



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

DA DENÚNCIA ESTRUTURAL AO ANÚNCIO DE UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO
CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REALIDADES, DESAFIOS E
PERSPECTIVAS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE SÃO
CRISTÓVÃO-SE

MARYNARA COSTA SANTOS

SÃO CRISTÓVÃO (SE)
2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

DA DENÚNCIA ESTRUTURAL AO ANÚNCIO DE UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO
CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REALIDADES, DESAFIOS E
PERSPECTIVAS PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA NO MUNICÍPIO DE SÃO
CRISTÓVÃO-SE

MARYNARA COSTA SANTOS

Dissertação apresentada à banca de Defesa de Mestrado em Educação do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para a obtenção do título de mestra.

Linha de Pesquisa: Formação e prática docente

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Mônica Andrade Modesto

SÃO CRISTÓVÃO (SE)
2024

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

S237d Santos, Marynara Costa
Da denúncia estrutural ao anúncio de uma proposta de formação continuada em Educação Ambiental : realidades, desafios e perspectivas para a educação básica no município de São Cristóvão-SE / Marynara Costa Santos ; orientadora Mônica Andrade Modesto. – São Cristóvão, SE, 2024.
134 f. : il.

Dissertação (mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, 2024.

1. Educação ambiental. 2. Escolas públicas – São Cristóvão (SE). 3. Prática de ensino. 4. Educação permanente. I. Modesto, Mônica Andrade, orient. II. Título.

CDU 37:502(813.7)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO



MARYNARA COSTA SANTOS

“Da denúncia estrutural ao anúncio de uma proposta de formação continuada em educação ambiental: realidades, desafios e perspectivas da Educação Básica no município de São Cristóvão-SE”

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Sergipe e aprovada pela Banca Examinadora.

Aprovada em 02.07.2024

Prof.^a Dr.^a Mônica Andrade Modesto (Orientadora)
Programa de Pós-Graduação em Educação / UFS

Prof.^a Dr.^a Aline Lima de Oliveira Nepomuceno
Programa de Pós-Graduação em Educação / UFS

Prof.^a Dr.^a Joelma Carvalho Vilar
Universidade Federal de Sergipe / UFS

Prof.^a Dr.^a Maria Inez Oliveira Araujo
Universidade de São Paulo / USP

Dedico esse trabalho a minha família,
que é meu lar aqui e em qualquer lugar
do mundo.

AGRADECIMENTOS

Dois anos separam quem eu era no início do Mestrado e quem sou hoje, e até pode ser clichê, mas é inevitável não dizer que passa um filme na cabeça. Durante esse tempo, construí uma rede de pessoas especiais que me impulsionaram e contribuíram para que eu pudesse chegar nesse momento tão especial e significativo pra mim. Sou grata a Deus por ter me dado força e coragem para continuar e a todas as pessoas que fazem parte dessa história.

Agradeço com muito carinho e apreço à minha orientadora, professora Mônica Modesto, que me ensina não só os afazeres acadêmicos, mas como ser-no-mundo. Suas orientações sempre foram conduzidas com muita leveza, sendo um lugar de acolhimento e aprendizado que tornou esse percurso menos árduo. Obrigada por ter me ensinado na prática o que é a Educação Libertadora. Como sua primeira aluna PIBIC e de Mestrado, posso dizer que és uma excelente professora orientadora! Como pessoa que pediu socorro durante dois anos, posso dizer que me senti socorrida e acolhida. Obrigada por tudo e por tanto!

Agradeço às professoras que compuseram a banca de avaliação, Aline Nepomuceno, Joelma Vilar e Maria Inêz, pelo cuidado ao ler minha pesquisa e pelas contribuições tão valiosas para meu crescimento acadêmico.

Agradeço a Secretaria Municipal da Educação e Secretaria Municipal de Meio Ambiente pelo apoio fundamental durante todo o processo desta pesquisa.

Agradeço às professoras que auxiliaram na validação do questionário e do roteiro de entrevista. A contribuição de vocês foi fundamental para a realização da pesquisa.

A Secretaria do PPGED pelo suporte prestado durante todo o Mestrado, tornando esse processo menos burocrático.

Agradeço a minha mãe, meu pai, aos meus irmãos e a minha avó Inês por terem sido meu lar durante todos esses anos. Obrigada por serem meu ponto de apoio em todos os momentos.

Aos meus pré-adolescentes favoritos no mundo, Ialy, Isabelly e Raphael, obrigada por me permitirem ser a Mazi de vocês.

Agradeço a minha amiga Cíntia que me acompanhou desde a inscrição para a seleção do Mestrado, até hoje, o dia da defesa. Foram dois anos de muita parceria e durante esse tempo nossa amizade só cresceu e eu pude aprender muitas coisas, novas ferramentas do Word, do Canva, do Scribd... Mas de todas as coisas que me ensinou, a que eu mais admiro é sua capacidade de ajudar as pessoas. Obrigada, não só por ter segurado minha mão até essa

reta final, mas por ter me puxado quando eu achei que não ia conseguir. Sem você teria sido mais difícil.

A minha amiga Rachel, que caminha comigo desde a graduação e caminhou mesmo de longe, lá de Ilhéus-BA, onde também fez seu mestrado. Nossas chamadas no *Meet* serviram como um refresco do Mestrado, onde estudávamos e ríamos das nossas dificuldades. Você falando na “língua do positivismo” sobre o *Enyalius Catenatus*. Eu sem entender muito, respondia com minha hermenêutica na Formação Continuada. Obrigada por me permitir fazer parte da sua história.

Aos meus vizinhos e amigos tão queridos, Abel, Aimone, Aiury, Alíria, Tia Simone e Seu Pedrito, que em dois anos tornaram-se uma verdadeira família. O apoio que me deram, as risadas e as lágrimas enxutas, as noites de jogos, as refeições compartilhadas, as festas, os passeios, as alegrias, o cuidado, os momentos de estudo no corredor... foram tantos momentos vividos intensamente e que me aqueceram o coração. Me sinto abençoada por ter vocês comigo nesse processo, tornando tudo mais leve e divertido. Obrigada por tanto!

As amigas que o mestrado me presenteou. A Aline Ramos, que prontamente me ajudou em vários momentos com sua delicadeza e sabedoria. Amiga, obrigada por ter sido tão gentil, você é muito preciosa para mim. E a Larissa, tão generosa e meiga, esteve comigo dando forças em todo esse processo. Amiga, sem você Ribeirópolis e eu estaríamos tristes!

A minha amiga Letícia, agradeço pelos momentos de alívio cômico entre os percalços da vida.

A Leleo, que em tão pouco tempo se mostrou um parceiro de todas as horas. Obrigada por se fazer presente!

Ao GEPEASE e Sala Verde, um grupo tão acolhedor e cheio de pessoas queridas que tornam minha vida acadêmica uma experiência enriquecedora, meu muito obrigada.

Agradeço a FAPITEC pelo apoio financeiro.

A todos que estiveram comigo, direta ou indiretamente, contribuindo na minha caminhada, o meu muito obrigada.

Por fim agradeço a Marynara criança, que na sua insegurança com o mundo não sabia que podia chegar tão longe.

Se a educação sozinha não transforma a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda.

Paulo Freire.

RESUMO

A educação ambiental tem sido representada sistematicamente pelo enfoque temático das questões do meio ambiente, em discussões que pautam seus diálogos na perspectiva ecológica, muitas vezes ocultando o caráter crítico e servindo à lógica hegemônica e dominante que subsidiam as práticas docentes. Assim, o objetivo desta pesquisa consistiu em compreender o processo de formação continuada em educação ambiental de docentes da rede pública municipal de São Cristóvão - SE. Para tal, optou-se pela abordagem qualitativa, explicativa, associadas à pesquisa de campo. A produção de dados foi realizada a partir de entrevistas semiestruturadas com duas representantes da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de São Cristóvão (SC) no estado de Sergipe e um representante da Secretaria do Meio Ambiente (SEMMA). A análise dos dados seguiu os princípios da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2016). Os resultados desvelaram que a educação ambiental ofertada aos docentes tem sido encargo da SEMMA de SC em atividades realizadas, principalmente por meio de ações em alusão a datas comemorativas referentes ao meio ambiente. A SEMED de SC concentra suas ações de formação continuada na área de Alfabetização, Letramento e Matemática, apesar de compreender que a educação ambiental é um processo interdisciplinar essencial em todos os componentes curriculares. Assim, a realidade que se apresenta no município é de que não há oferta de cursos ou outras modalidades para formação continuada com foco em educação ambiental. Dessa forma, os desafios giram em torno da estrutura que, historicamente, vincula a educação ambiental a questões naturais e do meio ambiente, afastando-a da educação e, conseqüentemente, da formação docente. Assim, como perspectivas futuras, apresentamos uma proposição de formação continuada com enfoque na educação ambiental crítica a fim de contribuir para a formação docente no *locus* pesquisado, bem como para o aprimoramento das práticas docentes no município no que concerne à dimensão ambiental.

Palavras chave: Dimensão ambiental. Educação Ambiental Crítica. Rede Municipal de Ensino. Sergipe.

ABSTRACT

Environmental education has systematically been represented by the thematic focus on environmental issues, often guided by an ecological perspective. This approach frequently conceals the critical nature of environmental education and serves the hegemonic and dominant logic that underpins teaching practices. The objective of this study is to understand the process of continuous training in environmental education for teachers in the public school system of São Cristóvão-SE. A qualitative, explanatory approach was chosen, combined with field research. Data collection was carried out through semi-structured interviews with two representatives from the Municipal Department of Education (SEMED) of São Cristóvão (SC) in the state of Sergipe, and one representative from the Department of Environment (SEMMA). Data analysis followed the principles of Moraes and Galiazzi's (2016) Textual Discourse Analysis (TDA). The results revealed that environmental education offered to teachers has been managed by SEMMA of SC, primarily through activities related to environmental commemorative dates. SEMED of SC focuses its continuous training actions on Literacy, Reading, and Mathematics, despite recognizing that environmental education is an essential interdisciplinary process in all curriculum components. Consequently, there are no courses or other modalities for continuous training focused on environmental education available in the municipality. The challenges thus revolve around a structure that historically links environmental education to natural and environmental issues, distancing it from education and, consequently, teacher training. Therefore, as future perspectives, we propose a continuous training program with a focus on critical environmental education to contribute to teacher training in the studied locus and to improve teaching practices in the municipality concerning environmental issues.

Keywords: Environmental Dimension. Critical Environmental Education. Municipal Education Network. Sergipe.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01- Esquema de codificação das unidades de análise.....	27
Figura 02- Panorama de desafios nas práticas e nas formações continuadas em educação ambiental.....	73
Quadro 01 - Principais evidências de flexibilização da legislação ambiental brasileira, no período compreendido entre 2019 e 2022	38
Quadro 02 - Proposições de Educação Ambiental nos seguintes documentos: LDB, PNEA, ProNEA, DCNEA, PEE, BNCC, Currículo de Sergipe, BNC-Formação e PlanEA.....	41
Quadro 03 - Publicações que abordam os desafios da formação continuada e educação ambiental nas bases de dados BDTD e Portal de Periódicos da Capes.....	61
Quadro 04 - Perfil diagnóstico dos entrevistados.....	80
Quadro 05 - Unidades de análise da categoria formação continuada.....	84
Quadro 06- Unidades de análise da categoria educação ambiental e transversalidade.....	105
Quadro 07 - Distribuição dos módulos da formação.....	106
Quadro 08 – Proposta de Formação Continuada.....	106

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AC	Análise de Conteúdo
ANFOPE	Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da
ANNPAS	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade
ATD	Análise Textual Discursiva
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BM	Banco Mundial
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BNC-Formação	Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
EPEA	Encontro Pesquisa em Educação Ambiental
EpV	Educar pra Valer
FAPITEC-SE	Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FMI	Fundo Monetário Internacional
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente
FORUMDIR	Fórum Nacional de Diretores de Faculdades/Centros/Departamentos de Educação de Educação ou Equivalente das Universidades Públicas Brasileiras
GEPEASE	Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental de Sergipe
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDEB	Índice de Desenvolvimento Básico
IDEB	Índice de Desenvolvimento Básico
IFRN	Instituto Federal do Rio Grande do Norte
IFRS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do

Sul

Incra	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
LDB	Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional
Mapa	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MP	Medida Provisória
OCDE	Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
PARC	Parceria pela Alfabetização em Regime em Colaboração
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacional
PEE	Plano Estadual de Educação
PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PlanEA	Plano Estadual de Educação Ambiental
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PPEC	Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPGEL	Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem
PPP	Projeto Político Pedagógico
Prof-ciamb	Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Ciências Ambientais
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
RELACult	Revista Latino-Americana De Estudos Em Cultura E Sociedade
REMOA	Revista Monografias Ambientais
RevBEA	Revista Brasileira De Educação Ambiental
SC	São Cristóvão
SEDUC-SE	Secretaria de Estado da Educação e da Cultura de Sergipe
SEMED-SC	Secretaria Municipal de Educação de São Cristóvão
SEMMA-SC	Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Cristóvão
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCT	Tema Contemporâneo Transversal

TCTs	Temas Contemporâneos Transversais
UCSal	Universidade Católica do Salvador
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UnB	Universidade de Brasília
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNESP	Universidade Estadual Paulista
UNIJUI	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1. UTOPIA FREIRIANA: REFLETINDO SOB A REALIDADE DA INJUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL	13
1.1 ENVEREDANDO PARA ESPERANÇAR: PERCURSO METODOLÓGICO	22
2. POR UMA EDUCAÇÃO (AMBIENTAL) COMPLEXA E TRANSFORMADORA.....	30
2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ENQUANTO PARADIGMA EDUCACIONAL	30
2.2. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS DOCUMENTOS OFICIAIS	41
3. FORMAÇÃO CONTINUADA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: O DESVELAMENTO DA REALIDADE PARA CONSTITUIR A UNIDADE DINÂMICA E DIALÉTICA COMO PRÁTICA DA TRANSFORMAÇÃO	53
3.1.FORMAÇÃO CONTINUADA: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA E ATUAL.....	53
3.2.UMA BUSCA PELOS DESAFIOS DOCENTES A PARTIR DA LITERATURA.....	61
4. FORMAÇÃO CONTINUADA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E O CONTEXTO EDUCACIONAL DE SÃO CRISTÓVÃO-SE: DESAFIOS ANTIDIALÓGICOS.....	79
4.1REFLEXÕES A PARTIR DOS HOSPEDEIROS: ANÁLISE DAS ENTREVISTAS.....	79
4.1.1Educação ambiental, transversalidade e interdisciplinaridade: análise das entrevistas	95
4.2 PROPOSTA FORMATIVA: EM BUSCA DO PROCESSO DIALÓGICO	104
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	111
REFERÊNCIAS	113
APÊNDICE A – LISTA COM CÓDIGOS DOS DOCUMENTOS PARA CODIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE ANÁLISE.....	124
APÊNDICE B- QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES	125
APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA A SEMED E SEMMA	128
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	129

1. UTOPIA FREIRIANA: REFLETINDO SOB A REALIDADE DA INJUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL

[...] não há utopia verdadeira fora da tensão entre a denúncia de um presente tornando-se cada vez mais intolerável e o anúncio de um futuro a ser criado, construído, política, estética e eticamente, por nós, mulheres e homens.

(Paulo Freire, 1992, p.47)

As questões que são intrínsecas a educação ambiental sempre estiveram presentes em minha vida, embora nunca as tenha percebido com o olhar crítico que tenho hoje, despertado pela minha vivência acadêmica no curso de Ciências Biológicas – Licenciatura ofertado pela Universidade Federal de Sergipe (UFS). Além disso, os bairros em que morei, as preocupações com a temporada de chuva e recursos financeiros limitados, são fatores que retratam escassez, hoje, sobretudo, entendida por mim como desigualdade socioambiental. Quando era criança, sabia que nem todo mundo vivia dessa forma e me encantava com as possibilidades que outras pessoas tinham, como um simples lazer. Eu também sabia que mesmo diante de uma situação de sobrevivência, existiam pessoas que estavam em situações muito piores que a minha, na pobreza extrema, de vulnerabilidade social, lutando para viver e morrendo de fome. Eu olhava para fora – da minha realidade – e via que a balança estava desigual: poucas pessoas tinham muito e muitas pessoas viviam na escassez financeira.

Tratava-se, portanto, de questões sociais de desigualdade que são indissociáveis das questões ambientais que, sob a égide da justiça ambiental, demonstram as diversas dimensões – ecológicas, sociais, políticas, estéticas, econômicas – de uma luta que afeta, sobretudo, a população vulnerável e povos tradicionais a partir dos avanços desenvolvimentistas de cunho capitalista (Acselrad; Mello; Bezerra, 2011; Leal; Neto; Nabozny, 2021).

Na escola, aprendi que deveria fechar a torneira enquanto passava sabonete e escovava os dentes; aprendi as cores da Coleta Seletiva e como deveria descartar corretamente os resíduos; reciclava garrafa pet transformando-as em vasos de decoração. Foram aprendizados e momentos como esses que criaram em meu consciente a noção de que a responsabilidade, por um planeta equilibrado e sustentável, era minha e de cada indivíduo da sociedade.

Nesse sentido, essa forma de “fazer educação ambiental”¹, fundada no reducionismo biológico, de conscientização individual e de formas pedagógicas conteudistas é resultado de

¹ Essa expressão está destacada pois não representa o pensamento que acreditamos que é o de um caminho para formação da dimensão ambiental, seja de profissionais ou cidadãos, não associado a atividades pontuais individualistas e comportamentalistas. Defendemos, portanto, a construção de uma educação ambiental que busca superar o sujeito ecológico - importante na década de expansão e consolidação do ambientalismo

um histórico conservador e pragmático da educação ambiental no Brasil (Layrargues, 2020) e contribui para fortalecer a perspectiva de um único caminho de definição para a educação ambiental: de cuidar e preservar a natureza.

Todavia, não se trata de diminuir a importância em discutir o aspecto ecológico da educação ambiental, mas entender que é necessário ir além dessa faceta, pois os problemas sociais e políticos não estão alheios ao meio ambiente². Pensar dessa forma é reduzir toda a problemática socioambiental a ações pontuais e fragmentadas que culpabilizam o indivíduo em prol da manutenção de um *status quo* retroalimentado sistematicamente (Layrargues, 2020). Freire (2011) já defendia que ensinar não é transmitir conhecimento, é preciso criar as possibilidades para que cada pessoa possa construir seus próprios significados. As ações específicas em educação ambiental, desvinculadas do cerne do processo educacional, corroboram para simplificação e redução do entendimento do que realmente é capaz de minimizar a crise socioambiental, uma vez que, apesar de intencionais, essas ações estão voltadas para outros sentidos que não o de uma formação crítica.

Por isso, a educação ambiental que defendemos ao longo do texto é aquela que enquanto Educação Política, nas palavras de Reigota (2017), prioriza antes o “por que” fazer do que “como” fazer (p. 13) tendo em vista que se busca a justiça social, cidadania nacional e planetária. Com isso, toda prática é demandada por sucessivas tomadas de decisões, desde seus objetos e conteúdo a serem ensinados, técnicas, materiais utilizados em função de seu caráter diretivo, objetivo, sonhos e utopias, como defendia Freire (2011, p. 72, grifo do autor), e por isso tem a “*politicidade*” como característica, fazendo da educação uma atividade política não neutra. Essa forma de pensar distingue-se do discurso ecológico alternativo que faz da questão do lixo o objeto para práticas educativas nas escolas brasileiras e que, por meio desse tema, estimula o pensamento nas causas e consequências de modo alienante, voltado para questões técnicas da reciclagem e alheias à dimensão política (Layrargues, 2002).

Dessa forma, essa concepção incide em uma armadilha paradigmática, conceito dado por Guimarães (2012) que define a reprodução de ações educativas sustentadas nos paradigmas que constituem a sociedade – tradicional e conservadora – e que repercutem nos

(Carvalho, 2017) - para então ocupar o lugar de um sujeito ecológico que opera frente a um novo momento de antiecológico, de desmonte ambiental, que entende que o problema é estrutural e que ações individuais não são suficientes para saná-los (Layrargues, 2020).

² O conceito de meio ambiente utilizado está de acordo ao que Isabel Carvalho adota em *Sujeito Ecológico* (2017). De acordo com a autora, o termo carrega consigo a lente socioambiental capaz de enxergar as relações entre a “vida humana social e a vida biológica da natureza” (p.33). Desse modo, ao utilizar o termo meio ambiente pretende-se afastar o significado ideal naturalista existente em natureza, pois o termo contempla as relações entre a vida natural biológica e todas as formas de interações humanas (social, cultural, econômica, política).

fazer pedagógicos guiados por um único caminho possível, que embora criativos do ponto de vista pedagógico, está ausente da perspectiva crítica, seja pela falta de formação dos professores para a educação ambiental; seja pela falta de diálogo com a comunidade ou ainda pela falta de produção acadêmica fundamentada nessa dimensão educativa e falta de material didático para as práticas pedagógicas nas escolas. No entanto, ainda segundo o autor, isoladamente nenhuma dessas questões explicam a fragilidade da educação ambiental nas escolas, nem tampouco consegue mudar o cenário que a mantém, pois, a armadilha paradigmática em seu funcionamento hegemônico, produz e reproduz a racionalidade dominante conservadora em diferentes espaços da sociedade (Guimarães, 2012).

Ao ser considerada como educação política, a educação ambiental se consolida por meio das “relações políticas, econômicas, sociais e culturais entre a humanidade e a natureza e as relações entre os seres humanos” (Reigota, 2017, p.11), pois cria possibilidades para questionar o padrão societário hegemônico e excludente que se utiliza de artefatos e mecanismos de controle de um grupo sobre outro; estabelece diálogos entre temáticas ambientais e o cotidiano; propõe um olhar crítico mediante os discursos tradicionais que excluem diferentes tipos de manifestações religiosas, culturais e sociais.

Nesse sentido, faz-se necessário lembrar o contexto histórico-político que se encontrava o Brasil entre os anos de 1964-1985, período ditatorial que influenciou a cultura política dos anos seguintes de transição e redemocratização. A ditadura-civil militar brasileira foi um golpe de Estado instaurado e conduzido pelos militares do Brasil com o apoio da elite econômica empresarial e midiática do país. A partir do uso da força e controle, a sociedade esteve diante da repressão da liberdade, do uso da violência e das imposições que atendiam a interesses de uma classe dominante, a burguesia. Por meio dos discursos e movimentos conservadores é possível estabelecer relações entre o cenário político que permeou até as últimas eleições de 2023 e as memórias sociais decorrentes desse período ditatorial (Pires; Viola, 2019).

Dessa forma, encaminhamos para o delineamento do âmbito legal que dá suporte a educação ambiental e destacamos que o modo como está estruturada até os dias atuais é reflexo dessa política conservadora que não prioriza as questões ambientais voltadas para o pensamento crítico. Sendo assim, a educação ambiental começou a ser ponderada através da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) em 1981 a qual prevê o ensino da educação ambiental a todos os níveis de ensino, “inclusive a educação da comunidade objetivando capacitá-la para a participação na defesa do meio ambiente” (Brasil, 1981, p.1). Posteriormente, em 1988, a Constituição Federal de 1988, reafirma a inserção da educação

ambiental no ensino e dentre outras providências relacionadas ao meio ambiente anuncia “a conscientização pública para a preservação do meio ambiente” (Brasil, 1988, p. 131). Em 1996, a Constituição foi reafirmada pela Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB) que, em seu Art. 26, § 7º, instituiu que os currículos de ensino fundamental e médio devem incluir a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios (Brasil, 1996).

Adiante, em 1999, foi promulgada a Lei nº 9795 de 27 de abril que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (Brasil, 1999) – que, anos após, em 2012, teve sua implementação orientada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) – na qual se consolidou o conceito de dimensão ambiental, salientando, no Art. 2º, que a “educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (Brasil, 2012a, p.1). Ainda dispõe em seu Art. 10 que a educação ambiental enquanto prática educativa integrada, contínua e permanente não deve ser implantada como disciplina específica no currículo. Também neste ano foi criado o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), documento basilar para a implementação da educação ambiental nos diferentes espaços da sociedade em concordância com a PNEA.

Em 2017, houve a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que “define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidade da Educação Básica” (p. 8), acompanhada da publicação da Resolução CNE/CP n.º 02/2015 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura). No entanto, em dezembro de 2019, o Conselho Nacional de Educação (CNE) publicou a Resolução CNE/CP n.º02/2019 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) revogando a anterior e causando insatisfação na comunidade científica.

Nesse ínterim, recentemente tem ocorrido um movimento de resistência por parte de entidades como a Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE), Fórum Nacional de Diretores de Faculdades/Centros/Departamentos de Educação de Educação ou Equivalente das Universidades Públicas Brasileiras (FORUMDIR), entre outras que se manifestaram contra a nova política de Formação de Professores, a Resolução

CNE/CP n. 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) dada pelo Ministério da Educação (Brasil, 2019).

Fato é que tal proposta não foi apresentada e discutida com os professores, entidades, universidades, escolas e sindicatos durante seu processo de elaboração. Além disso, o que está sendo proposto não coaduna com as concepções historicamente construídas para articular a formação com a valorização dos profissionais da educação. Isso inclui a articulação da formação inicial e continuada, a construção de carreira, salário e a melhoria das condições de trabalho (ANFOPE; FORUMDIR, 2018).

Para além disso, e dentre outras contestações, a BNC-Formação, de acordo com a ANFOPE e FORUMDIR (2018), se articula de tal forma que não contribui para uma formação crítica e exclui princípios considerados essenciais pela ANFOPE, como a sólida formação teórica e interdisciplinar sobre a educação e seus fundamentos históricos, políticos e sociais, bem como a unidade teórico-prática atravessando todo o curso. Isso implica numa formação crítica comprometida, bem como a falta de recursos para compreender e integrar a interdisciplinaridade e a dificuldade de relacionar conhecimentos teóricos na prática educacional.

Ainda no que se refere ao âmbito legal, em dezembro de 2018, foi instituído o Currículo de Sergipe para a Educação Infantil e Ensino Fundamental elaborado a partir das orientações dispostas na BNCC e no ano de 2022 foi feita a publicação da etapa que se refere ao Ensino Médio. Além de estar alinhado à BNCC, o Currículo de Sergipe foi elaborado em conformidade com as disposições do Plano Estadual de Educação (PEE) que dispõe sobre as diretrizes da educação sergipana. Este currículo passou a ser adotado por alguns municípios e, dentre eles, São Cristóvão - SE. Ambos os documentos tratam da educação ambiental enquanto um Tema Contemporâneo Transversal (TCT) associado a componentes curriculares específicos como Educação Física, Ciências e Geografia³.

Ainda em relação aos documentos que amparam a educação ambiental no território sergipano, em 2022 ocorreu a publicação do Plano Estadual de Educação Ambiental (PlanEA), elaborado a partir de consulta pública e com vistas a, pela primeira vez na história do Estado, apresentar diretrizes para a implementação da educação ambiental contextualizada com a realidade local (Sergipe, 2022).

³ A categoria Ambiente também apareceu uma vez no componente de história na BNCC.

Nessa direção, compreendemos que o potencial da educação para abordar a dimensão ambiental se perde ao reduzir a educação ambiental a um tema transversal, restrito a conteúdo ou parte de um componente curricular. Isso implica dizer que a educação ambiental antes de tudo é educação e que, partindo dessa condição, o termo “ambiente”, apesar de redundante, se faz presente para que seja enfatizada a necessidade de uma formação inserida no ambiente que está situado em um processo histórico, econômico, político e cultural (Loureiro, 2006).

Assim sendo, consideramos que as discussões sobre interdisciplinaridade (Japiassu, 1976, 2012); Pensamento Complexo (Morin, 2014, 2011, 2001) são caminhos viáveis para dialogar com a dimensão crítica da educação ambiental. Dessa maneira, a interdisciplinaridade permite realizar articulações entre o campo político, cultural, econômico e social, promovendo a não dissociação dos saberes, necessária para compreender a complexidade das relações sociais e naturais.

Segundo Morin (2011), o pensamento complexo busca o conhecimento multidimensional para que seja possível organizar o modo de pensar para lidar com o real. Assim, é necessário reconhecer a incompletude e incerteza que advém do conhecimento, mas que se difere de um pensamento não redutor, não fragmentado, não compartimentado. Essa forma de enxergar o mundo converge para a superação da dicotomia existente entre sociedade e natureza que situam as relações enquanto dissociadas. Logo, a ideia da complexidade implica em ultrapassar o paradigma simplificador, que tomado pela ordem se reduz a uma lei, a um princípio, acarretando na disjunção – que separa aquilo que está ligado –, ou na redução – que unifica o que é diverso (Morin 2011).

O paradigma simplificador está presente na formação docente quando compartimentaliza os saberes – separando-os em disciplinas – e, portanto, fazendo uma disjunção do conhecimento que é complexo, ou ainda, unificando-os quando, numa tentativa descuidada para encaixar de forma alocada, reduz o que é diverso ao simples. É nesse sentido que Gatti (2021) assevera que, apesar das tentativas de requalificar a formação inicial, os currículos dos cursos na licenciatura são fragmentados, os estágios são precários e a construção da identidade profissional acontece de forma genérica. Tal forma genérica reverbera na formação crítica de educadores ambientais que não conseguem ir além da proposta conservadora, mesmo quando sensibilizados a inserir a dimensão ambiental em suas práticas educativas (Guimarães, 2012).

É nesse sentido que a formação continuada é necessária, na perspectiva que defende Franco (2019) pois a formação docente não se esgota na Formação Inicial e não deve ser compreendida como um adendo à formação que faltou. Freire (2018) discute uma educação

permanente no sentido da finitude do ser humano e da própria consciência que se tem de sua finitude. Dessa forma, o conceito de formação continuada adotado está alinhado ao pensamento de Imbernón (2010), que enfatiza a importância de uma formação mais dialógica, participativa e ligada a comunidade, centrada em cinco linhas ou ideias de atuação: a reflexão prático-teórica; a troca de experiências; a união da formação a um projeto de trabalho; a formação como arma crítica contra prática laborais⁴ e contra práticas sociais como exclusão e tolerância e o desenvolvimento profissional da instituição. Essa é uma perspectiva que dialoga com a educação ambiental crítica à medida que foge do conceito tradicional da formação continuada de atualização científica, didática e psicopedagógica buscando romper o pensamento dominante através da revisão e reconstrução de novas teorias que levam a práxis transformadora.

Durante minha formação inicial pude experienciar por quase três anos o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), onde iniciei a caminhada docente em sala de aula. Nesse tempo, percebi que existe uma dinâmica velada e estrutural que responsabiliza os professores de Ciências a abordarem a educação ambiental e, levada pelo ritmo que direciona o funcionamento escolar e ainda pela falta de aporte teórico-prático, fiquei presa à armadilha de reproduzir aquilo que me foi ensinado que era educação ambiental.

Também participei do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), no qual estudei como a educação ambiental era abordada nos Currículos dos cursos de licenciatura e como os docentes discursavam sobre a educação ambiental. Esses dois projetos me tornaram mais próxima da educação ambiental crítica, com o olhar mais perspicaz para as coisas do mundo.

Com o não-lugar⁵ da educação ambiental crítica nos currículos entendi que até o que está implícito também foi feito a partir de uma escolha e que esta é fomentada por uma estrutura de poder que, por vezes, silencia movimentos que buscam mudar o cenário atual – e esse tem sido o movimento desde sempre até a quebra de um paradigma. Com os discursos docentes observados nos programas em que participei, entendi que mesmo com o desejo de tornar a prática um lugar de mais criticidade, ainda existem pensamentos condicionado à armadilha paradigmática que dificultam o processo de mudança do *status quo*.

⁴ O autor cita a hierarquia, o sexismo, a proletarização e o individualismo como exemplos.

⁵ Termo retirado do texto O não-lugar da formação ambiental na educação básica: reflexões à luz da BNCC e da BNC-Formação (Nepomuceno *et.al.* 2021) que discute a intencionalidade nas ausências que permeiam os documentos que norteiam a educação brasileira.

As atividades de extensão desenvolvidas pelo projeto Sala Verde na UFS também tiveram seu espaço de influência na minha decisão de trabalhar com o tema. O projeto foi criado em 2005 a partir de um edital do Ministério do Meio Ambiente (MMA) tendo como principal meta o incentivo do debate sobre a educação ambiental no estado de Sergipe e, de modo direto ou indireto, participei das ações na promoção de cursos e eventos que buscaram incentivar as discussões, a formação profissional de professores e o fortalecimento das ações de pesquisa.

Em 2007, foi criado o Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Ambiental de Sergipe (GEPEASE) com o objetivo de fomentar as ações do projeto Sala Verde além de realizar estudos e pesquisas relacionados à educação ambiental no cenário Sergipano. Com isso, desde o ano de 2020 tenho participado das discussões que contribuíram para meu amadurecimento epistemológico enquanto pesquisadora que pretende seguir o campo de estudo e pesquisa da educação ambiental.

Desse modo, esse percurso me fez perceber que o que tem sido chamado de educação ambiental nas escolas é reflexo de uma formação fragmentada, que reflete em toda a sociedade individualista em processos os quais deveriam ser coletivos e sobretudo políticos. Nesse sentido, considerando haver uma defasagem no desenvolvimento da educação ambiental crítica durante a formação docente, entendendo a importância de ações continuadas para melhoramento e engajamento de sua abordagem em sala de aula e pensando em formas de avanço para o contexto socioambiental as leituras e reflexões realizadas convergiram para a seguinte pergunta de pesquisa: Qual o contexto da formação continuada docente com foco em Educação Ambiental na rede pública municipal de ensino de São Cristóvão - SE?

Com isso, esse marco temporal justifica-se por ser o ano de publicação da PNEA, a qual prevê a implementação da educação ambiental nas escolas. Portanto, para que essa educação ambiental seja efetivamente implementada, é necessário que haja formação continuada para os docentes. Esta formação justifica-se, porque, embora a formação inicial já tenha sido alcançada pelos docentes, a LDB prevê a valorização e aperfeiçoamento profissional por meio da formação continuada.

Em razão disso, a pesquisa justifica pelos motivos de:

a) **Formação docente sob um paradigma simplificador:** A estrutura da civilização é marcada pelo modelo racional, quantitativista e fragmentador de um paradigma simplificador que reduz e incide sobre a formação dos sujeitos de modo a desarticular a complexidade que existe no ambiente. Nesse sentido, faz-se necessário novas formas de pensar que integrem a

sociedade e o ambiente de modo que a crise socioambiental seja vista pela perspectiva complexa (Morin, 2001, 2011).

b) Não há uma política pública nacional que defina objetivos e diretrizes de como a formação continuada deve ser conduzida na Educação Básica: De acordo com a LDB (Art. 61 parágrafo único), é reconhecido que a formação dos profissionais da educação deve ser assegurada de modo a atender às especificidades do exercício da profissão. Além disso, dada a importância da formação continuada, o Art. 67 reforça que os sistemas de ensino devem assegurar a promoção e valorização dos profissionais da educação desde seu ingresso no cargo público até as condições de trabalho, para que estes consigam aperfeiçoar-se. No entanto, a falta de uma regulamentação específica que estabeleça diretrizes claras de como os estados e municípios devem atuar na gestão para a formação continuada, gera diferentes tipos de abordagens por parte das Secretarias de Educação.

c) Suporte às políticas públicas do Estado: Os resultados desta pesquisa podem servir como base para reformulação de políticas que estão em vigor e apresentam um olhar reduzido sob a educação ambiental, bem como na promoção de processos formativos integrados que auxiliem nas discussões socioambientais de modo contínuo e permanente.

d) Relevância social: O campo desta pesquisa foi delimitado Secretaria Municipal de Educação de São Cristóvão (SEMED-SC), em Sergipe alinhados a Constituição Brasileira, em seu artigo 207, que prevê a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, busca-se o estreitamento da relação entre a Universidade e Educação Básica no município de São Cristóvão, sendo, portanto, escolhido esse *campus* (Prof. José Aloísio de Campos - *Campus* São Cristóvão) em razão de ser a unidade vinculada ao Ensino Superior que mais forma docentes no estado. Ademais, o município de SC atende à universidade enquanto *locus* para a realização de estágios supervisionados e programas como PIBID e Residência Pedagógica, sendo, portanto, pertinente oferecer contrapartida para a melhoria da qualidade da Educação Básica por meio da pesquisa.

O município de SC é a primeira capital de Sergipe e quarta cidade mais antiga do país, atrás apenas de Salvador, Rio de Janeiro e João Pessoa. Com população de aproximadamente 80 mil habitantes e a 23 km da capital Aracaju, SC possui patrimônios históricos tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e é considerado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) Patrimônio da Humanidade (São Cristóvão, s.d (a)). Diante desse contexto histórico e cultural, nossa pesquisa se apresenta como um instrumento de significativa relevância educacional para SC, ao analisar qualitativamente como a formação continuada tem

contribuído para a sensibilização do professor da Educação Básica no que diz respeito à educação ambiental. Esta relevância é ainda mais evidente considerando o rico contexto sociocultural que apresenta vasto potencial para o debate ambiental.

Considerando essa contextualização e a fim de responder à pergunta de pesquisa anteriormente elencada, foi definido, então, como objetivo geral compreender o processo de formação continuada em educação ambiental de docentes da rede pública municipal de São Cristóvão - SE. Para tanto, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Verificar como a educação ambiental é definida em documentos legais de cunho nacional e estadual (LDB, PNEA, ProNEA, DCNEA, PEE, BNCC, Currículo de Sergipe, BNC-formação e PlanEA).
- Identificar as ações de formação continuada com foco em Educação Ambiental que os docentes vinculados à Secretaria Municipal de Educação de São Cristóvão - SE têm participado;
- Caracterizar as necessidades de formação continuada docente para a rede municipal de ensino de São Cristóvão no âmbito da educação ambiental crítica;
- Apontar possibilidades de processos formativos para o desenvolvimento da Educação Ambiental na perspectiva crítica.

1.1 ENVEREDANDO PARA ESPERANÇAR: PERCURSO METODOLÓGICO

Tendo em vista os objetivos delineados, a abordagem escolhida para conduzir a pesquisa foi a qualitativa. De acordo com Chizzotti (2018, p. 101), nesse tipo de pesquisa “o conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa”, isso implica na diferenciação da pesquisa quantitativa, que assim como o nome sugere, busca quantificar eventos para classificá-los, mensurar através de análises estatísticas ou sistêmicas.

Nesse sentido, ainda de acordo com o autor, os dados na pesquisa qualitativa não são um acontecimento fixo, mas, fenômenos que se apresentam enquanto “vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito” (Chizzotti, 2018, p.102), desse modo o objeto de estudo contém significados que estão para além do que é visto em uma impressão imediata. Por isso, é preciso ultrapassar o momento que revelam essas percepções iniciais para captar o que está oculto e dessa forma compreender o contexto da pesquisa.

Assim sendo, enquanto abordagem qualitativa que objetiva interpretar aspectos do campo da Educação, esta pesquisa se constitui como uma pesquisa educacional. De acordo

com Gamboa (2007), existem diferentes formas e métodos de abordar a realidade educativa onde estão implícitos pressupostos epistemológicos que precisam ser desvelados. Partindo dessa premissa, destacamos brevemente que essa produção se estrutura e se articula a partir da Teoria Crítica.

O pensamento crítico perpassa por tradições filosóficas diversas e neste trabalho teceremos acerca da educação e da educação ambiental dialogando com a abordagem crítica. Esta abordagem se contrapõe aos modos tradicionais na educação, tanto na forma de estruturação curricular, organização e planejamento escolar – pensados e orquestrados de maneira fragmentada, hierarquizada – quanto nas finalidades pedagógicas que são pautadas na racionalidade, neutralidade que dissocia o processo de aprendizagem do social. Assim, alinhados aos ideais críticos, acreditamos que a produção do conhecimento é uma construção social situada historicamente, de forma não neutra a fim de atingir diferentes objetivos em cada sociedade, com potencial para a transformação da realidade (Freire, 2013a, 2013b, 2016).

Nesse sentido, para viabilizar o desenvolvimento do estudo, optamos pela pesquisa de tipo explicativa (Gil, 2008) para identificar e conduzir as respostas aos fatores causais do que está sendo investigado. Esse tipo de pesquisa é o que mais aprofunda o conhecimento da realidade, pois, dentre as formas de se interpretar um estudo qualitativo, este dedica-se em explicar não só parte do estudo, mas, sua totalidade e de modo explícito pormenorizar as razões, causas e porquês de tais eventos, ou ainda, como ou por que se seguiu determinado curso de ação (Gil, 2008; Yin, 2016).

Em relação aos procedimentos, configura-se como uma pesquisa de campo. Conforme Bogdan e Biklen (1994), o trabalho de campo é aquele onde o pesquisador vai ao encontro do *território* do(s) sujeito(s) pesquisado(s) para observar a dinâmica cotidiana do ambiente que se pretende investigar. Dessa maneira, o objetivo do pesquisador que vai a campo é deixar o(s) sujeito(s) pesquisado(s) em um nível de confortabilidade para que se consiga as informações que comporão os dados da pesquisa.

Assim, os autores afirmam que o *investigador entra no mundo do sujeito* (Bogdan; Biklen, 1994, p. 113), mas ao mesmo tempo está do lado de fora. Isso implica dizer que há uma imersão no outro e nas suas atividades, na mesma medida em que se mantém uma distância para a descrição e explicação dos fatos. O pesquisador que vai a campo coloca-se neste lugar enquanto alguém que realiza uma visita e não somente uma passagem; também se coloca como alguém que busca aprender e não como alguém que sabe de tudo; ele busca compreender como o sujeito é naquelas circunstâncias.

De acordo com Tozzoni-Reis (2000), esse tipo de pesquisa abrange ainda os espaços educativos, escolares e não-escolares como campo de produção de dados para compreender as condições e relações que nele ocorrem. Nessa perspectiva, para obter acesso aos gestores(as) responsáveis pela formação continuada na SEMED-SC, fez-se necessário obter autorização da instituição e do(s) sujeito(s) atendendo aos critérios éticos que perpassam uma pesquisa científica. Desse modo, a fim de resguardar os(as) participantes quanto à conduta ética da investigação, submetemos o estudo ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFS e, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS n° 510 de 2016, na Resolução CNS n° 466 de 2012 e na norma operacional n° 001 de 2013 do CNS, aprovou a pesquisa sob o parecer de número 6.289.109, emitido em 08 de setembro de 2023 (Anexo A).

Para a produção de dados, foi realizado um estudo documental sobre os marcos legais da educação ambiental selecionados a partir de uma determinação da Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe (FAPITEC-SE). Tal decisão se justifica, uma vez que os recursos destinados à realização desta pesquisa são repassados por essa instituição no âmbito do projeto guarda-chuva intitulado *Processos formativos para a execução de políticas educacionais com ênfase em educação ambiental* aprovado pelo GEPEASE no Edital 09/2021 da Secretaria de Estado da Educação de Sergipe (SEDUC-SE) em parceria com a referida fundação que prevê a análise dos documentos supracitados, e tem como um dos objetivos centrais o mapeamento das problemáticas socioambientais das macrorregiões do estado de Sergipe, visando a elaboração de estratégias de enfrentamento e superação desses problemas.

Além disso, para a produção de dados também foram realizadas entrevistas semiestruturadas (APÊNDICE C) com a Secretária Adjunta de Educação da Secretaria Municipal de Educação de São Cristóvão - SE (SEMED-SC), com a coordenadora de Formação e com o Coordenador de educação ambiental da Secretaria de Meio Ambiente de São Cristóvão (SEMMA-SC), que nos auxiliaram a identificar as ações de formação continuada com foco em educação ambiental que os docentes vinculados a esta secretaria tem participado, podendo assim, realizar um mapeamento dessas ações, bem como tomar conhecimento de fontes documentais e caracterizar as necessidades referentes à formação continuada.

Inicialmente, um questionário foi direcionado aos docentes da rede municipal de SC, composto por questões objetivas e subjetivas, com o objetivo de caracterizar quais as necessidades de formação continuada no âmbito da educação ambiental crítica. Sendo assim, para viabilizar essa busca, estabelecemos contato com a Chefe de Gabinete da SEMED de SC,

que nos forneceu um documento contendo os e-mails de todas as 31 escolas municipais da cidade de SC. Desse modo, a partir do dia 26 de abril de 2024, enviamos e-mails para as escolas explicando os objetivos da pesquisa e solicitando que repassassem o questionário aos docentes, uma vez que não possuíamos contato direto com eles. Apenas uma escola confirmou o recebimento, mas não obtivemos respostas ao questionário enviado.

Diante da ausência de respostas de recebimento dos e-mails, fizemos uma segunda tentativa no dia nove de maio de 2024. Tentamos contato com um docente da rede municipal de SC, pedindo encarecidamente que divulgasse a pesquisa e compartilhasse o link do questionário com os colegas. O docente se prontificou e informou, no dia 13 de maio de 2024, que compartilharia através de um aplicativo de mensagens o link do questionário, tanto no grupo da escola a qual leciona quanto em outro grupo de professores do município de SC. Apesar desse esforço, não obtivemos nenhuma resposta. Persistindo na busca por participação, no dia 22 de maio de 2024, contatamos outra pessoa dentro da secretaria, que se dispôs a enviar o *link* dos questionários diretamente para o *e-mail* dos docentes. Desde a primeira tentativa, em 26 de abril, até o dia 25 de maio de 2024 recebemos apenas três respostas. Por essa razão, optamos por não incluir o questionário nas análises dos dados.

No que se refere a entrevista, a comunidade pesquisada foi intencional e constituída pela Secretária Adjunta e Coordenadora de formação da SEMED em SC e o Coordenador de Educação Ambiental da SEMMA em SC. Embora a pesquisa esteja associada à formação continuada, a exclusão dos docentes da entrevista justifica-se pela necessidade de delimitar o escopo do estudo, considerando o tempo reduzido para a produção e análise dos dados dentro do período de dois anos. A inclusão de todos os componentes curriculares, níveis e modalidades, resultariam em uma população extensa, tornando inviável a realização de um estudo aprofundado no prazo disponível

O roteiro de entrevista foi estruturado em dois blocos de perguntas: o primeiro, composto por quatro questões abertas, abordou a trajetória da(o) entrevistada(o), enquanto o segundo, com nove questões também abertas, focou na formação continuada e na educação ambiental. Ele foi validado no mês de abril de 2024, por duas docentes da rede de ensino básica, profissionais que ocupam cargos semelhantes aos participantes que atuam no *locus* da pesquisa. As entrevistas foram gravadas e transcrita ao final, com a devida autorização dos participantes a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Autorização de Uso de Imagem e Voz, elaborados em consonância a Resolução CNS n° 466/2012 (Brasil, 2012b).

A escolha teórica para a transcrição, reflete a busca pela representação do contexto da conversação. Assim, elementos e expressões que surgem durante a conversa e que não indicam necessariamente uma informação nova para o desenvolvimento do tema abordado, foram mantidas e dão a medida da naturalidade (Marcuschi, 2003). Desse modo:

Já que a AC⁶ procede com base em material empírico reproduzindo conversações reais e considera detalhes não apenas verbais, mas entonacionais, paralinguísticos e outros, algumas informações adicionais, quando as houver, devem aparecer na transcrição, uma vez constatada sua relevância. Trata-se de uma questão complexa definir com clareza o que e quanto assinalar na superfície de uma conversação (Marcuschi, 2003, p.9).

As falas transcritas enquanto fonte de análise, portanto, foram traduzidas para o papel com as marcas da oralidade, com suas pausas e expressões que refletem a espontaneidades da interação. Nesse sentido, hesitações, prolongamentos, sobreposições variações de tom, contribuem para a construção do sentido da conversação e sendo mantidas para alcançar a fidedignidade e autenticidade do discurso registrado.

Conforme Flick (2013), as perguntas são previamente planejadas para guiar o momento da entrevista. Desse modo, além do objetivo geral da entrevista de se obter as informações do sujeito sobre determinado assunto, a entrevista semiestruturada permite que o entrevistador não se prenda à formulação inicial das perguntas, podendo conduzir o entrevistado para alcançar respostas que não foram mencionadas espontaneamente. Bem como, o entrevistado também é livre para responder as perguntas como desejar(em), a finalidade não é estabelecer uma relação estruturada de perguntas e respostas (Flick, 2013; Richardson, 2012). Sendo assim, as entrevistas, com durações variando entre 20 e 40 minutos, foram realizadas no mês de abril de 2024, de forma virtual, por meio da plataforma *Google Meet*, a fim de facilitar a conciliação de agendas.

Além dessa flexibilidade que se tem de planejamento, também é possível repetir ou esclarecer, formular de maneira diferente as perguntas, especificar algum significado a fim de que as questões estejam sendo compreendidas. Outras vantagens dessa técnica de produção de dados, diz respeito à possibilidade de conseguir informações mais precisas, no sentido de comprovar, imediatamente, contradições nas falas dos entrevistados, assim como é possível obter dados relevantes que não podem ser encontrados em fontes documentais (Marconi; Lakatos, 2003).

Entretanto, existem limitações que podem ser superadas ou minimizadas a depender da situação e da experiência do entrevistador. Dentre elas está a dificuldade de expressão e

⁶ Análise da Conversação

comunicação - de ambas as partes, entrevistador e entrevistado -; disposição do entrevistado realizar a entrevista e fornecer as informações necessárias; retenção de alguns dados por parte do entrevistado com receio de que sua identidade seja revelada e possibilidade do entrevistado ser influenciado de alguma forma, consciente ou inconscientemente pelo entrevistador, sendo induzido a responder as perguntas de modo diferente ao que responderia (Marconi; Lakatos, 2003).

Para análise dos dados provenientes do estudo documental e da transcrição das entrevistas, foi utilizada a técnica de Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2016), que “opera com significados construídos a partir de um conjunto de textos” (p.13) na qual a finalidade é auxiliar na compreensão do tema investigado e não a comprovação de um fato para ser refutado. A técnica apresenta um ciclo composto por três momentos: desmontagem dos textos, estabelecimento de relações e captação do novo emergente.

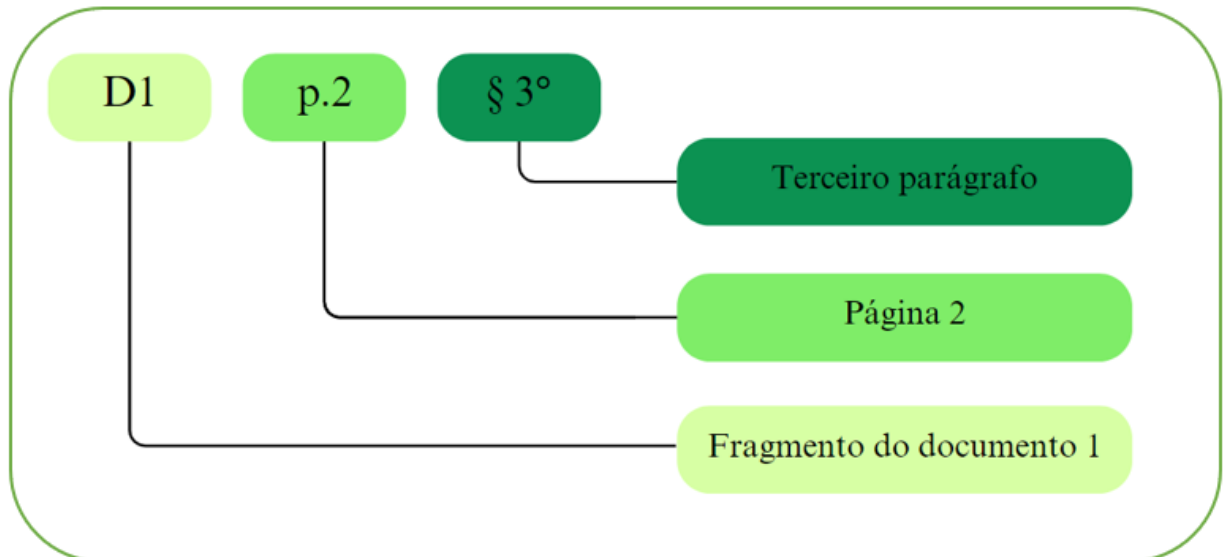
A *desmontagem dos textos*, é o processo inicial da análise onde o texto é fragmentado, desconstruído, formando as unidades de análise e por isso essa etapa também é denominada unitarização; o estabelecimento de relações, é a segunda etapa onde é feita a junção dos elementos unitários que se aproximam, formando categorias, e a captação do novo emergente, consiste na nova compreensão, comunicada e validade, resultante das análises anteriores. Essa última etapa possui como resultado um metatexto, o novo emergente que surge das combinações dos elementos (des)construídos e categorizados, sendo, portanto, descritivos e interpretativos em sua essência (Moraes; Galiazzi, 2016).

A categorização das unidades será fundamentada nos métodos dedutivo e indutivo. O método dedutivo implica na construção de categorias *a priori*, com base nas teorias e referenciais que fundamentam o estudo. Essas categorias são provenientes de uma análise que antecede o material textual, o *corpus*, ou seja, antes de se debruçar na leitura e interpretação do *corpus* as categorias já foram pré-estabelecidas (Moraes; Galiazzi, 2016). Desse modo, as categorias *a priori* estabelecidas tanto para o conteúdo das entrevistas quanto para a análise documental foram: Formação Continuada, Educação Ambiental, Transversalidade e Interdisciplinaridade.

Já no método indutivo as categorias são construídas a partir do movimento de comparação entre as unidades de análise oriundas do *corpus*. Nesse sentido, elas são denominadas de categorias emergentes, definidas a posteriori, uma vez que são resultados da construção teórica que se teve a partir do *corpus* (Moraes; Galiazzi, 2016). Ademais, também utilizamos o esquema de codificação (Moraes; Galiazzi, 2016) das unidades de análise para

identificar a origem dos trechos retirado do *corpus*. Para tal, elaboramos o padrão de “código de unidade” representado na figura a seguir:

Figura 01- Esquema de codificação das unidades de análise documental.



Fonte: Elaboração própria (2023).

Portanto, seguindo o padrão de código exemplificado na figura 01, é possível identificar que o código de unidade D1 p.2 §3 diz respeito ao fragmento retirado do documento 1 contido na página 2 no terceiro parágrafo. Os documentos e suas respectivas enumerações serão listados e dispostos no Apêndice A para eventuais consultas. Além disso, a depender do tipo de documento, onde aparece a sinalização para “parágrafo” pode vir outro tipo referência uma vez que foram analisados resoluções, leis e programas.

A codificação para identificar as categorias a priori nas entrevistas difere-se das que possuem documento disponibilizado na internet. Com isso, para identificar as categorias estabelecidas inicialmente, a saber, Formação Continuada, Educação Ambiental, Transversalidade e Interdisciplinaridade, utilizamos códigos da seguinte maneira: pergunta seguida de seu número identificador, por exemplo P01 (pergunta número 1), acompanhada da identificação do entrevistado E01, E02 e E03 (que são os entrevistados 1,2 e 3). Assim, P01E03 é o recorte da fala da primeira pergunta do entrevistado do 03.

Diante do exposto, seguimos para a estruturação da pesquisa que será dividida em quatro seções. A primeira seção se constitui desta introdução que contém a contextualização e problematização da pesquisa, assim como também está presente a descrição metodológica. A segunda seção aborda a educação sob a perspectiva complexa; enquanto paradigma educacional e o resultado sob a análise dos documentos oficiais. A terceira seção aborda o

referencial teórico acerca da formação continuada, bem como os desafios encontrados na literatura no que se refere a práticas docentes e formação continuada em educação ambiental. A quarta seção, por sua vez, apresenta a produção e análise de dados a partir das entrevistas e a proposta do curso em formação continuada. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

2. POR UMA EDUCAÇÃO (AMBIENTAL) COMPLEXA E TRANSFORMADORA

A palavra complexidade é uma palavra-problema e não uma palavra-solução.

(Morin, 2011, p. 11)

É recorrente o uso do termo “educação ambiental” para abordar questões relativas ao meio ambiente. No entanto, compreendemos que essa forma de falar/escrever é redundante pois a educação por si só integra o ambiente, uma vez que nele ocorre. Porém, também entendemos que essa compreensão não está esclarecida para todos e por isso incluímos o termo “ambiental” entre parênteses no título desta seção. Com isso queremos mostrar que, mesmo sem esse acréscimo, a educação que discutimos continua a integrar as questões socioambientais.

Dito isso, esta seção dedica-se à explanação da educação ambiental enquanto processo educativo intrínseco à educação. Com isso, a luz do pensamento complexo de Morin (2001, 2011, 2014) que busca romper com o pensamento simplificador vistas a uma nova forma de pensar o paradigma educacional vigente. Em torno disso, buscamos verificar como a educação ambiental é definida em documentos legais (LDB, PNEA, ProNEA, DCNEA, PEE, BNCC, Currículo de Sergipe, BNC-formação e PlanEA) de cunho nacional e estadual, a partir da ATD (Moraes; Galiazzi, 2016). Essas reflexões ganham significado à medida que buscam contribuir para uma formação mais integradora e pertinente com as demandas da realidade que reivindicam atitudes cada vez mais complexas.

2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ENQUANTO PARADIGMA EDUCACIONAL

Um dos conceitos fundamentais para compreender a cientificidade é o de paradigma, formulado inicialmente por Thomas Kuhn (1997) em seu livro "A estrutura das revoluções científicas". Para Kuhn (1997), um paradigma é constituído das “realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (p. 13). Ou seja, um paradigma, enquanto um conjunto de ideias e teorias persistentes e, portanto, já comprovadas, serve de modelo para a realização de uma pesquisa científica.

Tal conceito de paradigma foi se constituindo à medida que as definições do que era ciência se configurava ao longo dos anos. Assim, ocorria uma transição das explicações que antes referenciavam Deus, enquanto indissociável aos fenômenos, e cedia espaço para uma explicação de caráter natural legitimada pela ciência (Mayr, 2005).

Nesse contexto histórico, durante muito tempo, o conhecimento foi colocado enquanto uma verdade absoluta, tidas como inquestionáveis e eram aplicáveis nas áreas onde a mensuração, quantificação e precisão eram tidas como elementos mais relevantes de uma pesquisa. Essa ideia de verdade absoluta trazida pela lógica clássica foi, no entanto, colocada em discussão quando acontecimentos e teorias dentro da ciência demonstraram que duas noções não são necessariamente dois opostos, onde uma precisa estar errada para a outra estar certa, mas ideias que se contradizem e se complementam. A vista disso, Morin (2001) nos diz que dentro dos limites da lógica, existe uma dualidade intrínseca a conceitos diferentes que podem complementar-se entre si, de modo que somente esse processo dialógico permite o entendimento dos objetos como um todo.

Dessa forma, Morin (2001) chamou de dialógico esse princípio cujo intento é unir as várias noções antagônicas para se conceber os processos organizadores dentro do mundo complexo que vivemos. Assim, podemos iniciar no processo de compreensão de que as ideias trazidas por Morin (2001, 2011) culminam para a adoção do pensamento complexo e isso implica em não abandonar os princípios clássicos e lógicos da ciência, mas incorporá-los à forma de pensar que integre a multidimensionalidade que compõe a realidade.

Diferente das proposições de Kuhn (1997), baseadas na metodologia científica reducionista -porque pretende-se chegar a unidades irreduzíveis- e quantitativista -porque se consegue mensurar e computar- o que Morin (2001) defende é que, diante da humanidade que somos, composta por diversas dimensões (biológica, sociocultural, econômica, psicológica, dentre outras), o conhecimento necessário é aquele capaz de nos fazer refletir, meditar e discutir dentro da experiência individual e conjunta de cada um. Sendo assim, para Morin (2011, p. 112), um paradigma:

é um tipo de relação lógica (indução, conjunção, disjunção, exclusão) entre certo número de noções ou categorias mestras. Um paradigma privilegia certas relações lógicas em detrimento de outras, e é por isso que um paradigma controla a lógica do discurso. O paradigma é uma maneira de controlar ao mesmo tempo o lógico e o semântico.

O paradigma é, então, uma relação lógica pois, no âmbito da sua organização, é conferida a conexão de proposições, ideias, conceitos dentro de um raciocínio apoiados em

categorias mestras que permeiam as instituições como um guia que ordena a conjuntura vigente. Em torno disso, torna-se relevante discutir o que faz dessas noções ou categorias mestras, pois são elas que estão no controle dos discursos e das ações das pessoas. Assim, os paradigmas são princípios que, de modo oculto, adentram e governam nossa visão, influenciando nossas decisões sem que tenhamos consciência disso.

A vista disso, Morin (2011) propõe a superação paradigmática com relação ao ambiente pois entende que o não pertencimento deste corrobora para a compreensão dissociada entre as conexões bióticas e abióticas, que influi no modo utilitarista de exploração do meio, ou ainda, que suas ações não repercutirão em algum nível. Assim, quando entendemos nossas relações a partir de um sistema, isto é, a “associação combinatória de elementos diferentes” (op.cit. p. 19), incluímos as conexões desde o átomo até a galáxia, as moléculas, células, organismos e sociedades, corroborando para a compreensão de que não basta entender o ambiente de modo extrínseco, concebê-lo de forma fechada, conclusivo e autossuficiente, mas se entender como sendo parte dele.

Essa é uma colocação pertinente quando examinamos os moldes em que estamos estruturados enquanto sociedade capitalista. Nos colocamos enquanto figura *humana*, que há muito tempo se desvinculou das formas primitivas de viver da e na natureza e, assim, usufruímos desta de modo desenfreado para suprir nossas necessidades mais abrangentes até as mais específicas e supérfluas; mitigamos algumas ações pautadas no desenvolvimento sustentável e consideramos estar contribuindo para um futuro onde nossas gerações terão oportunidade de vivenciá-lo; nos colocamos no lugar de superioridade com relação a outras espécies e assim articulamos nossas demandas sociais e econômicas.

Diante desse cenário, Morin (2001) propõe uma ruptura paradigmática, em direção a novas formas de pensar, onde o objetivo não é extinguir a desordem, mas concebe-la sempre na complexidade da relação. Quanto aos conceitos de ordem e desordem, temos, segundo o autor, que a noção de ordem está dividida em três níveis, sendo o primeiro aquele que está associado aos “fenômenos que aparecem na natureza física, biológica e social” (Morin, 2001, p. 207). Isto é, a ordem se estabelece na forma de constância, estabilidade, regularidade e repetição. Na prática, podemos citar de modo breve que essa ordem está posta tal qual os padrões que se repetem e que possuem uma relação de probabilidade em suas ocorrências, assim como nas reações químico-físicas que acontecem na natureza, no ciclo de vida dos animais e das plantas e no comportamento humano frente ao contexto social.

O segundo nível refere-se à natureza da ordem que, nas palavras de Morin (2001, p. 207), é “a determinação, a coação, a causalidade e a necessidade que fazem os fenômenos

obedecer às leis que os governam”. E o terceiro nível de definição de ordem, considerado pelo autor como o mais profundo, é que a ordem “significa coerência, coerência lógica, possibilidade de deduzir, e, portanto, de prever” (Morin, 2001, p. 207) e aqui, existe uma correlação entre ordem da mente e a ordem do mundo, onde se concebem como harmonia para a identidade da racionalidade.

A desordem, por sua vez, também apresenta níveis de definição para seu entendimento e o primeiro diz que ela “engloba as irregularidades, as inconstâncias, as instabilidades, as agitações, as dispersões, as colisões, os acidentes” (Morin, 2001, p. 209). Assim sendo, tudo que remete a desordem advém da desorganização e é tido como erro. O segundo nível diz que o acaso é comum a desordem e, do contrário a ordem que permite a previsão, é imprevisível. O terceiro nível afirma que a desordem remove a lei, o princípio para conceber um fenômeno.

Por isso, existe uma recusa no que tange a desordem, pois dela advém a “degradação e ruína no universo e na sociedade” (Morin, 2001, p.211). Além de ser uma resistência por parte da metafísica, que utiliza das leis para compreender a realidade profunda do universo, é também uma rejeição moral, que associa a desordem à anarquia, ao crime e ao caos, sendo, portanto, negada dentro do pensamento racional que se abstém da complexidade. A grande questão, todavia, que trazemos para discussão e como premissa para a incorporação do pensamento complexo na educação ambiental é de que, ordem e desordem andam juntas e num movimento de organização e retroalimentação que se ajustam e tornam possíveis as experiências humanas.

Com isso, Morin (2001, 2011) se debruça em difundir o pensamento complexo no lugar do paradigma simplificador que compreende a base do pensamento dominante da sociedade regida pelo capital. O paradigma simplificador, de acordo com Morin (2011, p.59), “é um paradigma que põe ordem no universo, expulsa dele a desordem. A ordem se reduz a uma lei, a um princípio. A simplicidade vê o uno, ou o múltiplo, mas não consegue ver que o uno pode ser ao mesmo tempo múltiplo.” Isto é, em um anseio de tornar simples e palpável todo o conhecimento científico, ocorre uma organização que dissocia as partes componentes de um todo, isolando e dissociando os saberes.

O autor exemplifica usando ser humano, um ser biológico e ao mesmo tempo “cultural, metabiológico e que vive num universo de linguagem, de ideias e de consciência” (Morin, 2011, p. 59), que quando estudado sob o prisma do paradigma simplificador é analisado de forma fragmentada: o ser biológico é estudado no Departamento de Biologia enquanto ser anatômico e fisiológico; o homem enquanto ser cultural é estudado no

departamento das ciências humanas e sociais; o cérebro e a mente ficam em função da psicologia.

Tendo em vista que esse paradigma simplificador ainda estrutura a sociedade que vivemos, estabelecido a partir de práticas reprodutivistas, dicotômicas e de exclusão daquilo que não se constitui enquanto esse ou aquele, destacamos em nossa pesquisa a necessidade de se pensar e construir um novo pensamento, que alcance a formação do sujeito em sua totalidade e que não se reduza a determinada forma de pensar embutidas nos princípios ocultos da redução-disjunção (Morin, 2001).

Em contraponto ao princípio da simplicidade, Morin (2001, 2011) nos apresenta o princípio da complexidade, que se difere do primeiro ao passo que, por um lado tenta unir (contextualizando e globalizando) e, por outro, busca enfrentar o desafio da incerteza. Assim, lidar com a incerteza requer ocupar-se da relação dialógica entre ordem, desordem e organização - não somente a ordem- compreendendo que o determinismo científico não é suficiente para responder às questões das humanidades e que, por conseguinte, a desordem que lhes é causada por si própria lhe confere a organização necessária para assimilar a complexidade das coisas (Morin, 2001, 2011). Logo, o pensamento complexo não recusa a clareza, a ordem e o determinismo, mas considera-os insuficiente pois entende que o conhecimento e a descoberta não estão programados tendo em vista sua origem do inesperado e da incerteza.

Nessa direção, Morin (2014, p. 15) nos diz que na “escola primária nos ensinam a isolar o objeto (de seu meio ambiente)” e aqui nos cabe incorporar conceitos dentro da educação ambiental. Quando diz que o objeto é isolado de seu meio ambiente, o autor quer nos dizer que o objeto é retirado do seu contexto e, portanto, é dissociado daquilo que o integra. Pensar a educação a partir da complexidade é reconhecer a conjunção do uno e do múltiplo (*Unitas multiplex*), enxergando a unidade e a multiplicidade, sem unificar, excluindo a diversidade, ou o contrário, sem justapor a diversidade desconsiderando a unidade.

Diante do que foi apresentado, retomamos a afirmação “A palavra complexidade é uma palavra-problema e não uma palavra-solução.”, de Morin (2011, p. 6), trazida na abertura desta seção. Ela nos situa no contexto do que o autor chama de “mal-entendidos” (Morin, 2001, p. 176) que impedem a compreensão do problema da complexidade. Dizer que a complexidade é uma palavra-problema é dizer que ela permite pensar nas possíveis interconexões dentro de um sistema, diverso por natureza, e que não trará uma resposta ou solução prontas. A complexidade não se atém a eliminar a simplicidade, pretende-se a partir dela, articular os campos disciplinares desmembrados pelo pensamento disjuntivo.

Um segundo mal-entendido é de que a complexidade e completude são sinônimos. Do contrário, a complexidade aspira a multidimensionalidade e não quer dar conta de todas as informações sobre o fenômeno e o objeto estudado, ela “não é uma chave do mundo, mas o desafio a enfrentar” (Morin, 2011, p. 6). O pensamento complexo reconhece a incompletude e a incerteza que advém do conhecimento. Dito isso, as concepções do autor contribuem para que retomemos a consciência de como construímos o conhecimento, de modo fragmentado, de maneira disciplinar, havendo uma supervalorização e evidenciando, prioritariamente, as partes que compõem o todo, sem perceber e compreender o todo por completo e nessa direção, aponta para o desafio da complexidade.

Dentro dessa perspectiva, ao pensar na formação dos sujeitos que valorize a dimensão ambiental recorreremos à teoria do currículo para esclarecer a influência que este exerce sob a sociedade moldando-a de acordo com a ideologia dominante. Para Silva (2013), o currículo é um espaço de poder que reproduz o modelo do nosso sistema capitalista sendo, portanto, um território político. Com isso, sua organização perpassa por conceitos técnicos referentes ao ensino, mas também por outras categorias ocultas, como regras e comportamento sociais, que incidem nessa formação.

Além de ser um espaço de poder, o currículo é também uma construção social resultado de um processo histórico. Nesse sentido, durante esse processo, as disputas e conflitos sociais tensionam para a escolha desta forma curricular e não daquela, culminando numa organização que atende a hegemonia dominante. Logo, essa demarcação advinda de uma invenção social, atendendo as demandas sociais de opressão, faz com que o currículo seja como ele é hoje: dividido em matérias e disciplinas, distribuídos em intervalos de tempos, organizado hierarquicamente e enaltecendo conhecimento que são considerados válido em detrimentos de outros que são marginalizados (Silva, 2013).

Em vista dessa disciplinarização, enquanto categoria organizadora que separa, que é cada vez mais específica e delimitada pelas fronteiras da linguagem que as constitui, das técnicas e das teorias que lhes são próprias, as disciplinas apontam para a coisificação⁷ do objeto estudado, tornando-o autossuficiente, negligenciando as interligações com outras disciplinas, bem como o universo do qual faz parte (Morin, 2014).

Consecutivamente, consideramos relevante “desengavetar” os saberes que constituem o currículo, de modo compartimentalizado no qual cada componente curricular investe seus esforços para seus instrumentos específicos de ensino. Desengavetar no sentido de retirar as

⁷ Para o autor o sentido de coisificação tem a ver com a extração das interconexões do objeto para com outros objetos, tornando-o alheio ao contexto em que está situado.

barreiras postas mediante a individualização das áreas definidas sob a estruturação do conhecimento galgado no racionalismo e objetividade, distanciando os objetos de estudo da contextualização histórica e cultural. Nesse modelo de construção do conhecimento, a disciplinarização dificulta o estabelecimento de relações entre cada área (Modesto, 2016).

Uma das propostas que Japiassu (2012) nos apresenta para a desadaptação sob esse modo persistente que temos em opor dicotomias (sujeito/objeto, indivíduo/sociedade, natureza/cultura) e de pensar na formação de conceitos objetivos, com teorias verificáveis sem deixar de lado os significados oriundos da subjetividade humana é abandonar o princípio disciplinar em direção a interdisciplinaridade, que para o autor é:

“a colaboração entre as diversas disciplinas ou entre setores heterogêneos de uma mesma ciência conduz a interações propriamente ditas, isto é, a uma certa reciprocidade nos intercâmbios, de tal forma que no final do processo interativo, cada disciplina saia enriquecida [...] Donde podemos dizer que o papel específico da atividade interdisciplinar consiste, primordialmente, em lançar uma ponte para realizar a fronteira que havia sido estabelecidas anteriormente entre as disciplinas com o objetivo preciso de assegurar a cada uma seu caráter propriamente positivo, segundo modos particulares e com resultados específicos (Japiassu, 1976, p. 75) .

Conforme as palavras do autor, a interdisciplinaridade busca a interação entre os campos dos saberes de modo que o envolvimento ultrapasse o agrupamento de várias disciplinas. A interdisciplinaridade propõe um trabalho de equipe e coordenado de modo que a dinâmica seja estabelecida para além de um diálogo paralelo de especialidades, ela exige um campo unitário do conhecimento e isso implica na superação das fronteiras que as disciplinas impõem.

Contudo, a interdisciplinaridade não pode ser reduzida ao campo teórico ou a um método, pois a teoria interdisciplinar ainda não está pronta, e pensando nisso, ainda é necessário permear entre experiências já realizadas e novas experiências a fim de precisar quais as condições pertinentes para os progressos nas ciências. Assim, a interdisciplinaridade é, além do conceito teórico uma “prática individual” (Japiassu, 1976, p. 82) oriunda de uma atitude de espírito, a partir da curiosidade e no sentido da descoberta na qual as estruturas mentais se organizam em busca de novas combinações de perspectivas. Nessas condições, a interdisciplinaridade enquanto prática não pode ser apreendida de forma única porque cada um o faz à sua maneira (Japiassu, 1976), considerando a individualidade do processo de aprendizagem e diferenças no modo de assimilação do conhecimento.

Noutro sentido, a interdisciplinaridade é uma “prática coletiva” (Japiassu, 1976, p. 82) a nível de pesquisa e confronto disciplinar que procura perceber o que falta dentro da sua área, bem como o que se pode receber das outras. Assim, a prática coletiva se dá através do diálogo, do trabalho em equipe, das aproximações que buscam em algum nível integrar-se entre si (Japiassu, 1976).

A interdisciplinaridade é, portanto, uma abordagem teórico-metodológica que pressupõe a transferência de métodos entre as disciplinas e que para além disso ultrapassa esse campo disciplinar apesar de nele suceder-se. Como uma ação didático-pedagógica, a transversalidade alcança a interdisciplinaridade no seio da integração. Elas diferem-se entre si, mas complementam-se, ambas compreendem que o conhecimento não está acabado, mas é fruto de uma construção junto à realidade. A transversalidade orienta a prática educativa para aprender sobre a realidade a partir do conhecimento teoricamente sistematizado junto às questões da vida real, para aprender na realidade com a realidade (Brasil, 2013).

Nessa direção, retomamos o foco para a educação ambiental e a importância de ser compreendida sob a perspectiva interdisciplinar. Conforme vimos na introdução, a PNEA e a DCNEA têm como premissa a orientação da presença da educação ambiental em todos os níveis e modalidades bem como no âmbito educacional formal e não formal, além de não estar restrita a uma disciplina ou a um conteúdo. Porém, as intencionalidades transcritas por trás dos documentos norteadores não garantem a consolidação desse processo, que se esfacela dentro da proposta reduzida da estrutura curricular (Nepomuceno; Araujo, 2019).

Assim sendo, o modo como a educação foi instrumentalizada pelo currículo se apropria do paradigma simplificador para reduzir a concepção de educação ambiental, restringindo esta dimensão da educação às práticas pontuais como ocorre em comemorações aos dias que contemplam o meio ambiente e seus componentes, práticas de reciclagem, confecção de artesanato, construção de hortas dentre outras (Layrargues, 2020). Percebe-se que o desafio já não está na implementação da educação ambiental nos espaços de ensino, pois isso já ocorre com a implementação da DCNEA, mas o modo como a educação ambiental vem sendo incorporada como um tema a ser discutido em um componente curricular específico, ficando a cargo das Ciências da Natureza.

Isso acontece porque historicamente a educação ambiental consolidou-se sob princípios cujo o cerne estava associado a conservação da natureza, sendo então vinculada às práticas conservadoras – porque não questionam a estrutura social e como sua organização influenciam na decadência do meio ambiente e apenas articulam reforma setoriais como ponto de direcionamento perdendo de vista as dimensões sociais, políticas e culturais – e

comportamentalistas – porque responsabiliza os sujeitos como atores de uma crise ambiental que tem suas raízes no desenvolvimento econômico. Assim, a partir dessa macrotendência há uma supervalorização da dimensão natural da educação ambiental limitando-se a discussões relacionadas à pauta verde e suas variáveis (Layrargues; Lima, 2014).

Da mesma forma, a macrotendência pragmática, uma derivação da conservacionista, se constituiu diante do novo contexto social, econômico e tecnológico e que tem em comum a omissão dos processos de desigualdade e injustiça social. Pautada no desenvolvimento e consumo sustentável, o pragmatismo dessa corrente incute na sociedade um combate ao desperdício face à ascensão da modernidade deliberada pela própria economia de mercado. Ambas as correntes são comportamentalistas e individualistas, acompanhadas da pedagogia despolitizada e nada reflexiva que culpabiliza e orienta os sujeitos para atitudes consideradas moralmente corretas (Layrargues; Lima, 2014).

Por conseguinte, apoiamo-nos na macrotendência crítica que propõe uma revisão crítica aos fundamentos e formas de dominação buscando o enfrentamento político das desigualdades e injustiças socioambientais (Layrargues; Lima, 2014). Ela se opõe a macrotendências citadas anteriormente, ao passo que procura contextualizar e politizar o debate ambiental questionando as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade. Está alicerçada nos fundamentos da teoria crítica desenvolvida no âmbito das Ciências Sociais, que se integrou ao campo da educação e, posteriormente, à educação ambiental. Dessa forma, essa corrente se caracteriza pela ênfase de análise das dinâmicas sociais que constituem a realidade e problemáticas ambientais, incluindo desdobramentos sobre intenções, o que está implícito e explícito nos discursos, dentro dos contextos e sujeitos que se situam nas relações de poder (Sauve, 2005).

O pensamento crítico na educação ambiental se emaranha na interdisciplinaridade e complexidade e permite reflexões acerca do projeto societário atual e implicações advindas da crise civilizatória composta por aspectos visíveis e invisíveis, simbólicos, materiais e imateriais que compõe e estabelece conflitos e tensões (Costa; Loureiro, 2019). Essa visão crítica se faz necessária para enxergarmos as consequências do enfraquecimento de políticas ambientais brasileira (Layrargues, 2018, 2020; Fialho; Freitas; Oliveira, 2022), cujos resquícios foram deixados pós mandato do ex-presidente Jair Messias Bolsonaro (2019-2022) e que ainda impactam o cenário atual. O quadro a seguir (Quadro 01) foi retirado do estudo apresentado por Fialho, Freitas e Oliveira (2022) e destaca as principais evidências da flexibilização da legislação ambiental brasileira, entre o período de 2019 a 2022.

Quadro 01 - Principais evidências da flexibilização da legislação ambiental brasileira, no período compreendido entre 2019 e 2022.

Ano	Atos normativos/administrativos
2019	<ul style="list-style-type: none"> ● Medida Provisória nº. 910/2019, apelidada de “MP da Grilagem”; ● Medida Provisória nº. 870/2019, responsável por promover a reforma ministerial, retirando várias atribuições do Ministério do Meio Ambiente (Convertida na Lei nº. 13.844/2019); ● Decreto nº. 9.806/2019, responsável por promover alterações na composição do Conama⁸, notadamente a redução da participação da sociedade civil; ● Decreto nº. 9.760/2019 cria o instituto da conciliação de multas ambientais
2020	<ul style="list-style-type: none"> ● Decreto nº. 10.234/2020, promove alterações na estrutura do ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade); ● Decreto nº. 10.224/2020, é retirada a participação da sociedade civil do âmbito do conselho do Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA); ● Decreto nº. 10.239/2020, o Conselho Nacional da Amazônia é retirado do âmbito do Ministério do Meio Ambiente e passa a integrar a vice-presidência da república; ● Decreto nº. 10.252/2020, prevê uma nova estrutura para o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra); ● Decreto nº. 10.329/2020, dentre outras disposições, considerou as atividades de lavra, beneficiamento, produção, comercialização e escoamento como essenciais durante a pandemia de covid-19; ● Decreto nº. 10.347/2020, competências sobre a concessão de florestas públicas são transferidas do Ministério do Meio Ambiente para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa); ● Decreto nº. 10.455/2020, promove alterações na estrutura do Ministério de Meio Ambiente; ● Apresentação do Projeto de Lei nº. 191/2020, que dentre outros objetivos, pretende regulamentar as atividades de pesquisa e lavra em terras indígenas; ● Divulgação do Plano Lavra, pela Agência Nacional de Mineração; ● Resolução MMA nº. 494/2020, prevê a possibilidade de realização de audiência pública, em processos de licenciamento ambiental, de forma remota, durante o período de pandemia de covid-19; ● Resolução Conama nº. 500/2020, responsável pela revogação das resoluções Conama nº. 284/2001, 302/2002 e 303/2002
2021	<ul style="list-style-type: none"> ● Aprovação na Câmara dos Deputados do Projeto de Lei nº. 3.729/2004, apelidado de “Lei Geral do Licenciamento Ambiental”; ● Decreto nº. 10.657/2021, criando uma política de apoio ao licenciamento ambiental de projetos de investimentos para a produção de minerais considerados estratégicos. ● Decreto nº. 10.833/2021, facilitando o registro de novas substâncias agrotóxicas. ● Lei nº. 14.285/2021, a competência para a regulamentação da definição de faixas marginais passa para a seara municipal.

⁸ Conselho Nacional do Meio Ambiente

2022	<ul style="list-style-type: none"> • Decreto nº. 10.966/2022, responsável pela instituição do Programa de Apoio ao Desenvolvimento da Mineração Artesanal e em Pequena Escala (Pró-Mape), que na prática pode implicar na regularização em massa do garimpo ilegal. • Portaria nº. 667/2022 da Presidência da República, delimitando a Agenda Legislativa Prioritária do Governo Federal do ano 2022, na qual estão pautadas a regulamentação da mineração em territórios indígenas, a aprovação do PL nº. 3.729/2004 (Lei Geral do Licenciamento Ambiental), o PL nº. 5.518/2020 (dispõe sobre a concessão florestal).
------	---

Fonte: Fialho, Freitas, Oliveira (2022 p. 4-5).

Esses dados corroboram com a afirmativa de que a educação ambiental não é uma prioridade para o poder público. O afrouxamento normativo isenta as instâncias estatais e privadas de qualquer responsabilidade ambiental, negligenciando questões como desmatamento, queimada, desertificação, gestão territorial, demarcação dos povos tradicionais e o debate ambiental em sua complexidade social, econômica e cultural. São normativas que deliberam ações que incidem diretamente na sociedade, seja por meio de desastres ambientais os quais, isentos de impunidade, “ganham um aval” para extrair e construir desenfreadamente, pondo em risco a vida humana e a biodiversidade; seja pelo ocultamento e superficialidade das discussões acerca dessas problemáticas que permeiam o campo da educação.

Os esforços que têm sido empreendidos pela educação ambiental crítica, no que diz respeito aos seus estudos e debates, tem sido justamente em oposição ao conservadorismo e pragmatismo para a construção do conhecimento e práticas que ultrapassem a visão reducionista e simplificada. A educação ambiental crítica não é crítica só no sentido do ensino, mas também na direção de uma epistemologia que precisa ser revisitada a fim de alcançar posicionamentos (Layrargues, 2020).

Assim, o campo da educação enquanto um mecanismo dentro da sociedade, incorpora a dimensão ambiental, que segundo Araujo (2004):

é algo que transcende o tratamento das questões ambientais de maneira teórica, abstrata, fora de contexto. Trata-se de um estudo que privilegia a interrelação entre disciplinas, em um processo único de elaboração de conhecimento ativo, capaz de alterar a situação de inércia do indivíduo diante dos acontecimentos em sua sociedade (p. 55).

Dessa forma, de acordo com as palavras da autora, a educação ambiental não pode ser uma ferramenta a ser utilizada em prol da falsa sustentabilidade, cooptada pela lógica capitalista. A necessidade que temos é de entendê-la não mais como um atributo, tema ou conteúdo, mas entender a educação ambiental como um paradigma, capaz de estar arraigado a toda forma de pensamento, consciente e inconsciente. Quando se torna um paradigma, a

educação ambiental deixa de ser uma disciplina, alocada num currículo que seleciona e explicita aquilo que favorece aos interesses de uma hegemonia dominante e passa a ser compreendida enquanto essência do próprio processo educacional.

Com isso, percebemos que a implementação e interlocução da dimensão ambiental na educação e na sociedade não se faz de modo individual, elas perpassam pela esfera pública e política, num movimento no qual a inserção da educação ambiental crítica se faz a partir de um enfrentamento político. Dessa forma, o desafio está não somente em lidar com a “ignorância ecológica” da população - tomada pela consciência de que atitudes individuais salvarão o planeta - mas sobretudo e fundamentalmente em lidar com a ganância econômica que se desdobra na deslegitimação e desregulamentação da pauta ambiental (Layrargues, 2020).

Ainda sob essa perspectiva paradigmática da educação ambiental, entedemos que ela não necessitará estar inclusa na educação, de modo a ser destacada, pois se entenderá que cada assunto que deverá ser construído pelos discentes abordará em sua particularidade a dimensão ambiental que lhes é intrínseca. O que se pretende com a incorporação da dimensão ambiental é entender a concepção do ambiente de forma integrada e de interação no nosso universo complexo, que esclareça e torne prioridade a compressão dos problemas ambientais que conduzam para a postura crítica perante a sociedade (Araujo, 2004; Guimarães, 2015).

Com isso, urge a necessidade de concebermos a educação ambiental como um paradigma educacional. Em primeiro lugar, porque se está diante da afirmação de que a educação ambiental não é uma ramificação da educação, mas uma dimensão do processo educativo que busca integrar as formas de vida às formas de produção de conhecimento multidimensionais. Em segundo lugar, porque se está diante da afirmação de que o pensamento complexo propõe a reforma do pensamento para compreender a união, a contextualização e a globalização, ao mesmo tempo que propõe o não esquecimento do que é singular e concreto em sua unidade. E em terceiro lugar, porque se está diante da afirmação de que a interdisciplinaridade e transversalidade são os modos de conceber a educação ambiental em sua dinamicidade que se constitui e atravessa as mais diferentes áreas do campo social.

2.2. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS DOCUMENTOS OFICIAIS

Considerando a dimensão ambiental como um elemento determinante para a formação do sujeito crítico, capaz de compreender e articular argumentos acerca da sociedade em que está inserido, e que não podemos pensa-la de modo dissociado da política, é imprescindível

analisar de que forma a educação ambiental tem sido abordada nos documentos legais que orientam a educação no Brasil. Com isso, nesse tópico verificamos e discutimos por meio da ATD (Moraes; Galianzi, 2016) quais as proposições de educação ambiental estão presentes: na LDB, no PNEA, no ProNEA, nas DCNEA, no PEE, na BNCC, no Currículo de Sergipe, na BNC-formação e no PlanEA.

Destacamos que a partir da nossa análise não objetivamos reduzir a integralidade dos documentos e suas especificidades. Buscamos trazer à tona os sentidos que estão explícitos nos textos e, com isso, não nos debruçaremos sobre questões socioambientais que apresentam potencial para discussão, mas que estão implícitas ou referidas com outras categorias teóricas diferentes da que estamos propondo, a educação ambiental.

Em decorrência disso, criamos o Quadro 02 onde destacamos as unidades de análise- ou seja, trechos na íntegra, extraídos do *corpus* composto pelos documentos supracitados- e a sua reescrita a qual contém os sentidos e significâncias reveladas para além do que está implícito (Moraes; Galianzi, 2016). Para encontrar as unidades de análise buscamos o termo “Educação Ambiental” na ferramenta “Pesquisar”⁹. Os fragmentos encontrados foram analisados e posteriormente selecionados para compor o quadro de proposições a seguir:

Quadro 02- Proposições de Educação Ambiental nos seguintes documentos: LDB, PNEA, ProNEA, DCNEA, PEE, BNCC, Currículo de Sergipe, BNC-formação e PlanEA.

Documento	Código de unidade	Unidade de análise	Reescrita da unidade de análise	Categoria emergente
LDB	D1 - Não há registros de proposições de educação ambiental	-	-	-
PNEA	D2 p.01 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.	Entende a educação ambiental enquanto processo que engloba aspectos da conservação do meio ambiente no âmbito individual e da coletividade, e ainda que cite a consciência crítica	Educação Ambiental Conservadora

⁹ Ao utilizar o comando Ctrl+F a função é ativada permitindo a busca pelo termo desejado.

	D2 p.01 Art.3ºI	engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;	aborda a educação ambiental como uma urgência de caráter reformista.	
	D2 p.02 Art.5ºIII	estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;		
ProNEA	D3 p.23 § 1º	Múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política	Aborda questões da dimensão ambiental em contrapartida aponta o direcionamento para a economia de mercado.	Educação Ambiental Pragmática
	D3 p.27 §2º	Manejo sustentável de recursos ambientais e melhoria de qualidade ambiental.		
	D3 p.32 §3º	Inserir a educação ambiental no planejamento e nas práticas de turismo, em especial no ecoturismo de base comunitária, turismo de base local e turismo sustentável, visando garantir a sustentabilidade social, ecológica e econômica das comunidades.		
DCNEA	D4 p.01 § 6	obrigatoriedade da educação ambiental	Aborda a dimensão ambiental na educação de modo a destacar a superação da visão acrítica, naturalista e ingênua da educação ambiental	Educação Ambiental Crítica
	D4 p.02 Art.2º	dimensão da educação; atividade intencional da prática social; relação com a natureza e com os outros seres humanos; ética ambiental.		
	D4 p.02 Art.4º	Educação Ambiental é construída com responsabilidade cidadã		
	D4 p.02 Art.5º	não é atividade neutra		
	D4 p.02 Art.6º	deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultural, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino.		
PEE	D5 p.07 9.17	estabelecer mecanismos e incentivos que contemplem na Educação de Jovens e Adultos a educação ambiental de acordo com a Lei Federal nº 9.795 de 1999.	Refere-se a concepção de educação ambiental que está disposta na PNEA.	Educação Ambiental Conservacionista
BNCC	D6 p.19 § 1º	abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida	Refere-se a concepção de	Educação Ambiental

		humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: [...] educação ambiental (Lei nº 9.795/1999, Parecer CNE/CP nº 14/2012 e Resolução CNE/CP nº 2/2012)	educação ambiental que está disposta na PNEA e nas DCNEA.	Conservacionista
Currículo e Sergipe	D7 p.15 Nota de rodapé	abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: educação ambiental (Lei nº 9.795/1999, Parecer CNE/CP nº 14/2012 e Resolução CNE/CP nº 2/2012)	Refere-se a concepção de educação ambiental que está disposta na PNEA e nas DCNEA.	Educação Ambiental Conservacionista
BNC- Formação	D8 - Não há registros de proposições de educação ambiental	-	-	-
PlanEA	D9 p.04 §1	Dessa forma, o PlanEA apresentado à sociedade sergipana, constitui-se em um marco relevante seguindo as diretrizes gerais das Políticas Nacional e Estadual de Educação Ambiental. Trata-se do principal instrumento balizador das políticas, programas e projetos de Educação Ambiental de Sergipe. O conteúdo desenvolvido no PlanEA deverá contribuir na formação de cidadãos que coadunam com os princípios da sustentabilidade, sendo este socialmente justo, ambientalmente correto e economicamente viável.	Traz aspectos da educação ambiental crítica ao mesmo tempo que perpassa pela PNEA, reconhecendo a necessidade de complementação. Também discute a importâncias das questões econômicas.	Educação Ambiental Crítica/ Pragmática
	D9 p.43 §1	A legislação estadual também dimensiona a EA no âmbito formal e ainda complementa que ela deve ser implementada de forma interdisciplinar como prática educativa integrada, contínua e permanente, com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica em todas as suas etapas e modalidades e é reconhecida a relevância e a obrigatoriedade da Educação Ambiental. Sendo assim o eixo EA já contém um arcabouço legal,		

		bastante amplo, porém carece de diretrizes contextualizadas para sua verdadeira efetivação no estado de Sergipe.		
--	--	--	--	--

Fonte: Elaboração própria, (2023).

Ao buscar pelas proposições da educação ambiental na LDB, instituída em 1996, não foram encontrados resultados, sendo assim, uma primeira consideração a ser feita acerca desse documento é que dada sua importância, tendo em vista sua atribuição em estabelecer as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996) e ponderando a incorporação da dimensão ambiental no ensino a partir da educação ambiental crítica, não existe uma orientação e esclarecimento de como a educação ambiental deve ser deliberada no ensino, isto é, esse documento não traz de modo explícito de que forma os docentes deverão adotar em suas práticas a dimensão ambiental.

Desse modo, empreendemos uma leitura flutuante a fim de encontrar outras proposições que remetessem de alguma forma a educação ambiental. Assim destacamos os seguintes trechos:

Art. 26 § 1º Os currículos a que se refere o caput devem abranger, obrigatoriamente, o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente da República Federativa do Brasil, observado, na educação infantil, o disposto no art. 31, no ensino fundamental, o disposto no art. 32, e no ensino médio, o disposto no art. 36 (Brasil, 1996, p. 19).

Art 32- II – a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade (Brasil, 1996, p. 23).

Art.35-A §1º 1º A parte diversificada dos currículos de que trata o caput do art. 26, definida em cada sistema de ensino, deverá estar harmonizada à Base Nacional Comum Curricular e ser articulada a partir do contexto histórico, econômico, social, ambiental e cultural (Brasil, 1996, p. 25).

Ao observar as citações podemos nos antecipar primariamente afirmando que há uma preocupação com a harmonia entre o “ambiente natural e social” e que, desse modo, a educação ambiental está sendo preconizada e abordada no documento. Com efeito, esses são fatores que fazem parte da dimensão ambiental assim também como fazem parte o “contexto histórico, econômico, social e cultural” (Brasil, 1996, p. 25). Porém, ao analisarmos as interlocuções e reconstruindo os discursos percebe-se que há uma dissociação entre natureza/sociedade (Guimarães; Cartea, 2020) evidenciada pela dicotomia posta em “mundo físico e natural e da realidade social e política” (Brasil, 1996, p. 19).

Essa postura fragmentada e compartimentalizada esgota as discussões à medida que opõe “mundos” diferentes, como se a dimensão ambiental não alcançasse a sociedade, tratando de uma natureza idílica e romantizada, que não está integrada ao ambiente construído pela humanidade. Essa não percepção tem impactos na formação docente, pois uma vez que as discussões aprofundadas e críticas não chegam até esse público, se não pelo caminho da formação continuada, eles não terão o embasamento necessário para desenvolver uma prática integrada à dimensão ambiental. Diante dessa discussão, consideramos ser insuficiente o enfoque trazido pela LDB no que tange as discussões acerca da educação ambiental.

O próximo documento analisado foi a PNEA, instituída no ano de 1999, que no âmbito nacional confere diretrizes norteadoras para as políticas públicas de educação ambiental. Na nossa reescrita da unidade de análise, indicamos que essa política concebe a educação ambiental enquanto processo que engloba aspectos da conservação do meio ambiente no âmbito individual e da coletividade. Destacamos que essa é uma concepção conservadora alinhada com a ideologia que impõe a responsabilidade sobre o indivíduo e a sociedade em prol do ideário neoliberal de produção e progresso econômico o qual é o encarregado pelas degradações ambientais e conflitos socioambientais (Layrargues, 2020, 2018).

Além disso, a política tem caráter emergencial - “recuperação e melhoria do meio ambiente” D2 p. 01 Art. 3º- em suas proposições rumo a conservação do meio ambiente, o que demonstra um caráter reformista mantendo inalterada a conjuntura estrutural do sistema econômico capitalista. Também reforça a união de esforços da sociedade – “engajamento da sociedade na conservação” D2 p. 01 Art. 3º- de forma a desprezar qualquer distinção nos modos desiguais de viver. Ao mesmo tempo que tensiona para essa união, igualando aqueles que vivem em classes econômicas diferentes, a PNEA oculta e subjuga esses sujeitos perante as injustiças ambientais que impactam desproporcionalmente comunidades e grupos vulneráveis frente a degradação ambiental e exploração que beneficiam grupos detentores de poder. De acordo com Acselrad, Mello e Bezerra (2009, p. 9, grifos do autor):

Para designar esse fenômeno de imposição desproporcional dos riscos ambientais às populações menos dotadas de recursos financeiros, político e informacionais, tem sido consagrado o termo *injustiça ambiental*. Como contraponto, cunhou-se a noção de *justiça ambiental* para denominar um quadro de vida futuro no qual essa dimensão ambiental da injustiça social venha a ser superada. Essa noção tem sido utilizada, sobretudo, para constituir uma nova perspectiva a integrar as lutas ambientais e sociais

A unidade D2 p. 02 Art.5º III destaca um dos objetivos fundamentais da educação ambiental, que endossa o estímulo e fortalecimento de uma consciência crítica sobre a

problemática ambiental. No entanto, a leitura flutuante do documento como um todo permite-nos dizer que é preciso ir além da denúncia de recortes da realidade, como está posto na PNEA. É necessário sair dessa contradição que permite apontar para um olhar crítico, mas que não anuncia o novo modo estruturante propondo uma transformação societária. Para isso, enfatizamos a importância da ruptura epistemológica e metodológica que foge do movimento histórico e complexo, para a redefinição desse paradigma estruturante do projeto capitalista (Costa; Loureiro, 2019).

Dando continuidade às análises dos programas e documentos, analisamos a 5ª edição do ProNEA, publicada em 2018, que aborda a concepção da educação ambiental sob a perspectiva da sustentabilidade “Múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política” D3 p.23 §1º. Em outros trechos percebemos o aparecimento do termo “sustentável”: “manejo sustentável de recursos ambientais e melhoria de qualidade ambiental” D3 p. 27 §2º e “turismo sustentável, visando garantir a sustentabilidade social, ecológica e econômica das comunidades [...]” D3 p. 32 §3º. A presença dos conceitos de desenvolvimento sustentável e sustentabilidade é uma marca no documento e por isso merece atenção haja vista que são colocados como sinônimos embora não sejam.

De acordo com Boff (2016), sustentabilidade:

é toda ação destinada a manter as condições energéticas, informacionais, físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade de vida, a sociedade e a vida humana, visando sua continuidade e ainda atender as necessidades da geração presente e das futuras, de tal forma que os bens e serviços naturais sejam mantidos e enriquecidos em sua capacidade de regeneração, reprodução e coevolução (p. 142).

Essa é uma visão holística da sustentabilidade que busca combinar ações para manter as condições necessárias para o surgimento da vida bem como sustentá-la, além de superar o antropocentrismo que viabiliza a noção de maior importância ao homem em relação às outras espécies e dessa forma dispor do seu uso. A definição de Terra viva também compõe a definição de sustentabilidade, ao afirmar que a Terra por si própria tem vida, e por isso precisa ser garantida sua integridade para garantir a base de todas as outras formas de vida (Boff, 2016).

Sustentabilidade também é sustentar a comunidade de vida e isso nos diz que “meio ambiente não existe como algo secundário e periférico em nossas vidas” (Boff, 2016, p. 144) mas de forma integrada aos outros seres e de modo interdependentes vivemos nessa rede de vida que compõe o planeta. Assim a sustentabilidade é, da mesma forma, a continuidade da

vida e dos bens naturais para a nossa e para as próximas gerações de modo que possam com vitalidade dar continuidade a regeneração e evolução.

Em contrapartida o relatório “Nosso futuro comum”, resultado da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento” (1991), em 1984, que teve como lema “uma agenda global para a mudança” (Boff, 2016) cita pela primeira vez a expressão desenvolvimento e nos diz que:

é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas (p. 49)

Desse modo, essa categoria que se manifesta como um qualificativo de um processo de produção ou produto a ser atingido, passou a constituir o eixo das discussões que se sucederam. E com isso, percebeu-se a contradição entre a lógica de obtenção do lucro a partir da natureza e a dinâmica do meio ambiente regida pelo equilíbrio. No nosso cenário, a referência que se faz à sustentabilidade de uma empresa é associada ao seu crescimento, sem análise dos custos sociais e ambientais. Desse modo, quando estamos falando em desenvolvimento não é qualquer um, mas o que se configura na realidade industrialista, capitalista e consumista (Boff, 2016).

Assim há uma apropriação do sentido da sustentabilidade e de forma contraditória e equivocada coloca-os enquanto sinônimos do desenvolvimento sustentável. É contraditório porque pertencem a lógicas diferentes. Enquanto um, o desenvolvimento, é linear e está associado à exploração da natureza para o crescimento que gera desigualdades e privilégio para uns, o outro, a sustentabilidade, é circular e incluyente, é oriundo da biologia e da ecologia, representa o equilíbrio dinâmico dos ecossistemas (Boff, 2016).

O desenvolvimento sustentável não está desvinculado ao consumo e produção e com isso se mantém em um campo de disputa ideológica e política (Sugahara; Rodrigues, 2019), defendendo a lógica produtivista mercantil e insustentável divergindo assim da perspectiva da educação ambiental crítica.

Se, por um lado, os documentos anteriores revelaram insuficiências e limitações que se expressam nas dificuldades de execução no plano prático das políticas públicas (Nepomuceno; Araujo, 2019) por outro, tem-se a Resolução N° 2, de 15 de junho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) (Brasil, 2012), denominada neste estudo como D4, que já traz incrementos para o campo da educação ambiental enquanto instrumento orientador da prática pedagógica.

As unidades de análise selecionadas apontam para um novo conceito que até então não tinha sido proposto, o da dimensão ambiental. De acordo com a DCNEA, a educação ambiental é uma dimensão da educação e reconhece sua obrigatoriedade nos níveis de ensino (D4 p. 02 Art.2º e D4 p. 01 § 6). Com isso, a educação ambiental é integrada ao modo interdisciplinar e transversal, ou seja, agora ela orienta o rompimento de barreiras disciplinares em suas discussões e a partir de eixos temáticos compõe as práticas pedagógicas. A interdisciplinaridade e a transversalidade se diferem, mas se complementam. Enquanto a primeira consiste em uma abordagem epistemológica, a segunda refere-se à dimensão didático pedagógica (Brasil, 2013).

Essa discussão evidencia uma mudança transcrita à educação ambiental, uma vez que na PNEA (D2) ela é discutida enquanto tema relativo ao meio ambiente, apesar de trazer como um dos princípios básicos da educação ambiental as perspectivas inter, multi e transdisciplinar (Brasil, 1999). Nesse sentido, a DCNEA desperta para que as questões do meio ambiente sejam entendidas em sua complexidade, seja no campo educacional, no campo social ou no campo ecológico, todos eles de maneira integrada sem estarem dissociados e de forma interdependentes.

A proposição de educação ambiental presente no PEE (D5) - sancionada em 2015 - é curta e objetiva quando dispõe em sua meta 9.17 que a educação ambiental concebida pelo plano está de acordo com a Lei Federal nº 9795 de 1999, a PNEA (D2 p. 07 9.17). A discussão se esgota nesse enunciado e não se aprofunda em questões complexas relativas às questões socioambientais. Além disso, não aborda princípios ou diretrizes associados a dimensão ambiental que faça desse plano um modelo legislativo a ser seguido enquanto normativa que rege o estado de Sergipe.

Percebe-se que a lacuna que vem desde a PNEA se estende em outras políticas que não avançam para uma compreensão complexa do ambiente. Assim, tanto na BNCC (D6 p. 19 §1º) quanto no Currículo de Sergipe (D7 p. 15 Nota de rodapé) as proposições são as mesmas, referindo-se à concepção da educação ambiental enquanto um tema contemporâneo que deve ser discutido à luz da PNEA e da DCNEA. Dada essas proposições, percebemos a superficialidade, um direcionamento vazio do contexto ambiental para a formação docente.

É importante destacar que citar a DCNEA não assegura que as normativas sejam entendidas enquanto dimensão da educação ambiental. É preciso ir além da menção; é necessário incorporar ao corpo textual uma proposta política que compreenda a complexidade do ambiente e não somente ao tratamento de um tema cuja incumbência é deliberada aos órgãos do meio ambiente. A ausência da educação ambiental ou a simplificação das questões

socioambientais na BNCC e no Currículo de Sergipe não é fruto de um esquecimento, mas intencionalmente, de uma política que vem se distanciando da criticidade, considerando que adotar uma perspectiva crítica e dialógica implica no reconhecimento do sentido real da educação ambiental no processo educativo em prol da transformação social (Nepomuceno *et.al.* 2021, Costa; Loureiro, 2019).

Não foram encontradas proposições de educação ambiental na BNC-Formação, embora seja possível verificar que o documento aborda uma “consciência socioambiental, o consumo responsável” (Brasil, 2019, p. 13) que remete a ideia conservadora e pragmática da educação ambiental. Esse discurso representa uma responsabilidade individual e coletiva, além de não haver um detalhamento do que consiste essa consciência ambiental. A educação ambiental na BNC-formação não tem lugar e superficialmente reduzida a práticas (Nepomuceno *et.al.* 2021).

O último documento analisado foi o PlanEA, publicado no ano de 2022, cujo objetivo geral:

é estabelecer diretrizes, estratégias e metas direcionadas às Políticas Públicas de Educação Ambiental formal e não formal para o estado de Sergipe, como um instrumento orientador para a gestão e a prática de Educação Ambiental, visando à construção de sociedades sustentáveis, com um olhar crítico e emancipatório, e comprometidas com as mudanças nesse processo continuado de EA¹⁰. (Sergipe, 2022 p. 40).

Assim, percebemos inicialmente que o documento parte da premissa de “um olhar crítico e emancipatório” para a condução da gestão e prática da educação ambiental no estado de Sergipe. De acordo com Loureiro (2005), essa visão faz parte do bloco político-pedagógico chamado de transformador, crítico ou emancipatório cujas algumas características estão associadas a autonomia e liberdade dos sujeitos repensando nossas relações com nossa espécie e as demais; a politização da problemática ambiental em sua complexidade; a participação social e exercício da cidadania; ao estímulo de debates e diálogos entre ciência e cultura popular; indissociabilidade na compreensão entre os processos de produção e consumo, ética, tecnologia e contexto sócio-histórico, interesses privados e interesse públicos.

Outro aspecto notado é que, corroborando com Loureiro (2005), quando cita a indissociabilidade para o entendimento das questões que envolvem os interesses privados e interesses públicos, nota-se que a economia e o desenvolvimento sustentável são aspectos

¹⁰ Educação Ambiental.

presentes e nos sinaliza para a compreensão de que o trato da economia liberal de usufruir é um traço presente nas nossas diretrizes de modo a opor a natureza como fonte de utilidade.

Em contrapartida, a passagem D9 p. 04 §4 apresenta o PlanEA enquanto um documento que segue as diretrizes gerais da PNEA e que seu conteúdo:

deverá contribuir na formação de cidadãos que coadunam com os princípios da sustentabilidade, sendo este socialmente justo, ambientalmente correto e economicamente viável.

Assim, o plano perpassa pelas ideias da PNEA, cujos argumentos anteriores apontam para a perspectiva de uma educação ambiental conservadora. Entretanto, o documento reconhece que a educação ambiental já está amparada legalmente através da PNEA e das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica (DCN) e em concordância com estas, também dimensiona a educação ambiental no âmbito formal de forma interdisciplinar como prática educativa integrada, mas que precisa ser complementada, contínua e permanente bem como estar presente em todas as etapas e modalidades (Sergipe, 2022). O PlanEA afirma que há uma necessidade de “diretrizes contextualizadas para sua verdadeira efetivação no estado de Sergipe” (D9 p. 43 §1).

Nesse sentido, o plano se desdobra para que essa efetivação ocorra e com isso divide-se em de eixos temáticos¹¹ e diretrizes da educação ambiental e propõe um conjunto de ações, objetivos e metas a curto, médio e longo prazo a serem desenvolvidos nos municípios. Essa investidura é um diferencial quando falamos dos documentos já analisados. Com essas diretrizes, ficam delineados quem são os atores e quais ações deverão ser realizadas para alcançar o objetivo proposto.

No entanto, podemos perceber que alguns objetivos e diretrizes apresentam o formato conservador da educação ambiental, concebendo-a enquanto tema transversal “DIRETRIZ: Ser inserido a Educação Ambiental nos currículos como eixo estruturante em todos os níveis e modalidades de ensino de forma transversal em conformidade com as Política Estadual e Nacional de Educação Ambiental” (Sergipe, 2022, p. 44-52) ou ainda sugerindo a implementação de disciplinas no componente curricular “OBJETIVO: Inserir na grade curricular da educação básica conteúdos voltados para reciclagem dos resíduos sólidos secos e úmidos, dentro dos temas transversais e de forma multidisciplinar” (Sergipe, 2022, p. 47) “OBJETIVO: Inserir a disciplina “Educação Ambiental” no componente curricular

¹¹ Eixos: Educação Ambiental Formal, Educação Ambiental Não Formal, Educação Ambiental e Educomunicação, Educação Ambiental em Saneamento, Educação Ambiental em Unidades de Conservação, Educação Ambiental no Combate à Desertificação, Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental, Educação Ambiental em Recursos Hídricos e Gerenciamento Costeiro.

escolar” (Sergipe, 2022, p. 45). Logo, o que tem sido proposto ora caminha em busca do esclarecimento da educação ambiental enquanto um processo integral e contínuo, ora se confunde nos moldes em como aborda-a reduzindo as possibilidades disciplinares e temáticas restringindo-a ao momento do processo educacional e não um processo contínuo como mencionam.

Diante dessas análises, é possível perceber que os documentos apresentam lacunas no tocante à educação ambiental crítica. Não há intencionalidade para a formação do sujeito ecopolítico (Layrargues, 2020), isto é, não há proposições que direcionam para a efetivação de políticas públicas voltadas à educação ambiental crítica, pois para isso seria preciso ultrapassar a visão conservadora e pragmática da educação ambiental e reduzida aos aspectos naturais destituída da gestão política. Por sujeito ecopolítico compreendemos aqueles que a partir da indignação com o atual cenário socioambiental e dotados de conhecimentos, competências e habilidades para agir politicamente na luta ambiental, saem em contestação liderando processos de militância responsabilizando aqueles que têm o poder de decisão das políticas públicas e de investimentos privados.

Nesse sentido, os documentos funcionam como um aparelho ideológico que serve de mecanismo para a manipulação da subjetividade do sujeito e assim manter a ordem social capitalista estabelecida (Layrargues, 2020). O modo como a educação ambiental está disposta nos documentos, principalmente nos curriculares (BNCC, BNC- Formação e o Currículo de Sergipe), podem levar os docentes a cair na armadilha paradigmática (Guimarães, 2012) em suas práticas e assim se colocarem distante do pensamento crítico e emancipatório.

Dito isso, a próxima seção se debruçará em torno da formação continuada como um caminho para pensar novas formas de desenvolver a formação que alcance os múltiplos sujeitos e que a educação ambiental seja compreendida para além dos moldes fragmentadores e disciplinantes vigente na nossa sociedade.

3. FORMAÇÃO CONTINUADA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: O DESVELAMENTO DA REALIDADE PARA CONSTITUIR A UNIDADE DINÂMICA E DIALÉTICA COMO PRÁTICA DA TRANSFORMAÇÃO

[...] se não há conscientização sem desvelamento da realidade objetiva, enquanto objeto de conhecimento dos sujeitos envolvidos em seu processo, tal desvelamento, mesmo que dele decorra uma nova percepção da realidade desnudando-se, não basta ainda para autenticar a conscientização.

(Paulo Freire, 1981, p.117)

Assim como explicitamos a redundância da nomenclatura ambiental para referir-se a uma educação que inerentemente está inserida no contexto do ambiente e suas problemáticas, também salientamos que o uso variado dos termos “educação continuada”, “formação continuada”, “formação continuada e capacitação”, “capacitação em serviço”, “educação profissional” “aperfeiçoamento profissional continuado” na literatura e legislação, perpassa pelos interesses, condições e objetivos a que se destina esse processo, visto que seus significados remetem a arranjos estruturais diferentes e incidem diretamente nos posicionamentos políticos e nas práticas educacionais (Canario, 2013; Castro; Amorim 2015).

Nesse sentido, esta seção abordará os conceitos de formação continuada tendo em vista que as “flutuações terminológicas” (Canário, 2013) supracitadas representam ideais e pressupostos distintos dentro da proposta de formação para uma educação republicana, ou uma educação mercantilizada (Castro; Amorim, 2015). Além disso, apresentamos, a partir da literatura, alguns desafios que burocratizam as práticas em educação ambiental e a implementação da formação continuada com foco na educação ambiental crítica.

3.1 FORMAÇÃO CONTINUADA: UMA PERSPECTIVA HISTÓRICA E ATUAL

De acordo com Gatti (2008), nos últimos anos do séc. XX, “tornou-se forte, nos mais variados setores profissionais e nos setores universitários” (p. 58) a necessidade da formação continuada como um requisito para o trabalho tendo em vista a modernização e avanços tecnológicos. Assim, a necessidade de aperfeiçoamento surge não somente no campo educacional, mas nos mais variados setores profissionais e nos setores universitários, em função da inovação e aprimoramento dos rearranjos nas produções científicas, técnicas e culturais, sobretudo nos países desenvolvidos.

No Brasil, a incorporação dessa atualização profissional veio acompanhada do desenvolvimento de políticas que, em sua maioria, funcionavam a partir da realidade pautada

em problemas característicos do nosso sistema educacional. Consequentemente, o que foi criado inicialmente com o objetivo de aperfeiçoamento e aprofundamento em avanços do conhecimento, limitou-se ao suprimento das lacunas da formação inicial, de maneira compensatória (Gatti, 2008).

A partir dos anos 70, antes do estabelecimento da LDB, a formação continuada tinha como orientações coexistentes, o que se definia como reciclagem, capacitação, treinamento, aperfeiçoamento e outras conotações que correspondem a uma ideologia tecnicista onde o aprimoramento se dava a partir de modelos predefinidos como cursos curtos e rápidos, palestras e encontro pontuais que buscavam sanar as lacunas supostamente definidas sem considerar a escuta docente. Esses pacotes prontos tinham como pressupostos a atualização dos conhecimentos disciplinares por parte dos professores, para que pudesse se alcançar a produção do conhecimento científico advindo das universidades (Castro; Amorim, 2015; Alvaro-Prada; Freitas; Freitas, 2010).

Além dessa perspectiva de atualização, existia também investimentos para treinamento de professores no domínio de técnicas e recursos de ensino buscando sempre caminhos práticos e rápido a serem consumidos pelos professores (Castro; Amorim, 2015; Alvaro-Prada; Freitas; Freitas, 2010). É nesse sentido que argumentamos a incompletude nessa forma de conceber a formação continuada dada a integração de diferentes saberes que compõem a prática docente. Prática esta que não se reduz à transmissão de conhecimentos já construídos, uma vez que o saber docente é considerado como um saber plural, oriundo da formação profissional, de saberes disciplinares, curriculares e experienciais (Tardif, 2012).

Sob essa ótica, os saberes docentes eram desconsiderados e a primazia dos novos aprendizados ficava a cargo da realidade desconexa e não contextualizada daquilo que realmente acontecia no cotidiano e era gerida por outros e não por aqueles que deveriam ser autores desse processo educativo, o docente. Isso porque nem sempre a formação inicial e continuada fora concebida do modo como é hoje, tampouco obrigatórias, pois só passaram a ser assim após a LDB.

Para chegar aos moldes atuais de como a educação é estabelecida, passamos por diferentes conjunturas no percurso da história. Essa construção se deu com base na dualidade estrutural que separava a preparação para o ensino superior e a formação para o trabalho. Desde o período da colonização até a criação da primeira LDB em 1961, o processo de ensino-aprendizagem estava associado ao trabalho de modo que a técnica sobressaía a teoria, assim como o trabalho manual era delegado a classe dominada e o trabalho intelectual, destinado à classe dominante (Coutinho; Silva, 2015).

O início da legislação educacional no Brasil foi marcado pela Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, a primeira LDB instaurada, na qual o ensino ficou dividido em três níveis sendo o primeiro referente a Educação de Grau Primário, subdividido em Educação Pré-Primária e Ensino Primário; o segundo refere-se à Educação de Grau Médio, subdividido em ciclo ginásial e ciclo colegial e o Ensino Técnico que oferecia cursos na área industrial, agrícola e comercial.

Nesse momento e até a LDB nº 7044/82, a formação inicial e continuada não estava descrita nas diretrizes. A formação docente, portanto, se deu com base na Formação do Magistério para o Ensino Primário e Médio através da Escolas Normal, que tinha como finalidade a “formação de professores, orientadores, supervisores e administradores escolares destinados ao ensino primário, e o desenvolvimento dos conhecimentos técnicos relativos à educação da infância” (Brasil, 1961, Art. 52). Importante frisar que a Escola Normal era o espaço destinado à formação de professores dos anos iniciais que naquele cenário não tinha alcançado seu lugar nas universidades através das licenciaturas, apesar da existência dos cursos de Pedagogia desde 1939 (Oliveira, 2010).

Como abordam Coutinho e Silva (2015), pedagogicamente, o texto apresentado na LDB nº 4024/61 trazia um novo modelo educacional, aparentemente livre e sem rigidez, mas que, nas entrelinhas, se construiu com base nos preceitos do neoliberalismo. O contexto era de um país que deixava de ser agroexportador e passava a ser um país urbano industrial, necessitando assim de mão de obra para ocupar os postos de trabalho. Na perspectiva neoliberal, o Estado se isenta de algumas responsabilidades, reduz o financiamento público em diversas esferas - saúde, educação, lazer, bem-estar social, infraestrutura - e incentiva a desregulamentação, descentralização e privatização desses serviços (Harvey, 2008; Andrade, 2019), enquanto promove um modelo tecnicista¹² de educação (Alberto; Placido; Placido, 2020), sem espaço para o pensamento crítico e reforçando as relações de poder.

A segunda versão da LDB, Lei nº 5692/71, esteve imersa no regime militar e no processo de industrialização e como instrumento de manutenção ao governo, mantém o caráter de formação de mão de obra, agora com uma nova estrutura de Primeiro e Segundo grau, correspondendo à antiga educação Primária e Ensino Médio. Além disso, na lei anterior havia separação entre o ensino propedêutico, que prepara o aluno para o ensino superior, e o ensino profissionalizante. Com a nova LDB, torna-se obrigatório completar o segundo grau

¹² Entendemos esse modelo recebe forte influência do paradigma newtoniano-cartesiano o qual fragmenta o conhecimento em partes descontextualizadas da realidade, sobrepondo-se ao todo e que atinge a prática pedagógica do professor tornando-o apenas um reproduzidor técnico destes conhecimentos.

profissionalizante mesmos aqueles que desejavam ingressar no ensino superior (Coutinho; Silva, 2015).

Com o advento da reforma da LDB/61, a LDB/71 fez novas exigências para a formação para o exercício do magistério:

- Art. 30. Exigir-se-á como formação mínima para o exercício do magistério:
- a) no ensino de 1º grau, da 1ª à 4ª séries, habilitação específica de 2º grau;
 - b) no ensino de 1º grau, da 1ª à 8ª séries, habilitação específica de grau superior, ao nível de graduação, representada por licenciatura de 1º grau obtida em curso de curta duração;
 - c) em todo o ensino de 1º e 2º graus, habilitação específica obtida em curso superior de graduação correspondente a licenciatura plena (Brasil, 1971, p. 5)

Tais exigências representam um avanço na regulamentação da profissão docente, mas, em contrapartida, apresentam lacunas como por exemplo, a exigência da habilitação das licenciaturas a nível superior não garantia uma formação que habilitasse os docentes em termos pedagógicos, sendo essa proposta de formação docente conhecida como esquema “3+1”. Gatti (2019) reflete essa formação bacharelesca, com três anos dedicados a disciplinas específicas da área de conhecimento e um ano para cursar as disciplinas pedagógicas, aproximando-se de um técnico-educacional, onde o foco é a transmissão de conteúdo (Oliveira, 2010).

Diante dessa conjuntura, imperam alguns desafios no que tange a formação do profissional docente: a fragmentação do curso em parte específicas para conteúdo e a parte prática ao final do curso dificulta a integração dos conhecimentos teórico-prático; a falta de continuidade no processo de aprendizagem também pode ser um desafio tendo em vista que há uma transição brusca e desproporcional dos estudos teóricos para a prática e, por fim, a estigmatização da licenciatura também é uma realidade uma vez que secundarizar a formação para a licenciatura em detrimento de três anos de formação com características bacharelesca descaracteriza a intencionalidade do ensino pedagógico.

A modificação da LDB, em 1982, por meio da Lei nº 7044, altera o objetivo do ensino de 1º e 2º graus deixando de ser uma “qualificação para o trabalho” e tornando-se “preparação para o trabalho” atribuindo maior ênfase para o desenvolvimento profissional. Nota-se que desde a criação da primeira versão da LDB, além de não haver incentivo para o ensino voltado para a formação do sujeito crítico e emancipado (Freire, 2013a), não foi feita nenhuma menção à formação continuada, podendo inferir que a formação docente não era alvo de melhorias.

Algumas das razões que podem ser atribuídas a essa lacuna correspondem ao contexto histórico considerando que o cenário era de estruturação do sistema educacional, currículos e diretrizes para o ensino bem como garantir acesso à educação para todos e também ao fato de que profissão docente não tem sua carreira valorizada (Gatti, 2019), sendo os docentes vistos apenas como transmissores de conteúdo. Esse último argumento perdura até os dias atuais a partir da tentativa de implementação de novos modelos de políticas públicas que descaracterizam a docência mediante controle e padronização dos processos educativos (Rodrigues, Pereira, Mohr, 2021).

A partir de 1988, ano em que a Constituição Brasileira foi promulgada, existia no Brasil maior abertura política e democrática, logo, surgiram novas proposições para a legislação educacional no país. A lei nº 9131/95 foi promulgada, estabelecendo a criação do Conselho Nacional e Estadual de Educação e, posteriormente, sob o governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC), marcado por mudanças significativas no contexto nacional, pós regime militar, onde houve interferências e descontinuidade nas políticas educacionais frente a desvalorização da educação pública por meio da privatização e mercantilização da educação (Coutinho, Silva; 2015), reformulou-se a LDB, homologada pela Lei 9.394/96, revogando os dispositivos e estruturas presentes nas versões anteriores.

Essa nova versão apresenta dois níveis de ensino, Educação Básica e Ensino Superior e aponta para aspectos da formação continuada:

- I – a presença de sólida formação básica, que propicie o conhecimento dos fundamentos científicos e sociais de suas competências de trabalho; (Incluído pela Lei nº 12.014, de 2009)
- II – a associação entre teorias e práticas, mediante estágios supervisionados e capacitação em serviço; (Incluído pela Lei nº 12.014, de 2009)
- III – o aproveitamento da formação e experiências anteriores, em instituições de ensino e em outras atividades. (Incluído pela Lei nº 12.014, de 2009) (Art. 61 parágrafo único (Brasil, 1996, Art. 61., p. 28),

E da formação inicial:

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (Brasil, 1996, p. 29).

Nota-se que essa formação está pautada na articulação de competências e formação em serviço, ainda presas no ideal da especialização numa perspectiva técnica. Tal concepção reduz a formação continuada dos professores a uma etapa específica das suas carreiras,

limitando-as a atividades pontuais. Essa perspectiva afasta a noção de que a formação docente é um processo contínuo e permanente, que pode ocorrer dentro ou fora da escola, pois o docente atravessa e é atravessado no sentido de ensinar e aprender e, para além desse ambiente, em outros espaços e vivências onde se há oportunidade para confrontar-se perante sua realidade, situações políticas, experiências e outras situações com potencial formador (Alvaro-Prada; Freitas; Freitas, 2010).

Ademais, ficou determinado que para atuar na educação básica é necessário obter o nível superior em licenciatura, implementando também que “§ 2º A formação continuada e a capacitação dos profissionais de magistério poderão utilizar recursos e tecnologias de educação a distância”; “§ 3º A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação a distância.” (p. 29). Nesse sentido, a redação da LDB ocupa-se primariamente em dispor da formação continuada, e depois, no artigo 62, da formação inicial. Essa locação remete a ideia de que existe na formação continuada a função de suprir uma falta que foi deixada ainda na formação inicial.

Alguns autores apontam que a definição de Formação Continuada não é clara ou que não existe um único conceito que a caracterize (Pinto; Barreira; Silveira, 2010; Gatti, 2008; Prada; Freitas; Freitas, 2010; Castro; Amorim, 2015). Castro e Amorim (2015) apontam alguns pensamentos que nos ajudam a situar e ponderar quais tipos de processos estamos nos referindo. Ao considerar que o termo educação está vinculado ao processo formal de ensino-aprendizagem desenvolvido no âmbito institucional e por intermédio de profissionais qualificados, pode-se inferir que o conceito de Educação Continuada está vinculado à lógica escolarizante, e, portanto, formal de ensino.

Abrimos um parêntese para situar o contexto em que cada modalidade educativa, educação formal, não-formal e informal, se insere. De acordo com Gohn (2006, p. 29):

A educação formal pressupõe ambientes normatizados, com regras e padrões comportamentais definidos previamente. A não-formal ocorre em ambientes e situações interativos construídos coletivamente, segundo diretrizes de dados grupos, usualmente a participação dos indivíduos é optativa, mas ela também poderá ocorrer por forças de certas circunstâncias da vivência histórica de cada um. Há na educação não-formal uma intencionalidade na ação, no ato de participar, de aprender e de transmitir ou trocar saberes. A informal opera em ambientes espontâneos, onde as relações sociais se desenvolvem segundo gostos, preferências, ou pertencimentos herdados.

Dentro dessa perspectiva, além da institucionalização ser um fator caracterizante, a intencionalidade também tipifica a educação a qual estamos nos debruçando. Enquanto a

educação formal segue um currículo padronizado e que, ao estarmos submetidos a ele, devemos seguir uma normatização, a educação não-formal acontece nos espaços educativos, fora de instituições formais de ensino, mas, a partir de intencionalidades na ação, no ato de participar, de aprender e partilhar os saberes. A educação informal, por sua vez, ocorre em ambientes espontâneos, onde as relações cotidianas se manifestam e se desenvolvem de acordo com gostos e preferências.

Dito isso, em oposição à Educação Continuada, uma das maneiras de conceber a Formação Continuada é que esta afasta-se da perspectiva de um programa escolar, podendo ocorrer em diversas ambiências, como na *Internet*, Organização Não Governamental (ONG), comunidades, centros de vivências e diz respeito a uma vertente de treinamento destinado a melhoria do desempenho profissional (Castro; Amorim, 2015). Este último pode trazer a noção de que a Formação Continuada são ações pontuais e não um processo contínuo. Para Pinto; Barreiro e Silveira (2010, p. 8) são ações de Formação Continuada:

congressos, seminários, simpósios, colóquios, encontros, jornadas, ciclos de falas, palestras, grupos de pesquisa, grupos de estudos, grupos de formação, projetos de pesquisa-ação, oficinas, cursos de extensão e/ou aperfeiçoamento sobre um conteúdo específico e/ou questões pedagógicas efetuados no lócus da escola, nas IES e em outros espaços. Além dessas ações pontuais, são considerados os cursos de Pós-graduação Lato sensu, Pós-graduação Stricto sensu (Mestrado e Doutorado) e processos permanentes realizados no lócus da escola ou não, com encontros regulares. Cada proposta, de acordo com suas características, propicia o atendimento a diferentes necessidades e interesses dos professores, podendo contribuir como suporte ao fazer docente e ao desenvolvimento profissional.

Tendo em vista essa exemplificação de ações em Formação Continuada dada por Pinto; Barreiro e Silveira (2010), o conceito de educação não-formal dado por Gohn (2020) se aproxima do argumento dos autores supracitados ao definir que se trata de:

um processo sociopolítico, cultural e pedagógico de formação para a cidadania, entendendo o político como a formação do indivíduo para interagir com o outro em sociedade. Ela designa um conjunto de práticas socioculturais de aprendizagem e produção de saberes, que envolve organizações/instituições, atividades, meios e formas variadas, assim como uma multiplicidade de programas e projetos sociais. A educação não formal, não é nativa, ela é construída por escolhas ou sob certas condicionalidades, há intencionalidades no seu desenvolvimento, o aprendizado não é espontâneo, não é dado por características da natureza, não é algo naturalizado. O aprendizado gerado e compartilhado na educação não formal não é espontâneo porque os processos que o produz têm intencionalidades e propostas. A educação não formal diz respeito à formação do ser humano em geral, é conquista, é direito social de todos (as) (Gohn, 2020, p.12)

Dessa maneira, a intencionalidade pedagógica é a chave para se promover uma educação não formal, um processo pedagógico cujas atividades se dão de modo planejado. Ainda que se dê em espaços alternativos para o ensino, a sua construção é feita com base no contexto condicionante. Com isso, entrelaçamos a proposta da educação não-formal à formação continuada tendo em vista que consideramos outras formas de aprendizados em locais diferentes daqueles que oferecem processos escolarizáveis (a educação formal). Gohn (2020) apresenta a importância da educação não-formal durante o período pandêmico e retrata algumas lições extraídas desse momento sombrio e inusitado. Dentre essas lições, estão as desigualdades sociais; a importância da mulher na sociedade; a fragilidade das estruturas médicas e sanitárias do mundo e das políticas econômicas e o mais importante para fim de discussão o uso das novas tecnologias nos meios de comunicação.

Nesse momento de tantos desafios, a *Internet* apresentou-se como um espaço possível para o aprendizado e desenvolveu novas formas de relacionamentos humanos (Gohn, 2020). Difundiu diversos formatos e modelos de cursos, palestras e seminários por todo o mundo de modo que a distância não foi um fator impeditivo para construir novos conhecimentos. Ao mesmo tempo em que esse espaço trouxe a possibilidade de vivenciar o processo da informalidade nos estudos, por meio de leituras, e interações nas redes sociais que faziam parte do cotidiano das pessoas perante o isolamento social.

Dessa forma, para além de ações pontuais e engessadas, a Formação Continuada pode acontecer nos espaços formais, assim como nos espaços não-formais. É nesse sentido que pensamos a Formação Continuada, numa perspectiva de educação permanente em um processo contínuo de aprendizado, um “processo de desenvolvimento profissional dos sujeitos, para o qual uma dimensão experiencial, e não apenas técnica, deve ser alcançada.” (Castro; Amorim, 2015, p. 39). Dessa maneira, considera-se a Formação Continuada como tudo aquilo que engloba, no âmbito da formalidade, não-formalidade e informalidade, ações posteriores à formação inicial, sejam a partir de um grupo que de maneira sistematizada buscam aprender e compartilhar conhecimento, ou pela busca do conhecimento de forma individual e não necessariamente articulado para aprender, mas que deste depende algum aprendizado.

Desse modo, diante do que foi exposto, apontamos para a importância da Formação Continuada na perspectiva da educação permanente, uma vez que está ocorrendo ao longo da vida e não apenas em um dado momento da carreira. Para tal, é imprescindível que ela transcenda a abordagem de “política de mandato” (Chauí; Nogueira, 2007), na qual as ações são realizadas independentemente dos projetos e agendas do grupo político anterior. Essa prática faz

com que haja descontinuidade nas iniciativas de políticas públicas e desconsidere outras propostas que estavam em vigor. Assim, a solidificação e permanência de programas do governo ficam à mercê das rotatividades dos cargos políticos (Loureiro; Caparroz, 2011) que centralizam e dificultam as tentativas de articulações e mudanças. Nesse sentido, a fim de justificar essa descontinuidade é necessário explorar e compreender o que se tem de proposições, de que forma elas estão sendo implementadas e quais os processos de burocratização que as impedem de serem integradas.

3.2 UMA BUSCA PELOS DESAFIOS DOCENTES A PARTIR DA LITERATURA

Para identificar quais os desafios tem sido enfrentados pelos docentes quanto à formação continuada em educação ambiental, utilizamos da ferramenta de busca da BDTD devido à sua representatividade no meio acadêmico uma vez que integra os sistemas de informação de teses e dissertações que existem nas instituições de ensino e pesquisa do Brasil. Também utilizamos o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que reúne e disponibiliza conteúdos produzidos nacionalmente, além de materiais assinados com editoras internacionais, para instituições de ensino e pesquisa em todo o país.

Assim, o processo de busca que compõe esta subseção foi realizado nos meses de maio e junho de 2024. Nas duas bases de dados, aplicamos o filtro que considera os últimos cinco anos de publicações (2019-2024). Na busca pela BDTD Utilizamos os termos compostos “Formação Continuada” e “Educação Ambiental” entre aspas, além do termo “desafios” com o caractere especial asterisco ao final da palavra para abranger possíveis variações na busca avançada, resultando em 15 publicações sendo oito teses e sete dissertações de 12 universidades brasileiras. Já no Portal de Periódicos da Capes, utilizamos “Formação Continuada” e “Educação Ambiental” entre aspas, juntamente ao termo “desafios” sem o asterisco, pois este eliminava os registros relevantes para a pesquisa e que apareciam quando não era utilizado. Além disso, aplicamos o operador booleano AND entre todos os termos e selecionamos o filtro para produções nacionais, resultando em nove registros de artigos.

Em um primeiro momento, os resultados das buscas passaram por uma análise preliminar dos títulos, resumos e palavras-chave. Quando necessário, fez-se uma leitura flutuante do trabalho completo. Dessa forma, três publicações da BDTD foram excluídas por não se relacionarem com o tema, uma foi excluída por ser repetida e outra por estar

indisponível no sistema, restando 10 trabalhos que passaram por uma leitura integral, compondo as produções analisadas nesta subseção. No Portal de Periódicos da Capes, duas publicações foram excluídas por não terem relação com o tema, restando sete trabalhos. O quadro a seguir (Quadro 03) apresenta algumas informações:

Quadro 03 – Publicações que abordam os desafios da formação continuada e educação ambiental nas bases de dados BDTD e Portal de Periódicos da Capes.

Base de dados: BDTD						
	Título	Autor (as/es)	Tipo	PPG ¹³	Ano	IES ¹⁴
01	A educação ambiental crítica no processo de formação continuada de professores: desafios e possibilidades para o ensino interdisciplinar	Aline Cristina Fernandes	Dissertação	Programa de Pós-Graduação em Estudos da Linguagem (PPGEL)	2020	Universidade Estadual de Londrina (UEL)
02	Educação ambiental crítica: utopia ou desafio? experiências em formação continuada de professores na educação de jovens e adultos na atualidade	Luiz Henrique Ortelhado Valverde	Dissertação	Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências (PPEC)	2021	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)
03	A formação continuada do professor da educação infantil em educação ambiental: uma proposta dos profissionais da rede municipal de São José dos Pinhais/PR	Kelly Maria Boca Santa Gesser	Dissertação	Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE)	2021	Universidade Federal do Paraná (UFPR)
04	Formação continuada de professoras de um centro municipal de educação infantil em Manaus: contribuições para a construção de experiências significativas de educação ambiental	Ádria Marinho da Silva	Tese	PPGE	2021	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
05	A Educação Ambiental na Rede Municipal de Ensino de Ibaté - SP: os desafios e as dificuldades de sua implementação	Stefania Fachina	Dissertação	PPGE	2019	Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
06	A Educação ambiental no ensino superior: análise dos processos de ambientalização	Carolina Motta Borgonove	Tese	PPGE	2021	UFSCar

¹³ Programa de Pós-Graduação (PPG)

¹⁴ Instituições de Ensino Superior

	curricular e sua contribuição para o pensamento crítico					
07	Educação ambiental e práxis no trabalho pedagógico do orientador educacional na rede pública de ensino do Distrito Federal	Maria Eugênia Monteiro	Dissertação	PPGE	2021	Universidade de Brasília (UnB)
08	Do vivido ao narrado: o encontro com uma professora de Língua Portuguesa e a temática ambiental, a partir de uma experiência formativa	Thais Cristiane Degasperri	Tese	PPGE	2020	Universidade Estadual Paulista (UNESP)
09	A ecopedagogia para pensar as águas urbanas na “Bica de São Cristóvão/SE”	Ilnara de Jesus Santos Vital	Dissertação	Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Ciências Ambientais (Prof-ciamb)	2020	UFS
10	Abordagem das bacias hidrográficas como objeto de conhecimento do componente curricular geografia: análise da dimensão ambiental nas práticas pedagógicas dos professores no ensino médio	Laura Patrícia Lopes	Tese	PPGE	2023	UFPR
Base de dados: Portal de Periódicos CAPES						
	Título	Auto (as/es)	Tipo	Revista	Ano	IES
11	Desafios socioambientais e o papel da formação continuada de professores em Educação Ambiental	Wilson Antonio Lopes de Moura, Taitiâny Kárita Bonzanini	Artigo	Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)	2024	Universidade de São Paulo (USP)
12	Educação Ambiental na Educação Básica da Amazônia Sul-Ocidental: desafios E Perspectivas para a prática docente.	Kellyson Silva de Souza, Patrícia Helena Mirandola Garcia, Elaine Almeida Delarmelinda-Honoré	Artigo	Revista Equador	2023	Universidade Federal do Piauí (UFPI)
13	O estudo da educação ambiental com práticas pedagógicas nas escolas: um olhar para os desafios encontrados	Rosinei Teixeira Pereira, Kátia Regina Benati	Artigo	Revista Monografias Ambientais (REMOA)	2019	Universidade Católica do Salvador (UCSal)

14	Vivências socioambientais para a formação continuada de professores	Juliana Boniatti Libardoni Buratti, Juliana Maria Fachineto, Sandra Beatriz Vicenci Fernandes, Daniel Rubens Cenci, Vídica Bianchi, Jorge Schirmer, Alexandra de Moura	Artigo	RevBEA	2021	Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUI)
15	A relevância e os desafios da sustentabilidade socioecológica no processo de formação continuada do docente de pedagogia por meio da gamificação	André Menezes de Jesus	Artigo	RevBEA	2023	Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)
16	Educação Ambiental Crítica, da Teoria à Prática Escolar: Análise da experiência de um projeto no contexto de uma escola pública do Rio de Janeiro	Paolo Martins, Ana Carolina Souza Da Silva, Diogo Majerowicz Maneschy, Celso Sánchez, Monica Cardoso Ambivero, Alexandre Ferreira Lopes	Artigo	RevBEA	2019	Instituto Permacultura Lab.
17	A sustentabilidade sob a perspectiva da gestão escolar: desafios e possibilidades	Angela Patricia Rodrigues da Silva, Andréia Veridiana Antich	Artigo	Revista Latino-Americana De Estudos Em Cultura E Sociedade (RELACult)	2020	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)

Fonte: Elaboração própria (2024).

O quadro 03 mostra as 17 publicações selecionadas depois da triagem, totalizando seis dissertações e quatro teses da BDTD e sete artigos extraídos dos Periódicos da Capes. As dissertações e teses são oriundas de PPG distintos e apresenta um valor expressivo (7 de 11) para o PPGE de algumas universidades como a UFPR (2 vezes), UFAM, UFSCar (2 vezes), UnB e UNESP. Os outros programas são: PPGEL da UEL, PPEC da UFMS e Prof-ciamb da UFS. A maioria dos artigos (4 de 9) foram publicados na RevBEA, uma revista que tem como foco os estudos em educação ambiental e outras temáticas relacionadas à Gestão Ambiental e Meio Ambiente. Também houve publicações na Revista Equador, na REMOA e na RELAcult cujo escopo de pesquisa são geografia, Ensino de geografia, ciências e afins; educação ambiental; e cultura e sociedade, respectivamente.

Essa análise inicial permite-nos inferir que há uma centralidade das discussões sobre Educação Ambiental nos PPGs, o que representa um ponto positivo pois, no ensino básico, o *locus* de discussão para as questões ambientais está nos componentes Ciência e Biologia, Geografia, História, Química e Física sobretudo com uma perspectiva naturalista (Silva; Junior, 2019).

Por outro lado, questionamos por que esses espaços são ocupados de maneiras diferentes e acreditamos que isso se deve ao fato de que essas pesquisas em Educação Ambiental estão relacionadas com a formação continuada, direcionando-as para o campo da educação. Além disso, publicações em revistas cujo foco não está diretamente ligado à educação ambiental, como é o caso da Revista Equador e RELAcult, demonstram a interseção possível, capaz de promover diálogos interdisciplinares entre as diferentes áreas do conhecimento.

Os dados da BDTD apresentam as IES vinculadas ao PPG ao qual o autor (a) está associado, enquanto os dados do Periódico da Capes referem-se ao vínculo do autor principal de cada artigo. Dessa forma, as publicações abrangem todas as regiões do Brasil, com as regiões Sul e Sudeste liderando em número de publicações, cada uma com aproximadamente 29,4% (5 publicações de cada região). Em seguida, vem a região Nordeste, com 23,5% (quatro publicações), a região Centro-Oeste, com 11,7% (duas publicações), e, por fim, a região Norte, com 5,8% uma publicação. Esses dados corroboram com as reflexões de Carvalho (2020), que traz um balanço das produções científicas em educação ambiental em três eventos científicos nacionais, ANPED, ANPPAS¹⁵ e EPEA¹⁶. Nessa pesquisa, a autora identificou que 33% dos temas pesquisados referem-se a pesquisas focadas no ensino formal e nas preocupações da formação de professores em educação ambiental, além disso, também identificou ocorrência de maior concentração da produção científica nas IES das regiões Sudeste e Sul do Brasil.

Nesse sentido, apontamos que esses dados contribuem para ressaltar a existência e a manutenção das desigualdades regionais, as quais são resultados de diversos fatores como, a dificuldade do acesso para alguns grupos étnicos raciais, a limitada oferta de universidades e programas de pós-graduação, e a disponibilidade de financiamento. Esses fatores fazem com que as regiões sul e sudeste liderem maiores titulações e quantidades de produções científicas (Barbosa, 2020), excluindo, assim, a possibilidade de maior pluralidade e diversidade nos temas pesquisados.

¹⁵ Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade

¹⁶ Encontro Pesquisa em Educação Ambiental.

Diante dessa contextualização, Fernandes (2020) analisou, em sua dissertação, o processo de formação continuada de um grupo de professoras da Educação Básica como educadoras ambientais numa oficina de Educação Ambiental Crítica. A produção dos dados deu-se a partir de uma Sequência didática aplicada em uma oficina de formação continuada interdisciplinar com 10 professoras participantes, no Colégio da rede pública estadual de Ubitatã-PA. Como instrumento utilizou questionário inicial e final, diários e a produção escrita pelas professoras, resultante das oficinas. Alguns desafios citados referentes à aplicação da oficina de formação proposta pelo autor foi a questão de disponibilidade das participantes para participar da pesquisa, devido a carga horário de trabalho e estudo; também citou que de modo geral contexto da escola pública contribui para a desmotivação dos estudos devido ao excesso de trabalho, poucos cursos específicos na área de formação e pouco reconhecimento social da profissão; as docentes tiveram dificuldade em realizar as leituras previamente propostas. Os principais resultados da pesquisa mostraram as representações docentes em relação aos conteúdos da educação ambiental crítica e como a falta de autonomia intelectual é uma condição que contribui para a exploração do proletariado.

Valverde (2021, p. 23) apresentou uma dissertação cujo objetivo foi

Promover e conduzir uma formação continuada em Educação Ambiental com base na perspectiva crítica, articulada à ação coletiva e problematizadora, com o intuito de avaliar sistematicamente as contribuições de rodas de conversa, planos de aulas e projetos elaborados de forma colaborativa, com professores que trabalham com a Educação de Jovens e Adultos.

Para tanto, devido ao período pandêmico que perdurou durante os estudos, o pesquisador construiu a formação continuada em educação ambiental crítica na plataforma virtual *Classroom* do *Google*, na modalidade assíncrona. A formação deu-se, inicialmente, com o acesso da plataforma para o aceite do TCLE e do questionário para conhecer e analisar as concepções prévias e pretensões dos participantes com relação à educação ambiental. Os instrumentos que compuseram a formação foram: atividades individuais (produção de reflexões a partir de roda de conversa); atividades em grupo (Web diálogos e Desafio final em grupo); Fóruns de discussões e desafios interativos; elaboração de propostas de planos de aula, roteiro e projetos de educação ambiental. Os principais resultados revelaram que, por meio dos questionário as concepções iniciais dos docentes possuíam uma perspectiva conservadora da educação ambiental; também foi constatado que os materiais disponibilizados nas rodas de conversa geraram maior engajamento e interação entre os professores e devido ao empenho e aceitação da formação por parte dos docentes, a equipe

pedagógica da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso do Sul, propôs a implementação desse processo formativo na Rede Estadual de Ensino no ano subsequente. Com relação aos desafios para implementação da formação continuada nesse estudo, não ficou explícito. Entretanto o autor reconhece que há uma falta de autonomia por partes dos participantes no que se refere a modalidade virtual e que esta exige grandes estímulos visuais e motivacionais tendo em vista as demandas requeridas aos docentes que incluem, a situação do trabalho remoto na época da pandemia e o choque com outras formações.

Gesser (2022) buscou compreender quais são os elementos fundamentais e princípios estruturantes de uma formação continuada em educação ambiental na etapa da Educação Infantil, revelados pelos professores da rede municipal de São José dos Pinhais/PR. Para tal, utilizou o questionário online a fim de caracterizar os profissionais que atuam com a Educação Infantil no município de São José dos Pinhais no Paraná e identificar o conhecimento dos profissionais a respeito da EA e de seus principais documentos; para alcançar o último objetivo específico que foi problematizar com os docentes participantes da pesquisa os principais princípios estruturantes de uma proposta de formação continuada em Educação Ambiental para os professores da Educação Infantil, foram realizados quatro momentos de encontros formativos e um momento de grupo de discussão. A pesquisa contou com a participação de 17 participantes e através da Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (2016) inferiu-se três princípios estruturante para uma formação continuada em Educação Ambiental e Educação Infantil: Dinâmica da Formação, Conteúdo Formativo e Desafios da Formação. O desafio destacado pela autora está relacionado ao enfrentamento da pandemia que conduziu a produção de dados para a modalidade online. No entanto, a categoria Desafios da formação indicam alguns apontamentos. O primeiro refere-se à estrutura do processo formativo, tanto aos conceitos abordados, que podem ser conflitantes para os participantes na hora do debate, quanto ao tempo destinado para os dias de formação, que pode tornar-se um processo cansativo. Outros desafios pontuados foram, a falta de interesse nas formações, falta de engajamento pessoal e formações pontuais e individualizadas fora da dimensão educativa.

Silva (2021) apresentou a tese que tem como objetivo compreender como a formação de professoras de educação infantil pode contribuir para um trabalho pedagógico que potencialize a construção de experiências significativas de Educação Ambiental por adultos e crianças. Foram realizados seis encontros formativos e grupos dialogais com oito professoras do Centro Municipal de Educação Infantil em Manaus e observação das atividades desenvolvidas com as crianças, relacionadas ao projeto Horta Escolar, já implantado na escola e ampliado o trabalho desenvolvido a partir da tese apresentada. Os principais resultados

mostraram que embora os principais documentos norteadores da educação infantil analisados apresentem avanços graduais, é preciso repensar, as práticas pedagógicas estão restritas à reprodução do ambiente a partir da perspectiva física e natural, reproduzindo atividades “reduzidas ao Dia da Água, Dia da Árvore, Semana do Meio Ambiente, Coleta seletiva e reciclagem e tantas outras programações advindas dos cronogramas e calendários escolares determinados pelas secretarias de educação” (ibidem. p. 171). Também relatou que o contato das crianças com a horta propicia novas experiências e até únicas para algumas crianças. Algumas dificuldades elencadas foram o pequeno espaço na escola para construir a horta; a falta de materiais pedagógicos; diversas formações ocorrendo paralelamente e a sobrecarga docente.

Fachina (2019) buscou em sua dissertação “analisar se a EA está implementada, de fato, na Rede Municipal de Ensino de Ibaté, Estado de São Paulo, tomando como referência para a investigação a Lei Municipal nº 2.554/2010, que institui a Política Municipal de educação ambiental, com o intuito de verificar se há correspondência entre o ordenado por lei e o cumprido pelos atores educacionais.” Os dados foram produzidos a partir de entrevistas e questionários respondidos por 34 sujeitos, sendo 33 professoras, e 1 professor distribuídos em 13 escolas do município. Destaca a necessidade da troca do termo “capacitação”, disposto na normativa do município, para “formação continuada”. Os dados foram analisados à luz da Análise de Conteúdo. Assim, a partir das análises foi possível identificar que as escolas utilizam datas específicas para abordar determinado assunto, com isso 11 docentes abordam a educação ambiental a partir de “questões ambientais como o desperdício da água, reciclagem, poluição, desmatamento ou plantas” (Fachina, 2019, p. 89) e outro grupo com 7 professores informaram “trabalhar com a EA somente em datas específicas, principalmente no Dia Mundial da Água, Dia Mundial do Meio Ambiente e Dia da Árvore” (Fachina, 2019, p. 89). Os resultados também mostraram que, algumas escolas possuem o projeto “Criança Ecológica” que apresenta conteúdo de preservação, recuperação ambiental, reciclagem de materiais, uso racional dos recursos naturais, arborização urbana, dentre outros. A autora também concluiu que há dificuldade em alcançar a interdisciplinaridade, visto que os professores relataram a ausência de formação e falta de interesse da escola em trabalhar a educação ambiental, priorizando questões denominadas mais relevantes. Por fim, a autora conclui que é necessário alternativas para superar as dificuldades que se colocam para a implementação e desenvolvimento da educação ambiental nos espaços escolares.

A tese de Borgonove (2022, p. 24) tem como objetivo geral

compreender a trajetória da EA e dos processos de ambientalização curricular no ensino superior no Brasil, abarcando os últimos 20 anos, por meio da análise de publicações sobre tema em periódicos que reúnem grande quantidade e variedade destas publicações.

Para alcançar o objetivo proposto foi feita uma Revisão Sistemática de 115 documentos selecionados a partir da Plataforma da CAPES e no *Google Acadêmico*, sendo analisados a partir da ATD. Dentre as categorias que surgiram na pesquisa relacionada aos desafios: “Relação entre o curso e a realidade complexa; Diálogo de saberes; Formação reflexiva/emancipatória; Criação de um espaço institucional para formação de professores e outros agentes; Organização de educadores ambientais em redes” (p. 44). Também foram categorizados obstáculos:

Poucas oportunidades de contato com a EA; Concepção naturalista/recursista de natureza; Especialização do conhecimento/ disciplinarização da EA; Formação utilitarista/relação com as demandas do mercado; Ausência de uma política ambiental institucional que englobe ensino, pesquisa, extensão e gestão; Ausência de uma epistemologia /metodologia própria da EA; EA como recurso para transformações comportamentais (p. 44).

A autora identificou que há uma tendência nos currículos para abordar a educação ambiental enquanto temática ambiental por meio de iniciativas isoladas como eventos, disciplinas optativas, projeto de extensão ou de pesquisa, voltadas para a mitigação dos impactos ambientais, e que não refletem a origem da crise ambiental.

A dissertação de Monteiro (2021) buscou compreender como a educação ambiental está sendo materializada nas escolas e nas ações dos orientadores educacionais da rede pública de ensino do Distrito Federal no contexto do ensino remoto provocado pela pandemia da COVID-19. Para tal foram realizadas entrevistas coletivas, observação participante e análise documental dos Projeto Político Pedagógico (PPP) das escolas e Planos de Ação das orientadoras educacionais. Os principais resultados apontam que a deficiência no que se refere ao conhecimento teórico-metodológico em educação ambiental por parte das orientadoras pesquisadas, que apresentaram uma perspectiva conservacionista e materializada na escola através de ações cujo foco são a preservação e conservação dos recursos naturais como gestão do lixo, da água e práticas como horta e produção de mudas, sendo apontado como um dos fatores responsáveis pela dificuldade de inclusão de práticas ambientais nas escolas. Nesse sentido, a formação continuada foi requisitada como necessária para sanar as limitações apresentadas pelas orientadoras educacionais.

A tese de doutorado de Degasperi (2020, p. 64) tem como questões de pesquisa:

Que sentidos são produzidos a partir de uma experiência formativa envolvendo uma professora de Língua Portuguesa que buscou trabalhar a temática ambiental, em uma escola agrícola de ensino fundamental?

Que limites e possibilidades, para os trabalhos em EA, podem ser identificados a partir dessa experiência?

Tais questões levam ao seguinte objetivo: compreender os sentidos produzidos sobre essa experiência, identificando e discutindo os limites e possibilidades para os trabalhos em EA, traçado a partir da investigação narrativa de experiências vivenciadas. A autora utilizou materiais como o PPP da escola que realizou a pesquisa; caderno com registros, anotações e reflexões ao longo do acompanhamento de reuniões com equipe formadora; caderno de registros reflexivos da professora; gravação em áudio dos encontros da equipe formadora e dos encontros realizados durante a Formação Continuada; planos de ensino; gravação de áudio das aulas das professoras pesquisadas; cartas trocadas entre a pesquisadora e a professora; conversa narrativa e narrativas escrita pela pesquisadora no decurso do processo. Alguns dos desafios que surgiram durante a formação e citados pela professora pesquisada foram a falta de tempo, a falta de conhecimento e as dificuldades em articular as esferas local e global.

A pesquisa de Vital (2020) buscou refletir sobre a formação de ecopedagogos com enfoque principal na relação águas urbanas-bica-escola na Escola Estadual “Professor Manuel dos Passos Oliveira”, situada em São Cristóvão/SE. Como metodologia do curso proposto a autora utilizou a ecopedagogia, uma proposta educacional que tem “como princípio dar sentido para a ação do sujeito enquanto seres que fazem parte da natureza” (p.15). Foram realizados dois cursos formativos: um que teve como participantes os estudantes dos cursos de licenciatura em Pedagogia e Ciências Biológicas das Faculdades Integradas de Sergipe e o segundo curso “ECO-MIRIM – Preservar também é coisa de criança” que teve como público-alvo uma turma do 5º ano da Escola Estadual Professor Manoel dos Passos de Oliveira Teles. A autora cita como um dos desafios lançados aos ecopedagogos a interpretação do mundo complexo tendo em vista que é preciso inverter a lógica vigente; além disso, cita o campo científico como uma dificuldade na inserção dos conteúdos relacionados à educação ambiental. O trabalho obteve como resultado a construção de um vídeo documentário como produto didático e uma cartilha eletrônica sobre preservação da Bica dos Pintos.

A tese de Lopes (2023) analisou as práticas pedagógicas de um grupo de professores do Ensino Médio, que atuam no colégio estadual localizado no entorno da sub-bacia hidrográfica do rio Bacacheri, relacionando-as com a Educação Ambiental. Para tanto, foi

utilizado a técnica de grupo focal, com quatro professores de um colégio estadual. Para o tratamento dos dados foi utilizada a AC. O autor pontuou como resultado, que há professores desenvolvendo várias práticas pedagógicas no que se refere ao conteúdo da bacia hidrográfica para potencializar a educação ambiental nas aulas de Geografia do Ensino Médio, mas salientou que em certa medida. Alguns dos desafios citados pelos participantes da pesquisa para incorporar a educação ambiental de forma crítica em suas aulas foi, a escassez de formação continuada na área ou a formação disponibilizada não é a desejada pelos docentes; falta de incentivo e recursos para desenvolver as práticas que potencializam a educação ambiental; falta de material didático sobre as microbacias que as escolas estão inseridas; logística insuficiente para planejar uma prática fora do padrão já utilizado, falta de apoio da equipe gestora; adaptação ao novo currículo do Ensino médio; a interdisciplinaridade enquanto lacuna nas escolas; falta de parceria entre os próprios docentes em ceder aula para a construção de projetos na área ambiental.

O estudo de caso dos autores Moura e Bonzanini (2024) analisou o impacto de um curso de formação continuada de professores no desenvolvimento de estratégias públicas municipais no que tange às questões ambientais. Para tanto, os dados foram produzidos a partir de um questionário que teve como respondentes 23 professores da educação básica, além de entrevistas realizadas com duas professoras formadoras e o secretário de meio ambiente de um município de São Paulo. Os principais resultados revelam que os temas socioambientais frequentemente abordados pelos docentes em sala de aula são reciclagem, cuidados e preservação do meio ambiente, poluição e lixo; uma das entrevistas reforça que há desconexão entre teoria e a realidade, tanto em termo de metodologias de ensino quanto de políticas públicas voltadas para a formação de professores e alunos; 70% dos professores disseram que sentem a falta de materiais para integrar os temas socioambientais em suas aulas; de acordo com o secretário de meio ambiente a comunicação e o envolvimento são elementos cruciais para parcerias entre docentes e a Secretaria e que embora isso não tenha acontecido, existe a possibilidade de realizar essa parceria entre as Secretarias de Educação e Meio Ambiente. Temas a serem abordados

O artigo de Souza *et al.* (2023) teve como objetivo identificar as barreiras encontradas pelos professores para abordar a educação ambiental em suas práticas docentes. Para tal, utilizaram a Metodologia Q para uma análise quali-quantitativa dos dados que emergiram das respostas de oito professores de ciências, que atuam nos anos finais do ensino fundamental de uma região da Amazônia Sul-Occidental. Os principais resultados mostram que os professores apontam o fator financeiro como uma dificuldade para desenvolver

atividades relacionadas à EA. Dentre esses fatores estão, a falta de recursos para viagem em campo, burocracia para sair da escola, escola sem recursos financeiros para executar projetos, falta de material didático para o ensino. Além disso, foi de consenso comum entre os docentes, que a falta de incentivo governamental é uma barreira enfrentada por todos. Os professores também expressaram a ausência de capacitação específica no que tange a educação ambiental. Mediante essas dificuldades enfrentadas pelos docentes, os autores apontam para a necessidade de formação continuada.

As autoras Pereira e Benati (2019) realizaram uma revisão de literatura a fim de analisar os desafios encontrados no estudo da Educação Ambiental com as práticas pedagógicas adotadas nas escolas. Para tanto, analisaram 25 documentos, sendo 18 artigos científicos, cinco dissertações de mestrado e duas monografias. Os resultados mostram que dos 25 documentos analisados, 28% abordam como um dos principais desafios a falta de capacitação dos professores para inovar em suas práticas e bem como a necessidade de incluir a temática ambiental de forma contextualizada no PPP; 24% consideram um desafio a inserção da temática ambiental como tema transversal e interdisciplinar em seus conteúdos em diferentes áreas; 28% dos desafios diz respeito aos projetos pontuais que acontecem nas escolas de forma descontínua; 20% dos documentos não apresentou nenhum desafio. A pesquisa conclui que a educação ambiental nas escolas é abordada de maneira incipiente e apontou para necessidade de adequação dos currículos escolares assim como a capacitação e formação continuada de professores de diferentes áreas. Ademais, a necessidade de pensar em projetos que vislumbram a interdisciplinaridade e transversalidade.

Buratti *et al.* (2021) apresentam um relato de experiência de práticas educativas, no âmbito da formação continuada de professores, desenvolvidas a partir de um projeto de extensão de um Programa de Pós-Graduação cujo objetivo é a avaliação da qualidade da água do Rio Raiz, localizado no Rio Grande do Sul, no contexto da sustentabilidade. Foram desenvolvidas atividades teóricas e práticas ao longo de um dia, sendo a trilha ecológica a prática escolhida. Isto posto, os autores concluem que a formação continuada proporcionou momentos de ressignificação e reflexão da prática docente visando a garantia de atividades que consolidam a aprendizagem socioambiental dos alunos. Por conseguinte, a formação propiciou discussões e trocas de conhecimentos entre os atores e participantes envolvidos proporcionando a “aprendizagem de conceitos complexos e interdisciplinares que podem ser integrados ao currículo” (Buratti *et al.*, p. 298). O estudo identificou que em formações anteriores promovidas pela Secretaria de Educação havia. Além disso, foi possível identificar também que os professores têm noção da possibilidade de abordar a educação ambiental nos

componentes que lecionam, mas o autor conclui que há falta de um programa de capacitação docente e política que torne efetiva a prática na comunidade e escola.

A pesquisa de Jesus (2023, p. 230) trata-se de um estudo de caso e foi desenvolvida no âmbito de um mestrado profissional, objetivando investigar a formação continuada de docentes do curso de licenciatura em pedagogia de uma instituição de ensino superior do Rio Grande do Norte, referente “à dimensão da abordagem da educação para a sustentabilidade socioecológica por meio da gamificação, enquanto metodologia ativa de ensino-aprendizagem”. Com base nos dados analisados a partir de questionários semiestruturados, o autor conclui que a partir da percepção dos docentes a gamificação pode ser utilizada como uma ferramenta educacional ou um novo método de ensino, ainda que seja necessária uma formação acerca de seu uso. Referente a formação continuada, o autor salienta sua importância na formação dos docentes, como um processo de aprimoramento de ensino-aprendizagem e de reconstrução coletiva da estratégia adotada pelos docentes. Também discute que a falta de incentivo para formação continuada de caráter contínuo e permanente alinhadas as ações práticas e de interesse dos docentes

Os autores Martins *et al.* (2019) analisam as atividades desenvolvidas em uma escola estadual do Rio de Janeiro embasadas pela EA Crítica, a partir de uma pesquisa participante. Sendo o artigo, um recorte de uma pesquisa de mestrado realizada em 2014. Isto posto, as atividades foram realizadas a partir de encontros com os discentes da escola, visando a discussão e conhecimento de questões socioambientais locais e posteriormente a partir da produção de uma horta de plantas aromáticas e medicinais. Entre os pontos positivos da realização do projeto estão a participação ativa dos alunos durante os encontros realizados, interagindo e ouvindo atentamente os demais colegas, sendo as atividades desenvolvidas fora das salas de aula grandes responsáveis pelo entusiasmo dos alunos. Os principais resultados que se relacionam formação continuada e a fatores limitantes para uma educação ambiental crítica foram: formação inicial descontextualizada do contexto social, ausência de formação continuada e ausência de apoio governamental para que docentes possam complementar sua formação com os cursos de mestrado e doutorado; despreparo dos professores abordar uma educação ambiental de forma transversal e interdisciplinar; desvalorização dos professores.

A pesquisa de Silva e Antich (2020) analisou a concepção de sustentabilidade dos gestores escolares da rede estadual de ensino fundamental do município de São Sebastião do Rio Caí e como possibilitam/mediam ações de sustentabilidade nas escolas. Através das entrevistas com três gestoras da rede estadual do município supracitado, os dados foram analisados a partir do princípio da ATD. Nas falas das entrevistadas, no que se refere a

práticas em sustentabilidade que consideram relevantes a serem desenvolvidas no espaço escolar e quais práticas ou ações de sustentabilidade têm sido desenvolvidas, emerge alguns desafios relacionados à “falta de recurso humano especializado e a carência de orientação especializada são ausências que implicam no processo de compreensão e construção de práticas de sustentabilidade” (Silva; Antich, 2020, p. 7), alegando ser um fator que compromete a articulação e contextualização para articular teoria e prática com o aluno. Com relação às práticas realizadas citam a reprodução da temática do lixo; reaproveitamento da água da chuva, este ainda como projeto pois não há recurso; projeto para a economia de luz, este último levou a premiação da escola. Também foi indicado que as ações em sustentabilidade são vistas como conteúdo curricular, mas nas práticas é pouco perceptível. O autor concluiu que a formação continuada dos profissionais, a metodologia de ensino e a participação da comunidade escolar, exercem influência para a concretização de ações de sustentabilidade.

Diante dessa descrição, identificamos que há trabalhos que apresentam desafios que se manifestaram nas práticas docentes, que legitimam a necessidade da formação continuada em educação ambiental. Além desses desafios, também surgiram aqueles que emergem do processo da formação. Na figura a seguir ilustramos esses desafios:

Figura 02- Panorama de desafios nas práticas e nas formações continuadas em educação ambiental.



Fonte: Elaboração própria (2023).

Dentre os desafios apresentados, a **Dificuldade teórica** foi a que mais se destacou nos trabalhos (Gesser, 2022; Silva, 2021; Monteiro, 2021; Desgaperi, 2020; Vital, 2020;

Lopes, 2023; Moura e Bonzanini, 2024; Pereira; Benati, 2019; Buratti *et al.* 2021; Martins *et al.* 2021; Silva; Antich, 2020). Essa categoria indicou problemáticas e consequências, como a falta da teoria em educação ambiental que leva o docente a não incluir nas aulas ou ainda abordá-la de modo pragmático; dificuldades em articular o contexto local e global nas práticas docente; dificuldade de compreender os conceitos abordados na formação continuada em educação ambiental; dificuldade em alcançar a interdisciplinaridade; dificuldade em inovar nas propostas pedagógicas e despreparo para abordar a educação ambiental.

Nesse sentido, a dificuldade teórica mostrou-se um empecilho para que os docentes pudessem integrar conceitos de educação ambiental em suas aulas. Além disso, durante a formação contínua em educação ambiental, enfrentaram dificuldades para compreender os conceitos discutidos. Dessa forma, apontamos para outra categoria de desafio: a **Ausência da formação em educação ambiental**. De acordo com Fernandes (2020); Fachina (2019); Borgonove (2022); Lopes (2023) e Pereira e Benati (2019), os docentes encontram dificuldades em introduzir a educação ambiental nas aulas, porque associam a dificuldade de implementar a transversalidade e a interdisciplinaridade à falta de oferta de cursos de formação continuada.

Ainda podemos associar que a ausência da formação em educação ambiental culmina em **Práticas/Formações restritas e pontuais**. Gesser (2022) aponta para uma formação pontual e individualizada que está fora da dimensão educativa; Silva (2021), indica que as práticas que tem como foco a educação ambiental são aquelas realizadas em datas comemorativas como Dia da água, Dia da árvore, Semana do Meio Ambiente, Coleta Seletiva, reciclagem que são estabelecidas no cronograma e calendário escolar determinado pelas Secretaria de Educação; da mesma forma, Fachina (2019) discute que as escolas utilizam datas específicas para abordar a educação ambiental; Borgonove (2022) relata que a partir de concepções naturalista e recursista, a educação ambiental é compreendida enquanto recursos para mudanças de comportamento individuais; Monteiro (2021) acrescenta que as ações têm como foco na preservação e conservação dos recursos naturais enfatizando a questão do lixo, da água, horta e produção de mudas nas escolas; Moura e Bonzanini (2024) discute que os temas abordados em sala de aula estão em volta da reciclagem, cuidados e preservação do meio ambiente, poluição e lixo. Além disso, possibilidades sugeridas pela Secretaria do Meio Ambiente para realizar ações conjuntas com a Secretaria de Educação nas escolas inclui temas como viveiros, mudas, compostagem do lixo e descarte de outras formas de lixo. Silva e Antich (2020) também afirmam que há reprodução de temas como o lixo e reaproveitamento da água da chuva.

Nessa mesma premissa estão os **Projetos de caráter preservacionista**, identificado nos trabalhos de Fachina (2019, p. 51) o “Criança ecológica” cujo conteúdo está atrelado a mudança de comportamental, de valores e atitudes; e em Silva e Antich (2020) destacou o projeto de uma escola que tem como pauta a economia de luz que resultou em premiação em dinheiro para a escola. Essas e outras iniciativas são cooptadas pela lógica das boas práticas instituída pela Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que no âmbito da Agenda 2030, estimula, a partir de premiações, que instituições governamentais, instituições de ensino, pesquisa e extensão, o setor produtivo e as organizações não governamentais alcance “experiências exitosas ou orientadas para o alcance de um ou mais de um do Objetivos¹⁷” (Franzin; Leite, p.10).

Nesse sentido, ressaltamos que a “educação ambiental brasileira foi instrumentalizada e tornou-se um aparelho ideológico de Estado hegemonicamente dominado pelo interesse econômico” (Layrargues, 2020, p. 68) e está a serviço dos modelos e interesses conservador e produtivistas e que por isso, estrategicamente, burocratiza a inserção da educação ambiental crítica no processo formativo dos sujeitos. Diante dessa conjuntura, nota-se que as práticas possuem temas geradores (Freire, 2013a) e estão centrados em datas específicas indo em desencontro com a educação ambiental crítica, que busca a complexidade e interdisciplinaridade. Desse modo, destacamos que o problema não está em utilizar os temas geradores, mas em restringi-los a momentos únicos, em datas específicas, e não em todo o processo educativo. Além disso, essas práticas têm seu embasamento numa ecologia generalizada que reduz a ordem social a um sistema ecológico e que não oferece as condições para compreender os significados e sentidos culturais, interesse sociais, políticos e econômicos ao qual estamos imbricados (Morin, 2011; Costa; Loureiro, 2019; Leff, 2012).

Aliado a isso, a **Falta de recursos** também se destaca como um desafio significativo diante da necessidade de construir uma prática reflexiva. De acordo com Silva (2021), há falta de material pedagógico para as formações; Lopes (2023), Moura e Bonzanini (2024) indicam a ausência de materiais para integrar temas socioambientais nas aulas. Além disso, Souza *et al.* (2023) aponta para a falta de recursos para viagens de campo para executar projetos. Ao observar os desafios trazidos pelos autores, refletimos a que tipo de educação se pretende fomentar. O sucateamento da educação é uma realidade que se coloca entre o discurso para

¹⁷ “Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável foram promulgados pela ONU em 2015 e constitui em 17 objetivos e 169 metas para superar as principais mazelas e risco ambientais de todo o mundo” (Franzin; Leite, p.10).

uma educação de qualidade e a sua execução prática, mas que nem sempre se efetiva mediante a falta de financiamento (Alves; Flores; Souza, 2024).

Ademais, a **Falta de interesse ou pouca motivação** manifesta-se diante dos poucos estímulos visuais e motivacionais na formação (Valverde, 2021); das formações que apresentam conteúdos que não são de interesse dos docentes (Lopes, 2023; Buratti *et al.*, 2021); e da falta de incentivo para a formação continuada de caráter contínuo e permanente (Jesus, 2023). Relacionamos a esse desafio a posição de dependência e subsídios presente na história dos professores, enquanto dependentes de recursos externos e na sua submissão a uma hierarquia (Imbernón, 2010). Como explica o autor:

sem a participação dos professores, qualquer processo de inovação pode se converter em uma ficção ou em jogo de espelhos que pode, inclusive, chegar a refletir processos imaginários, quando não simplesmente uma mera alteração técnica ou terminológica promovida a partir do topo (Imbernón, 2010, p. 26)

Assim, o autor discute a importância de os processos formativos não partirem de uma imposição hierarquizante, mas que surjam, a partir de um processo dialógico com os professores para que se possam alcançar os seus interesses e necessidades de aprendizagem e resultados factíveis.

A **Sobrecarga de trabalho**, o **Tempo** e a **Desvalorização docente e falta de incentivo** são categorias que estão associadas intrinsecamente. A falta de tempo associada a sobrecarga de trabalho aparece em Fernandes (2020); Degasperi (2020); Silva (2021) que apontam que a sobrecarga docente é um desafio enfrentado devido ao excesso de trabalho inerente à profissão. Valverde (2021) observa que um impeditivo para participar das formações está relacionado ao choque com outras formações que ocorrem concomitantemente. Gesser (2022) destaca que o tempo destinado a formação pode ser cansativo, enquanto Jesus (2023) ressalta a falta de incentivo. Massoni *et al.* (2019) por sua vez aponta para a ausência de apoio governamental para cursar mestrado e doutorado.

Os desafios que emergem da prática docente e da formação continuada, ou ainda a partir de sua ausência, são características de um contexto educacional marcado pela precarização docente que coloca em voga a necessidade de investimento e políticas públicas concretas para a valorização da docência (Pinto; Alcoforado; Barbosa, 2020; Alves; Flores; Souza, 2024).

Mas também não descartamos outros motivos para a evasão dos docentes na pesquisa, sendo este um problema que se repete em outras pesquisas. Nesse sentido, a partir das

categorias **Sobrecarga de trabalho, Tempo e Desvalorização docente e falta de incentivo**, refletimos que estes podem ser fatores que resultam na não participação desses sujeitos em outras atividades que não aquelas já estabelecidas pela profissão. Outrossim, levantamos as seguintes conjecturas: diante da desvalorização e precarização docente, os professores não se sentem estimulados a participarem de novas pesquisas pois não acreditam que seja possível mudar este cenário, ou ainda, sentem receio em participar e sofrer ataques e retaliações por parte de instâncias maiores. São reflexões que surgiram no próprio campo de pesquisa e que por serem desdobramentos desta, não coube neste trabalho fazer uma análise mais aprofundada, mas que não é algo a se deixar de lado.

Além disso, também refletimos acerca da articulação entre SEMED-SC e Universidade no sentido de a Secretaria evidenciar para ao Município a importância das pesquisas científicas para oportunizar diálogos, desconstrução de certezas postuladas, partilhar conhecimento (Albrecht; Bastos, 2020), e criar mobilizações para que esses docentes sintam se motivados a contribuir nesse processo. Para tanto, faz se necessário romper com o conservadorismo que coloca “a universidade como instância superior do conhecimento formativo” (Imbernón, 2010, p. 45). Frente a essa contextualização, caminhamos para compreender quais os desafios se apresentam a partir das entrevistas realizadas e como estão relacionados a estes que acabamos de discutir.

4. FORMAÇÃO CONTINUADA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E O CONTEXTO EDUCACIONAL DE SÃO CRISTÓVÃO-SE: DESAFIOS ANTIDIALÓGICOS

[...] partamos, agora, para uma análise mais detida a propósito das teorias da ação antidialógica e dialógica. A primeira, opressora; a segunda, revolucionário-libertadora.

(Paulo Freire, 2013a, p, 78)

Durante a pesquisa em campo, nos deparamos com a realidade em sua complexidade, isso implica nos desafios que a compõem. Com uma visão otimista, acreditamos no potencial de cada um para fazer o melhor e com essa ideia, consideramos haver impasses que tornam burocrática a efetivação de uma educação libertadora. Nesse sentido, esta seção ocupou-se em identificar as ações de formação continuada com foco em educação ambiental que os docentes vinculados à SEMED-SC têm participado, bem como caracterizar as necessidades de formação continuada docente para a rede municipal de ensino de SC no âmbito da educação ambiental.

4.1 REFLEXÕES A PARTIR DOS HOSPEDEIROS: ANÁLISE DAS ENTREVISTAS

Corroboramos com o pensamento de Freire (2013) ao abordar os processos antidialógicos que permeiam as relações sociais e mantêm situações de opressão, nas quais se manifestam formas de imposição dentro da sociedade para manter a lógica dominante. Essa compreensão se faz necessária para entender qual é o papel dessa negação da dialogicidade na sociedade, que se materializa, ou seja, torna-se visível e concreto por meio dos discursos alienantes e nas desigualdades sociais cooptadas pela ideia de desenvolvimento. Freire (2013a, p. 221) ainda explica que “se todo desenvolvimento é transformação, nem toda transformação é desenvolvimento”, indicando que, ainda que ações venham sendo construídas ao longo da história da educação, estas nem sempre resultam de um processo dialógico que promova o desenvolvimento crítico dos sujeitos.

Ademais, Freire (2013a), em sua obra “Pedagogia do oprimido”, versa sobre a sua preocupação com aqueles que assumem uma postura de “aderência” (p. 39, grifo do autor) ao opressor. Para o autor, a relação opressor-oprimido se mantém na nossa sociedade mediante dominação de um grupo hegemônico detentor de poder e controle (opressor) sobre outros grupos (oprimidos). A aquisição e manutenção desse poder não ocorre somente por meio da soberania econômica, cultural e social, mas também através de uma visão de mundo que é

internalizada pelos oprimidos de tal maneira que estes, inconscientemente, aceitam e contribuem para perpetuar um modelo societário desumanizante e acrítico.

Assim, ainda de acordo com o autor, a imersão na realidade opressora atinge os oprimidos de tal modo que, embora se percebam nessas condições, não buscam a libertação, nem lutam para superar a contradição existente, em vez disso, identificam-se com o seu contrário, adotando a postura de adesão ao opressor. Desse modo, surge o “homem novo” (p.41, grifo do autor), aquele que não nasce para a superar a contradição, nem para a transformação e libertação da situação concreta e opressora. Este é o sujeito que, tomado pela individualidade, torna-se opressor. É nesse sentido que o autor utiliza o termo “hospedeiro”, referindo-se àqueles que hospedam a consciência do opressor em si e introjetam sua “sombra” (p.41, grifo do autor), seguindo suas pautas.

Nessa direção, em consonância com a ideia de Freire (2013a), os entrevistados podem ser compreendidos como “hospedeiros” desses ideais que constitui nossa conjuntura atual e as dinâmicas de poder nela existentes, pois hospedam a (s) perspectiva (s) do opressor e, perpetuam a lógica dominante e o *status quo*. Assim, a partir desse entendimento, destacamos que as críticas aqui apresentadas são dirigidas a essa hegemonia que compõe e estrutura nosso sistema político, e não aos entrevistados, uma vez que compreendemos que eles estão inseridos em um sistema hierarquizador e cooptador. Com isso, ressaltamos que nosso objetivo é fomentar o pensamento crítico sobre como essas influências contribuem para a formação de sujeitos ecológicos.

Assim, iniciamos esta subseção compreendendo de onde parte as informações que emergiram das entrevistas, as quais serão delineadas adiante, bem como quem são esses sujeitos ouvidos, que ocupam uma função pública com a incumbência de exercer atividade e atribuições regularmente conferidas. Partindo desse pressuposto, começamos pelo perfil diagnóstico dos entrevistados (Quadro 04), tendo em vista que a materialidade do mundo só tem sentido quando é percebida pelo ser humano, na medida em que se apresenta à consciência como manifestação (Moraes; Galiuzzi, 2016).

Quadro 04- Perfil diagnóstico dos entrevistados.

	Formação	Função que ocupa	Tempo de atuação no cargo atual	Já atuou/atua como docente?
E01	Licenciatura em Pedagogia	Coordenadora de Formação e Formadora da SEMED de SC	Aproximadamente 2 anos	Sim
E02	Licenciatura em Geografia	Secretária adjunta da SEMED de SC	Aproximadamente 2 anos	Sim
E03	Gestor de Turismo com	Coordenador de Educação	Aproximadamente 2	Não

	ênfase na prática de Ecoturismo	Ambiental na SEMMA de SC	anos	
--	---------------------------------	--------------------------	------	--

Fonte: Elaboração própria (2024).

Conhecer quem são os sujeitos entrevistados, denominados como E01, E02 e E03, implica perceber como estes enxergam a realidade a partir de suas impressões sua realidade. Nessa pesquisa, o mundo vivido pelos sujeitos é o da formação docente (E01 e E02) e da educação ambiental (E03), que pontualmente se cruzam, como veremos adiante (Moraes; Galiuzzi, 2016).

Antes de nos debruçarmos nas análises, destacamos as concepções acerca das categorias que ficaram estabelecidas inicialmente. De acordo com Moraes e Galiuzzi (2016), é a partir dessas categorias que serão produzidas as descrições e interpretações que comporão as novas compreensões possibilitadas pela análise. Assim, as definições de cada categoria seguem descritas a seguir:

Definição da categoria formação continuada

Para Imbernón (2011), a formação de professores ocorre de maneira permanente e vai além da atualização científica, pedagógica e cultural. O autor argumenta que a formação permanente deve consolidar-se mediante reflexão e intervenção sobre situações de ensino e aprendizagem que ocorrem em contextos específicos. Além disso, enfatiza a importância de revisar criticamente os conteúdos e processos que compõem a formação contínua dos professores, visando formar profissionais ativos, e não passivos, que não dependam de um conhecimento externo ou estejam em situação de subordinação. Para nós, em consonância com o autor, a categoria formação continuada representa um processo inesgotável e, portanto, contínuo que precisa oferecer subsídios frente aos novos desafios em sala de aula.

Nesse íterim, essa definição converge com Nóvoa (1992), que compreende o desenvolvimento profissional como mais favorável quando feito em dimensões coletivas. Dessa forma, há maior contribuição para a emancipação profissional e para uma consolidação dos saberes, em detrimento de uma prática individual. Embora a prática individual seja importante nessa construção formadora, não pode ser a única fonte, pois reforçam a imagem reduzida de que os professores são transmissores de um saber produzido no exterior da profissão. Não se trata somente, portanto, de uma mobilização no sentido pedagógico, mas numa perspectiva conceitual de produção de saberes. Assim, a formação continuada está no formar-se interativo, dinâmico e diário, concepção esta que coaduna com Freire (2011), que trata a formação enquanto processo permanente crítico e reflexivo.

Definição da categoria de educação ambiental

A educação ambiental que estamos discutindo ultrapassa o pensamento compartimentalizado. Trata-se de uma maneira de enxergar o mundo alicerçada na epistemologia ambiental, onde se entende que não estamos dissociados do ambiente. Não estamos falando de ecologia, o que está em debate é a complexidade do mundo, e o ambiente é nosso ponto de partida, para além da racionalidade paradigmática da modernidade.

Nesse sentido, compartilhamos da discussão de Leff (2012) para a construção do conhecimento sob a ótica da multidimensionalidade, que tem como princípio epistemológico reintegrar o conhecimento fragmentado associando o pensamento holístico e uma realidade complexa. Assim, há possibilidades para criar diálogos intersubjetivos e intercultural, em busca de uma racionalidade que pense a partir do saber ambiental. O autor refere-se a uma nova forma de pensar que perpassa diferentes perspectivas, fora do que tem sido proposto pelo paradigma dicotomizado do conhecimento. Sendo assim, essa postura epistemológica, “abre a verdade do ser em seu por-vir pela resignificação do mundo, daquilo que está além das verdades legitimadas pela legalidade científica” (p.19) impedindo que o conhecimento e críticas delineados a partir dela torne-se um dogma.

Nesse contexto, a educação ambiental faz parte do processo educativo que, com o tempo, deixou de ser vista como uma prática pedagógica monolítica e começou a ser compreendida enquanto pluralidade. Nesse sentido, a educação ambiental é uma dimensão da educação que busca uma formação crítica e transformadora, criadora de um novo pensar para as relações entre o ser humano, a sociedade e a natureza para o equilíbrio local e global (Layrargues; Lima, 2014; Guimarães, 2015).

Definição da categoria transversalidade

O paradigma cartesiano conduziu a produção do conhecimento por divisão de áreas, inscrita na razão experimental e negando a complexidade de nossas mentes. Esse é um projeto que traz consigo marcas da empiria, objetividade e quantitativismo, diante da necessidade de afirmar-se enquanto ciência (Japiassu, 2012).

É nesse sentido que a transversalidade é uma alternativa para superar esse modelo de educação que tem sido difundida ao longo da história educacional. A transversalidade é uma dimensão didático-pedagógica e constitui uma maneira de abordar temas sociais dentro dos componentes curriculares em uma perspectiva integrada. (Brasil, 2010). Desse modo, a transversalidade integra os saberes contidos nas disciplinas com os saberes que compõem a realidade situando os sujeitos no mundo, no sentido epistemológico e atitudinal. Sendo assim,

os TCTs¹⁸ (Brasil, 2018a) são um porto de partida proposto pela BNCC. Inicialmente, tais temas foram apresentados nos Parâmetros Curriculares Nacional (PCNs) (Brasil, 1997) como temas transversais, revistos com o objetivo de integrar temas mais próximos da realidade contemporânea.

No entanto, é através de uma atitude pedagógica que a transversalidade é alcançada no processo educativo. Essa atitude é dada pela interdisciplinaridade que possibilita uma ponte entre as disciplinas superando a compartimentalização do conhecimento. Há também a transdisciplinaridade que busca superar o método disciplinar e pensa na construção do conhecimento a partir de uma nova realidade por meio da subjetividade que transcende as barreiras do currículo (Prigol, 2020). Este último foge da nossa realidade educacional tendo em vista que nosso padrão ainda é tradicional e fragmentado.

Definição da categoria interdisciplinaridade

De acordo com Japiassu (1976), a interdisciplinaridade tem duas origens, uma que deseja remanejar o sistema das ciências e outra na crescente mobilização dos saberes que convergem entre si em vista da ação. Nesse sentido, a interdisciplinaridade possui também duas funções distintas a nível epistemológico e metodológico. De um lado busca-se comparar e integrar o conhecimento, de outro a conjugação entre conhecimento e ação. Assim, no sentido epistemológico, a interdisciplinaridade busca produzir novas análises e interpretações apropriando-se de mais de um tipo de conhecimento. Metodologicamente, ela pode servir como referência no uso de suas atribuições para os diferentes problemas.

Os grandes desafios da interdisciplinaridade estão no “fechamento das disciplinas em suas identidades particulares concretas” (Japiassu, 2012, p. 30) e no “pensamento tecnocientífico privilegiando sua hiperespecialização e atrofiando uma perspectiva globalizante e de concertação (Japiassu, 2012, p.30). Dessa forma, diante do paradigma simplificador o conhecimento tende a fechar-se para os diálogos e forma cada vez mais especialistas simplificadores (Morin, 2011).

Nesse sentido, a interdisciplinaridade busca superar as barreiras que existem no campo disciplinar e, com isso, possibilitar trocas epistemológicas, metodológicas e procedimentais em prol da construção de um nível mais integrado do conhecimento, que não dissocia e reduz a realidade (Prigol, 2020).

Após essa compreensão, seguimos para as interpretações e inferências oriundas das entrevistas. Desse modo, seguindo a ATD e para facilitar a leitura e compreensão, elaboramos

¹⁸ Temas Contemporâneos Transversais

três quadros (Quadro 05) que apresentam as unidades de análises, e em negrito as unidades de sentido, de onde retiramos os sentidos extraídos presentes nas transcrições das entrevistas e compõe o metatexto:

Quadro 05 - Unidades de análise da categoria formação continuada.

Unidade de análise	Categoria <i>a priori</i>	Categoria emergente
<p>P02E02- Aqui, São Cristóvão, ela [São Cristóvão] participou de uma seleção com a Bem Comum, e aí nós passamos nessa... nessa... seleção, e aí a gente tem um contrato com a Bem Comum e a Liceu, um contrato de quatro anos, onde a Liceu e a Bem Comum nos dá assessoria na parte de formação de professor. Nós temos formação de professor, formação de diretor e formação de coordenador. Na parte de Formação de professor somos nós, certo? Professores da rede, ou pessoas contratadas daqui pra dar essa formação aos professores. E aí é dividido cada ano, tipo é... primeiro, segundo, terceiro, do quarto e quinto. Nós temos uma formadora, entendeu? Que essa formadora recebe assessoria da Liceu, da Bem Comum e aí a gente monta essas formações. São oito formações por ano, tendo que três a Bem Comum dá e cinco nós formadoras municipais é que damos essa formação para os professores.</p>	Formação continuada	Concepções dos entrevistados
<p>P05E01- A gente faz a formação continuada em serviço, como também a gente faz o acompanhamento, o monitoramento, a avaliação e dá o feedback pra fazer intervenção. A gente faz esse processo, é por isso que a gente tem conseguido melhoras consideráveis, não é? Na aprendizagem dos alunos, porque a gente faz esse acompanhamento de pertinho. O professor tem a formação, ele vai fazer intervenção, nós temos uma equipe aqui de formadores na SEMED, que são formados pela Bem Comum. Certo? Esses formadores vão atuar com os professores.</p>		
<p>P05E01- Veja, a gente trabalha com... formação continuada, com os professores do município de São Cristóvão... é... Já faz algum tempo, mas de forma sistematizada, né? A gente... é... na verdade, a gente tem uma... um termo de cooperação. Não sei se eu nome é o termo de cooperação, não. [...]. Com... a fundação que é ligada a Lemann, que é a Bem Comum... tá?... Que é um termo que a gente fez com eles... na verdade a gente faz parte, hoje... hoje... em Sergipe, São Cristóvão... Acho que três municípios: Aracaju São Cristóvão e Itabaianinha, que têm a Bem Comum e que nós trabalhamos com eles... E a gente faz todo o processo de formação, né? Com os nossos professores... através deles. Não só deles... A gente também tem a... O Aprova Brasil, que a gente faz formação com os professores. A gente também tem é... convênio, com o Alfa e Beto, né? [...]Então, a gente também tem é... como Estado de Sergipe, né? é... Educa Mais, que no caso a gente deu o nome... Educa Mais São Cristóvão. [...]É formação, que não é brincadeira... Bem Comum e esses programas com o Estado a formação é em serviço. Como é que ocorre: o professor no dia da formação, no horário de trabalho dele, ele vem fazer a formação e a gente dá conta de colocar um profissional para desenvolver as atividades naqueles dias, ou naquele dia, especificamente.</p>		
<p>P05E02- Não, nós também temos... entrou agora, o Alfabetizar pra Valer, que é do Estado.</p>		
<p>P05E03 - Tá sobre essa parte aí de ações... mensalmente a gente propõe... é... produz uma agenda, né? Com ações de educação ambiental, tanto para as escolas do município, né? As escolas municipais. Tanto para as escolas particulares, como para as escolas do estado e também a gente abrange pra outros públicos e outras comunidades tradicionais também.</p>		

<p>P06E03 - em relação a ... educação continuada... é... a gente não tem ainda ... esse processo, né? não foi iniciado ainda esse processo junto com a secretaria de educação, né? O que a gente faz é envolver as escolas com atividades pontuais que a secretaria promove. Agora em relação de educação continuada de... a edu ... da educação ambiental está no currículo escolar aqui em São Cristóvão é... ainda não existe... né? Essa, essa, essa, essa... atividade de ser uma atividade curricular, mas... a gente envolve bastante nos processos que são desenvolvidos pela secretaria né, preservação, conservação de... reciclagem, a gente sempre tá envolvendo e levando pras escolas</p>		
<p>P06E03 - Então.. a gen.. é pra o mês de maio agora vai ter uma ação... né? que... vai ser direcionado pros docentes de uma escola específica que vai ser no dia internacional da reciclagem, a gente vai a fazer... vai fazer uma atividade com os professoras, professores...da.. de uma escola... pra começar a incentivar eles a levar educação ambiental pra dentro da sala de aula, dentro da matéria deles, né? E aí como é dia internacional da reciclagem ... a reciclagem... a gente pode envolver ela com diversos disciplina, né? Tanto matemática, história, português né... e.. [...]já a gente vai levar essa atividade... essa atividade... esse workshop né... pra formação dos professores e professoras.</p>		
<p>P10E02 - Então, veja só... a gente tem uma história assim bem bonita... a gente ta vivendo uma trajetória bem legal aqui em São Cristóvão. Nós éramos um dos últimos em posição com relação a IDEB. E aí, através dessas formações, a gente está conseguindo avançar. Como? Porque tem toda uma estrutura.</p>		
<p>P10E02 - Tem equipe de formação e equipe de acompanhamento. Então, aí, como eu estava dizendo a você, a gente acompanha, a gente é ... faz a intervenção, a gente faz uma avaliação. É um ciclo, certo? A gente dá formação, a gente acompanha e faz a avaliação para ver se realmente os alunos estão aprendendo. Aí, a gente tem uma avaliação de fluência todo mês, a avaliação de leitura, porque a gente... é... usa muito a questão do nível de leitura do aluno. A gente tem seis níveis, aqui a gente trabalha com seis níveis: o não leitor, leitor de sílaba, leitor de palavras, de frases, leitor não fluente e leitor fluente.</p>		
<p>P11E01- Pela lei do salário que você recebe, existe um horário para o estudo. Você seria obrigado. Mas a gente já viu isso, que isso não dá muito certo. Porque tem outros profissionais que têm outro vínculo e outros municípios. Então isso não dá muito certo. Por isso que a gente colocou no horário, por isso que é formação em serviço.</p>		
<p>P11E01 - Olhe, o incentivo maior que a gente faz, talvez não seja grandioso, mas eu acho que pelo menos é decente. É pagar o piso e toda carreira do magistério, tudo que eles têm direito. Não... nada foi tirado deles. Eles recebem o que estabelece o piso Nacional. Essa é a nossa política.</p>		
<p>P11E02- Então, veja só... a gente tem uma história assim bem bonita... a gente ta vivendo uma trajetória bem legal aqui em São Cristóvão. Nós éramos um dos últimos em posição com relação a IDEB... E aí, através dessas formações, a gente está conseguindo avançar. Como? Porque tem toda uma estrutura. Além dessas formações, a gente trabalha com intervenções pedagógicas. Né? A equipe de formação, ela...visita as escolas, cada um visita suas turmas. Por exemplo, eu vou visitar as turmas do segundo ano. Vejo aquela aula do professor, vejo você ficar conseguindo... né... seguir a rotina, porque a gente tem uma rotina-planejamento pra rede, todos iguais. Entendeu? Uma rotina-planejamento onde eles precisam seguir. E aí, se eles estão conseguindo desenvolver aquela aula. Aí até eles mesmo, né..., a gente criou esse vínculo, essa confiança.</p>		
<p>P11E03 - a estratégia de incentivo [Pausa para pensar] é indiretamente... no no... nas escolas ... falar com a diretora ... e levar parte do projeto escrito apresentando né? Pra ver a reação... a principal reação deles nesse momento? E aí durante a conversa com o diretor as diretoras a gente vai moldando, né? E apresentando ... as ações.. que eu acho que é ação em si mesmo que dá uma motivação, né? Que é aquela motivação .. ou o que é que leva? Quais são as ações que a gente motiva... mas eu acho esses já há uma motivação, mas eu acho que é ação em si já é uma motivação... pra poder participar das atividades.</p>		

<p>P13E01 - Que os nossos resultados têm melhorado consideravelmente. Imagine, uma escola da gente vai ter um uma delas, nós vamos ter um IDEB de 7.1. Pense que é o IDEB de 7.1. Imagine, se você se entender que aqueles meninos estão lendo, compreendendo e fazendo escolhas no quinto ano agora do ensino fundamental. Significa dizer que a política de formação que a gente está instituída aqui aqui desde 2017, está dando certo e está dando resultados.</p>		
---	--	--

Fonte: Elaboração própria (2024) com base no modelo de Dias, Silva, Gonçalves (2023).

O *corpus* que compõe o metatexto apresenta uma discussão que transita entre as diferentes categorias, permitindo que uma incida na outra. Desse modo, categoricamente, iniciamos pelas representações da formação continuada e, ao longo do desenvolvimento textual, percebe-se que o delineamento do texto abrange todo o quadro, identificando as passagens através do código.

Desse modo, partindo para as respostas dos entrevistados E01 e E02, percebe-se que ambas apresentam perspectivas semelhantes no que se refere à formação continuada, diferenciando-se do relato de E03. Tanto na fala de E01 quanto na de E02, observa-se que a formação à qual se referem é a em serviço. Assim, em P05E01 emerge a definição de formação em serviço e em P11E01 o motivo desta:

Como é que ocorre: o professor no dia da formação, no horário de trabalho dele, ele vem fazer a formação e a gente dá conta de colocar um profissional para desenvolver as atividades naqueles dias, ou naquele dia, especificamente (P05E01).

Pela lei do salário que você recebe, existe um horário para o estudo. Você seria obrigado. Mas a gente já viu isso, que isso não dá muito certo. Porque tem outros profissionais que têm outro vínculo e outros municípios. Então isso não dá muito certo. Por isso que a gente colocou no horário, por isso que é formação em serviço (P11E01).

Nota-se que E01 qualifica a importância da formação continuada em serviço, considerando que o vínculo empregatício, por parte de alguns profissionais, em outros municípios, pode interferir na participação docente em ações de formação continuada que não ocorrem em serviço. É importante explicitar os motivos que levam esses docentes a deslocarem-se e se excederem para além da sua carga horária, pois não se trata de uma escolha voluntária, mas uma decisão tomada a partir de uma série de fatores impostos como condições de trabalho precárias, desvalorização da profissão docente, salários defasados, ou seja, descumprimento de políticas públicas que viabilizem melhores condições de trabalho (Moura *et al.*, 2019).

Nosso sistema educacional brasileiro está associado diplomaticamente a organizações internacionais como o Banco Mundial (BM), o Fundo Monetário Internacional

(FMI) e a Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE), as quais pensam a educação, a saúde, e outras formas de desenvolvimento humano do ponto de vista econômico. Essas organizações, dentro de uma proposta neoliberal, fornecem apoio técnico e financiamento para o direcionamento das políticas setoriais, no caso, a educação. Desse modo, junto aos Estados, atuam em prol do desenvolvimento dos sujeitos tendo em vista uma aprendizagem relacionada a aquisições de habilidades técnicas necessárias para a inserção no mercado de trabalho e, conseqüentemente, o desenvolvimento e aumento da produtividade (Pinto; Alcoforado; Barbosa, 2020).

Assim, a educação não visa uma formação humanística, pelo contrário, possui uma abordagem tecnicista com disciplinas que contribuem para a formação que tem como foco o mercado de trabalho. Áreas dentro das artes e ciências humanas são vistas como não essenciais dentro de um cenário que exige o desenvolvimento de habilidades técnicas. Além disso, o foco econômico, dentro do contexto neoliberal, direciona os grandes investimentos para áreas que prometem maior rentabilidade e impacto direto no crescimento econômico. Com isso, há desvalorização em alguns setores como a docência, que sem a construção de políticas públicas educacionais consistentes, resulta na desvalorização e precarização da profissão professor (Pinto; Alcoforado; Barbosa, 2020).

Quando questionado sobre quais ações o município de SC tem proposto para a Formação Continuada dos docentes, E03 diz:

“Tá sobre essa parte aí de ações... mensalmente a gente propõe... é... produz uma agenda, né? Com ações de educação ambiental, tanto para as escolas do município, né? As escolas municipais. Tanto para as escolas particulares, como para as escolas do estado e também a gente abrange pra outros públicos e outras comunidades tradicionais também” (P05E03).

Nesta fala não ficou explícito se essas ações estão relacionadas a formação continuada de docentes. Contudo, com a pergunta seguinte da entrevista “De que forma a rede municipal de ensino de São Cristóvão tem articulado as suas ações de Formação Continuada com a LDB?” ficou explícito que as ações a qual E03 estava se referindo não eram sobre formação continuada de docentes, mas a ações que, em parceria com as escolas, são realizadas em momentos específicos:

“em relação a ... educação continuada... é... a gente não tem ainda ... esse processo, né? não foi iniciado ainda esse processo junto com a secretaria de educação, né? O que a gente faz é envolver as escolas com atividades pontuais que a secretaria promove. Agora em relação de educação continuada de... a edu ... da educação ambiental está no currículo escolar aqui em São Cristóvão é... ainda não existe... né? Essa,

essa, essa, essa... atividade de ser uma atividade curricular, mas... a gente envolve bastante nos processos que são desenvolvidos pela secretaria né, preservação, conservação de... reciclagem, a gente sempre tá envolvendo e levando pras escolas” (P06E03).

“Então.. a gen.. é pra o mês de maio agora vai ter uma ação... né? que... vai ser direcionado pros docentes de uma escola específica que vai ser no dia internacional da reciclagem, a gente vai a fazer... vai fazer uma atividade com os professoras, professores...da.. de uma escola... pra começar a incentivar eles a levar educação ambiental pra dentro da sala de aula, dentro da matéria deles, né? E aí como é dia internacional da reciclagem ... a reciclagem... a gente pode envolver ela com diversos disciplina, né? Tanto matemática, história, português né... e.. [...]aí a gente vai levar essa atividade... essa atividade... esse workshop né... pra formação dos professores e professoras” (P06E03).

Sendo assim, o que ficou explícito é que a SEMMA-SC realiza ações pontuais nas escolas associadas a datas comemorativas do calendário ambiental. No entanto, falta uma estratégia contínua e integrada de educação ambiental no currículo escolar, além de que o que tem sido feito por parte da Secretaria e nas atribuições dadas pelo Projeto de Lei Complementar N° 69/2022, são ações voltadas para a preservação e recuperação ambiental. A visão preservacionista e de recuperação do meio ambiente parte do ideal de mitigar e remanejar os impactos decorrentes do uso desordenado do que denominamos recursos naturais.

Além disso, ações mensais e específicas de educação ambiental remetem ao que Layrargues, em 2002, já argumentava sobre que está por trás do significado ideológico que se faz em torno do tema apresentado na fala de E03, a reciclagem. De acordo com o autor, existe um discurso ecológico que omite as dimensões políticas, econômicas, social e cultural e de neutralidade ideológica, que se exime da criação de políticas públicas efetivas para o enfrentamento dos problemas e injustiças ambientais pois há conflito de interesses entre o consumismo e uma educação progressista.

Nesse sentido, nas passagens que compõe P02E02, P05E01, P05E02, as entrevistadas citam programas que fazem parceria com a SEMED-SC para desenvolver a formação continuada no município. Dentre eles estão a Bem Comum, Aprova Brasil, Alfa e Beto e Educa Mais São Cristóvão, programas que têm como foco a alfabetização, letramento e a matemática (A Bem Comum s.d.; UNICEF, 2006; São Cristóvão s.d (c)). Assim, E01 e E02 mencionam que a formação continuada no município faz parte de um “termo de cooperação” (P05E01) “realizado com a fundação que é ligada a Lemann, que é a Bem Comum” (P05E01):

“Aqui, São Cristóvão, ela [São Cristóvão] participou de uma seleção com a Bem Comum, e aí nós passamos nessa... nessa... seleção, e aí a gente tem um contrato com a Bem Comum e a Liceu, um contrato de quatro anos, onde a Liceu e a Bem Comum nos dá assessoria na parte de formação de professor” (P02E02).

Esse é um dado importante para nossa pesquisa pois seus desdobramentos situam em nossa análise o ponto de partida e chegada, para compreender o contexto e movimentos históricos que constituem os sentidos que estão impregnado (Moraes; Galiazzi, 2016). O ponto de partida é a redução deste termo de cooperação a uma política de formação que incide na concepção total do que é formação continuada para as entrevistadas. Dessa forma, todas as formações que o município oferta, citadas nas respostas de E01 e E02 estão associadas a alfabetização, letramento e matemática.

Dessa forma, a concepção de formação continuada é reduzida a uma política estabelecida pela SEMED-SC. A literatura aponta, no que se refere a formação em serviço, que dentre alguns aspectos que podem interferir no alcance desta, está a ausência de diálogo com os professores sobre as necessidades a serem supridas pela formação continuada (Costa, 2019; Lourenço; Souza; Inforsato, 2019; Santini, Vedovatto, Guarda, 2020). Além disso, restringir a formação continuada a uma temática, como alfabetização e letramento, é resumir a concepção de formação continuada à ideia clássica e ultrapassada de atualização docente.

A Bem Comum é uma Associação, sem fins lucrativos, de caráter educacional, responsável pelos programas Educar pra Valer (EpV) e Parceria pela Alfabetização em Regime em Colaboração (PARC). Entre seus objetivos está a elaboração e execução de políticas públicas, apoiando estados e municípios com ênfase na alfabetização até os 7 anos de idade. O que nos chama atenção é que dentre os patrocinadores encontram-se a Fundação Vale e a Fundação Lemann (A Bem Comum, s.d).

A Vale é responsável pela operação de empresas ligadas à extração de minério de ferro responsáveis por desastres ambientais. Em 05 de novembro de 2015 o Brasil passou por uma das maiores tragédias ambiental e social com o rompimento da barragem de Fundão, no município de Mariana-MG, com o total de 270 óbitos, além dos impactos socioeconômicos, ambientais e de saúde sobre a região. Em 25 de janeiro de 2019, outra tragédia, agora com o rompimento da barragem do córrego do Feijão em Brumadinho-MG, deixando centenas de mortos e impactos ambientais que ecoam até os dias atuais. (Rocha, 2021; Silva *et al.*, 2020). A Fundação Lemman, por sua vez, do empresário Jorge Paulo Lemann, o segundo homem mais rico do Brasil, constrói seu legado a partir de empresas que lucram e sob o lema do desenvolvimento econômico e entende a educação como mola propulsora do mercado. É uma

iniciativa filantrópica, que dentre outras iniciativas dentro da educação, busca promover iniciativas na educação dentro da lógica empresarial (Cariello, 2020).

Nesse sentido, a crítica que se faz a essas empresas é sobre quais tipos de sujeitos as formações fomentadas por elas desejam alcançar. São iniciativas passíveis de questionamento, principalmente por se tratarem de empresas que causam desastres ambientais e lucram a partir da exploração do capital humano. A implementação da mercantilização da educação se faz presente dentro desses processos formativos, que por meio do discurso generalista e sob a égide da oferta de uma educação de qualidade, transfigura o ensino crítico e emancipatório, em técnicas qualificadoras da profissionalização com configurações e concepções neoliberais (Alves; Flores; Souza, 2024).

É contraditório conceber que uma empresa responsável por grandes impactos ambientais pode contribuir de maneira honesta e significativa para uma educação, sobretudo na perspectiva ambiental, crítica, uma vez que suas práticas se contrapõem aos princípios dessa educação. Da mesma forma, é paradoxal que milionários, que detêm o lucro de investimentos em empresas que operam sob a lógica do capital, invistam em ações educativas que promova uma educação crítica que coloca em voga as formas de dominação do sistema. Logo, não há de se esperar que a formação proveniente desses programas promova algo além do que se espera de uma educação tradicional, aparelhada para atender aos interesses dominantes (Freire, 2011; 2013a).

Dito isso, as entrevistadas relatam que a formação implementada do município tem alcançado resultados positivos:

“Que os nossos resultados têm melhorado consideravelmente. Imagine, uma escola da gente vai ter um uma delas, nós vamos ter um IDEB de 7.1. Pense que é o IDEB de 7.1. Imagine, se você se entender que aqueles meninos estão lendo, compreendendo e fazendo escolhas no quinto ano agora do ensino fundamental. Significa dizer que a política de formação que a gente está instituída aqui desde 2017, está dando certo e está dando resultados” (P13E01).

“Nós éramos um dos últimos em posição com relação a IDEB... E aí, através dessas formações, a gente está conseguindo avançar. Como? Porque tem toda uma estrutura” (P11E02).

De acordo com a publicação no site da SEMED-SC, o município é a 4ª cidade sergipana com menor índice de analfabetismo entre pessoas de 15 anos ou mais, ocupando o 4º lugar no Índice de Desenvolvimento Básico (IDEB). Ainda de acordo com a notícia disposta no site da SEMED-SC, a secretária de educação do município informou que foram

feitas “uma série de ações que possibilitam ao município a oferta de uma educação de qualidade para todos os cidadãos” (São Cristóvão, s.d(b)).

Nesse sentido, de acordo com E01 e E02 esses índices são resultados das ações de formação que têm sido implementadas desde 2017. No entanto, destacamos que ainda que a avaliação se constitua como uma condição necessária para a melhoria no que tange à qualidade da educação, o resultado do IDEB é insuficiente para revelar a qualidade educacional de um município, tendo em vista que o desempenho do aluno é avaliado a partir de exames padronizados (de língua portuguesa e matemática) e do índice de aprovação. Assim, variáveis importantes como o “nível socioeconômico e cultural dos alunos; formação docente; valorização do magistério; condições materiais e imateriais de trabalho; gestão escolar; infraestrutura da escola, e insumos, entre outros” (Chirinéa, Brandão, 2015, p. 461) não são consideradas e tornam a perspectiva da qualidade educacional limitada a divulgação de dados e a uma atmosfera de competitividade entre as escolas.

Ademais, dentro da noção da biopolítica, a precariedade na educação é tida como um projeto arquitetado pela lógica neoliberal sob os corpos dos mais vulneráveis. Essa concepção se manifesta nas práticas pedagógicas e servem de veículo para reprodução de discursos como o de avaliação e aprendizagem centrados em estatística, metas e resultados a serem alcançados. Há, nessa perspectiva, a naturalização da competitividade e um valor agregando condições de reconhecimento que constituem essa regulamentação biopolítica (Silva, 2020). Na prática, é a manutenção de um estado de desigualdade, pois nem todos os descritores de qualidade estão inseridos nessa forma de avaliação quantitativa, sobretudo, a estigmatização e generalização de que todos acompanham o mesmo nível de aprendizagem.

No que se refere a incentivos oferecidos aos docentes para a participação da formação continuada existe uma concepção limitada, pois de acordo com E01 o maior incentivo é “*pagar o piso e toda carreira do magistério, tudo que eles têm direito. Não... nada foi tirado deles. Eles recebem o que estabelece o piso Nacional. Essa é a nossa política.*” (P11E01). No entanto, é importante frisar que pagar o piso salarial dos docentes é uma obrigação legal estabelecida pela Constituição (Brasil, 1988, Art. 206, Inciso VIII) e pela Lei do Piso (Lei nº 11.738/2008) e não deve ser considerada uma política de incentivo, dado que se trata de um direito adquirido através de muita luta social e é uma responsabilidade básica e direito dos docentes.

Da mesma forma, E02 associa questões básicas, estrutura de apoio, planejamento, acompanhamento, suporte vínculo e confiança, para o desenvolvimento das atividades como um incentivo à formação continuada:

“Então, veja só... a gente tem uma história assim bem bonita... a gente tá vivendo uma trajetória bem legal aqui em São Cristóvão. Nós éramos um dos últimos em posição com relação a IDEB... E aí, através dessas formações, a gente está conseguindo avançar. Como? Porque tem toda uma estrutura. Além dessas formações, a gente trabalha com intervenções pedagógicas. Né? A equipe de formação, ela... visita as escolas, cada uma visita suas turmas. Por exemplo, eu vou visitar as turmas do segundo ano. Vejo aquela aula do professor, vejo você ficar conseguindo... né... seguir a rotina, porque a gente tem uma rotina-planejamento pra rede, todos iguais. Entendeu? Uma rotina-planejamento onde eles precisam seguir. E aí, se eles estão conseguindo desenvolver aquela aula. Aí até eles mesmo, né..., a gente criou esse vínculo, essa confiança” (P11E02).

Decerto, a falta de investimento público no setor educacional tem levado as escolas a uma precariedade no que se refere às necessidades básicas para o desenvolvimento das atividades e quando, sob certas condições, ocorre um índice apontando melhorias, isso não deveria ser visto como um incentivo, mas desdobramento do trabalho docente e sua valorização. A manutenção para o funcionamento da educação é o básico que deve ser mantido pelo Poder público, sendo a educação de qualidade um direito previsto na Constituição (Brasil, 1988, Art. 205, Art. 210 §1º). Portanto, o incentivo que se espera para maior participação dos docentes na formação continuada é sua institucionalização enquanto programas consistentes e contínuos, além do compromisso contínuo, entendendo a lógica de financiamento a partir do Governo Federal, Estadual e Municipal, em garantir recursos monetário, de gratificação, promoções de desempenho, estímulo para qualificação *lato e stricto sensu*, para que os docentes sejam assegurados a participarem de outros tipos de formação que não aquelas propostas pela secretaria de educação, que tem apresentado a formação continuada numa única perspectiva, a de alfabetização, letramento e matemática.

Já por parte da SEMMA-SC, é importante lembrar, como já declarado, que não há um planejamento e efetivação para a implementação da formação continuada docente (P06E03), o que há são ações em educação ambiental que pontualmente inserem-se na agenda da SEMED-SC. Logo, os incentivos citados estão relacionados a essas ações. Ademais, de acordo com E03:

a estratégia de incentivo [Pausa para pensar] é indiretamente... no no... nas escolas ... falar com a diretora ... e levar parte do projeto escrito apresentando né? Pra ver a reação... a principal reação deles nesse momento? E aí durante a conversa com o diretor as diretoras a gente vai moldando, né? E apresentando ... as ações... que eu acho que é ação em si mesmo que dá uma motivação, né? Que é aquela motivação ... ou o que é que leva? Quais são as ações que a gente motiva...mas eu acho esses já há

uma motivação, mas eu acho que é ação em si já é uma motivação... pra poder participar das atividades (P11E03).

Diante dessa transcrição, percebe-se que não há incentivos materializados. O que é feito é uma apresentação do que se deseja fazer nas escolas e um alinhamento de expectativas entre o que vai ser feito e o que se espera. Nesse sentido, não há nenhuma articulação entre a SEMED-SC e SEMMA-SC para fomentar a formação continuada com ênfase em educação ambiental. Se não há nenhum tipo de incentivo da SEMMA-SC no que tange às questões ambientais para

Implementar individualmente ou em conjunto com outras secretarias, as políticas, ações e programas relacionados a educação ambiental através do desenvolvimento e promoção de campanhas de conscientização da população (São Cristóvão, 2022, Art. 163. inciso X),

Como está disposto no Projeto de Lei Complementar Nº 69/2022 de 29 de abril de 2022, e nem por parte da SEMED-SC, como foi delineado anteriormente, a responsabilidade de educar ambientalmente (Guimarães, 2012) para alinhar-se às competências e habilidades exigidas pela BNCC e as disposições atribuída pelas DCNEA fica a cargo do professor que, nesse contexto de lacunas formativas, não encontra nenhuma opção para suprir essas exigências.

Nesse sentido, apontemos para o que é necessário frente aos desafios da contemporaneidade. Morin (2011) afirma que nossa educação nos ensina a separar e isolar as coisas. Separamos os objetos dos seus contextos, somos incapazes de perceber a complexidade, o tecido que junta o todo. É o paradigma simplificador que opera sob a ordem instituída no ensino, reduzindo em partes descontextualizadas. Estamos diante de problemas reais que exigem o pensamento crítico e articulado com a realidade, que não são atendidos conforme ficou estruturado desde o pacto social do século XX e pela educação bancária, que prioriza uma formação alienante e impositiva (Nóvoa, 2022; Freire, 2013a). Gatti *et. al* (2019) abordam a questão da fragmentação curricular que impede uma aproximação entre os campos pedagógicos e do conhecimento, o que gera implicações para a formação docente sem a perspectiva crítica da visão sistêmica (Costa; Loureiro, 2019).

É preciso superar as proposições de formação continuada de professores, que, de acordo com Nogueira e Borges (2021), tem se desenvolvido a partir de medidas, projetos e ações para atender aos anseios do mercado dentro de um contexto marcado pelos ideais neoliberais, pois esse modelo simplifica e fragmenta o conhecimento. É preciso pensar e educar ambientalmente e mobilizar-se para a construção de uma nova sociedade que supere a

crise ambiental que é também uma crise do conhecimento (Leff, 2012). É preciso encontrar na formação os saberes interligados à epistemologia ambiental, que reconfigure o modo de pensar (Leff, 2012; Morin, 2014).

Para alcançar esse saber ambiental Leff (2012) discute cinco proposições as quais denominou de “órbitas” (ibid., p. 27) que compreendem o espaço entre o “limite do pensável” e o horizonte infinito no qual navega o ser impulsionado por seu desejo de saber “(ibid., p. 27). O autor explica que a primeira consiste em criar uma estratégia epistemologia complexa e interdisciplinar que sugere uma nova ordem de pensamento dentro da já existente ordem científica. Segundo ele, não tem como mudar uma racionalidade paradigmática a partir dela mesma, é necessário um salto quântico para a construção de uma nova realidade social. A segunda órbita consiste em exteriorizar o saber ambiental com relação às ciências, ou seja, pensar fora da racionalidade, objetiva, positivista e estruturalista que imperam nas ciências, pois trata-se de um conhecimento ambiental que não é apenas científico, mas que também contempla saberes não científicos.

A terceira órbita discute a construção da racionalidade ambiental para transcender as determinações estruturais e dar espaço às pluralidades de racionalidades culturais. Nesse sentido, a racionalidade ambiental busca considerar aspectos reais, ou seja, materiais e também aspectos simbólicos, que representam a diversidade de significados existentes no ambiente. Importante salientar que o conceito da racionalidade ambiental não diz respeito a junção da lógica ecológica e a lógica do capital para a construção da sustentabilidade, mas um conjunto de formas de pensamento que orientam para a organização social por meio de estratégias políticas, remanejamento das relações de poder e na legitimação de outros saberes e sistemas complexos.

A formação do saber ambiental e a complexidade ambiental constituem a quarta órbita. Ela representa o conhecimento Outro, que promove a construção de novas identidades, novas racionalidades e realidades de natureza interdisciplinar. O saber ambiental busca, portanto, resgatar o conhecimento esquecido pelas ciências, que subjagam os diversos saberes que não se enquadram nos critérios de cientificidade e nessa rejeição buscam soluções que desconsideram a complexidade dos problemas ambientais. Na quinta órbita, Leff (2012) define que é preciso repensar o ser no mundo, reinventar sua identidade, para que haja ética da outriedade, ou seja valorizar as diferenças que há no outro, de onde emerge a complexidade ambiental entre o real e o simbólico.

Assim, percebe que para a construção de uma nova racionalidade a fim de transpor os desafios contemporâneos é necessária uma reconfiguração na forma de ser e de estabelecer

o conhecimento. Diante disso, o contexto que tem sido desenvolvido a formação continuada em SC vem apresentando algumas lacunas formativas que dificultam o processo de institucionalização da educação ambiental enquanto epistemologia.

4.1.1 Educação ambiental, transversalidade e interdisciplinaridade: análise das entrevistas

Mediante a interlocução entre a categoria formação continuada e educação ambiental adentramos aos desdobramentos da categoria educação ambiental propriamente dita, com suas unidades de análise exposta no quadro a seguir:

Quadro 06- Unidades de análise da categoria educação ambiental e transversalidade.

Unidade de análise	Categoria a priori	Categoria emergente
<p>P06E01- Aí você tem, por exemplo, a parte da LDB, do currículo que ela vai prevê, por exemplo, tanto por ensino fundamental, como a parte que é para toda educação básica, que é em relação aos estudos. não é? Aí você tem os estudos ali, vários estudos O estatuto... você tem sobre a questão ambiental, sobre a questão de gênero, sobre a questão da mulher, você tem sobre a questão da alimentação, vários estudos. Então você tem que trabalhar, você tem que colocar no seu currículo. Ele vai aparecer na base também de forma transversal, não é uma única disciplina, mas vai aparecer, né? Por exemplo, sobre a questão ambiental, é um estudo. Você não vai... você não vai... A gente não tem uma disciplina que vai tratar sobre isso, mas a gente tem várias disciplinas, vários componentes curriculares onde esse tema vai transitar. Seja através de textos, na língua portuguesa, seja através da matemática, de algo que você pode trazer de problema, também que você pode... Porque na geografia nem se fala, né? Então aí é bem mais, nem na história, e é assim, transita como um estudo, né? E é assim que a lei traz, né? Como estudo, não como disciplina.</p>	Educação ambiental, Transversalidade e Interdisciplinaridade	Concepções dos entrevistados
<p>P06E02- Então, a gente sabe que agora, a gente, né? Tudo trabalha, em questão da questão do ambiente, a questão de como utilizar, de como reutilizar. A gente deixa essa parte da questão ambiental nos temas transversais, ou também na parte interdisciplinar, porque geralmente vem um texto que fale alguma coisa sobre isso, e a gente deixa livre, tipo os professores, para poder estar trabalhando essa questão da importância, do reutilizar, de onde jogar as coisas, entendeu? Da importância que a gente tem no ambiente, da importância da água, da importância do sol. A gente deixa de forma interdisciplinar, deixa eles, a gente não acompanha, tipo um passo a passo como a gente faz na questão de conteúdo. [...] A gente não tem, vamos dizer, um programa específico para isso? Certo?</p>		
<p>P06E03 -Mensalmente... é... e a maioria, a maioria das ações são... em datas comemorativas, né? que a gente segue no calendário ambiental e nessas datas comemorativas a gente realiza as ações em alusão a esses dias comemorativos como também em outras datas e a gente acha muito pertinente realizar algumas atividades como dia internacional da mulher, que a gente realizou uma ação esse ano, convidando algumas as mulheres pra participar de uma roda de conversa com as alunas de algumas escolas do município, né?</p>		

<p>P08E01 – [...] sobre a educação ambiental, é como eu te falei, a gente trabalha sobre forma de estudo. Então não tem... E tem também ações junto com a secretaria de meio ambiente. [...]a SEMMA. Ela desenvolve atividades no município e também alguns projetos nas escolas. Nós fazemos isso juntos. Agora, no dia a dia, a educação ambiental ela é tratada como tema transversal. E aí ela trabalha, muito mais, talvez de forma específica intensiva em ciências, na disciplina ciências, não é? E geografia. Mas as vezes Português também trabalha, mas isso vai depender muito do profissional. Agora se você me perguntar se existe alguma coisa de específico, voltado só para a educação ambiental, da secretaria de educação. Não, não existe. Assim como não tem pras demais disciplinas, viu? Geografia, não tem história, não tem...</p>		
--	--	--

<p>P12E01- Nossa, a educação ambiental a gente entende que ela é fundamental, né? porque tudo que a gente vive, eu acho que tudo que a gente faz, inclusive, tem a ver com a educação ambiental. Acho que a gente poderia ser... vamos dizer, desenvolver projetos é... de forma mais intensiva sobre a educação ambiental, sabe? [...] eu acho que a Secretaria de Meio Ambiente tem um trabalho bem interessante em relação a isso. E na medida que o município ele investe em políticas públicas de... é... da questão de trabalhar com os resíduos sólidos, da questão de você trabalhar também com a questão da poluição dos rios. Eu acho que a gente precisa melhorar, talvez, mais em educação ambiental naquele miudinho, sabe? Do dia a dia, lá nas escolas para atingir as famílias. [...]. Os investimentos aqui têm sido também muito grandes em saneamento básico. Quando você investe, tem política pública de saneamento básico, você cria uma situação de melhoria para a comunidade, e para o meio ambiente. [...] E que eu acho que a educação sozinha também não vai dar conta, não dá, não. Porque, repare, eu tenho uma mídia, eu tenho uma mídia que trabalha o tempo todo para você consumir. Para você ter um consumo em extremo potencial. [...]. Aí você tem redes sociais, rádio, você tem televisão, você tem... Tudo dizendo que é para você consumir. Você ser um cara altamente consumista. Como é que você vai trabalhar isso na cabeça dessas criaturas, não é? Dessas crianças, desses adolescentes que é o tempo todo, sabe? Você tem... Eu acho que você tem, eu não sei se o termo é isso, mas eu vou dizer, pegadas, pegadas de... Uma pegada agora, vamos discutir meio ambiente tal. Mas você não tem algo como política institucionalizada[...]. Tanto é que, as pessoas ainda jogam um monte de coisa na rua, sabe, no lixo e tudo tem que ser uma... tem que ser uma ação conjunta de vários setores da sociedade e juntando tudo, e igreja, escola, mídia, poder público, todo mundo junto [...]</p>	Educação ambiental, Transversalidade e Interdisciplinaridade	Concepções dos entrevistados
<p>P12E02 - [...] isso, não tem. A gente tem relacionado, a importância que a gente tem da formação continuada para o professor é mais na questão mesmo de ensino, aprendizagem, com relação a conteúdo, a leitura, certo? A gente tem, com relação a isso. Agora, com relação, uma formação continuada, com relação para a gente estar no tocante, né? Tipo, na questão ambiental, a gente não tem, tipo, algo fixo, entendeu? A gente deixa livre, ou quando tem, vamos dizer, tem um mês que se trabalha, né? O meio ambiente, eles trabalham... mas a todo tempo, se tem uma oportunidade de se trabalhar, eles trabalham dentro da sala de aula e a gente sabe realmente da importância, né... da sustentabilidade que isso traz, né?... Pra o município, pra o mundo.... e tem certeza que os professores eles conscientizam sim, os alunos nessa questão ambiental. Deu pra entender?</p>		
<p>P12E02 -Então, a gente sabe que agora, a gente, né? Tudo trabalha, em questão da questão do ambiente, a questão de como utilizar, de como reutilizar. A gente deixa essa parte da questão ambiental nos temas transversais, ou também na parte interdisciplinar, porque geralmente vem um texto que fale alguma coisa sobre isso, e a gente deixa livre, tipo os professores, para poder estar trabalhando essa questão da importância, do reutilizar, de onde jogar as coisas, entendeu? Da importância que a gente tem no ambiente, da importância da água, da importância do sol. A gente deixa de forma interdisciplinar, deixa eles, a gente não acompanha, tipo um passo a passo como a gente faz na questão de conteúdo.</p> <p>Não, não tem no componente curricular, né? Ele tá numa parte diversificada, vamos dizer, assim. Certo? Ele está na parte diversificada, na qual os professores trabalham. Não é algo, tipo, tão amarradinho como a gente faz, como eu disse a você: todo mês, que a gente puxa ali uma habilidade e se trabalha com ela. Mas, entendeu? Fica na forma interdisciplinar que ele pega um texto, trabalha, entendeu, na questão... entendeu? Pra ajudar o aluno, orientar o aluno.</p>		

<p>P12E03 - [...] tá eu acho que a primeira coisa é [pausa para pensar] dá a importância... é ao resíduo... às vezes a gente não dá muita importância, a uma garrafa PET, não dá tanta importância a uma caixa de papelão... Que eles podem retornar de outra forma, né? Camisa, material, copo descartável, biodegradáveis... é... também, né? Daquela ... aquela importância de que? Não se deve descartar de forma irregular, né? Esses, esses materiais... de qualquer forma, né? Qual a utilidade desses materiais no aterro sanitário? Explicar vai ser a utilidade dele... explicar qual os danos que ele vai causar, se eles forem descartados de forma irregular no meio ambiente, seja em vias públicas, mata, manguezais, rios, né? E dizer que [pausa para pensar] a reciclagem, é... pode sim ser uma geradora de renda. Essa importância dessa atividade principal que a gente vai fazer com os docentes. E aí eu passo pros alunos e os alunos levam a sua atividade para casa. E aí assim vai...se multiplicando...</p>	<p>Educação ambiental, Transversalidade e Interdisciplinaridade</p>	<p>Concepções dos entrevistados</p>
<p>P12E03 - A educação ambiental é o caminho, eu acho que o principal caminho, né? Pra... orientar. é... jovens, crianças, adultos.... a... [pausa para pensar] a se sensibilizar primeiro, [pausa para pensar] se sensibilizar, depois conscientizar... [pausa para pensar] em relação às questões ambientais, né? E eles entenderam que há uma correlação entre o homem natureza e que eles são... fazem parte, né? do meio. Eles não são... [pausa para pensar] ... uma parte externa, no meio, né? Eles estão incluído no meio, né? Eu acho que é isso. [...] Não... não é que é recente essa formação continuada, que na verdade não existe essa atividade de ação continuada, né? Aqui na secretaria com os docentes. Há a previsão de uma atividade, de uma ação de educação ambiental com os docentes, onde a gente vai trabalhar com eles para que eles sejam multiplicadores dessa atividade específica que será no dia da... internacional da reciclagem, né? Será, uma ação específica, pontual, onde os professores irão é... onde a gente vai fazer uma troca de experiência com os professores, na verdade será uma troca, onde eles poderão passar pros alunos, né? O que foi discutido, o que foi debatido nesse encontro, em relação a reciclagem, de que maneira pode ser feita a reciclagem, a maneira de separação do resíduo, qual resíduo a gente pode descartar, como é que vai ser descartado cada resíduo, né? ... Desse jeito... vai ser essa atividade junto com os docentes... Essa vai ser a primeira atividade...</p>		

Fonte: Elaboração própria (2024) com base no modelo de Dias, Silva, Gonçalves (2023).

Para E01, a educação ambiental é “*fundamental*”, pois, conforme afirma, “*tudo que a gente vive, [...] tudo que a gente faz, inclusive, tem a ver com a educação ambiental*” (P12E01). Inicialmente, a concepção de E01 caminha para uma percepção crítica, no entanto ao situá-la dentro das práticas existentes na secretaria percebe-se haver algumas contradições, por vezes até declaradas “*Acho que a gente poderia ser... vamos dizer, desenvolver projetos é... de forma mais intensiva sobre a educação ambiental, sabe?*” (P12E01). E02 por sua vez, quando questionada sobre a importância da educação ambiental na educação básica, menciona que está associada a questões “de como utilizar, de como reutilizar” (P06E02).

Além disso, ambas discutem acerca da transversalidade da educação ambiental no ensino. Segundo E01, a educação ambiental é entendida como um “estudo” (P06E01) assim como abrange outras questões que fazem parte desse estudo: as questões de gênero, as questões sobre a mulher e questões sobre alimentação. Da mesma forma, em P06E02, E02 diz que as questões ambientais estão inseridas nos temas transversais e fica a cargo do professor trabalhar com tais questões.

Nesse sentido, as falas de E01 e E02 está diretamente ligada aos artigos 26 e 35-A, presentes na LDB (Brasil, 1996) que dão indícios de educação ambiental como a parte diversificada dentro dos currículos:

Conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher serão incluídos, como temas transversais, nos currículos de que trata o caput deste artigo, observadas as diretrizes da legislação correspondente e a produção e distribuição de material didático adequado a cada nível de ensino (Brasil, 1996, p. 19)

A parte diversificada dos currículos de que trata o caput do art. 26, definida em cada sistema de ensino, deverá estar harmonizada à Base Nacional Comum Curricular e ser articulada a partir do contexto histórico, econômico, social, ambiental e cultural (Brasil, 1996, p. 25)

Esse recorte trazido da LDB já foi analisado na subseção 2.2 deste trabalho que discute sobre as proposições de educação ambiental presente nos documentos legais. Argumentamos que tais proposições não se apresentam de modo explícito e que as considerações feitas no documento não orientam os docentes para a implementação da educação ambiental enquanto dimensão da educação.

Já a concepção de E03 no que se refere ao ensino, a educação ambiental é atribuída a ações específicas. Assim, ainda que ocorram algumas parcerias entre as secretarias como pontua E01 ***“E tem também ações junto com a secretaria de meio ambiente [...]a SEMMA. Ela desenvolve atividades no município e também alguns projetos nas escolas. Nós fazemos isso juntos (P08E01)”*** as ações propostas não estão integradas de modo contínuo e processual, nas palavras de E03:

não é que é recente essa formação continuada, que na verdade não existe essa atividade de ação continuada, né? Aqui na secretaria com os docentes. Há a previsão de uma atividade, de uma ação de educação ambiental com os docentes, onde a gente vai trabalhar com eles para que eles sejam multiplicadores dessa atividade específica que será no dia da... internacional da reciclagem, né? Será, uma ação específica, pontual, onde os professores irão é... onde a gente vai fazer uma troca de experiência com os professores, na verdade será uma troca, onde eles poderão passar pros alunos, né? O que foi discutido, o que foi debatido nesse encontro, em relação a reciclagem, de que maneira pode ser feita a reciclagem, a maneira de separação do resíduo, qual resíduo a gente pode descartar, como é que vai ser descartado cada resíduo, né? ... Desse jeito... vai ser essa atividade junto com os docentes... Essa vai ser a primeira atividade... (P012E03)

Nesse sentido, evidencia-se mais uma vez, que não há parcerias entre as duas secretarias, no que tange à formação continuada em educação ambiental. Essas ações têm como função transmitir valores “verdes” dentro da lógica tradicional de ensino. Os padrões dominantes não permitem que haja um processo de construção do conhecimento crítico e que esses valores sejam questionados e confrontados com base na realidade das injustiças socioambientais. Sendo assim, as falas estão estruturadas a partir dos paradigmas científicos que não reconhecem e negam o ambiente, as condições externas (Leff, 2012) e emergem a partir da lógica reprodutivista dominante. É nesse sentido que Moura e Bonzanini (2024) afirmam que dentre os três elementos para integração da educação ambiental nas práticas docentes é necessário que haja parcerias entre outras secretarias municipais, como a do meio ambiente, além de uma estrutura curricular que se articule com a educação ambiental, e a disponibilização de recursos didáticos e metodologias de ensino alinhadas aos desafios socioambientais.

O que se problematiza é que dentro do discurso da transversalidade emergem algumas problemáticas compreendidas a partir das falas dos docentes:

- a) A educação ambiental é concebida como tema transversal: *“A gente não tem uma disciplina que vai tratar sobre isso, mas a gente tem várias disciplinas, vários componentes curriculares onde esse tema vai transitar”* (P06E01) *“Agora, no dia a dia, a educação ambiental ela é tratada como tema transversal”* (P08E01) *“A gente deixa essa parte da questão ambiental nos temas transversais”* (P06E02).

Como já vimos, a educação ambiental está inserida no ensino através dos TCTs Meio Ambiente e é orientada para sua articulação em todos os níveis e modalidades do processo educativo (Brasil, 1999) influenciando na não especificidade de um componente para tal. No entanto, a transversalidade por si só não garante que a educação ambiental esteja integrada no ensino, pois ela tem o objetivo de transitar os diferentes temas geradores que conduzem a reflexão humana associados a cada componente curricular. Para além da transversalidade, é necessário incorporar a interdisciplinaridade enquanto abordagem para superar a fragmentação curricular e como mediadora para a construção do conhecimento (Prigol, 2020).

- b) O docente é responsabilizado para que essa transversalidade e interdisciplinaridade ocorra em seu componente curricular ao mesmo tempo que a SEMED-SC não fomenta esse tipo de formação:

“Agora, no dia a dia, a educação ambiental ela é tratada como tema transversal. E aí ela trabalha, muito mais, talvez de forma específica intensiva em ciências, na disciplina ciências, não é? E geografia. Mas as vezes Português também trabalha, mas isso vai depender muito do profissional. Agora se você me perguntar se existe alguma coisa de específico, voltado só para a educação ambiental, da secretaria de educação. Não, não existe. Assim como não tem pras demais disciplinas, viu? Geografia, não tem história, não tem...” (P08E01).

A gente deixa essa parte da questão ambiental nos temas transversais, ou também na parte interdisciplinar, porque geralmente vem um texto que fale alguma coisa sobre isso, e a gente deixa livre, tipo os professores, para poder estar trabalhando essa questão da importância, do reutilizar, de onde jogar as coisas, entendeu? (P06E02)

Sendo assim, nota-se, por estas falas, que a questão ambiental é responsabilidade do docente que deve inseri-la em suas práticas, de modo transversal. Dessa maneira, de acordo com E01 a educação ambiental pode ter maior ênfase em disciplinas como ciências e geografia, mas, pode aparecer em outras, como Português. E02, por sua vez, destaca que as questões ambientais são deixadas para os professores deliberarem sobre elas em suas práticas.

Com efeito, a culpabilização e responsabilização de docentes tem sido impregnada na educação especialmente pela qualidade e funcionamento do ensino, bem como na aprendizagem do aluno. Entretanto, as falhas do ensino estão além da figura do professor, que é apenas um dos agentes de transformação. Responsabilizar o professor pela qualidade da educação, ou ainda, deixar a cargo dele a realização de atividades que requer um tipo de formação específica, é desconsiderar fatores que operam sob o arranjo do sistema educacional (Moura; Oliveira, 2022; Saviani, 2013).

Observa-se, portanto, que essa construção acerca da educação ambiental e transversalidade não alcança o cerne da interdisciplinaridade (Japiassu, 2012), apesar desta ser colocada ações dos professores:

- c) A SEMED-SC reconhece que a educação ambiental não é estabelecida enquanto política institucionalizada:

“Mas você não tem algo como política institucionalizada[...]. Tanto é que, as pessoas ainda jogam um monte de coisa na rua, sabe, no lixo e tudo tem que ser uma... tem que ser uma ação conjunta de vários setores da sociedade e juntando tudo, e igreja, escola, mídia, poder público, todo mundo junto [...]” (P12E01).

“Tipo, na questão ambiental, a gente não tem, tipo, algo fixo, entendeu? A gente deixa livre, ou quando tem, vamos dizer, tem um mês que se trabalha, né?” (P12E02).

Sem a institucionalização de uma política de formação, os modelos de formação continuada que emergem a partir das Secretarias apresentam uma variedade de abordagens mediante aos interesses políticos da gestão administrativa (Modesto, 2019). Isso implica na emergência de algumas lacunas como ocorre em SC, que não apresenta ações continuadas para a formação docente no que se refere a educação ambiental, assim como em outros temas tendo em vista que o foco da formação em SC é a alfabetização, letramento e matemática.

Os dados da categoria **Ausência de formação em educação ambiental** (Fernandes, 2020; Fachina, 2019; Borgonove, 2022; Lopes, 2023 e Pereira; Benati, 2019) corroboram com esse dado da entrevista. Nesse sentido, percebe-se que a falta de formação para a implementação da formação continuada em educação ambiental é um desafio apresentado não só em SC mas em outros lugares também apontando para a necessidade de criar políticas nessa perspectiva.

d) A educação ambiental é reduzida a questões compartimentalizadas, descontextualizadas e descontínuas:

*“a gente segue no **calendário ambiental** e nessas datas comemorativas a gente realiza **as ações em alusão a esses dias comemorativos** como também em outras datas e a gente acha muito pertinente realizar algumas atividades” (P06E03).*

*“eu acho que a Secretaria de Meio Ambiente tem um trabalho bem interessante em relação a isso. E na medida que o município ele investe em políticas públicas de... é... **da questão de trabalhar com os resíduos sólidos, da questão de você trabalhar também com a questão da poluição dos rios**” (P12E01).*

A concepção que emerge dessas transcrições é a de que o “**calendário ambiental**” (P06E03) contempla a educação ambiental a partir de dias comemorativos. Essa é uma marca que se revelou como desafio também indicado nas pesquisas de Gesser (2022), Silva (2021), Fachina (2019), Borgonove (2022), Monteiro (2021), Moura e Bonzanini (2024), Silva e Antich (2020), elencadas na categoria **Práticas/Formações restritas e pontuais**, na seção anterior, uma realidade que se manifesta a mais de duas décadas quando Guimarães (2015) já discutia sobre a questão da dimensão ambiental na educação desde a popularização do conceito na sociedade.

O conceito de calendário fica restrito às “**ações em alusão a esses dias comemorativos**” e não viabiliza que a dimensão ambiental seja construída na perspectiva

integrada, contínua, a partir de uma visão holística (Guimarães, 2015). É nesse sentido que os padrões dominantes e conservadores têm persistido, inseridos na sociedade e cooptando a racionalidade dentro das instituições como a SEMED-SC e SEMMA-SC. A partir de uma armadilha paradigmática, esses padrões produzem e reproduzem um discurso limitado, que restringe a educação ambiental a proposições de ações cujo foco está na mudança de comportamento individual. Essa abordagem exclui a prática reflexiva e dialógica, além de desconsiderar a complexidade e racionalidade ambiental. Não há consistência de um processo educativo que se ancora epistemologicamente nos saberes ambientais, que questione e reflita os modos de produção e o paradigma de conhecimento pautado na racionalidade tradicional (Guimarães, 2012; Leff, 2012).

Com relação a interdisciplinaridade, não ficou explícito de que forma essa relação é feita:

“Ele vai aparecer na base também de forma transversal, não é uma única disciplina, mas vai aparecer, né? Por exemplo, sobre a questão ambiental, é um estudo. Você não vai... você não vai... A gente não tem uma disciplina que vai tratar sobre isso, mas a gente tem várias disciplinas, vários componentes curriculares onde esse tema vai transitar” (P06E01)

“Então, a gente sabe que agora, a gente, né? Tudo trabalha, em questão da questão do ambiente, a questão de como utilizar, de como reutilizar. A gente deixa essa parte da questão ambiental nos temas transversais, ou também na parte interdisciplinar, porque geralmente vem um texto que fale alguma coisa sobre isso, e a gente deixa livre, tipo os professores, para poder estar trabalhando essa questão da importância, do reutilizar, de onde jogar as coisas, entendeu? Da importância que a gente tem no ambiente, da importância da água, da importância do sol. A gente deixa de forma interdisciplinar, deixa eles, a gente não acompanha, tipo um passo a passo como a gente faz na questão de conteúdo.” (P12E02)

Na fala descrita, E01 indica que a educação ambiental é um tema que transita por várias disciplinas. E02 por sua vez afirmam que a educação ambiental está inserida nos temas transversais ou na parte interdisciplinar. Nesse sentido, não há uma definição explícita de como a interdisciplinaridade acontece, se a nível epistemológico, a partir da integração das áreas do conhecimento, ou a nível metodológico, que também relaciona várias áreas a partir de suas metodologias para a resolução de proposições (Japiassu, 1976). Mas há uma compreensão elaborada a partir dos documentos curriculares (BNCC e o Currículo de Sergipe) que recai na armadilha paradigmática (Guimarães, 2012) de que a educação ambiental é um tema.

Além disso, não há no município, como já discutido, uma formação continuada com foco em educação ambiental. Logo, se os professores não buscarem por outras vias independente do que propõe a Secretaria de Educação, não há um asseguramento de que o docente consiga articular a partir do seu componente a dimensão ambiental a partir da interdisciplinaridade. Como vimos nos desafios relacionados à **Dificuldade Teórica**, os docentes tem se queixado que não conseguem abordar suas práticas a partir da interdisciplinaridade por não possuir conceitos importantes pra desenvolver suas atividades e essa necessidade foi associada a **Ausência de formação em educação ambiental**, outra categoria levantada a partir da literatura.

No que se refere a SC, podemos inferir que a falta de compreensão da educação enquanto dimensão ambiental, aliado a ausência de formações específicas que prepare os docentes nesse sentido, bem como ações realizadas pela SEMMA-SC com temáticas ambientais, nos leva ao entendimento de que, existem grandes chances da interdisciplinaridade não está incorporado no ensino, no que se refere a dimensão ambiental. Essa é, portanto, uma das limitações do nosso trabalho, que não pode ser afirmada devido à falta de respostas no questionário, mas que abre espaço para outras pesquisas buscarem nas salas de aula respostas de como esses professores têm se articulado entre si e a partir de um pensamento ambiental.

Nessa direção, ao compreendermos que a formação ambiental é uma necessidade para ser integrada à nossa educação para fomentar o pensamento crítico e complexo, propomos um curso de caráter contínuo a ser implementado pela SEMED-SC, caso haja adesão.

4.2 PROPOSTA FORMATIVA: EM BUSCA DO PROCESSO DIALÓGICO

Diante das problemáticas ambientais que assolam a sociedade, torna-se urgente que a dimensão ambiental esteja inserida no processo formativo dos sujeitos, sobretudo na perspectiva crítica que culmina na dialogicidade. A formação continuada, por sua vez, apresenta-se como processo contínuo e permanente que tem como finalidade formar docentes mediante aos desafios contemporâneos. Em SC a SEMED-SE tem ofertado esse processo a partir de programas que apresentam um único foco: o da alfabetização, letramento e matemática. Dessa maneira, embora a SEMMA-SC tenha realizado atividades em educação ambiental no município, não existe nenhum tipo de formação em parceria com a SEMED-SC que dê suporte aos docentes quanto a educação ambiental crítica.

Tendo em vista esse contexto, propomos um curso de formação continuada com foco em educação ambiental crítica para a SEMED-SC. Esta iniciativa busca atender a um dos nossos objetivos de pesquisa e requisito da FAPITEC, instituição fomentadora desta pesquisa de Mestrado, em apresentar um produto final a partir do projeto aprovado pelo GEPEASE no Edital 09/2021 ao qual está pesquisa está vinculada.

É importante frisar que, para a materialização dessa proposta, é necessária uma parceria entre a SEMED-SC, para direcionar, mobilizar e incentivar os docentes da rede municipal a participarem desta formação que pode ser ofertada em parceria com a Universidade, com o GEPEASE e o Projeto Sala Verde na UFS, dado o reconhecimento da importância da articulação entre Educação Básica e Ensino Superior.

Assim o nosso **objetivo geral** é promover a formação continuada para docentes da rede municipal de São Cristóvão - SE a partir da epistemologia ambiental e tem como **público-alvo** todos os professores da Educação Infantil; professores dos anos iniciais do ensino fundamental; e professores dos anos finais do ensino fundamental.

A epistemologia ambiental é entendida como uma abordagem crítica, como um percurso, para compreender o ambiente além das concepções legitimadas pela Ciência dicotômica e pela lógica tradicional e conservadora. Sendo assim a partir de Freire (2011, 2013a), Guimarães (2012; 2015) Leff (2012) e Morin (2011), o que propomos é um processo dialógico com os docentes, pelas lentes da complexidade e da ação interdisciplinar, com vistas a uma educação que é em intrinsecamente ambiental e transformadora. Para tanto nossos **objetivos específicos** são:

- Explorar o conceito da Educação Ambiental a partir da complexidade e do Saber Ambiental, relacionando-os com a prática docente.
- Refletir sobre como a racionalidade ambiental pode ser integrada ao processo de ensino e aprendizagem nos diferentes níveis de ensino da Educação Básica.
- Elaborar estratégias que promovam o fortalecimento da identidade e o senso de pertencimento dos alunos ao ambiente escolar e à comunidade.

A **metodologia** do curso é inspirada em Freire (2013a), que, por meio do diálogo busca construir uma visão de mundo partindo de temas geradores que despertam para a consciência de quem se é no mundo, quem é o outro e quais os significados que operam sob as concepções e produções do nosso sistema. Com isso, nosso **público alvo** são os professores da Educação Infantil; professores dos anos iniciais do ensino fundamental; e professores dos anos finais do ensino fundamental, a **carga horária total da formação** é de 120 horas, sendo

distribuídas em três módulos desenvolvidos ao longo de dez meses e o método de **avaliação** é processual.

Salientamos que o ideal seria a liberação dos docentes para a realização da formação continuada, contudo, esta não é uma realidade observada, principalmente considerando o grande número de docentes que precisariam se afastar de suas funções enquanto se qualificam. Portanto, para não prejudicar as atividades dos docentes e garantir suas participações na formação, a modalidade adotada será híbrida, com encontros presenciais e assíncronos. Serão 80 horas assíncronas, realizadas por meio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), possibilitando que o docente se organize para realizar as atividades e estudos propostos de acordo com sua disponibilidade, e 40 horas presenciais desenvolvidas ao longo de 10 encontros realizados aos sábados, sendo um encontro presencial por mês com duração total de 4 horas cada, como está descrito no Quadro 07 a seguir:

Quadro 07 - Distribuição dos módulos da formação.

Módulo		Carga horária	Duração
1º Módulo	Conceituação da Educação Ambiental a partir da complexidade e do Saber Ambiental e sua relação com a prática docente	48 horas	4 meses
2º Módulo	A educação à luz da racionalidade ambiental	36 horas	3 meses
3º Módulo	Identidade e pertencimento nas práticas escolares	36 horas	3 meses
Total:		120 horas	10 meses

Fonte: Elaboração própria, 2024.

Os módulos e os delineamentos da formação serão detalhados no quadro 08.

Quadro 08 - Proposta da formação continuada

PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA			
Módulo	Atividades	Modalidade	Carga Horária
1º Módulo: Conceituação da Educação Ambiental a partir da complexidade e o Saber Ambiental e sua relação com a prática docente	Objetivo: Apresentar o curso e diagnosticar o conceito de educação ambiental dos docentes. Recursos metodológicos: Círculo de Cultura (Freire, 2014) e Mapa conceitual Procedimentos: Inicialmente, o grupo de alunos formará um círculo para dialogar sobre educação ambiental, inspirado na proposta freiriana do Círculo de Cultura (Freire, 2014). Nesse contexto, imagens podem ser apresentadas de modo a fomentar o debate inicial, com reflexões sobre práticas sociais e cultura. Nessa etapa, o objetivo não está somente em abordar conceitos prontos, mas unir as experiências concretas dos participantes.	Presencial	4 horas

	Sem seguida, os alunos serão divididos em grupos pequenos, duplas ou trios para construir um Mapa Conceitual acerca da educação ambiental. Ao final haverá os grupos apresentarão seus mapas e participarão de uma discussão coletiva.		
	<p>Objetivo: Estudo da conceituação da Educação Ambiental a partir da complexidade</p> <p>Recursos metodológicos: Textos científicos</p> <p>Procedimentos: Leitura das referências sugeridas e discussão nos fóruns do AVA, visando o aprofundamento teórico dos discentes.</p> <p>Os registros serão compartilhados no AVA de modo que todos os participantes poderão comentar e discutir.</p>	Assíncrono	16 horas
	<p>Objetivo: Explorar o conceito do saber ambiental através do contexto social.</p> <p>Recursos metodológicos: À escolha dos alunos</p> <p>Procedimentos: Escolher uma forma de registrar (Gravar, desenhar, escrever, fotografar) o entorno em que vive.</p> <p>Os registros serão compartilhados no AVA de modo que todos os participantes poderão comentar e discutir.</p>	Assíncrono	8 horas
	<p>Objetivo: Construir Linha do tempo com os principais marcos e eventos da educação ambiental no Brasil.</p> <p>Recursos metodológicos: Varal com linha do tempo</p> <p>Procedimentos: Os alunos serão divididos em grupos pequenos, duplas ou trios e terão que escrever em papéis quais os principais marcos e eventos da educação ambiental que se recordam. Após isso, cada grupo irá explicar os marcos e eventos citados, distribuindo-os em ordem cronológica no varal.</p>	Presencial	4 horas
	<p>Objetivo: Investigar dentro das próprias práticas docentes quais as potencialidades para falar do ambiente a partir das esferas naturais, sociais, políticas e econômicas.</p> <p>Procedimentos: O docente deverá elencar, dentro de seu componente, as potencialidades para debater as questões ambientais.</p> <p>Os registros serão compartilhados no AVA de modo que todos os participantes poderão comentar e discutir.</p>	Assíncrono	8 horas

	<p>Objetivo: Vislumbrar novas perspectivas para as práticas docentes a partir do saber ambiental</p> <p>Atividade: Muro das lamentações e árvore dos sonhos</p> <p>Procedimentos: Os docentes irão escrever em tarjetas os desafios da prática docente e irão colar no quadro formando um muro. Do outro lado do quadro, os docentes irão escrever nas folhas da árvore desenhada, quais os sonhos dentro da prática docente. Após essa dinâmica serão feitas reflexões sobre os agentes transformadores</p>	Presencial	4 horas
	<p>Objetivo: Promover a interdisciplinaridade entre os participantes.</p> <p>Atividade: Criar planos de aula</p> <p>Procedimentos: Os docentes deverão formar grupos, trios ou duplas e construir um plano de aula que integre diferentes disciplinas e a racionalidade ambiental. Após a criação dos planos, o docente deverá apresentar as proposições</p>	Presencial	4 horas
2º Módulo: A educação à luz da racionalidade ambiental	<p>Objetivo: Estudo do conceito da racionalidade ambiental</p> <p>Recursos metodológico: Mapa conceitual</p> <p>Procedimentos: Os alunos serão divididos em grupos pequenos, duplas ou trios para construir um Mapa Conceitual acerca da educação ambiental. Após a finalização o Mapa Conceitual será compartilhado no AVA, para posterior discussão dos colegas</p>	Assíncrono	8 horas
	<p>Objetivo: Discutir o conceito do saber ambiental através do contexto escolar.</p> <p>Recursos metodológicos: As produções da atividade anterior</p> <p>Procedimentos: Os docentes deverão apresentar as produções da atividade anterior.</p>	Presencial	4 horas
	<p>Objetivo: Estudo das dimensões que permeiam o ambiente</p> <p>Recursos metodológicos: Estudo do Meio</p> <p>Procedimentos: Utilizar da metodologia do Estudo do Meio para a construção de uma nova percepção do ambiente e de suas relações.</p>	Presencial	4 horas
	<p>Objetivo: Identificação de problemáticas ambientais locais</p> <p>Recursos metodológicos: À escolha do discente</p> <p>Procedimentos: Observação e análise da comunidade local onde o discente reside, visando que ele identifique e registre as problemáticas ambientais que o circundam. Os dados observados e anotados devem ser compartilhados no AVA para discussão</p>	Assíncrono	8 horas

	<p>Objetivo: Elaborar plano de ação a partir das problemáticas ambientais locais.</p> <p>Atividade: Plano de ação</p> <p>Procedimentos: Os docentes deverão formar grupos, trios ou duplas e construir um plano de aula que integre diferentes disciplinas e a racionalidade ambiental. As proposições serão apresentadas e discutidas no fórum do AVA e presencialmente.</p>	Assíncrono	8 horas
	<p>Objetivo: Debater sobre a diversidade dos saberes</p> <p>Atividade: Roda de conversa</p> <p>Procedimentos: A partir do plano de ação elaborados anteriormente e das atividades desenvolvidas durante o módulo será realizado uma roda de conversa visando a reflexão sobre as problemáticas ambientais, os principais desafios atuais envolvendo as discussões de questões ambientais em sala de aula (<i>fake news</i>, negacionismo, crise climática) e a formação e desenvolvimento do docente.</p>	Presencial	4 horas
3º Módulo: Identidade e pertencimento nas práticas escolares	<p>Objetivo: Criar um perfil identitário</p> <p>Atividade: Plano de Aula</p> <p>Procedimentos: Os docentes deverão formar grupos, trios ou duplas e construir um plano de aula que integre diferentes disciplinas e a racionalidade ambiental.</p>	Presencial	4 horas
	<p>Objetivo: Identificar os tópicos para o Trabalho de Conclusão de Curso</p> <p>Atividade: Estudo teórico</p> <p>Procedimentos: Os alunos terão acesso a um vídeo e módulo explicando como deve ser realizado o Trabalho de Conclusão de Curso.</p>	Assíncrono	8 horas
	Orientações individuais de acordo com as temáticas escolhidas, para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso	Presencial	4 horas
	Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso	Assíncrono	16 horas
	Culminância da formação: Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso e reflexões sobre a formação.	Presencial	4 horas
Referências sugeridas:	<p>FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. E-book.</p> <p>FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013a. E-book.</p> <p>GUIMARÃES, M. A formação de educadores ambientais. 3. ed. São Paulo: Papyrus, 2012.</p> <p>GUIMARÃES, M. Dimensão ambiental na educação. 12. Ed. São Paulo: Papyrus, 2015.</p> <p>LEFF, E. Aventuras da Epistemologia Ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes. São Paulo: Cortez Editora, 2012.</p> <p>LOUREIRO, C. F. B. Emancipação e Complexidade: para o repensar das tendências em Educação Ambiental. Cadernos de Educação, n. 25, 2005.</p> <p>MORIN, E. Introdução ao pensamento complexo. Porto Alegre: Sulina,</p>		

	2011. REIGOTA, M. O que é educação ambiental . São Paulo: Brasiliense, 2006.
--	--

Fonte: Elaboração própria, 2024.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inspirada na utopia Freiriana e a partir dos principais teóricos Freire (2011, 2013a), Guimarães (2012; 2015), Imbernón (2010, 2011), Japiassu (2012, 1976), Leff (2012) e Morin (2011), nossa pesquisa partiu do paralelo entre a crítica da realidade educacional atual para a realidade que se quer, diferente da que tem se estruturado com base no pensamento hegemônico e disruptivo, alheio a complexidade do ambiente. A utopia a que nos referimos surge da indignação com o presente e busca novas rotas para a transformação.

Assim, nossa pesquisa teve como pergunta de pesquisa: Qual o contexto da formação continuada docente com foco em Educação Ambiental na rede pública municipal de ensino de São Cristóvão - SE? Para respondê-la, delineamos como objetivo geral compreender o processo de formação continuada em educação ambiental de docentes da rede pública municipal de São Cristóvão. Nesse processo, identificamos que as proposições de educação ambiental nos referidos documentos legais funcionam como aparelho ideológico e servem de manipulação da subjetividade dos sujeitos e cooptam a ideia de um desenvolvimento sustentável, aparelhando a educação através de uma armadilha paradigmática.

Identificamos e caracterizamos as necessidades das ações de formação continuada do município a partir de entrevistas semiestruturada com a Secretária Adjunta e Coordenadora de Formação da SEMED-SC, e com o Coordenador de educação ambiental da SEMMA-SC, visto que houve baixa da adesão dos questionários destinados aos docentes e os dados que obtivemos a partir deles não foram suficientes para nossa caracterização. Com isso, também não foi possível, estabelecer o comparativo entre os desafios encontrados na literatura e os desafios que emergem das falas dos docentes. Essa é uma lacuna e um desafio na nossa pesquisa que possibilita o encaminhamento para futuras pesquisas a partir de outras estratégias de mobilização.

Mediante tal fato, enquanto pesquisadores, enfrentamos desafios na busca pelos desafios e assim refletimos hipóteses para esse acontecimento. Na seção dos procedimentos metodológicos, descrevemos as tentativas de contato com os docentes e reconhecemos que a estratégia utilizada não contribuiu para nossos resultados. Entendemos que esta é uma lacuna que pode ser superada em pesquisas posteriores, já que alertamos, que no campo de pesquisa evidenciado, a estratégia de comunicação via *e-mail* pode não ser a mais adequada.

Ademais, identificamos que não há no município formação continuada com foco em educação ambiental. As formações que ocorrem em SC estão relacionadas a Alfabetização, Letramento e Matemática. Além disso, também identificamos que a parceria entre a SEMED-

SC e a SEMMA-SC concentra-se em atividades que não priorizam a formação, mas seguem um calendário ambiental com eventos específicos em alusão a datas comemorativas referente ao Meio Ambiente.

Mediante essas respostas, entendemos que no âmbito da formação continuada SC restringe-se a uma área específica, a da alfabetização, inviabilizando o contato dos docentes com outras formações e alinhado à lógica dominante reproduzem uma concepção pragmática da educação ambiental. Dessa forma, buscando contribuir com o cenário atual a partir da abordagem crítica, da complexidade, da perspectiva dos saberes ambientais, e conforme requisito da FAPITEC, instituição fomentadora desta pesquisa, apontamos como processo formativo uma proposta de curso de formação continuada cujo objetivo é promover a formação continuada para docentes da rede municipal de São Cristóvão - SE a partir da epistemologia ambiental, descrito na última seção.

Com isso, encerramos a pesquisa cientes da potencialidade do estudo em agregar nos estudos da formação continuada e educação ambiental crítica, sobretudo no município de SC, através do pensamento que compreende a totalidade do ambiente.

REFERÊNCIAS

- A BEM COMUM. **Quem somos?** s.d. Disponível em: <https://abemcomum.org/>. Acesso em: 4 jun. 2024.
- ACSELRAD, H; MELLO, C. C. A; BEZERRA, G. N. **O que é justiça ambiental**. 1. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.
- ALBERTO, S.; PLACIDO, R. L.; PLACIDO, I. T. M. A formação docente e o tecnicismo pedagógico: um desafio para a educação contemporânea. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 15, n. esp2, p. 1652–1668, 2020.
- ALBRECHT, E.; BASTOS, A. S. A. M. Extensão e sociedade: diálogos necessários. Em *Extensao*, v. 19, n. 1, 2020.
- ALVARADO-PRADA, Luis Eduardo; FREITAS, Thaís Campos; FREITAS, Cinara Aline. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Rev. Diálogo Educ**, p. 367-387, 2010.
- ALVES, C. M.; FLORES, P. P.; SOUZA, V. F. M. Das teias aos emaranhados da relação público-privado na educação brasileira: em tela o discurso “Todos pela Educação”. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 4, p. e3769-e3769, 2024.
- ANDRADE, Daniel Pereira. O que é o neoliberalismo? A renovação do debate nas ciências sociais. **Sociedade e Estado**, v. 34, p. 211-239, 2019.
- ANFOPE (Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação). **Manifesto em Defesa da Formação de Professores**. Disponível em: https://www.anfope.org.br/wp-content/uploads/2020/03/MANIFESTO-DEFESA-FORMA%C3%87%C3%83O_PROFESSORES-Anfope-Forumdir-14Dez2018.pdf Acesso em: 27 abr. 2024.
- ARAUJO, M. I. O. **A dimensão ambiental no currículo do curso de formação de professores de Biologia**. 2004. 209 f. Volume 1. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- BARBOSA, G. R. Os Planos Nacionais da Pós-Graduação (PNPG): uma discussão sobre a política C&T nacional e a formação da agenda de pesquisa. **Plano Nacional de Pós-Graduação**, 2020.
- BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é-o que não é**. Rio de Janeiro: Editora Vozes Limitada, 2016. E-book.
- BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1964.
- BORGONOVE, C. M. **A Educação ambiental no ensino superior: análise dos processos de ambientalização curricular e sua contribuição para o pensamento crítico**. 2021, 124 fls. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. Disponível em https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 02 jun. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução n. 2/2019, de 20 de dezembro de 2019. **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)**. Brasília, DF: 2019.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Resolução N° 7, de 14 de dezembro de 2010. **Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Diário Oficial da União, Brasília, 15 de dezembro de 2010, Seção 1, p. 34**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf. Acesso: 15 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008. **Dispõe sobre o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jul. 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111738.htm. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRASIL. Lei nº 9795 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm. Acesso em: 02 jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. 1996. Disponível em: https://www.geledes.org.br/wp-content/uploads/2009/04/lei_diretrizes.pdf. Acesso em: 02 jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Fixa as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 dez. 1961. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4024-20-dezembro-1961-353722-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 01 abr. 2024.

BRASIL. Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. **Fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 12 ago. 1971. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 01 abr. 2024.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 ago. 1981. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-6938-31-agosto-1981-366135-normaatualizada-pl.pdf>. Acesso em: 03 set. 2023.

BRASIL. Lei nº 7.044, de 18 de outubro de 1982. **Dispõe sobre a obrigatoriedade do ensino de 1º e 2º graus, como órgão supletivo, para as empresas ou entidades que menciona, e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 19 out. 1982. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1980-1987/lei-7044-18-outubro-1982-357120-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 01 abr. 2024.

BRASIL. Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995. **Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 nov. 1995. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9131.htm. Acesso em: 03 abr. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília, 2018a. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/>. Acesso em: 10 de set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica.** Brasília, 2013. Disponível em: https://edumediadepot.gei.de/bitstream/handle/11163/4700/1009252860_2013.pdf?sequence=1. Acesso em: 06 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 03 jun. 2024.

BRASIL. Plano Estadual de Educação (PEE). **Lei Ordinária Nº. 8.025 de 04 de setembro de 2015.** Sergipe, 2015.

BRASIL. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA:** documento básico. Ministério do meio ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. 5. Ed. Brasília, DF, 2018b.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** 2012a Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 02 jun. 2022.

BRASIL. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012: **diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.** 2012b. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2022.

BRASIL. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. **Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: <http://bit.ly/2fmmKeD>. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** apresentação dos temas transversais, ética. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997, (vol.8).

BURATTI, J.; FACHINETTO, J. M.; FERNANDES, S. B. V.; CENCI, D. R.; BIANCHI, V.; SCHIRMER, J.; MOURA, A. de. Vivências socioambientais para a formação continuada de professores. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 288–300, 2021. DOI: 10.34024/revbea.2021.v16.11418. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/11418>. Acesso em: 23 jun. 2024

CANÁRIO, R. **Educação de adultos: um campo e uma problemática**. Lisboa: Educa, 2013.

CARIELLO, L. Aparelhos privados de hegemonia empresariais: os casos da Fundação Estudar e da Fundação Lemann. **Anais do XIX Encontro de História da ANPUH-Rio- História do Futuro: ensino, pesquisa e divulgação científica**. Rio de Janeiro, 2020.

CARVALHO, I. C. M. A pesquisa em educação ambiental: perspectivas e enfrentamentos. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 15, n. 1, p. 39-50, 2020.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: A formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2017. E-book.

CASTRO, M. M. C.; AMORIM, R. M. A. A formação inicial e a continuada: diferenças conceituais que legitimam um espaço de formação permanente de vida. **Cadernos Cedes**, v. 35, p. 37-55, 2015.

CHAUÍ, Marilena; NOGUEIRA, Marco Aurélio. O pensamento político e a redemocratização do Brasil. **Lua Nova: revista de cultura e política**, p. 173-228, 2007.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 2. ed. São Paulo: Cortez editora, 2018.

CHIRINÉA, A. M.; BRANDÃO, C. F. O IDEB como política de regulação do Estado e legitimação da qualidade: em busca de significados. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, v. 23, p. 461-484, 2015.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO E AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro Comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COSTA, J.G. A formação continuada do docente e as dificuldades na prática pedagógica. **Revista Psicologia & Saberes**, v. 8, n. 10, p. 278-287, 2019.

COSTA, C. A.; LOUREIRO, C. F. Interdisciplinaridade, materialismo histórico-dialético e paradigma da complexidade: articulações em torno da pesquisa em educação ambiental crítica. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 14, n. 1, p. 32-47, 2019.

COUTINHO, T. P. S. C.; SILVA, Rosá Fátima. A educação profissional de 1964 a 1984: a dualidade estrutural como uma realidade. **Colóquio Nacional - A produção do conhecimento em Educação Profissional**, 2015.

DIAS, A. M. R. A.; SILVA, P. V. D.; GONÇALVES, T. O. A concepção de matemática dos professores de Física numa perspectiva wittgensteiniana: uma Análise Textual Discursiva. In: SILVA, A. R.; MARCELINO, V. S. (Orgs.). **Análise textual discursiva: teoria na prática - mosaico de pesquisas autorais**. Rio de Janeiro: Encontrografia editora, 2023. p. 14-26.

FACHINA, S. **A Educação Ambiental na Rede Municipal de Ensino de Ibaté - SP: os desafios e as dificuldades de sua implementação**. 2019. 180 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2019.

FERNANDES, A. C. **A Educação Ambiental Crítica no processo de formação continuada de professores: desafios e possibilidades para o ensino interdisciplinar**. 2020, 190 fls. Dissertação (Mestrado em Estudo da linguagem) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2020.

FIALHO, S.; FREITAS, A. F.; OLIVEIRA, M. L. R. A “Nova” agenda ambiental brasileira e desmonte institucional: Meio ambiente como entrave ao desenvolvimento? **Encontro Brasileiro de Administração Pública**, 2022.

FLICK, U. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes**. Porto Alegre: Penso Editora, 2013.

FRANCO, J. T. **Percepção ambiental e sustentabilidade: um estudo com educadores da rede pública de ensino de Itaporanga d Ajuda/SE**. 2009. 112 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2009.

FRANZIN, S. F.L.; LEITE, U. T. (Org.). **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Boas Práticas e Mecanismos de Implementação da Agenda 2030 no Brasil**. Porto Velho: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia, 2022. Livro digital, formato PDF, 181.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. 5ª ed., Rio de Janeiro, Paz e Terra. 1981. E-book.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. Editora Paz e terra, 2014. Ebook

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. E-book.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992. E-book

FREIRE, P. **Pedagogia da Indignação**. 1.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2016. E-book.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013a. E-book.

FREIRE, P. **Política e educação**. 4. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2018. E-book.

FREIRE, P. **Por uma pedagogia da pergunta**. 1.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013b. E-book.

FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA E À INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DO ESTADO DE SERGIPE. **Programa de Apoio a Núcleos de Estudos Avançados em Políticas Educacionais no Estado de Sergipe**. Edital nº 09/2021. 21 de setembro de 2021. Aracaju-SE Disponível em: https://fapitec.se.gov.br/wp-content/uploads/2022/10/Retificado-EDITAL_N%C2%B0_09_2021_Nucleos-de-Pesquisa_educacao.pdf. Acesso em: 10 de set. de 2023.

GAMBOA, S. S. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. Chapecó: Argos, 2007.

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na

última década. **Revista Brasileira de educação**, v. 13, p. 57-70, 2008.

GATTI, B. A., BARRETTO, E. S. S., DE ANDRÉ, M. E. D. A., ALMEIDA, P. C. A. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019. 351 p.

GATTI, B. A. Formação de Professores no Brasil: Políticas e Programas. **Paradigma**, v. 42, 2021.

GESSER, K. M. B. S. **A formação continuada do professor da educação infantil em Educação Ambiental: uma proposta dos profissionais da rede municipal de São José dos Pinhais**. 2022, 113 fls. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2022.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOHN, M. G. Educação não formal: direitos e aprendizagens dos cidadãos (ãs) em tempos do coronavírus. **Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 7, p. 9-20, 2020.

GOHN, M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, v. 14, n. 50, p. 27-38, 2006.

GUIMARÃES, M. **A formação de educadores ambientais**. 3. ed. São Paulo: Papirus, 2012.

GUIMARÃES, M. **Dimensão ambiental na educação**. 12. Ed. São Paulo: Papirus, 2015.

GUIMARÃES, M.; CARTEA, P. Á. M. Há rota de fuga para alguns, ou somos todos vulneráveis? A Radicalidade da crise e a educação ambiental. **Ensino, Saúde e Ambiente**, 2020.

HARVEY, D. **O neoliberalismo. História e implicações**. São Paulo: Loyola, 2008.

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

JAPIASSU, H. **A crise das ciências humanas**. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JESUS, A. M. de. A relevância e os desafios da sustentabilidade socioecológica no processo de formação continuada do docente de pedagogia por meio da gamificação. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 18, n. 2, p. 229–246, 2023. DOI: 10.34024/revbea.2023.v18.14879. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/14879>. Acesso em: 23 jun. 2024.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Editora Perspectiva S.A, 1997.

LOPES, L. P. **Abordagem das bacias hidrográficas como objeto de conhecimento do componente curricularegeografia: análise da dimensão ambiental nas práticas**

pedagógicas dos professores no ensino médio. 2023. 272 fls. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2023.

LAYRARGUES, P. P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & sociedade**, v. 17, p. 23-40, 2014.

LAYRARGUES, P. P. P. Manifesto por uma Educação Ambiental indisciplinada. **Ensino, Saúde e Ambiente**, 2020.

LAYRARGUES, P. P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, F.; LAYRARGUES, P. P. P.; CASTRO, R. (Orgs.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002, 179-220.

LAYRARGUES, P. P. P. Quando os ecologistas incomodam: a desregulação ambiental pública no Brasil sob o signo do Anti-ecologismo. **RP3-Revista de Pesquisa em Políticas Públicas**, 2018.

LEAL, F. G., NETO, Q. V. F., NABOZY, G. C. Ecologia política e conflitos ambientais: lutas por justiça ambiental. **Germinal: Marxismo E educação Em Debate**, 13(2), 2021, 535-549.

LEFF, E. **Aventuras da Epistemologia Ambiental: da articulação das ciências ao diálogo de saberes**. São Paulo: Cortez Editora, 2012.

LOURENÇO, R. S. S. L.; SOUZA, N. C. A. T.; INFORSATO, E. C. Formação continuada em serviço: relações entre seus aspectos fundamentais e as práticas instituídas. **Práxis Educacional**, v. 15, n. 32, p. 481-498, 2019.

LOUREIRO, C. F. B. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educação & Sociedade**, v. 26, p. 1473-1494, 2005.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajectoria e fundamentos da educação ambiental**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

LOUREIRO, W.; CAPARROZ, F. E. Formação Continuada em Descontinuidade: política de mandato ao invés de Política de Estado. **Revista Meta: Avaliação**, v. 3, n. 7, p. 109-124, 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

MARCUSCHI, L. A. **Análise da Conversação**. 5. Ed. São Paulo: Editora Ática, 2003.

MARTINS, P.; SILVA, A. C. S. da; MANESCHY, D. M.; SÁNCHEZ, C.; AMBIVERO, M. C.; LOPES, A. F. Educação Ambiental Crítica, da Teoria à Prática Escolar: Análise da experiência de um projeto no contexto de uma escola pública do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 86-102, 2019. DOI: 10.34024/revbea.2019.v14.2683. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2683>. Acesso em: 23 jun. 2024.

MAYR, E. **Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica**. 1. ed. São Paulo: Companhia das letras, 2005.

MODESTO, M. A. **Que revelam os discursos emergentes do currículo? Possibilidades para a formação ambiental do pedagogo mediante o ensino de história**. 2016. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, p.188, 2016.

MONTEIRO, M. E. **Educação ambiental e práxis no trabalho pedagógico do orientador educacional na rede pública de ensino do Distrito Federal**. 2021. 161 fls.. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 21. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2014.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MOURA, J. S.; RIBEIRO, J. C. O. A.; NETA, A. A. C.; NUNES, C. P. N. A precarização do trabalho docente e o adoecimento mental no contexto neoliberal. **Revista Profissão Docente**, v. 19, n. 40, p. 01-17, 2019.

MOURA, S. A.; OLIVEIRA, L. M. J. Políticas Educacionais e seus aspectos ideológicos: implicações na formação, profissionalização de professores(as) e no trabalho docente. **RELPE: Revista Leituras em Pedagogia e Educação**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 60–77, 2022.

MOURA, W. A. L. de; BONZANINI, T. K. Desafios socioambientais e o papel da formação continuada de professores em Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 426–436, 2024. DOI: 10.34024/revbea.2024.v19.15980. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/15980>. Acesso em: 23 jun. 2024.

NEPOMUCENO, A. L. O.; ARAUJO, M. I. O. Política pública e educação ambiental: aspectos conceituais e ideológicos de participação, democracia e cidadania em Sergipe. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 35, n. 3, p. 941-960, 2019.

NEPOMUCENO, A. L. O.; MODESTO, M. A.; FONSECA, M. A.; SANTOS, H.C. A. O não lugar da formação ambiental na educação básica: reflexões à luz da BNCC e da BNC-formação. **Educação em Revista**, v. 37, 2021.

NICOLESCU, B. **O Manifesto da Transdisciplinaridade**. Triom: São Paulo, 1999.

NOGUEIRA, A. L; BORGES, M. C. A BNC-Formação e a Formação Continuada de professores. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, p. 188-204, 2021.

OLIVEIRA, L. M. Políticas educacionais na formação da professora dos anos iniciais do ensino fundamental em cursos de licenciatura. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação**, v. 18, p. 235-252, 2010.

PEREIRA, R. T. de A.; BENATI, K. R.. O estudo da Educação Ambiental com Práticas Pedagógicas nas escolas: um olhar para os desafios encontrados. **Revista Monografias Ambientais**, v. 18, e. 8, 2019. DOI: 10.5902/2236130838756. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/38756/pdf>. Acesso em: 23 jun. 2024.

PINTO, L. A.; ALCOFORADO, L.; BARBOSA, M. R. Educação e Formação Profissional: Analisando as Finalidades das Políticas Públicas Brasileiras no Quadro das Organizações Internacionais. **Educação e Formação de Jovens e Adultos. (Re) Pensando o trabalho e os contextos profissionais**, p. 309-321, 2020.

PIRES, T. V.; VIOLA, S. E. A. Memórias da ditadura e o atual cenário de ascenso conservador no Brasil-Uma análise sobre continuidades e rupturas. **Imaginaris sociales y memorias: itinerarios de América Latina**. Buenos Aires: Teseo, p. 27-50, 2019.

PRIGOL, E. L. **Transversalidade na educação**. 1. ed. Curitiba: IESDE, 2020.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 2017.

RICHARDSON, R. J.; PERES, J. A.; WANDERLEY, J. C. V.; CORREIA, L. M.; PERES, M. H. M. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 2012.

ROCHA, L. C. As tragédias de Mariana e Brumadinho. **Caderno de geografia**, v. 31, n. 1, p. 184, 2021.

SANTINI, M. R. O.; VEDOVATTO, D.; GUARDA, V. M. Sobre o horário de trabalho pedagógico coletivo. **Educação: Teoria e Prática**, v. 30, n.63, 2020.

SÃO CRISTÓVÃO (Município). **A cidade. Turismo São Cristóvão-SE**. s.d.(a) Disponível em: <https://turismosaocristovao-se.com.br/#cidade>. Acesso em: 03 jun. 2024.

SÃO CRISTÓVÃO (Município). Projeto de Lei Complementar nº 69, de 29 de abril de 2022. **Altera a Estrutura Administrativa Organizacional da Prefeitura Municipal de São Cristóvão instituída pela Lei Municipal nº 42/2017, 47/2017 e 59/2020 e dá outras providências**. Disponível em: https://anexos.saocristovao.se.gov.br/arquivos/transparencia/municipal/leis/Lei_Complementar_no_69_2022.pdf. Acesso em: 03 jun. 2024.

SÃO CRISTÓVÃO (Município). **São Cristóvão está entre os quatro municípios do estado de Sergipe com maior proporção de pessoas alfabetizadas**. s.d.(b). Disponível em: <https://www.saocristovao.se.gov.br/noticia/sao-cristovao-esta-entre-os-quatro-municipios-do-estado-de-sergipe-com-maior-proporcao-de-pessoas-alfabetizadas>. Acesso em: 15 jun. 2024.

SÃO CRISTÓVÃO (Município). **Com seis meses de implantação, programa Educa Mais São Cristóvão qualifica a rede municipal de ensino e promove melhorias no desenvolvimento dos alunos**. s.d.(c). Disponível em: <https://www.saocristovao.se.gov.br/noticia/com-seis-meses-de-implantacao-programa-educa>

[mais-sao-cristovao-qualifica-a-rede-municipal-de-ensino-e-promove-melhorias-no-desenvolvimento-dos-alunos](#) Acesso em: 24 jun. 2024.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. **Educação ambiental: pesquisa e desafios**, p. 17-44, 2005.

SAVIANI, D. A educação na Constituição Federal de 1988: avanços no texto e sua neutralização no contexto dos 25 anos de vigência. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 29, n. 2, 2013.

SERGIPE. Secretaria de Estado da Educação de Sergipe. **Currículo de Sergipe**. SEDUC-SE SERGIPE, 2018. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1pfs11jDL9yamHg8Dfsc-j6392_UUVYYH/view. Acesso em: 10 de set. de 2023.

SERGIPE. Secretaria De Estado Do Desenvolvimento Urbano e Sustentabilidade. **Plano Estadual de Educação Ambiental de Sergipe**. Aracaju, SE, 2022. Disponível em: https://www.se.gov.br/anexos/uploads/download/filename_novo/6742/037082f331c5153fee845e5daf3c9e53.pdf. Acesso em 11 de set. de 2023.

SILVA, Á. M. da. **Formação continuada de professoras de um centro municipal de educação infantil em Manaus: contribuições para a construção de experiências significativas de educação ambiental**. 2021. 204 fls. Tese (Tese em Educação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

SILVA, A. P. R.; ANTICH, A. V.. A sustentabilidade sob a perspectiva da gestão escolar: desafios e possibilidades. **RELACult - Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, [S. l.], v. 6, 2020. DOI: 10.23899/relacult.v6i0.1688. Disponível em: <https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/1688>. Acesso em: 23 jun. 2024.

SILVA, A. P; SANTOS, R. Pereira dos. Educação ambiental e sustentabilidade: é possível uma integração interdisciplinar entre o ensino básico e as universidades? **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 25, p. 803-814, 2019.

SILVA, M. A.; FREITAS, C. M.; XAVIER, D. R.; ROMÃO, A. R. Sobreposição de riscos e impactos no desastre da Vale em Brumadinho. **Ciência e Cultura**, v. 72, n. 2, p. 21-28, 2020.

SILVA, R. G. Biopolítica, precariedade e educação: um ensaio de pensamento com Butler e Foucault. **Linhas Críticas**, v. 26, 2020.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias críticas do currículo**. 3.ed. 4. reimp. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.

SOUZA, K. S. de; GARCIA, P. H.; DELARMELINDA, E. A. Educação Ambiental na Educação Básica da Amazônia Sul-Occidental: Desafios e perspectivas para a prática docente. **Revista Equador**. v. 12, n. 3, p. 342-361, 2023. DOI: 10.26694/equador.v12i3.14089. Disponível em: <https://ojs.ufpi.br/index.php/equador/article/viewFile/14089/8760>. Acesso em: 23 jun. 2024.

SUGAHARA, C.; RODRIGUES, E. L. Desenvolvimento Sustentável: um discurso em disputa. **Desenvolvimento em Questão**, v. 17, n. 49, p. 30-43, 2019.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Editora Vozes Limitada, 2012.

TELLERIA, J.; GARCIA-ARIAS, J. The fantasmatic narrative of ‘sustainable development’. A political analysis of the 2030 Global Development Agenda. **Environment and Planning C: Politics and Space**, v. 40, n. 1, p. 241-259, 2022.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologia de pesquisa**. 2. ed. Curitiba: IESDE, 2000.

UTIMURA, G. Z. **Conhecimento Profissional de professoras de 4º ano centrado no ensino dos números racionais positivos no âmbito do Estudo de Aula**. 2019. 195 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2019.

UNICEF. **O direito de aprender: boas práticas em escolas públicas avaliadas pela Prova Brasil**. Brasília, DF, 2006.

VALVERDE, L. H. O. **Educação Ambiental Crítica: utopia ou desafio? Experiências em formação continuada de professores na Educação de Jovens e Adultos na atualidade**. Campo Grande/MS, 2021, 106 fls. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

APÊNDICE A – LISTA COM CÓDIGOS DOS DOCUMENTOS PARA CODIFICAÇÃO DAS UNIDADES DE ANÁLISE.

Documentos	Códigos dos documentos
LDB	D1
PNEA	D2
ProNEA	D3
DCNEA	D4
PEE	D5
BNCC	D6
Currículo de Sergipe	D7
BNC-Formação	D8
PlanEA	D9

APÊNDICE B- QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES

1. Qual sua Formação Inicial?
2. Tem Formação Continuada? Se sim qual sua última titulação?
 - Qual sua última titulação?
 - Especialização
 - Mestrado
 - Doutorado
 - Pós-Doutorado
 - Outros:
3. A quanto tempo você atua na docência da Educação Básica?
 - Menos de 1 ano
 - 1 a 2 anos
 - 3 a 5 anos
 - 6 a 10 anos
 - 11 a 15 anos
 - Mais de 15 anos
4. A quanto tempo você atua na educação básica no município de São Cristóvão?
 - Menos de 1 ano
 - 1 a 2 anos
 - 3 a 5 anos
 - 6 a 10 anos
 - 11 a 15 anos
 - Mais de 15 anos
 -
5. Qual(is) o(s) principal(is) assunto(s) que o senhor(a) considera mais urgente para ser abordado na Formação Continuada? Por que?
6. Qual o formato de formação continuada tem ocorrido no município de São Cristóvão?
 - Oficinas, Minicursos, Palestras, Eventos Científicos.

- Incentivo a participação em cursos de especialização.
- Incentivo a participação em cursos de Mestrado.
- Incentivo a participação em cursos de Doutorado.
- Outros: _____

7. Você tem participado de ações em formação continuada? Se sim, quais são as temáticas envolvidas?

8. Com que frequência participa ou participou de ações de formação continuada relacionada à Educação Ambiental?

- Nunca participei de ações de formação continuada relacionada à Educação Ambiental
- Raramente participei de ações de formação continuada relacionada à Educação Ambiental, uma ou duas vezes
- Ocasionalmente participei de ações de formação continuada relacionada à Educação Ambiental, algumas vezes ao longo de um período de tempo
- Regularmente participei de ações de formação continuada relacionada à Educação Ambiental com uma frequência regular.
- Frequentemente participei de ações de formação continuada relacionada à Educação Ambiental, várias vezes por ano.
- Sempre participei de ações de formação continuada relacionada à Educação Ambiental

9. Numa escala de 0 a 5, sendo 0 nenhuma necessidade e 5 muita necessidade, quanto você acha que tem necessidade para trabalhar com a Educação Ambiental Crítica?

10. Qual formato de Formação Continuada você acha mais interessante para a sua realidade?

- Curso de aperfeiçoamento
- Curso de especialização
- Eventos científicos
- Atividades na modalidade virtual
- Outros: _____

11. Como você avalia as estratégias de Formação Continuada que têm sido ofertadas pela rede municipal de ensino de São Cristóvão?

- **Ótima** – As estratégias de Formação Continuada são excepcionais e atende plenamente as necessidades docentes, sendo inovadoras e eficazes para a realidade local.
- **Boa** – As estratégias de Formação Continuada são satisfatórias, sendo necessárias poucas melhorias. Geralmente atende as necessidades dos docentes.
- **Regular**- As estratégias de Formação Continuada são aceitáveis, mas é necessário melhorias significativas para atender as necessidades da realidade docente.
- **Ruim**- As estratégias de Formação Continuada apresentam falhas significativas e perceptíveis não atendendo adequadamente às expectativas, sendo preciso alguns aprimoramentos.
- **Péssimo** - As estratégias de Formação Continuada são inadequadas, ineficazes e não atendem de nenhuma maneira as necessidades docentes, sendo preciso sua revisão e aprimoramento.

12. Em sua opinião o que é Educação Ambiental?

13. Já participou de formações ofertada pela rede municipal que tinham como foco a Educação ambiental? Como aconteceu essa Formação Continuada? Se não, conte-nos o motivo.

14. Campo aberto para relatos e sugestões para melhoria da gestão no que se refere a Formação Continuada.

APÊNDICE C - ROTEIRO DE ENTREVISTA PARA A SEMED E SEMMA

Perguntas sobre a trajetória do entrevistado

1. Qual cargo o (a) senhor (a) ocupa atualmente?
2. Quanto tempo o (a) senhor (a) atua no cargo atual?
3. Antes desse cargo o senhor atuava como docente? Se sim, em que área?
4. O (a) senhor (a) tem alguma formação acadêmica? Qual?

Perguntas sobre a Formação Continuada e Educação Ambiental

5. Quais ações o município de São Cristóvão tem proposto para a Formação Continuada dos docentes?
6. De que forma a rede municipal de ensino de São Cristóvão tem articulado as suas ações de Formação Continuada com a LDB?
7. Existe algum documento municipal que norteie as ações de Formação Continuada, ou que dispõe de alguma política municipal para a Formação Continuada?
8. Quais ações de Formação Continuada em Educação Ambiental têm sido desenvolvidas por esta secretaria desde 1999?
9. Qual tem sido o formato das Formações Continuada oferecidas aos docentes?
10. Quais as estratégias de mobilização que a secretaria tem utilizado para incentivar a Formação Continuada no município de São Cristóvão?
11. Quais são os incentivos que a secretaria tem oferecido para os docentes realizarem ações de Formação Continuada?
12. O que a Secretaria entende por Educação Ambiental e pela importância da Educação Ambiental na Educação Básica?
13. Em sua concepção, qual a importância da Formação Continuada para o trabalho desenvolvido pelos docentes em sala de aula relacionado à Educação Ambiental?

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O CONTEXTO DA FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA REDE PÚBLICA MUNICIPAL DE SÃO CRISTÓVÃO-SE: UM OLHAR A PARTIR DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Pesquisador: Marynara Costa Santos

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 71598023.2.0000.5546

Instituição Proponente:

Patrocinador Principal: FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISA E A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DO ESTADO DE SERGIPE

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.289.109

Apresentação do Projeto:

As informações elencadas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram retiradas do arquivo "Informações Básicas da Pesquisa" (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2167783.pdf) e do "Projeto Detalhado / Brochura Investigador" (Projeto.pdf), postados em 22/07/2023.

Não foram observados óbices éticos.

Objetivo da Pesquisa:

Não foram observados óbices éticos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não foram observados óbices éticos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa Qualitativa intitulada "O contexto da Formação Continuada em Educação Ambiental da Rede Pública Municipal de São Cristóvão-SE" financiada pela FAPITEC. Será utilizada a técnica de entrevistas semiestruturada com o(s) funcionário(s) responsável(is) pela formação continuada a fim de identificar as ações de formação continuada com foco em Educação Ambiental que os docentes

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

UF: SE

Município: ARACAJU

CEP: 49.060-110

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br



Continuação do Parecer: 6.289.109

vinculados à Secretaria Municipal de Educação de São Cristóvão-SE (SEMED-SC)

É, portanto, uma pesquisa de relevância educacional por se tratar de uma avaliação qualitativa do nível de sensibilização do professor da Educação Básica acerca do meio ambiente, de modo que seja depreendido a Educação ambiental como matriz fomentadora e formadora desta categoria das fontes investigadas.

Tamanho da Amostra no Brasil: 10

Apoio Financeiro: Financiamento Próprio.

Orçamento Apresentado: R\$ 1.368,00

Equipe de Pesquisa: Marynara Costa Santos

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram observados óbices éticos.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 510 de 2016, na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2167783.pdf	22/07/2023 10:22:06		Aceito
Outros	termo_de_compromisso_e_confidencialidadeassinado.pdf	22/07/2023 10:21:19	Marynara Costa Santos	Aceito
Outros	TERMO_DE_AUTORIZA_O_PARA_USO_DE_IMAGEM_E_DEPOIMENTO.docx	20/07/2023 16:16:46	Marynara Costa Santos	Aceito

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br



Continuação do Parecer: 6.289.109

Outros	ROTEIRO_ENTREVISTA_SEMIESTRURADA DISSERTACAO.docx	20/07/2023 16:15:48	Marynara Costa Santos	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DETALHADO DISSERTACAO.pdf	20/07/2023 16:15:22	Marynara Costa Santos	Aceito
Outros	CARTA_ANUENCIA.pdf	20/07/2023 16:15:03	Marynara Costa Santos	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE DISSERTACAO_.pdf	20/07/2023 16:10:46	Marynara Costa Santos	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_ASSINADA.PDF	20/07/2023 16:08:58	Marynara Costa Santos	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

ARACAJU, 08 de Setembro de 2023

Assinado por:

ANA BEATRIZ GARCIA COSTA RODRIGUES
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Cláudio Batista s/nº

Bairro: Sanatório

CEP: 49.060-110

UF: SE

Município: ARACAJU

Telefone: (79)3194-7208

E-mail: cep@academico.ufs.br