



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Educação e Humanidades

Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira

Programa de Pós-Graduação de Ensino em Educação

Básica

Clayton Tôrres Felizardo

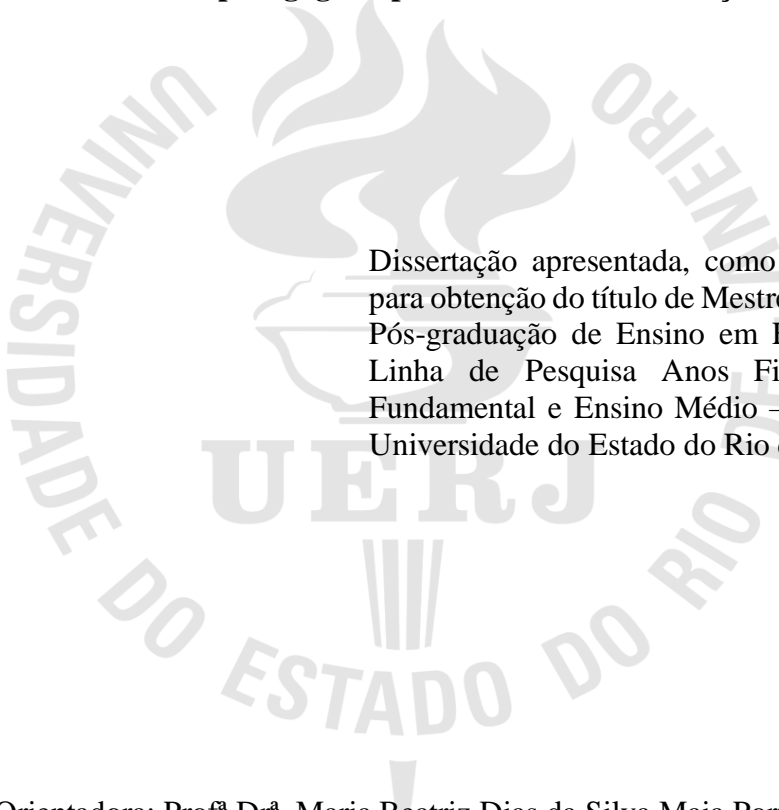
**Educação Ambiental na perspectiva Crítica: uma experiência de formação
continuada por meio de oficinas pedagógicas para docentes da Educação
Básica**

Rio de Janeiro

2023

Clayton Tôres Felizardo

**Educação Ambiental na perspectiva Crítica: uma experiência de formação continuada
por meio de oficinas pedagógicas para docentes da Educação Básica**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação de Ensino em Educação Básica, Linha de Pesquisa Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio – EF II – EM, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª. Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto

Rio de Janeiro

2023

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/CAP/A

F316	Felizardo, Clayton Tôres
	<p>Educação Ambiental na perspectiva Crítica: uma experiência de formação continuada por meio de oficinas pedagógicas para docentes da Educação Básica / Clayton Tôres Felizardo - 2023. 119 f.: il.</p> <p>Orientador: Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto.</p> <p>Dissertação (Mestrado) – Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira. CAP/UERJ.</p> <p>1. Educação Ambiental - Teses. 2. Oficinas Pedagógicas - Teses. 3. Educação Básica - Teses. I. Porto, Maria Beatriz Dias da Silva Maia. II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira. CAP/UERJ. III. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDU 37:504</p>

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese/dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Clayton Tôres Felizardo

**Educação Ambiental na perspectiva Crítica: uma experiência de formação continuada
por meio de oficinas pedagógicas para docentes da Educação Básica**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação de Ensino em Educação Básica, Linha de Pesquisa Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio – EF II – EM, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em 31 de maio de 2023.

Banca Examinadora:

Prof^ª. Dr^ª Maria Beatriz Dias da Silva Maia Porto – Orientadora e Presidente
UERJ

Prof^ª. Dr^ª Maria Cristina Ferreira dos Santos – Avaliadora Interna
UERJ

Prof^ª. Dr^ª. Christine Sertã Costa - Avaliadora Externa
CPII

Prof^ª. Dr^ª Patricia Braun – Avaliadora Interna
UERJ

Prof. Dr Claudio Maia Porto – Avaliador Externo
UFRRJ

Rio de Janeiro

2023

DEDICATÓRIA

Esta pesquisa é dedicada a minha mãe Rildete Duarte Torres, uma mulher negra, empregada doméstica, e que sempre trabalhou muito para que eu pudesse estudar. Sempre foi a minha maior incentivadora, e reconhecia na educação uma possibilidade de transformação social do indivíduo.

AGRADECIMENTOS

Acredito que a educação é um agente promotor das transformações social, crítica e emancipação dos indivíduos em uma sociedade democrática. A luta pela existência e permanência de uma educação pública, gratuita, laica e de qualidade, deve ser um compromisso que professoras(es) devem assumir como premissa para a sua prática docente.

E nesse caminhar, nessa jornada pedagógica e de entrelaçamentos de vidas, sonhos, expectativas, fracassos, frustrações, resiliências e recomeços, fazemos redes de apoio que às vezes atravessam os muros das instituições. Nesse sentido gostaria de agradecer aos meus companheiros e companheiras de trajetória acadêmica: Ingrid, Flávio, Layla e Tatia que, em diversos momentos, somaram forças e apoio, para que pudéssemos dar continuidade às nossas pesquisas. Também à minha amiga Patrícia Furtado, por sempre me apoiar e torcer por mim.

Agradeço também a minha querida orientadora do mestrado, Maria Beatriz Porto, por toda orientação, paciência, preocupação com o meu bem-estar físico e emocional durante todo o processo, sabendo lidar com muito tato com todas as questões que me atravessaram durante o curso do mestrado, como a perda de um ente querido, e o adoecimento etc.

EPÍGRAFE

A Vida É Desafio

Sempre fui sonhador, é isso que me mantém vivo
Quando pivete, meu sonho era ser jogador de futebol, vai vendo
Mas o sistema limita nossa vida de tal forma
Que tive que fazer minha escolha: Sonhar ou sobreviver
Os anos se passaram e eu fui me esquivando do ciclo vicioso
Porém, o capitalismo me obrigou a ser bem sucedido
Acredito que o sonho de todo pobre é ser rico
Em busca do meu sonho de consumo
Procurei dar uma solução rápida e fácil pros meus problemas:
O crime
Mas é um dinheiro amaldiçoado
Quanto mais eu ganhava, mais eu gastava
Logo fui cobrado pela lei da natureza, vish
14 anos de reclusão
Barato é loco, barato é loco

É necessário sempre acreditar que o sonho é possível
Que o céu é o limite e você, truta, é imbatível
Que o tempo ruim vai passar, é só uma fase
Que o sofrimento alimenta mais a sua coragem
Que a sua família precisa de você
Lado a lado se ganhar pra te apoiar se perder
Falo do amor entre homem, filho e mulher
A única verdade universal que mantém a fé
Olho as crianças que é o futuro e esperança
Que ainda não conhecem, não sentem o que é ódio e ganância
Eu vejo o rico que teme perder a fortuna
Enquanto o mano desempregado, viciado, se afunda

Falo do enfermo, (irmão) falo do são (então)
Falo da rua que pra esse louco mundão
Que o caminho da cura pode ser a doença
Que o caminho do perdão às vezes é a sentença
Desavença, treta e falsa união
A ambição é como um véu que cega os irmãos
Que nem um carro guiado na estrada da vida
Sem farol no deserto das trevas perdidas
Eu fui orgia, ébrio, louco, mas hoje ando sóbrio
Guardo o revólver quando você me fala em ódio
Eu vejo o corpo, a mente, a alma, o espírito
Ouço o repente e o que diz lá no canto lírico
Falo do cérebro e do coração
Vejo egoísmo, preconceito de irmão pra irmão
A vida não é o problema, é batalha, desafio
Cada obstáculo é uma lição, eu anuncio

É isso aí, você não pode parar
Esperar o tempo ruim vir te abraçar
Acreditar que sonhar sempre é preciso
É o que mantém os irmãos vivos

Várias famílias, vários barracos
Uma mina grávida
E o mano tá lá trancafiado
Ele sonha na direta com a liberdade
Ele sonha em um dia voltar pra rua longe da maldade
Na cidade grande é assim
Você espera tempo bom e o que vem é só tempo ruim
No esporte, no boxe ou no futebol
Alguém sonhando com uma medalha o seu lugar ao sol, porém
Fazer o que se o maluco não estudou
500 anos de Brasil e o Brasil aqui nada mudou
Desesperô aí, cena do louco

Invadiu o mercado farinhado armado e mais um pouco
Isso é reflexo da nossa atualidade
Esse é o espelho derradeiro da realidade
Não é areia, conversa, xaveco
Porque o sonho de vários na quebrada é abrir um boteco
Ser empresário não dá, estudar nem pensar
Tem que tramar ou ripar pros irmãos sustentar
Ser criminoso aqui é bem mais prático
Rápido, sádico, ou simplesmente esquema tático
Será instinto ou consciência
Viver entre o sonho e a merda da sobrevivência

O aprendizado foi duro
E mesmo diante desse revés não parei de sonhar
Fui persistente, porque o fraco não alcança a meta
Através do rap corri atrás do prejuízo
E pude realizar meu sonho
Por isso que eu, Afro-X, nunca deixo de sonhar

Conheci o paraíso e eu conheço o inferno
Vi Jesus de calça bege e o diabo vestido de terno
No mundo moderno, as pessoas não se falam
Ao contrário, se calam, se pisam, se traem, se matam
Embaralho as cartas da inveja e da traição
Copa, ouro e uma espada na mão
O que é bom é pra si e o que sobra é do outro
Que nem o sol que aquece, mas também apodrece o esgoto
É muito louco olhar as pessoas
A atitude do mal influencia a minoria boa
Morrer à toa, que mais? Matar à toa, que mais?
Ser presa à toa, sonhando com uma fita boa
A vida voa e o futuro pega
Quem se firmô, falô
Quem não ganhou, o jogo entrega

Mais um queda em 15 milhões
Na mais rica metrópole, suas várias contradições
É incontável, inaceitável, implacável, inevitável
Ver o lado miserável se sujeitando com migalhas, favores
Se esquivando entre noite de medo e horrores
Qual é a fita, a treta, a cena?
A gente reza, foge, continua sempre os mesmo problema
Mulher e dinheiro tá sempre envolvido
Vaidade, ambição, munição pra criar inimigo
Desde o povo antigo foi sempre assim
Quem não se lembra que Abel foi morto por Caim
Enfim, quero vencer sem pilantrar com ninguém
Quero dinheiro sem pisar na cabeça de alguém
O certo é certo na guerra ou na paz
Se for um sonho não me acorde nunca mais
Roleta russa, quanto custa engatilhar?
Eu pago o dobro pra você em mim acreditar

É isso ai você não pode parar
Esperar o tempo ruim vir te abraçar
Acreditar que sonhar sempre é preciso
É o que mantém os irmãos vivos

Geralmente quando os problemas aparecem
A gente está desprevenido né, não?
Errado!
É você que perdeu o controle da situação
Perdeu a capacidade de controlar os desafios
Principalmente quando a gente foge das lição
Que a vida coloca na nossa frente assim, tá ligado?
Você se acha sempre incapaz de resolver
Se acovarda, morô?
O pensamento é a força criadora
O amanhã é ilusório

Porque ainda não existe
O hoje é real
É a realidade que você pode interferir
As oportunidades de mudança
Tá no presente
Não espere o futuro mudar sua vida
Porque o futuro será a consequência do presente
Parasita hoje, um coitado amanhã
Corrida hoje, vitória amanhã
Nunca esqueça disso, irmão

Racionais MC's

RESUMO

FELIZARDO, Clayton Tôrres. *Educação Ambiental na perspectiva Crítica: uma experiência de formação continuada por meio de oficinas pedagógicas para docentes da Educação Básica*. 2023. 147 f. Dissertação Mestrado em Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica – Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

A Educação Ambiental (EA) é uma práxis social, podendo ser entendida como uma prática que relaciona o fazer pedagógico docente no seu cotidiano com a temática ambiental em suas diferentes concepções, percepções e vertentes. A EA é um eixo temático dentro do tema transversal Meio Ambiente, preconizado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), e também pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Dessa forma, a EA perpassa todas as disciplinas do currículo da Educação Básica, onde deve ser trabalhada de forma interdisciplinar, na tentativa de superar, muitas vezes, os conhecimentos científicos que ficam fragmentados e, por vezes, se mostram desconectados e sem sentidos para os discentes, que podem não conseguir fazer essa integração entre os diversos saberes. A EA pode ser trabalhada sob diferentes enfoques e perspectivas e, essas abordagens podem estar relacionadas à formação do docente na área. A EA formal na Escola Básica pode, a partir dos contextos escolares, instrumentalizar os sujeitos que fazem parte desse espaço e tempo, levando-os a fazer uso da sua criticidade, a pensar, a agir e a refletir sobre atitudes de caráter individual e coletivo, conseguindo atuar frente às injustiças socioambientais. Nessa perspectiva, a EA Crítica tem como premissa discutir questões socioambientais, não separando o restante da sociedade do ambiente em que ela se encontra, e as reflexões daí advindas, nas mais diferentes esferas públicas e/ou privadas. O produto educacional desenvolvido, fruto da pesquisa realizada neste curso de mestrado profissional, foi o Curso de Formação Continuada, denominado Educa-Ação Ambiental, constituído por quatro oficinas pedagógicas temáticas, que teve como objetivo a formação de professoras(es) dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio em EA Crítica. Definiu-se como objetivo da pesquisa avaliar se a sequência de oficinas pedagógicas com temáticas ambientais pôde contribuir para a formação continuada docente. Para investigar as contribuições do curso, através das reflexões advindas dos discursos docentes oriundos da pesquisa, foi utilizada a metodologia de Bardin. As investigações antes da realização do curso, durante e posteriores a ele foram realizadas por meio de questionários *on-line* mistos estruturados. A pesquisa que se apresenta tem como caráter a pesquisa explicativa. Além da revisão bibliográfica realizada durante a pesquisa, a Pesquisa-ação, dentre toda a gama das pesquisas qualitativas, foi considerada como pertinente a esse projeto de pesquisa. Como resultados tivemos a construção e consolidação dos conceitos como interdisciplinaridade, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, e também da Agenda-2030 em voga. Tivemos ainda o reconhecimento das metodologias participativas em educação que podem ser utilizadas para o trabalho em EA na escola.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental. Crítica. Meio Ambiente. Práticas docentes.

ABSTRACT

FELIZARDO, Clayton Tôres. *Environmental Education from a Critical perspective: an experience of continuing education through pedagogical workshops for Basic Education teachers*. 2023. 147 f. Dissertação Mestrado em Pós-Graduação de Ensino em Educação Básica – Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

Environmental Education (EA) is a social praxis, which can be understood as a practice that relates the pedagogical work of teachers in their daily lives with the environmental theme in its different conceptions, perceptions and aspects. EE is a thematic axis within the transversal theme Environment, recommended by the National Curricular Parameters (PCNs), and also by the National Common Curricular Base (BNCC). In this way, EE permeates all disciplines of the Basic Education curriculum, where it must be worked in an interdisciplinary way, in an attempt to overcome, often, the scientific knowledge that is fragmented and, sometimes, appears disconnected and meaningless for the students. students, who may not be able to make this integration between the different types of knowledge. EA can be worked on from different approaches and perspectives, and these approaches may be related to teacher training in the area. Formal EE in Basic School can, from the school contexts, instrumentalize the subjects that are part of that space and time, leading them to make use of their criticality, to think, to act and to reflect on attitudes of individual and collective character, managing to act against socio-environmental injustices. From this perspective, the Critical EA has the premise of discussing socio-environmental issues, not separating the rest of society from the environment in which it finds itself, and the reflections arising therefrom, in the most different public and/or private spheres. The educational product developed, the result of research carried out in this professional master's course, was the Continuing Education Course, called Educa-Ação Ambiental, consisting of four thematic pedagogical workshops, which aimed to train teachers for the Final Years of Elementary and High School in Critical EA. It was defined as the objective of the research to evaluate whether the sequence of pedagogical workshops with environmental themes could contribute to the continued formation of teachers. To investigate the contributions of the course, through the reflections arising from the teaching discourses arising from the research, Bardin's methodology was used. The investigations before the course, during and after it were carried out through structured mixed online questionnaires. The research that is presented has the character of explanatory research. In addition to the literature review carried out during the research, Action Research, among the entire range of qualitative research, was considered pertinent to this research project. As a result, we had the construction and consolidation of concepts such as interdisciplinarity, sustainability and sustainable development, and also the Agenda-2030 in vogue. We also had the recognition of participatory methodologies in education that can be used to work on EE at school.

KEYWORDS: Environmental education. Criticism. Environment. Teaching practices.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01	Folder de divulgação.....	54
Quadro 1	Oficinas temáticas em Educação Ambiental.....	63
Figura 02	Capa, e materiais didáticos das oficinas 1, 2 e 3.....	65
Figura 03	Redes de ensino docentes.....	66
Quadro 2	Categorias de respostas com exemplos e frequências da pergunta aberta 6, acerca da percepção das professoras sobre o conceito da EA.....	69
Quadro 3	Categorias de respostas com exemplos e frequência da pergunta aberta 10, sobre a contextualização das práticas em EA com a realidade discente.....	71
Quadro 4	Categorias de respostas com exemplos e frequência da pergunta aberta 14, sobre a percepção das professoras sobre o conceito da interdisciplinaridade.....	74
Quadro 5	Categorias de respostas com exemplos e frequência da pergunta aberta 15, sobre a percepção das professoras sobre o conceito da Ea Crítica.....	76
Quadro 6	Categorias de respostas com exemplos e frequência da pergunta aberta 16, sobre a percepção das professoras acerca do conceito da sustentabilidade....	79
Quadro 7	Categorias de respostas com exemplos e frequências da pergunta aberta, referente à Oficina 1, Parte 2, sobre a percepção das professoras sobre o conceito da interdisciplinaridade.....	82
Quadro 8	Categorias de respostas com exemplos e frequências da questão aberta da Oficina 2 sobre a percepção das professoras sobre o conceito da EA.....	84
Quadro 9	Categorias de respostas com exemplos e frequências da questão aberta, da Oficina 2, sobre a percepção das professoras sobre o conceito da EA Crítica.....	86
Quadro 10	Categorias de respostas com exemplos e frequência da pergunta aberta 3, sobre a contextualização das práticas em EA com a realidade discente.....	91
Quadro 11	Categorias de respostas com exemplos e frequência da pergunta aberta 5, sobre a percepção das professoras sobre o conceito da sustentabilidade.....	94

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Questionário <i>on-line</i> inicial antes da realização das oficinas.....	55
Tabela 2	Questionário <i>on-line</i> final após a realização das oficinas.....	58
Tabela 3	Pergunta aberta 7.....	97
Tabela 4	Pergunta aberta 9.....	98
Tabela 5	Pergunta aberta 10.....	99
Tabela 6	Pergunta aberta 12.....	100

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
DRP	Diagnóstico Rápido Participativo
EA	Educação Ambiental
EUA	Estados Unidos da América
FECAM	Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
NEE	Necessidade Educacional Especial
ODM	Objetivos do Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OGS	Organizações Governamentais
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONGs	Organizações não Governamentais
ONU	Organizações das Nações Unidas
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PIBID	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PPP	Projeto Político Pedagógico
SEA/RJ	Secretaria de Estado do Ambiente
SEMA	Secretaria Especial do Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional do Meio Ambiente
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
Uerj	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

	APRESENTAÇÃO	18
	INTRODUÇÃO	20
1	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
1.1	A educação ambiental brasileira na sua perspectiva histórico-social: do seu nascimento às suas atualidades	27
1.2	Educação ambiental crítica	37
1.3	Educação ambiental formal, um olhar para a educação básica	46
1.4	Formação em educação ambiental para professoras e professores brasileiras(os)	49
2	METODOLOGIA	54
2.1	Caminhos metodológicos percorridos	54
2.2	O Produto Educacional	62
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS PRÉ, DURANTE E PÓS-OFFICINAS <i>ON-LINE</i>	66
3.1	Questionário inicial – antes da realização das oficinas	66
3.1.1	<u>Dados sociodemo gráficos docentes</u>	66
3.1.2	<u>Dados sobre as percepções docentes da EA</u>	67
3.1.3	<u>Dados sobre as perguntas abertas: análise de conteúdo</u>	68
3.2	Atividades realizadas durante as oficinas	81
3.2.1	<u>Oficina 1</u>	81
3.2.2	<u>Oficina 2</u>	84
3.2.3	<u>Oficina 3</u>	88
3.2.4	<u>Oficina 4</u>	89
3.3	Questionário final – após a realização das oficinas	89
3.3.1	<u>Dados das percepções sobre a EA e do curso de formação continuada, após as 4 oficinas</u>	89
3.3.2	<u>Dados sobre as perguntas abertas, após as 4 oficinas: análise de conteúdo</u>	91
3.3.3	<u>Discussão das perguntas abertas com relação ao <i>feedback</i> docente sobre o curso realizado</u>	96
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	102
	REFERÊNCIAS	105
	APÊNDICE - Termo de consentimento livre e esclarecido	112
	ANEXO A - Tabela 7: PCNs	115
	ANEXO B - Tabela 8: BNCC	117
	ANEXO C - Parecer da Plataforma Brasil	118

Apresentação

A escolha da temática da pesquisa se dá frente às minhas experiências ainda na graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Uerj, em dois cursos de extensão em EA na vertente chamada Crítica. Esses dois cursos de extensão foram pensados, desenvolvidos e promovidos pelo Programa Elos de Cidadania, uma parceria da Uerj com a Secretaria de Estado do Ambiente (SEA/RJ). As ações do programa contavam com verbas do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (FECAM), no qual eu atuava na qualidade de bolsista de extensão. O primeiro dos cursos, intitulado “Programa Elos de Cidadania - Educação Ambiental e Agenda 21 Escolar: Formando Elos de Cidadania”, realizado no ano de 2012 com foco na Agenda 21 Escolar, tinha como parceiras da universidade para a sua realização, as escolas estaduais e municipais do Estado do Rio de Janeiro. A segunda por mim realizada, intitulada “Programa Elos de Cidadania: Educação Ambiental para a Gestão Participativa e Integrada de Águas e Florestas da Mata Atlântica”, no ano de 2013, teve foco na gestão participativa e integrada de águas e florestas do bioma Mata Atlântica, também teve como parceiras as escolas estaduais e municipais do nosso estado. Durante todo o percurso dos dois projetos, pude conhecer a realidade de diferentes escolas, onde tínhamos escolas rurais, hoje chamadas de escolas do campo, que têm suas próprias dinâmicas e funcionam em regime integral, e escolas do interior do estado, que também diferem na sua essência de outras instituições localizadas nos grandes centros e/ou áreas urbanas.

Na graduação ainda escrevi minha monografia em Educação Ambiental, fazendo uma investigação da prática docente no que tange à temática ambiental e também do conhecimento que os docentes tinham a respeito da interdisciplinaridade e vertentes da EA. Tive como objetivo principal buscar conhecer a concepção e a percepção que os pesquisados tinham a respeito da vertente Crítica.

Concluí a graduação no ano de 2018, quando atuava no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), já há quatro anos. No percurso do projeto desenvolvido no Pibid, pensávamos e desenvolvíamos trabalhos interdisciplinares na área das Ciências da Natureza, especialmente para alunos com deficiência ou alguma necessidade educacional especial - NEE. Essa experiência contribuiu para minha motivação em continuar em pesquisas que têm como abordagem a interdisciplinaridade. Assim, atuando na Educação Básica, na rede particular de ensino, comecei, junto às minhas turmas de Ensino Médio, a instituir em minha prática docente diária, sempre que possível, temas de relevância para a sociedade, suas

demandas atuais para o contexto escolar e, a partir dali, para escalas macrossociais, almejando que os educandos e educandas pudessem desenvolver sua criticidade em face do mundo no qual a escola está abarcada, já que essa instituição não está desconectada do restante do processo social-histórico.

Pensar a EA na e com a escola, na figura dos atores sociais que dali fazem parte, como: discentes, docentes, inspetores, cozinheiras, e demais profissionais que ambientam esse espaço mútuo de múltiplas visões e práticas cotidianas, é o que me leva ao encontro do papel de professor pesquisador. A possibilidade de introduzir a temática ambiental, em uma perspectiva crítica, a esse grupo tão diverso, me faz acreditar no fortalecimento de laços e de relações conjuntas de enfrentamentos que, por vezes, são necessários, e que desse possam surgir intervenções científicas, artísticas, culturais, filosóficas, pedagógicas, pessoais e tantas outras perspectivas mais que possam emergir desse diferente contexto.

Introdução

A Educação Ambiental (EA) é uma *práxis* social, podendo ser entendida como uma prática que relaciona o fazer pedagógico docente no seu cotidiano com a temática ambiental em suas diferentes concepções, percepções e vertentes. Sendo um eixo temático dentro do tema transversal Meio Ambiente, preconizado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), e agora mais recentemente pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a EA perpassa todas as disciplinas do currículo da Educação Básica, onde deve ser trabalhada de maneira integrada, na tentativa de superar, muitas vezes, os conhecimentos científicos que ficam fragmentados e, por vezes, se mostram desconectados de sentidos para os discentes que podem não conseguir fazer essa integração entre os diversos saberes específicos de cada área.

A EA pode ser trabalhada sob diferentes enfoques e perspectivas e, essas abordagens, podem estar relacionadas à formação do docente na área, o que acontece na graduação, quando a matriz curricular apresenta uma ênfase na área ambiental, ou ainda na extensão, na iniciação científica, no Pibid, nos cursos de formação continuada e, posteriormente, na pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*. No Brasil, ainda não existe um curso de graduação em Educação Ambiental. Dessa forma, os que desejam formação nesse eixo interdisciplinar, com vistas a se tornarem educadores ambientais, devem cursar alguma das modalidades supracitadas.

A Educação Ambiental formal, aquela realizada em instituições de ensino, e aqui situado a escola, pode, a partir dos contextos escolares, instrumentalizar os sujeitos que fazem parte desse espaço e tempo, levando-os a fazer uso da sua criticidade, a pensar, a agir e a refletir sobre atitudes de caráter individual e coletivo, conseguindo atuar frente às injustiças socioambientais reveladas que podem acontecer em uma escala micro e macroambiental.

A Educação Ambiental Crítica tem como premissa discutir questões socioambientais, não separando o restante da sociedade do ambiente em que ela se encontra, ou seja, separando o eixo sociedade-natureza, reconhecendo dessa forma o todo indissociável, e tecendo as reflexões daí advindas, nas mais diferentes esferas públicas e/ou privadas, nas Organizações não Governamentais (ONGs), na sociedade civil em geral, e nas demais instâncias que dialoguem para uma responsabilidade socioambiental (LOUREIRO, 2003, 2007). A EA Crítica busca uma sustentabilidade planetária para a atual e para as futuras gerações, em consonância com a Agenda 2030 e com os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, preconizados por essa Agenda que fora instituída pelas Organizações das Nações Unidas (ONU), no ano de 2015.

Pelo exposto, a EA Crítica tem potencial para que seja promovido o desenvolvimento da criticidade das(os) docentes, dos educandos e das educandas, e esses possam ser

instrumentalizados em práticas dialógicas para fazerem análises críticas a respeito das suas realidades ambientais locais, regionais e até mesmo globais, podendo se posicionar no mundo frente às injustiças socioambientais que advém de um sistema neoliberal capitalista, que exclui e que coloca populações menos abastadas em situações de vulnerabilidades sociais.

Segundo Medeiros e colaboradores (2011), a Educação Ambiental pode ser compreendida no seu cerne por meio de práticas e processos que levam o sujeito à busca de informações sobre os aspectos ambientais, informações essas que contribuem para uma mudança, seja ela de atitudes, valores e princípios, de modo que o sujeito educado ambientalmente será capaz de tomar decisões que permeiam a conservação ambiental.

Para Carvalho (2004), as práticas e processos em Educação Ambiental encontram vários terrenos onde podem ser evidenciadas várias vertentes, quais sejam: a EA Popular, a EA Crítica, a EA Política, a EA Comunitária, a EA Formal, a EA Não formal, a EA Informal, a EA Sustentável, a EA Conservadora, a EA Socioambiental etc. As vertentes da EA mencionadas têm sido apresentadas e defendidas por diversos autores, fato que reflete a complexidade da sociedade e evidencia que esse campo de atuação social e político está em constantes transformações. Para Layrargues (2004) essas múltiplas vertentes que abarcadas pela EA, sendo o enfoque as práticas educativas relativas à questão ambiental, atendem a demandas de uma diversidade de posicionamentos, sejam eles políticos e/ou pedagógicos, dos atores sociais imbricados. E, independentemente de qual seja a vertente ou concepção apregoada, a EA traz consigo a importância da conservação do Meio Ambiente para a continuidade das vidas humanas e a educação que será deixada às próximas gerações para se viver em um lugar melhor, o que pode ser caracterizada como a sustentabilidade planetária.

Devido a sua natureza interdisciplinar, a EA na Educação Básica contempla cada disciplina pertencente ao currículo, o que possibilita um processo de ensino-aprendizagem, visando a uma abordagem mais holística, de maneira integralizado. Nessa visão de se trabalhar de maneira integrada, sob as diferentes abordagens e enfoques dados pelas diversas disciplinas do currículo, o docente trabalha esse eixo temático e, assim, os diferentes olhares lançados são contemplados em uma ação conjunta que podem se somar, fato que pode contribuir para maiores e melhores diálogos entre docentes-docentes e docentes-discentes, e ainda para com todos os outros atores sociais que fazem parte e atuam junto a esse organismo em constantes mutações chamado escola.

É evidenciado, desde a própria Constituição Federal Brasileira de 1988, que postulou o artigo 225 que discorre sobre o Meio Ambiente, que esse deveria ser de acesso a todos e um bem comum, onde todos os cidadãos estariam envolvidos em um processo participativo para a

garantia de um ambiente ecologicamente equilibrado para a qualidade da vida humana (SANTOS, 2019).

A EA, que se encontra dentro de um tema transversal chamado Meio Ambiente, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (BRASIL, 1997), desde meados da década de 90, também vai ao encontro dessa premissa constitucional federal no sentido de um processo participativo democrático. Ainda sobre os PCNs, é destacado que:

A perspectiva ambiental consiste num modo de ver o mundo no qual se evidenciam as inter-relações e a interdependência dos diversos elementos na constituição e manutenção da vida. À medida que a humanidade aumenta sua capacidade de intervir na natureza para satisfação de necessidades e desejos crescentes, surgem tensões e conflitos quanto ao uso do espaço e dos recursos. Nos últimos séculos, um modelo de civilização se impôs, alicerçado na industrialização, com sua forma de produção e organização do trabalho, a mecanização da agricultura, o uso intenso de agrotóxicos e a concentração populacional nas cidades (BRASIL, 1997, p. 173).

Nos PCNs a temática ambiental é configurada como uma ferramenta para a compreensão da vida humana, da sua inter-relação com o ambiente, e de como essas relações são permeadas por sistemas sociais vigentes, podendo atender puramente a uma questão mais tecnicista, utilitária, fato que acaba por excluir desse processo a participação cidadã. Dessa forma, devido ao seu caráter intrínseco para a continuidade e qualidade das vidas humanas, a EA pode trazer novas demandas frente a essas questões societárias mencionadas.

Também nessa mesma década, em 1999, por meio da Lei nº 9.795/1999, a EA foi institucionalizada na educação formal. A partir de então a sua grande relevância foi oficializada em todo o processo de ensino-aprendizagem, ou seja, desde a Educação Básica ao nível superior no disposto da Lei acima mencionada (BRASIL, 1999). A EA também está presente na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a partir de 2017, porém com menos ênfase, o que cabe uma crítica, dada a importância do tema para as atuais e futuras gerações (BRASIL, 2017). A BNCC (2017), que apresenta dez competências gerais para todas as etapas da Educação Básica, em sua competência sete traz:

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (BRASIL, 2017, p. 9).

Nesta competência é evidenciada a importância de uma participação cidadã crítica, que possa desencadear ações individuais e no coletivo que se promova uma justiça socioambiental, e,

dessas intervenções, pautadas em diálogos éticos e responsáveis, possam advir soluções que vão ao encontro da garantia dos Direitos Humanos, da qualidade de vida e análises tanto quanto possíveis em uma escala micro para uma macroambiental.

Através dessa perspectiva de criticidade dada a uma das dez competências gerais da BNCC (2017), inferimos que a competência sete dialoga com a vertente da EA chamada de Crítica que, para Loureiro (2016), tem potencial para uma revolução epistemológica e também emancipadora dos sujeitos, e que, no confronto de ideias, que podem ser antagônicas, em face dos diálogos que surgem, podem apresentar soluções no campo cultural, social-político, econômico e psicológico. Portanto, a EA Crítica tem potencial para instrumentalizar os sujeitos participantes em um espaço e tempo, dando vozes aos historicamente excluídos, invisibilizados muitas das vezes por suas condições socioeconômicas, e de modo que as questões sociopolíticas, intrínsecas à essa temática, sejam discutidas e trazidas ao cerne dos debates.

A EA em uma perspectiva Crítica entende que não se pode separar o Meio Ambiente, seja ele natural, rural e/ou urbano, do social, e, portanto, faz considerações a respeito da EA Conservadora. Sobre a EA Conservadora, Lima (2017) destaca que essa não rompe com os sistemas sociais vigentes, que por vezes são excludentes, na forma do neoliberalismo, tão pouco discute questões intrínsecas a uma maior e melhor qualidade de vida, como o consumismo, a expropriação de comunidades tradicionais em locais de especulação imobiliária, a dominação humana-humana etc. A EA Conservadora não rompe com as bases do capitalismo que apregoa o lucro acima do bem-estar das vidas humanas, não considerando aquelas mais afetadas pelas desigualdades socioeconômicas vigentes.

A Educação Ambiental se dá em um processo contínuo de formação, e não deve ser entendida como uma ação pontual a ser desenvolvida e trabalhada em datas, momentos e lugares específicos. Ou seja, ela acontece em diversos espaços e tempos, nos cotidianos, na individualidade e coletividade dos sujeitos que se educam mutuamente (FREIRE, 2009). A EA Crítica vem conquistando novos espaços, permeando cada vez mais as discussões que se apresentam em contextos formais, não formais e ainda informais, e abrangendo um campo de ação social e político. Por meio dela, o processo de ensino-aprendizagem, em instituições formais, não pode ficar relegado ao papel de transferência de conteúdos programáticos curriculares e também ao de informações, que às vezes podem se apresentar descontextualizadas da realidade do educando, práticas pedagógicas que se configuram como prescritivas da(o) docente para a(o) discente (TOZONI-REIS, 2012). Segundo a EA Crítica, devem ser propiciadas situações que fomentem uma emancipação dos atores sociais envolvidos no decorrer de todo processo que vai se constituindo.

A atuação da(o) professora(or) nos espaços escolares como: salas de aula, pátios, salas de leitura, entorno da escola etc., se torna fundamental para a crítica-emancipação das(os) alunas(os) e, nesse âmbito, a EA Crítica apresenta potencialidades para a sedimentação de valores, de atitudes e de princípios para que assim se construam relações mais dialógicas e democráticas, que possam servir para a tomada de decisões que sejam justas socioambientalmente. Para Libâneo (2001), os espaços escolares são os pilares para as reflexões sociais-políticas e assim, podem formar os diversos atores que coabitam esse espaço e tempo. O referido autor destaca ainda que ao docente compete as orientações dadas, ações com esses grupos de alunas(os) que em sua natureza são tão diversificados, com histórias e realidades diferentes, e que essas orientações e ações sejam preconcebidas com valores que sejam democráticos, coerentes e respeitosos, para que com isso também possam atravessar os muros da escola.

Enfrentamos uma pandemia do vírus da *COVID-19*, e, segundo Silva e Procópio (2020) em fevereiro de 2020 foi detectado no Brasil o primeiro caso. Esse fato fez soar o alerta em todos os estados brasileiros, uma vez que se trata de uma emergência internacional. Os autores destacam ainda que o primeiro caso relatado da doença foi em *Wuhan* na China, tendo se disseminado para o restante do mundo, podendo ter entrado no Brasil de várias formas. Em março de 2020, foi decretado o estado de calamidade pública na maioria dos estados brasileiros. Desde então temos vivido uma crise sanitária e humanitária, que pode ser atrelada a diferentes ações que se somam para compor esse cenário. Segundo os autores Lima, Buss e Paes-Sousa:

A pandemia magnifica as tensões dilacerantes da organização social do nosso tempo: globalizada nas trocas econômicas, mas enfraquecida como projeto político global, interconectada digitalmente porém impregnada de desinformação, à beira de colapso ambiental, mas predominantemente não sustentável, carente de ideais políticos, mas tão avessa à política e a projetos comuns. A pandemia nos coloca diante do espelho, que nos revela um mundo atravessado por muitas crises e carente de mudanças (2020, p. 1)

Ou seja, a falta de promoção de uma Educação Ambiental que seja pensada, discutida e trabalhada para a garantia da qualidade das vidas humanas, atreladas a debates sociopolíticos que permeiam essa e outras questões intrínsecas a conservação ambiental também é um componente importante para os momentos de crises. A crise sanitária em decorrência do vírus da *COVID-19* que enfrentamos também é uma crise civilizatória, já que a degradação dos ecossistemas pode propiciar a chegada de vírus que antes estavam restritos a certas áreas e

determinadas populações de outros animais, aos grandes centros urbanos, assim como áreas rurais, e infectar novos hospedeiros, iniciando um novo ciclo causado por mutações, por exemplo. Essa forma de exploração predatória dos recursos ambientais contribuiu e ainda continua contribuindo para acentuar a ocorrência de epidemias e pandemias.

Frente a emergência global enfrentada e outras que poderão surgir, assumimos a importância da conservação do ambiente para a manutenção de um ambiente ecologicamente equilibrado, já apregoada pela Constituição Federal de 1988 no seu artigo 225, para a promoção das boas práticas ambientais visando a não degradação ambiental e suas consequências para as populações humanas, é que a EA se insere em diversos contextos, e a Educação Básica tem papel preponderante na construção social e consolidação dos saberes.

Pela sua importância, pela sua relevância para as atuais e futuras gerações, pela sua potencialidade e desdobramentos esses que possam surgir nos mais variados cenários, sejam eles: institucionais, não institucionais e cotidianos, a EA Crítica apresenta atuação frente as demandas da sociedade hoje e também para as próximas décadas. Portanto, justifica-se a pesquisa pela importância da inserção desse eixo temático na Educação Básica, de forma interdisciplinar, de maneira contextualizada com as realidades docentes-discentes e demais atores que atravessam a escola. Aliada à inserção da temática ambiental, está a sua relevância para reflexões que sejam capazes de buscar soluções conjuntas e democráticas para uma justiça socioambiental que se pretende.

Diante do exposto, definiu-se como objetivo geral, avaliar se um Curso de Formação Continuada, constituído por oficinas pedagógicas com temáticas ambientais, tendo perspectiva interdisciplinar, contribui para a formação continuada docente em Educação Ambiental Crítica, com um grupo de professoras e professores convidados que atuam na Educação Básica do Estado do Rio de Janeiro, sem distinção de disciplinas e/ou rede pública ou particular, dos anos finais do Ensino Fundamental II ao 3º ano do Ensino Médio.

Para chegar ao objetivo geral da pesquisa, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

I. Analisar qualitativamente através de questionário *on-line* misto estruturado as concepções prévias docentes acerca da EA e da EA Crítica; conhecer o posicionamento dos docentes em relação ao livro didático utilizado em sala de aula para o desenvolvimento da EA, e se esse contempla a perspectiva Crítica;

II. Conhecer as concepções sobre as práticas em EA no âmbito escolar desenvolvidas por esses docentes;

III. Oferecer oficinas pedagógicas em EA, com ênfase na perspectiva Crítica; analisar qualitativamente com tratamento quantitativo dos dados, através de questionário *on-line* misto estruturado, as concepções pós oficinas pedagógicas de formação continuada dos docentes acerca da EA, sobretudo da vertente Crítica; analisar e aprimorar o material disponibilizado para a realização das oficinas mediante os *feedbacks* docentes.

Na contemporaneidade, invariavelmente, as crianças e adolescentes têm ou tiveram algum contato com a Educação Ambiental, seja na escola, seja em espaços não formais, como: museus, centros culturais, trilhas ecológicas, etc., ou ainda de maneira informal, seja em conversas diárias sobre problemáticas ambientais em nível local, regional e até mesmo global.

No decorrer da pesquisa que se apresenta, algumas questões foram evidenciadas e posteriormente discutidas, tais como: qual o papel da EA na formação dos cidadãos? Que perspectiva de EA acredita-se ter relevância para a construção de saberes que vão ao encontro de uma emancipação crítica dos atores sociais envolvidos? Aonde a Educação Básica pode contribuir com a função social de desenvolver a criticidade dos docentes e discentes?

A hipótese que emergiu dos estudos prévios é a de que a Formação Continuada de professores da Educação Básica em EA na perspectiva Crítica, por meio de oficinas pedagógicas temáticas, pode contribuir para que essas(es) professoras(es) possam desenvolver mais e melhores práticas em EA.

Pretendeu-se que com essa pesquisa se possa contribuir para o desenvolvimento emancipatório-crítico dos docentes, bem como proporcionar reflexões e, posteriormente, ações em suas práticas pedagógicas, que se fazem nos cotidianos. Pretende-se ainda que através da relação dialógica com seus discentes possam desenvolver a criticidade desses atores em formação na escola de Ensino Básico, com vistas a uma participação cidadã plena.

O motivo da escolha relacionada ao grupo pesquisado diz respeito diretamente à sua função social e política, pois nós entendemos aqui que esses atores sociais são potenciais multiplicadores da teoria e metodologia que se pretende crítica, para que possam estabelecer com suas alunas e alunos uma relação dialógica nos cotidianos. Nessa relação haverá o compartilhamento de saberes mútuos e socialmente construídos, para que todas e todos possam, frente às suas realidades distintas, tanto dentro quanto fora da escola, atuar de modo a intervir no sentido de terem suas vozes ouvidas, e almejar um projeto de sociedade mais inclusivo e não exclusivo, para alguns poucos, e para uma democracia que se faz na prática diária.

1. Fundamentação teórica

A pesquisa ora apresentada está inserida na Educação Básica, nos currículos e nos cotidianos escolares docentes-discentes. A Educação Ambiental em sua transversalidade temática, enquanto eixo temático dentro dos PCNs, perpassando todas as disciplinas que compõem os currículos e cotidianos escolares, com seu caráter interdisciplinar, é o escopo desse trabalho.

Deve ser mencionado também, dentro dessa perspectiva de currículos e de cotidianos escolares, que a interdisciplinaridade dada à temática ambiental, também é apregoada pela BNCC e contempla, portanto, o currículo da Educação Básica. Dessa forma, os PCNs e a BNCC foram documentos norteadores para o desenvolvimento desta pesquisa.

As concepções dadas à temática ambiental, bem como essa temática é trabalhada pela(o) docente em sala de aula e demais espaços escolares, foram investigadas previamente e, com base nessa investigação, foi oferecido um Curso de Formação Continuada estruturado através de oficinas, visando a promover nos sujeitos participantes a criticidade como enfoque principal, a ser alcançada e desenvolvida nessa perspectiva de processo de ensino-aprendizagens.

As referências teórico-metodológicas que sustentaram a pesquisa para as suas respectivas fundamentações, análises e a seguir as reflexões oriundas dos diálogos docentes foram os pressupostos de Bardin (2011); as concepções e vertentes da EA, e em especial a EA Crítica, foram baseadas sob à luz dos autores Guimarães (2004, 2016), Layrargues (2004, 2011), Lima (2009, 2017), Loureiro (2003, 2004, 2006, 2007, 2016, 2020), Freire (2016, 2018, 2020), Tozoni-Reis (2006, 2012, 2014); as discussões sobre a Educação Emancipadora, importantes para os Temas Geradores, foram baseadas nos pressupostos de Freire (2019); e, finalmente, a Pedagogia Crítico-social dos Conteúdos preconizada por Libâneo (2001) esteve presente em nossas reflexões.

1.1 A Educação Ambiental brasileira na sua perspectiva histórico-social: do seu nascimento às suas atualidades

A Educação Ambiental brasileira como prática social começou a ser trabalhada na década de 70 e, quando chegou na década seguinte, a década de 80, ocorreu uma expansão do seu fazer pedagógico e de tantas outras atividades relacionadas à área desde o seu estágio embrionário (LIMA, 2009). Assim, desde o seu nascimento, a EA brasileira contou com uma

gama de contribuições de diversos setores, tais como: movimentos sociais, entidades científicas, diferentes atores da sociedade civil, Organizações não Governamentais (ONGs), Organizações Governamentais (OGs) etc. Todas essas contribuições acabaram por dar o tom da sua atuação, não ficando relegada ao papel apenas de disciplina curricular, ou seja, para além dos cotidianos escolares formais, a EA enquanto *práxis* social, vai permear diversos espaços não formais¹ e até informais², e com isso vai se configurar como uma variedade de abordagens plurais, fato que fortalece e expande suas áreas de atuação.

Quando revisitado o período anterior ao alvorecer da EA, nas décadas de 70 e 80, Lima (2009) nos lembra que o Brasil, por força e pressão de organismos internacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e também das ONGs, teve de tomar decisões na área de políticas públicas ambientais, para que se constituíssem instrumentos legais para a conservação ambiental. Além da influência desses organismos internacionais e nacionais, a década anterior, a década de 60, foi marcada por um movimento de contracultura, que tentava romper com o já pré-estabelecido, e, na onda de tradições anarquistas e socialistas, trouxeram a questão ambiental para o diálogo com a sociedade civil. Isso já começou a demarcar um território que seria, nas décadas seguintes, evidenciado pelas múltiplas contribuições mencionadas, e que ora vão atender mais uma perspectiva conservadora, em tratando-se de política de estado e governo, e ora vão tentar romper com esse paradigma e estabelecer bases para uma abordagem mais crítica.

Na década de 70, além do seu nascimento, também são consideradas as primeiras iniciativas da institucionalização da EA brasileira, através da Lei 4.771 de 1965, que promulgava o chamado Código Florestal, que trazia a Semana Florestal, evento esse que era comemorado nas escolas brasileiras, sendo de caráter obrigatório, porém, a despeito da sua obrigatoriedade, não dava orientações suficientes de como a temática deveria ser desenvolvida nesse âmbito (TORRES, 2010). No ano de 1972, na Suécia, ocorreu a Conferência de Estocolmo, que é reconhecida hoje como o primeiro marco para a Educação Ambiental, a nível mundial. Nesta conferência realizada pela ONU foi estabelecida a “Declaração sobre o Ambiente Humano”, Tal Declaração dispunha de 26 princípios que tangem as dimensões humanas e naturais para a construção do Meio Ambiente (DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO

¹ Espaços não formais compreendem lugares de aprendizagens de conteúdos escolares, como: museus, centros culturais etc.

² Espaços informais compreendem lugares de aprendizagens durante a socialização dos indivíduos, como: bairro, clube, convívio familiar etc.

SOBRE O AMBIENTE HUMANO, 1972). O princípio 19 da Declaração sobre o Ambiente Humano, entende a educação como uma *práxis* social e que essa, quando relacionada com a questão ambiental, é de suma importância para todas as gerações.

Ainda nesta mesma década foi criado o primeiro órgão brasileiro para as questões ambientais, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), em 1973, através do governo federal, e esse órgão criou bases para diversas Leis, segundo Maestrelli e Torres (2014), que regulam o uso dos recursos do Meio Ambiente. Essas autoras nos lembram ainda que em 1976, em Brasília, a EA foi então oficializada nos currículos da rede oficial de ensino através de um curso de extensão concebido em parceria com a SEMA, com a Fundação Educacional do Distrito Federal e com a Fundação Universidade de Brasília para profissionais da educação que atuavam no antigo 1º Grau, hoje chamado de Ensino Fundamental.

Nesta década a EA brasileira, por mais que não dispusesse de um trabalho contínuo junto aos espaços escolares realizado de maneira sistemática, pôde dar os seus primeiros passos junto de outros atores da sociedade civil para a tomada de decisões que convergissem para uma proposta de mitigação dos impactos causados ao Meio Ambiente, o que demarca os primeiros esforços nessa área.

Na década de 80, quando o país estava sob a égide da Ditadura Militar, em que as liberdades, tanto individuais quanto coletivas, estavam restritas, a EA que na década anterior tinha nascido, nessa permaneceria sob a influência de uma perspectiva conservadora/tecnicista. Nesta mesma década, no que diz respeito à EA, alguns avanços podem ser elencados: a Lei nº. 6.938 de 1981, que discorre acerca da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), atualmente em vigor, e que trata das responsabilidades civis sobre a degradação ambiental; a institucionalização do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), formado por diversos órgãos e entidades ligados à União, aos Estados, ao Distrito Federal, aos Territórios e aos Municípios, e também por outras fundações evidenciadas pelo Poder Público, que tinham como premissa a proteção e a melhoria da gestão ambiental (TORRES, 2010). Como destaca Torres (2010), com relação às práticas escolares, o Ministério da Educação (MEC), reconheceu o caráter interdisciplinar da EA e a oficializou nos currículos no disposto do parecer 819 de 1985.

Ao final da década de 80, com o fim da Ditadura Militar e a retomada da democratização do país, houve a promulgação da nova Constituição Federal Brasileira. A Constituição de 1988 dispõe um artigo inteiro, o artigo 225, que vai evidenciar o Meio Ambiente na força de uma Lei, onde nela o Meio Ambiente deverá ter garantias sob um viés ecológico equilibrado, sendo um bem comum a todos os cidadãos, tendo seu acesso para a qualidade das vidas humanas (BRASIL, 1988). A partir de então ocorreu um aumento nas pesquisas acadêmicas que tratavam

das temáticas ambientais, a EA fica também atrelada às práticas escolares. As ONGs e os diversos movimentos sociais também contribuíram para esse aumento, sugerindo múltiplas ações, tanto em conjunto como individuais, o que acabou por lançar vários olhares diferentes para os mesmos problemas que se apresentavam à época (LIMA, 2009; NERY-SILVA, 2015).

No decorrer das duas décadas, após o nascimento da EA no país, esta cresceu, se desenvolveu, e começou a se firmar como um campo de atuação político e social. Sob a influência de diversos outros países que se fazem presentes por meio de organismos internacionais, que atuam frente a diversas demandas para a questão dos problemas ambientais brasileiros, a EA começou a ganhar terrenos e a ocupar diversos debates tanto dentro como fora do país. Deve ser destacado que esses organismos internacionais entendem que os problemas ambientais impactam diretamente na saúde humana, e que o conceito de saúde está além da questão somente da ausência de doenças, pois envolve várias outras perspectivas.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) discorre sobre o conceito de saúde e diz que esta é “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 1946, p.100). A nossa própria Constituição Federal de 1988 discorre sobre o conceito de saúde quando evidencia que são “políticas sociais e econômicas que visam à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações serviços para sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1988, art.196).

Em sua terceira década de existência, a década de 90, enquanto prática e atuação social-política, a EA veio ganhar um pouco mais de campo de atuação. Em 1991, o MEC dispõe novo parecer a respeito da EA, a portaria 678/1991, que oficializou a EA de modo formal em todos os currículos, de todo o território nacional, para todos os segmentos da Educação Básica, e também a formação para educadores ambientais objetivando práticas em consonância com a área, o que ainda não havia sido feito nas décadas anteriores. Esse reconhecimento da importância para os currículos e formação específica vai ao encontro de debates e diálogos com a sociedade civil, com ONGs, com outros tantos atores sociais que interagem em diversos setores da sociedade e também com entidades internacionais, que denotam a preocupação a respeito da crise ambiental, que também é uma crise civilizatória, de modos de vidas com pouco ou quase nenhum anseio de sustentabilidade local, regional e mesmo global.

Na sequência o MEC promulgou nova portaria, a 2.421 de 1991, que corrobora a necessidade de estratégias para a implementação da EA, o que configura mais um dispositivo legal que educadores ambientais, sociedade civil e outros mais, que poderiam desempenhar papéis de atuação em práticas que visassem o cuidado com o Meio Ambiente, fizessem uso. A

partir dessa portaria, a EA ganhou mais reforço e dessa vez para além dos muros das escolas, uma vez que foi reconhecida também a EA não formal, o que conferiu mais um instrumento de trabalho e área de atuação (TORRES, 2010).

No ano seguinte, em 1992, logo após a oficialização pelo MEC da EA não formal, o Estado do Rio de Janeiro iria sediar uma grande conferência cuja temática está intrinsecamente relacionada com a EA e sua atuação. Essa grande conferência foi denominada ECO-92 e conhecida também por Rio-92. Essa grande conferência promovida pela ONU, com diversos países membros, incluindo o Brasil, tinha como um dos objetivos a elaboração de metas para o século XXI para o Meio Ambiente e, em decorrência desse grande encontro, foi elaborado o que ficou conhecido como o “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”. Ainda como resultado do encontro entre esses países membros, foram assinados alguns documentos importantes e dentre os quais se destaca a “Agenda-21”, que firmou um acordo entre as nações participantes e estabelecia algumas premissas como, por exemplo, como agir localmente, regionalmente e globalmente, fato que configura uma escala pensada que parte de análises microssociais para macrossociais, que envolviam a sustentabilidade ambiental, social e econômica (TANNOUS; GARCIA, 2008).

No final da década de 90, no ano de 1999, através da Lei nº 9.795/1999, a EA é oficializada por força legal, a sua relevância é reconhecida em todo o processo de ensino-aprendizagem educacional formal, ou seja, desde a Educação Básica à Educação Superior (BRASIL, 1999). Essa oficialização em todas as etapas de escolarização foi importante porque a EA, até então, estava muito atrelada a práticas escolares, do ponto de vista do trabalho docente. E assim, a partir também do nível superior começou a se pensar a EA brasileira como uma prática transversal a todos os cursos superiores, ampliando as contribuições para as mais variadas áreas do conhecimento humano.

Nos anos dois mil novas conferências mundiais, nacionais e mesmo regionais/locais vieram permear discussões passadas, presentes e semear outras futuras, no sentido de reafirmar compromissos para com o Meio Ambiente e outras temáticas relacionadas a área, como a EA, e novas tentativas de implementações de políticas públicas ambientais em que se pense a sustentabilidade como uma prática assumida por todas as nações.

Logo no início da primeira década dos anos dois mil, no ano de 2002, ocorreu a Cúpula de Joanesburgo, realizada na África do Sul, conhecida também como Rio+10, e que contou com um menor número de países membros participantes, quando comparada a ECO-92, por exemplo. Parte desse insucesso na presença dos países membros da ONU para a discussão sobre as mudanças climáticas se deu em razão de um intenso *lobby*, principalmente vindo dos Estados

Unidos da América (EUA) que, meses antes da realização dessa conferência, teve empresários que divulgaram uma carta aberta ao então presidente dos EUA, *George W. Bush*, lhe aconselhando que não fosse a Joanesburgo e que também boicotasse as negociações advindas daí (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012).

A pressão oriunda do *lobby* feito por esses empresários conseguiu minar as discussões sobre as mudanças climáticas. Essa foi tratada como uma temática menor em face de outras questões que esse grupo julgava como mais importantes a serem tratadas, atendendo a razões puramente tecnicistas, mercadológicas que não atrapalhassem o lucro dos empresários. Ou seja, interesses estritamente particulares de um setor apenas da sociedade.

Os autores Guimarães e Fontoura (2012) ainda recordam que em Joanesburgo observou-se um ataque ao chamado “Princípio da Precaução” ratificado na Rio-92, que baliza as políticas públicas internacionais ambientais em voga, mas que essa tentativa foi evitada graças aos esforços dos chefes de estados comprometidos com a garantia de políticas públicas que envolvam a conservação ambiental, e que não promova retrocessos nos acordos a tratados anteriores. Outro ponto que pode ser somado a esse insucesso, referente à conferência, foi a falta de uma agenda prévia a ser debatida, e que essa trouxesse elementos primários às discussões que seriam realizadas.

Ainda no ano de 2002, a nível nacional, o Brasil regulamentou a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), por meio de um decreto (BRASIL, 1999). A PNEA evidencia os PCNs como documentos norteadores para a implementação da EA brasileira, em todos os níveis e modalidades para o processo educacional, de modo a atravessar todas as disciplinas, com caráter contínuo e também evidencia a formação docente continuada na área. Maestrelli e Torres (2014), nos trazem a PNEA e essa tem como objetivos fundamentais da EA:

- a) o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações; b) a garantia de democratização das informações ambientais; c) o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática sócioambiental; d) o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente; e) o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade; f) o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia (p. 1402).

A PNEA retoma a EA brasileira como uma área de atuação social e política para o fortalecimento das ações realizadas tanto no individual quanto no coletivo, a fim de garantir a participação cidadã democrática. Inova ao trazer o conceito de justiça social enquanto política

de estado, como instrumento de lutas. Reconhece a complexidade das relações que se estabelecem quando da gestão participativa e destaca a sustentabilidade como também uma de suas premissas.

A sustentabilidade é um conceito usado de modo muito frequente, e apresenta diversas concepções, sejam elas no campo da teoria e da *práxis* (LIMA, 2009; NERY-SILVA, 2015; GUIMARÃES, 2016). Para alguns estudiosos da área, a sustentabilidade aparece como sinônimo do crescimento e das mudanças na economia que acompanham o seu tempo histórico-material (BRUSEKE, 1995; SACHS, 2000; LEFF, 2001). Para outros estudiosos da mesma área, o conceito de sustentabilidade está atrelado à perspectiva de desenvolvimento, que entende essa premissa da sustentabilidade como uma ferramenta de disputa, no campo das políticas e ideologias vigentes (HERCULANO, 1992; LAYRARGUES, 1997; RUSCHEINSKY, 2002; GUIMARÃES, 2016).

Concordamos com a perspectiva de Lima (2009, p. 159) acerca do conceito de sustentabilidade, que diz que esta pode se constituir em “ [...] referência para formular e promover mudanças econômicas, políticas, ambientais e culturais para a crise ambiental e social [...] ”. Ou seja, a sustentabilidade que é intrínseca a EA Crítica, em uma perspectiva de desenvolvimento socioambiental. Para Tozoni-Reis (2006, p. 96), “ A sustentabilidade é entendida como fundamento da educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória, compreendida como estratégia para a construção de sociedades sustentáveis, socialmente justas e ecologicamente equilibradas. ”

A vertente da EA que carrega a sustentabilidade para a sua prática, que também é pedagógica, assume essa prática como um processo de ensino-aprendizagem que seja contínuo, caracterizada pelo respeito a todas as formas de vidas, não só as humanas, assumam princípios e também ações concretas para que ocorram transformações que sejam socioambientais. Dessa forma, com a participação individual dos sujeitos e também nos seus respectivos coletivos, também regional e global, para que assim, possa mitigar os impactos socioambientais presentes, para que se tenha uma planeta no futuro que seja compatível com todas formas de vidas (TOZONI-REIS, 2006; GUIMARÃES, 2016).

Quando da chegada do ano de 2007, aconteceu a IV Conferência Internacional de Educação Ambiental em *Ahmedabad*-Índia, conferência também conhecida por Tbilisi+30. Essa trouxe ao cerne dos debates novas temáticas e também analisou os progressos até o referido ano. O Brasil esteve presente, embora com uma delegação pouco representativa, além de mais 78 países. Nessa reunião internacional foi desenvolvida e aprovada a "Declaração de *Ahmedabad* 2007": Uma chamada para ação. Educação para a Vida: a Vida pela Educação

(TANNOUS; GARCIA, 2008). As autoras Tannous e Garcia (2008), nos rememoram que a preocupação com as mudanças climáticas, ignorada na Cúpula de Joanesburgo, foi o principal tema desta, e que chamava a EA para o enfrentamento dessa emergência global.

Ainda nos anos dois mil, passados vinte anos desde a primeira grande conferência, a ECO-92, que elaborou tratados ambientais firmados pelos países participantes e a Agenda-21, que descrevia metas a serem alcançadas para o século XXI, e essa permitia uma personalização para ações locais, regionais e globais, o Estado do Rio de Janeiro voltou a ser palco para uma nova grande conferência. Essa conferência foi denominada de Rio+20, realizada também pela ONU, no ano de 2012, e contatava praticamente com os mesmos atores sociais envolvidos na conferência anterior. Dessa forma, fizeram parte a sociedade civil, ONGs, diversas autoridades nacionais, além das mais diferentes nações que se reuniram para uma pretensa tomada de decisões para uma sustentabilidade planetária, chamando as responsabilidades para os países desenvolvidos e em desenvolvimento para diversas questões ligadas às problemáticas ambientais históricas e da contemporaneidade (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012).

Em se tratando de avanços, esta conferência trouxe à luz dos holofotes novamente a crise ambiental, civilizatória e de paradigmas neoliberais, que tanto contribuem para o que já está posto, quanto as perspectivas não muito saudáveis socioambientais futuras, caso os modelos de exploração, expropriação e degradação se mantivessem nos níveis da época, e a necessidade de retomar velhos diálogos sobre essas mesmas problemáticas. Se por um lado o advento de uma grande conferência que se propõe a pensar, a discutir e a agir para uma sustentabilidade global reacende no imaginário popular e de tantas outras mais comunidades a temática ambiental, o que por si só gera um *marketing* ambiental, por outro lado pouco se avançou nos acordos, tratados e nas agendas propostas na ECO-92.

Guimarães e Fontoura (2012), trazem considerações acerca da Rio+20, sobre os debates em voga que trouxeram pelo menos uma esperança para se pensar uma trajetória que se entenda que seja para uma sustentabilidade global, e ainda pontuam que a sociedade planetária teria entendido, em face da conferência da ONU anterior, os enfrentamentos que seriam necessários frente à crise moderna global, que impacta diretamente na qualidade das vidas humanas, e assim propor estratégias que mitigassem e até mesmo outras soluções, como adaptação a essa crise socioambiental. No entanto, “Esta transição à sustentabilidade requer transformações profundas no arquétipo dominante de civilização, em especial no que tange ao padrão cultural de articulação entre os seres humanos e a natureza (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012, p. 20).”

Alcançar a sustentabilidade global é um dos objetivos trazidos novamente para o centro das discussões sociais e políticas que engendraram essa conferência. Porém, atingi-la na prática

demanda vontade política e desta romper com o sistema hegemônico vigente que entende os recursos renováveis e não renováveis como um produto puramente a ser consumido e comercializado, o que acaba por visar somente o lucro, em detrimento de populações vulneráveis, comunidades tradicionais e outras configurações possíveis nesse sistema verticalizado, em que poucos têm acesso a muitos bens e serviços e muitos têm pouco acesso a serviços básicos, como: saúde, escola, lazer, ambiente saudável etc. O sistema verticalizado acaba por impactar significativamente na saúde, segundo o conceito da OMS já apregoado aqui, e também acaba por ferir os Direitos Humanos quando da Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) a qual dispõe, em seu primeiro artigo, que “todos os homens nascem livres e iguais em dignidade.” Para Guimarães e Fontoura (2012)

Este reconhecimento implica em advogar por um novo estilo de desenvolvimento, que seja sustentável no acesso e uso dos recursos ambientalmente naturais e na preservação da biodiversidade; que seja sustentável na redução socialmente da pobreza e da desigualdade e que promova a justiça social; que seja culturalmente sustentável na conservação do sistema de valores, práticas e símbolos de identidade que determinam a integração nacional através do tempo; e que seja politicamente sustentável ao aprofundar a democracia, garantindo o acesso e a participação de todos os setores da sociedade nas tomadas de decisões (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012, p. 20).

Se a ECO-92 lançou as bases para as discussões futuras em congressos, fóruns, simpósios e outras modalidades acadêmicas e até mesmo não acadêmicas, mais informais, a respeito das discussões sobre o futuro do planeta, a qualidade das vidas humanas, justiça socioambiental etc., a Rio+20, duas décadas depois, não avançou muito, tendo ficado relegada ao papel de reafirmar os compromissos anteriores dessa conferência e de outras que se seguiram. O foco principal da Rio+20 foi reafirmar o compromisso com o desenvolvimento sustentável, porém, os países desenvolvidos e em desenvolvimento pouco colaboraram com essa trajetória esperada durante e após a reunião. Ou seja, não foram assinados tratados, acordos e agendas que propiciassem uma efetivação da proposta que já vinha se arrastando ao longo das duas décadas passadas.

Para Guimarães e Fontoura (2012), o resultado mais notável advindo da Rio+20 e mais significativo foi o estabelecimento dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), concebidos pela Colômbia e Guatemala, e que esses ODS tiveram como premissa alavancar os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODM) que iriam até 2015. Aos ODS coube a tarefa de nortear as nações para o firmamento dos compromissos estabelecidos anteriormente como a Agenda-21 e da Rio+20, por exemplo.

A despeito de toda a fragilidade da conferência em pouco estabelecer documentos importantes que avançassem ainda mais na agenda de debates ligados ao clima, à economia, ao social etc., ainda assim ela cumpriu a tarefa mínima de divulgar para a sociedade as problemáticas da crise ambiental sócio histórica, usando diferentes canais como TV, rádio, internet e outras mídias, e assim abarcou um novo público, nascidos na década vigente, o que pode contribuir de alguma forma para suscitar novos diálogos com esses atores sociais.

Ainda nesse mesmo ano, o ano de 2012, em que o país sediava essa segunda grande conferência voltada para questões intrínsecas ao Meio Ambiente, e a EA como um instrumento de luta, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) (BRASIL, 1996), incluiu a EA de modo explícito quando da promulgação da Lei nº 12.608/2012 (BRASIL, 2012), ao incluir em seu Art. 26 § 7º a determinação de que “os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios” (BRASIL, 1996). Foi reconhecida essa temática naquele momento, como um importante tema a ser desenvolvido a partir da escola em toda a Educação Básica.

Passados três anos da Rio+20, em 2015, essa que foi a conferência mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, a ONU elaborou e postulou a “Agenda-2030”, agora mais conhecida como Agenda-30. Esse novo documento entende o Desenvolvimento Sustentável como uma política global a ser desenvolvida. A esse respeito Corrêa e Ashley (2018) pontuam que

Distinta da agenda anterior, aprovada em 2000 pela Assembleia Geral da ONU, a ‘Agenda de Objetivos de Desenvolvimento do Milênio’, então voltada para o alcance de oito objetivos de desenvolvimento dos países menos desenvolvidos, a Agenda 2030 é dedicada a todas as nações signatárias. Inovando ao ampliar o leque de temas a serem tratados para realizar o desenvolvimento sustentável, considerando 17 objetivos de desenvolvimento sustentável e 168 metas, os quais estão imbricados entre si por se afetarem mutuamente, a Agenda 2030 também inovou ao incluir a previsão dos meios para a sua implementação, acompanhamento e revisão (p. 94).

A Agenda 2030 tem como meta a implementação efetiva do Desenvolvimento Sustentável em nível global, porém, quando da sua prática, ela enfrenta entraves como: a falta de continuidade de ações pedagógicas, ou mesmo suas ausências, o descompromisso das autoridades que em teoria deveriam fiscalizar práticas para a sua implementação, gestão e avaliação durante todo o processo. Cabe lembrar ainda que essa agenda é resultado de acordos, documentos e tratados anteriores ratificados. Portanto, fazem-se necessários processos que privilegiem ações pedagógicas voltadas para as questões ambientais, também políticas públicas ambientais que atendam às demandas socioambientais atuais, bem como a sua gestão

democrática participativa para que todos os sujeitos desses processos possam ter garantidas as suas vozes.

A Uerj, no ano de 2019, reuniu e continua reunindo hoje esforços intersetoriais dentro da universidade, para a implementação e continuidade do Programa “Agenda 2030 na Uerj, Uerj na Agenda 2030”³. Esse Programa busca integrar o ensino, a pesquisa, a extensão e também a cultura abarcando os 17 ODS preconizados por essa agenda da ONU. O objetivo desse programa é fortalecer os laços da universidade supracitada com as sociedades cariocas, fluminenses e brasileiras, buscando com esses a efetivação dos compromissos ratificados pela Agenda-2030. Isso denota o esforço de uma instituição pública de ensino, pesquisa e extensão, para uma efetivação da Agenda-2030 no Brasil, e que com isso se almeje a sustentabilidade aliada a economia, enquanto prática universal, apregoada por esse documento.

No ano de 2016, a EA foi retirada da LDB, por meio da Medida Provisória n° 746/2016, e posteriormente com a promulgação da Lei n° 13.415/2017 (BRASIL, 2017) que alterou diversos artigos da LDB ratificando essa exclusão. Deixou, assim, de se configurar em mais um documento oficial, que professores, professoras e educadores ambientais faziam uso para legitimar suas práticas, o que também demarca um retrocesso para o campo ambiental, já que pensar essa temática a partir da escola, com todo os atores sociais que ambientam esse espaço mútuo e plural de formação, é uma forma de consolidar cada vez mais na sociedade, o dever da conservação ambiental, quer seja ela realizada, pensada e discutida sobre os mais variados pontos de vistas que se fazem presentes nesse espaço-tempo sócio histórico de ensino e aprendizagem.

1.2 Educação Ambiental Crítica

A Educação Ambiental apresenta polissemia, e isso pode se dar pelo fato do seu nascimento na década de 70, que emergiu com uma gama de contribuições de diversas áreas, como a científica, dos movimentos sociais, de ONGs etc. Esse campo de atuação social-político apresenta diversas concepções, como a EA formal, EA não formal e EA informal. Apresenta também diferentes vertentes, como EA Conservadora, EA Popular, EA Crítica etc., e algumas outras já mencionadas. A percepção sobre a EA, pode se dar em uma esfera individual ou no coletivo, e a essa percepção está atrelada na maior parte das vezes a formação seja ela inicial e/ou continuada docente e de educadores ambientais.

³ O site do Programa pode ser acessado através do link: <https://www.agenda2030nauerj.org/>

As palavras Educação Ambiental são formadas respectivamente por um substantivo e um adjetivo, e assim evidencia o seu caráter pedagógico enquanto do substantivo educação, e a sua área de atuação que o adjetivo ambiental vem trazer (LAYRARGUES, 2004). Adjetivando esse substantivo, temos uma referência do fazer pedagógico que norteia para essa prática. Se adicionarmos a palavra “Crítica”, essa EA vai permear debates que sejam intrínsecos à prática dessa educação, voltada para as questões ambientais, e também que se pretende emancipatória dos sujeitos envolvidos em um determinado processo, que vai se apresentar em diversos espaços.

A EA Crítica emergiu da necessidade de uma resposta à então EA Conservacionista/Conservadora, que até meados da década de 80 era a vertente mais apregoada (LIMA, 2009; LIMA, 2017). Lima (2009) nos remete ao período da Ditadura Militar que, ao seu final, na década de 80, com a redemocratização do país e a volta de um governo civil, viu a necessidade de renomear as práticas em EA que até então atendiam a uma visão da sociedade que era puramente tecnicista, meros simplismos quanto às temáticas ambientais, atendendo muitas das vezes a uma lógica de mercado. Ou seja, a natureza sendo separada do sócio, como algo não intrínseco à vida humana, mas algo que se poderia usufruir com relação aos recursos renováveis e não renováveis, quando do suprimento das suas necessidades individuais e coletivas, podendo até preservar determinadas áreas para esses fins.

Desde os primórdios de sua inserção na sociedade civil, na década de 70, de modo formal ou não, a EA que principalmente na Ditadura Militar sofreu tendências conservadoras porque segundo Lima (2009):

Nesse clima de liberdades restritas, tanto a crítica e o debate político não prosperavam como a própria abordagem da questão ambiental sofria influências conservadoras. Isso porque a questão ambiental se desenvolvia e subordinava a uma orientação maior de governo de perfil desenvolvimentista, tecnocrático e autoritário, que demarcava claramente o sentido e os limites do que era possível avançar nessa área (p. 149).

A EA Conservadora não rompe com o padrão hegemônico vigente, que é neoliberal, seu modo de produção e consumo, tão pouco discute questões sociopolíticas ambientais. A EA Conservadora opera sob a ótica de resoluções de problemas que se expressam como estritamente ambientais (LAYRARGUES, 2004; LAYRARGUES, 2012), desagregando o eixo sociedade-natureza, imprimindo a cada um desses blocos, caixas separadas. Essa separação compromete um debate que deveria ser feito, para a responsabilização dos impactos ambientais, que são socioambientais, deixa também de evidenciar uma crise ambiental que também é humana, uma crise de modos de vidas, já anunciada há décadas. Sem essa identificação, sem

esse olhar crítico para os problemas ambientais, a EA se esvaziará de sentido, já que atenderá somente aos interesses de determinados setores, como o empresariado, que pouco ou nada contribui de forma significativa para uma mudança de comportamentos para uma ética ambiental, em que se promova um desenvolvimento, mas que esse seja sustentável a todas as vidas humanas.

O nascimento da EA Crítica se deu em paralelo à redemocratização do país, onde ONGs e movimentos sociais, junto de movimentos ambientalistas, preocupados com as problemáticas ambientais nacionais e em tendências com as internacionais, se viram inseridos e perspectivavam um amadurecimento das questões relacionadas, o que ficou conhecido como socioambientalismo (LIMA, 2009; LIMA, 2017).

Para Loureiro (2003, 2004) e Tozoni-Reis (2006, 2012), a EA Crítica pode ser entendida a partir de uma concepção de educação, de educadores comprometidos com um processo democrático, enquanto estado de direitos e garantias, para a formação humana e essa para uma base sólida que almeje uma transformação social, rompendo com o modelo econômico capitalista.

A EA Crítica busca como premissa a enunciação da realidade que se apresenta e, partindo desse ponto de vista, aliar uma *práxis* educativa que se ocupe de uma transformação social, e reconhecendo a ação política como estruturante dessa vertente (GUIMARÃES, 2004; GUIMARÃES, 2016). A ação política aqui, intrínseca a essa vertente, não é entendida e defendida como a preferência por um partido político x ou y, mas que reconheça essa ação como balizadora da *práxis*, já que não existe educação neutra, já que essa mesma é política no sentido de ação dos sujeitos envolvidos em contextos, coletivos etc. E também que essa *práxis* não seja aquela que corrobora com o *status quo*, e que historicamente se mantém, e aumenta tanto as desigualdades sociais quanto diminuem a participação democrática cidadã.

Não existe educação crítica que seja apolítica. Guimarães (2016) nos remete a esse conceito de educação quando diz

Em uma proposta crítica de Educação Ambiental trabalha-se com uma visão sistêmica de meio ambiente, compreendido em sua totalidade complexa como um conjunto no qual seus elementos/partes interdependentes interrelacionam entre si, entre as partes e o todo, o todo nas partes em uma interação sintetizada no equilíbrio dinâmico. O espaço natural veio historicamente sendo apropriado pelas sociedades humanas, transformando-o em um espaço socialmente produzido. A apropriação da natureza se deu sob o jugo das relações de dominação e exploração desta sociedade sobre o meio ambiente, em consonância com as relações de poder que perpassam as relações sociais (p. 17).

A EA Crítica não se propõe a criticar apenas pelo criticar, essa crítica não pode ser vista como algo pejorativo, e sim algo que, a partir dessa intencionalidade, seja feita uma problematização da realidade socioambiental vigente, e que com isso se alcance uma transformação dos atores sociais envolvidos no contexto social (FREIRE; FIGUEIREDO; GUIMARÃES, 2016). Os autores Freire, Figueiredo e Guimarães (2016, p. 123) nos dizem que “ Um dos papéis da EA é a emancipação (deixar de ser ator e ser autor); ou seja, é a possibilidade de sair de mitos e padrões que foram construídos na história da modernidade. ” Ou seja, não aceitar o que já está posto de realidade ambiental, e que o sócio seja um agente transformador para essa mudança de paradigma.

A EA Crítica em seu cerne apresenta as Teorias Críticas como balizadoras da sua construção e sua identidade. Em especial quando analisamos as contribuições das Teorias Críticas à EA, e aqui situamos o processo de ensino e aprendizagem, podemos compreender como Crítica toda pedagogia que rompa com a Pedagogia Tradicional, seu modo de reprodução dentro da escola, que por vezes é demarcado um território de disputas políticas, de currículos e de Projeto Político Pedagógico (PPP). Sobre essa assunção a respeito das Teorias Críticas em interface com a educação, Loureiro (2006) afirma sobre a concepção de educação tradicional reprodutivista que é uma

[...] organização curricular fragmentada e hierarquizada, neutralidade do conhecimento transmitido e produzido; e organização escolar e planejamento do processo de ensino e aprendizagem concebidos como pura racionalidade, pautados em finalidades pedagógicas desinteressadas quanto às implicações sociais de suas práticas (p.52).

Ou seja, essa pedagogia não contribui para uma visão holística de mundo discente, não só para uma abordagem pensada em escalas macrossociais, mas também microssociais onde, esse sujeito histórico no tempo, possa desenvolver um olhar crítico para a sua realidade e, a partir dessa percepção, poder intervir no seu tempo presente.

Em especial trazemos a Pedagogia Crítica de Paulo Freire (2019), que defende uma Educação Emancipadora dos sujeitos, que encontra nos seus Temas Geradores uma importante contribuição teórico-metodológica na qual professoras(es) e educadores ambientais podem assumir em suas práticas e a Pedagogia Crítico-social dos Conteúdos preconizada por Libâneo (2001), que entende a escola como um lugar para debates sociais que atravessam as várias dimensões dos atores que estão inseridos nessa instituição.

Distanciando-se de uma educação bancária, na qual as(os) discentes são meros aprendizes, onde as(os) docentes depositarão seus conhecimentos, sendo espectadores passivos nesse processo, a educação problematizadora pressupõe que ambos são sujeitos desse processo de ensino-aprendizagem e que se influenciam mutuamente (FREIRE, 2019). Essa concepção de educação problematizadora é também libertadora uma vez que a aluna(o) e a professora(or) se percebem em contínuo processo de desconstruções e reconstruções conjuntas, mesmo revolucionárias, de caráter sociopolítico. Já que a escola é, e sempre foi, um espaço-tempo influenciado por políticas externas e internas, que às vezes se chocam, gerando conflitos, e que desses conflitos não podemos ver como algo negativo sempre, possam surgir ideias, tomadas de decisões, busca no coletivo para uma vida que almeje uma participação cidadã efetiva e não apenas figurativa.

Assim, essa educação problematizadora que também é libertadora dos sujeitos, se insere nesse contexto das pedagogias críticas, que se distanciam em sua essência de uma pedagogia que seja tradicional e reprodutivista de paradigmas conservadores. A EA Crítica sofreu, e sofre, influências dessas premissas teóricas e metodologias que levam a uma criticidade dada aos temas socioambientais que são evidenciados procurando, nessa perspectiva, uma revolução que seja epistemológica, também que essa *práxis* seja em consonância com essa teoria crítica.

Encontramos nos Temas Geradores “ o esforço de propor aos indivíduos dimensões significativas de sua realidade, cuja análise crítica lhes possibilite reconhecer a interação de suas partes (FREIRE, 2019, p. 134). ” Nesse exercício de olhar para a sua própria realidade, e através desse olhar crítico ser capaz de fazer análises tanto quanto possíveis, do seu mundo e conseguir relacionar isso com uma esfera maior, a da contextualização social, é o que propicia o descobrimento dos seus Temas Geradores, temas esses que possuem significância para esse indivíduo em particular, com a sua realidade ambiental, que pode ser diferente de outro indivíduo que experiencia situações diferentes e que para esse indivíduo, seus Temas Geradores serão outros. Esses temas não são estáticos, já que os indivíduos são sujeitos no seu tempo histórico e material. E assim, esses temas vão sendo modificados ao longo da sua percepção, fato que pode se dar individualmente ou coletivamente, como na escola, por exemplo.

Os Temas Geradores não são extrínsecos aos homens e mulheres, mas sim intrínsecos a estes, já que estes emergem da sua contextualização e

Os Temas Geradores podem ser localizados em círculos concêntricos, que partem do mais geral ao mais particular. Temas de caráter universal, contidos na unidade epocal mais ampla, que abarca toda uma gama de unidades e subunidades, continentais, regionais, nacionais etc., diversificadas entre si (FREIRE, 2019, p. 131).

Esses temas estão interligados entre si e conectados ao seu tempo histórico, seja na sua realidade ambiental local, seja numa escola regional, nacional ou internacional. Todos esses temas estão interligados, mesmo que esses indivíduos não percebam inicialmente essa gama intrincada de temas socioambientais que sofrem pressões seletivas em menores ou maiores escalas dependendo da sua localização. Daí a importância de ser articular uma educação para a problematização e posteriormente uma libertação, para que docentes e discentes possam contribuir em equidade para seus Temas Geradores em uma relação dialógica, quer sejam estes temas a partir dos espaços escolares e do seu entorno.

Muitas das vezes os docentes que trabalham em uma determinada escola, não são moradores da localidade. Muito frequentemente os discentes são os sujeitos, que estão inscritos nesse entorno que a escola está localizada, ou seja, são os moradores locais, são os conhecedores dessa realidade socioambiental, mesmo que não tenham essa percepção de imediato. A importância de se discutir temas que estejam relacionados com o cotidiano escolar, seu entorno e os demais atores sociais que interagem dentro e fora da escola, é que faz com que surjam esses Temas Geradores, de significância para os envolvidos. Ao professor(a) cabe a tarefa em sua prática docente, de discutir no coletivo, de forma democrática, e evidenciar esses Temas Geradores que são importantes para essa comunidade escolar e seu entorno, e a partir disso poder propor intervenções que atendam as especificidades dos envolvidos e

Nesse sentido é que a investigação do tema gerador, que se encontra contido no “universo temático mínimo” (os temas geradores em interação), se realizada por meio de uma metodologia conscientizadora, além de nos possibilitar sua apreensão, insere ou começa a inserir nos homens numa forma crítica de pensarem o seu mundo (FREIRE, 2019, p. 134).

É a partir do aprofundamento desse olhar crítico com relação a esses temas que os homens e mulheres desenvolvem acerca da sua própria realidade, é que vão começar a se subjetivarem destes, até que esses façam parte do seu modo de estar no mundo, e assim poderem intervir de alguma forma, se convertendo em ação concreta para a sua transformação e assim transformando o seu ambiente.

A Pedagogia Crítico-social dos Conteúdos (LIBÂNEO, 2001) foi escrita e publicada após a Ditadura Militar, no ano de 1985. Contribuiu e ainda continua contribuindo com as teorias no campo das Pedagogias Críticas, como a EA Crítica, por exemplo, além de fazer parte das pedagogias que se apresentam como umas das correntes progressistas. E em particular essa contribuição abraça a escola pública, entendida e defendida como uma escola de qualidade,

democrática e crítica, para que avancem nos debates sociais e assim cumprir a sua função social de transformação dos indivíduos.

Sobre a Pedagogia Crítico-social dos Conteúdos, características que podemos elencar como estruturantes do seu pensamento, são: a) uma sociedade democrática; b) a escola como unidade do processo de democratização, com seu caráter sociopolítico; c) conteúdos escolares como elementos centrais para a consciência da democracia; e d) ensino-aprendizagens de conteúdos para a formação crítica do sujeito para a sua transformação (LIBÂNEO, 2001).

Para Libâneo (2001) a escola de forma consciente ou não, assume fazeres pedagógicos baseados em premissas teóricas-metodológicas que seguem diretrizes de homens, mulheres e sociedade. E nesse sentido, a escola deve assumir uma posição não conformista, em desajuste com as premissas teóricas-metodológicas alienantes das massas, e se posicionar frente a essas questões de modo a promover nos discentes uma criticidade para a sua desalienação.

Para o autor supracitado, a crítica deve fundamentar uma pedagogia que seja social, que se ocupe de uma formação humana, que problematize a sua realidade, e intervenção nesta. O docente carece de uma formação teórica-metodológica que leve em conta o cotidiano escolar, sendo esse o seu *locus* de estudos e práticas, que objetivem uma formação para a emancipação desses discentes.

A Pedagogia Crítico-social dos Conteúdos é entendida como fazeres pedagógicos, de saberes aprendidos pelos sujeitos através dos conteúdos reapropriados como forma de luta, conteúdos esses que marcam uma ferramenta dessa luta pela equidade social, para a intervenção com a sua realidade, que, em decorrência desse processo transforma o indivíduo (LIBÂNEO, 2001). Ela está alicerçada em 4 pilares que a sustentam para a sua realização: a) conhecimento das relações sociais estruturantes; b) pré-requisitos do saber-fazer críticos para a aprendizagem; c) os conteúdos em si e seus métodos; e d) o espaço escolar (LIBÂNEO, 2001).

Essa identificação dos problemas sociais, que podem ser socioambientais, deve servir não apenas para a sua adjetivação, mas também para a tentativa de superação dessas desigualdades, e a escola pode apresentar um papel central nessa mediação entre os indivíduos e diversos setores da sociedade civil. Assim, a escola deve assumir uma pedagogia social que nesse sentido atue como

[...] ampliação das oportunidades educacionais, difusão dos conhecimentos e sua reelaboração crítica, aprimoramento da prática educativa escolar visando à elevação cultural e científica das camadas populares, contribuindo, ao mesmo tempo, para responder às suas necessidades e aspirações mais imediatas (melhoria de vida) e à sua inserção num projeto coletivo de mudança da sociedade (LIBÂNEO, 2001, p. 12).

Na Pedagogia Crítico-social dos Conteúdos, é defendido que os conteúdos escolares apresentem algum significado para os discentes, e que esses cumpram a sua função social comprometida com um ideal democrático, que a *práxis* esteja subordinada aos conteúdos, ou seja, não desagregando prática e teoria, e que a metodologia possa confrontar a experiência discente com os saberes socialmente produzidos (LIBÂNEIO, 2001). Este é um desafio que docentes enfrentam no seu cotidiano, ao se assumirem defensores da democracia, comprometidos com um ensino que seja crítico, e que seja realizado de forma ética, respeitosa e dialógica com o seu público-alvo, que são as(os) discentes.

A EA Crítica assume as teorias críticas como ponto de partida para uma ação concreta, não estando relegada ao papel de puro ativismo. A escola enquanto *locus* privilegiado, mesmo que não se perceba no seu cotidiano, para a inserção de teorias e métodos, que sejam críticos, deve assumir uma forma de trabalho na figura das(os) docentes, discentes e outros indivíduos que circulem nesse espaço, que seja uma ferramenta de conhecimentos e que instrumentalize esses sujeitos para as práticas que se pretendem emancipatórias.

Para Loureiro (2011) a EA Crítica deve encontrar um novo modo do seu fazer constituindo-se como

[...] uma *práxis* educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade da vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais e coletivos no ambiente. Nesse sentido, contribui para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza (p. 73).

Assim, assumindo o seu caráter de crítica quanto a realidade vigente, em que estão postos esses sujeitos. A EA Crítica se materializa na sua forma de atuação em diversos contextos, sejam eles formais, não formais ou informais, e a escolha dos indivíduos em apregoar essa vertente deve atender alguns pré-requisitos tanto teóricos quanto metodológicos. Loureiro (2004, p. 70) nos lembra que a dialética dentre as tradições filosóficas é a que busca “ pensar o enredamento do ambiente, a que se propõe a teorizar e agir em processos conexos e integrados, vinculando matéria e pensamento, teoria e prática, corpo e mente, subjetividade e objetividade ”.

A dialética entende a contraposição de ideias em faces dos diálogos, que são apresentados, como uma das alavancas para os debates que se fazem de diversas naturezas, e na área ambiental pode vir a se constituir como uma metodologia rica, agregando diversas contribuições de diferentes áreas. Na escola, a grade curricular apresenta diferentes áreas do saber científico, que deveriam dialogar constantemente para o avanço do processo de ensino-aprendizagem, e a EA que é interdisciplinar pode fazer uso dessa metodologia. A dialética

possibilita debates críticos acerca da área ambiental (LOUREIRO, 2004), e na escola, as diferentes disciplinas apresentam potencial para esses diálogos que vão se somar.

Com relação a sua atuação prática a EA Crítica pode fazer uso das metodologias participativas, e essa parece ser uma metodologia adequada, já que participação pressupõe uma interação entre os sujeitos imbricados no processo que vai se dar a fim de decidir caminhos comuns e no coletivo (LOUREIRO, 2004). As metodologias ditas participativas foram inauguradas no século XIX, voltadas para a ação política, e no século XX a educação se apropriou desse método ampliando a sua concepção, e algumas dessas características podem ser evidenciadas, como “ [...] a verdade se explicita na aplicação prática da teoria e na capacidade de atuarmos reflexivamente em sociedade; o sentido da construção do conhecimento e da atuação no mundo é propiciar a emancipação humana e a superação das formas de dissociação sociedade/natureza (LOUREIRO, 2004, p.72). ”

E com relação a natureza dos objetivos propostos que essas metodologias participativas em educação devem apresentar

[...] Conduzir a ação educativa no sentido do crescente comprometimento com a democracia, o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida, recolocada dentro de parâmetros compatíveis com a justiça social, a distribuição equitativa dos bens socialmente produzidos e com a consolidação de uma “ética da vida” que respeite as especificidades culturais e as identidades dos grupos sociais; Conduzir os problemas da educação de maneira integrada, em processo participativo das forças sociais locais, numa perspectiva de educação permanente, a partir da formação de consciência crítica; Conduzir a ação educativa de modo a apoiar e estimular a manifestação de indivíduos e grupos na transmissão e recriação do patrimônio cultural; Vincular os processos educativos com outras práticas sociais, particularmente com as atividades econômicas e políticas (LOUREIRO, 2004, p. 72).

A EA Crítica pode fazer uso das metodologias participativas em educação, em uma concepção formal de EA, em que essa prática seja desencadeada a partir da instituição escola, já que interação é o processo chave que norteia o cotidiano desse espaço-tempo, cheios de vidas, sonhos, ideias, angústias, dores, reflexões etc.

A escola pode e deve desempenhar um papel na transformação social dos indivíduos que ambientam esse lugar. Que essa transformação social no sentido de emancipação crítica, seja a sua premissa teórica e metodológica, comprometida dessa forma com um PPP, que atendam as demandas internas dessa instituição, não sendo esse PPP deslocado da realidade socioambiental onde essa escola esteja localizada. Ou seja, não oferecer uma formação acrítica, não contextualizada com os interesses dos sujeitos históricos no seu tempo.

O fazer pedagógico na escola, relacionado as temáticas ambientais, deve ser comprometido com a prática da EA, esse eixo temático interdisciplinarizante dos conteúdos

curriculares, e mais do que isso, em uma perspectiva Crítica, vertente essa da EA alicerçada para uma problematização dos temas socioambientais, para que se converta em ação concreta dos sujeitos no individual e agindo também coletivamente, para uma dialética que levante questões sobre as injustiças sociais, que é a expressão do modelo predatório civilizacional em que está assentado nosso sistema vigente capitalista e seus modos de produção e consumo (TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014). Portanto, não existe uma percepção de EA que seja Crítica, sem a discussão social-política-ambiental, em que todas e todos tenham suas vozes ouvidas e ampliadas para um debate crítico-problematizador-transformador que contribua com uma educação que propicie aos sujeitos pensarem e agirem de modo a alcançar uma sustentabilidade cotidiana, e que esteja interligada a escalas macrossociais.

1.3 Educação Ambiental formal, um olhar para a Educação Básica

No Brasil, em todo o território nacional, existe um referencial comum a todos os 26 estados brasileiros e mais o Distrito Federal, os chamados Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Os PCNs norteiam todas as etapas da Educação Básica para a efetivação do trabalho docente, tendo sido elaborados e instituídos pelo MEC em 1997, para a promoção de uma melhor qualidade do ensino-aprendizagem. A sua premissa básica é nortear e com isso ir ao encontro de uma coesão em todo o sistema educacional brasileiro que abrange tanto a rede pública quanto particular, e ainda instituições sem fins lucrativos, buscando uma proposta de integração dos conhecimentos entre os docentes-docentes e docentes-discentes, o que abrange, por exemplo, tanto uma instituição localizada no Sul do país quanto no interior do Nordeste (BRASIL, 1997). Apesar do seu caráter norteador, os PCNs são flexíveis, o que permite que os docentes, as autoridades dos governos e das instituições possam tomar decisões com vistas a sua localidade/regionalidade para atendimento das realidades que são diferentes e que se apresentam em determinados contextos.

Os PCNs discorrem sobre seis temas que são transversais a todos os ciclos da Educação Básica, sendo entendidos como importantes para os cotidianos e o pleno exercício da cidadania de todos. São eles: Saúde, Ética, Orientação Sexual, Pluralidade Cultural, Trabalho e Consumo e Meio Ambiente. A Educação Ambiental é um eixo temático que se situa dentro do tema transversal Meio Ambiente e esses documentos reconhecem a interdisciplinaridade que deve ser dada à temática ambiental. Os PCNs também nos lembram sobre o caráter interdisciplinar dado aos seis temas a serem tratados nessa perspectiva, onde o Meio Ambiente, enquanto um desses seis temas transversais, está também contemplado

A transversalidade pressupõe um tratamento integrado das áreas e um compromisso das relações interpessoais e sociais escolares com as questões que estão envolvidas nos temas, a fim de que haja uma coerência entre os valores experimentados na vivência que a escola propicia aos alunos e o contato intelectual com tais valores. As aprendizagens relativas a esses temas se explicitam na organização dos conteúdos das áreas, mas a discussão da contextualização e da forma de tratamento que devem receber no todo da ação educativa escolar está especificada em termos de fundamentação por tema (BRASIL, 1997, p. 45).

Destacado por Martins, Soldá e Pereira (2018) que a interdisciplinaridade pode ter contribuição significativa para o processo de ensino-aprendizagem da(o) aluna(o) para os conteúdos programáticos formais, aliado ao fato de que a EA, em sua essência, nasceu com uma pluralidade de contribuições de diferentes áreas, sendo preconizada pelos PCNs a sua forma de ser trabalhada, de maneira que atravessasse todas as disciplinas dos currículos, somos levados a esperar que a EA possa contribuir para a superação de uma visão fragmentada que muitas das vezes se apresenta para o corpo discente. Cabe salientar que a visão fragmentada, muitas vezes, ocorre não por uma intencionalidade docente, mas sim devido à organização dos próprios currículos das secretarias estaduais e municipais, que não propiciam ao discente uma visão interdisciplinar, impedindo-o de relacionar as diferentes disciplinas em seus saberes, ou seja, fazer a sua contextualização.

Um trabalho interdisciplinar que se efetive na prática docente e desse com o corpo discente, pode lançar novos olhares sobre as disciplinas curriculares, mesmo para os seis temas transversais, enfatizando o Meio Ambiente e a EA, que se encontra dentro desse tema, e, a partir desses novos olhares, uma maior e melhor compreensão de como os conhecimentos estão interligados e como essa perspectiva pode sinalizar para uma maior criticidade dada aos conteúdos preconizados.

Importante ressaltar que a interdisciplinaridade entendida na prática cotidiana, seja ela na Educação Básica ou até mesmo no Ensino Superior, não se constitui geralmente sem antes ocorrerem entraves, e talvez o desafio maior seja até onde ela pode progredir enquanto campo teórico e metodológico, sem perder a sua essência e simplificar os conceitos das outras áreas do conhecimento humano, ainda essa por vezes é tratada em uma perspectiva de um único pesquisador que pretende dominar diversas áreas, rompendo com a sua premissa básica a respeito das trocas entre os seus pares (SHELLARD, 2017). Para Shellard (2017), a interdisciplinaridade pode ficar comprometida no seu desenvolvimento, quer sejam interesses da instituição e também do profissional envolvido, enquanto essa entendida como a ideal para a troca entre as disciplinas curriculares ou por áreas do conhecimento. Ou seja, acaba não se efetivando na prática do que ela deveria ser atravessada por questões de cunho burocrático ou

pessoal, e para essa segunda questão, pode estar relacionada, por exemplo, quando situamos o docente da Educação Básica, a sua falta de tempo para essa reflexão junto do coletivo de profissionais da educação, já que muito frequentemente esses docentes lecionam em diversas escolas.

Existem diversos conceitos sobre a interdisciplinaridade, também sobre multidisciplinaridade e transdisciplinaridade, defendida por diversos autores. A EA, enquanto eixo temático e aqui nesse trabalho entendida como um campo interdisciplinar a ser desenvolvida, nós assumimos para a sua efetivação nos cotidianos docentes-discentes que essa deve conversar com as diversas áreas que compõem a matriz curricular, fazendo uso da investigação no coletivo de seus pares e que essa não fique restrita a uma disciplina curricular, vinculada somente a um único profissional. Assim, corroboramos com Shellard (2017), quando nos remete a ideia de que

[...] pensar a interdisciplinaridade não se limita a tratar simplesmente de avançar sobre outra área do conhecimento, mas de se ter uma clara noção de onde se está partindo, da singularidade dessa abordagem e em que sentido ela se torna reveladora e positiva para pensar o devir. Talvez o foco deva ser, antes, estabelecer nexos com outras áreas do conhecimento do que buscar substituí-las (p. 40).

Nesse contexto, a EA pode apresentar desdobramentos e mesmo potencialidades, desde que a(o) docente a contextualize de maneira que a(o) discente possa agregar novos sentidos para as suas realidades ambientais e até mesmo provocar mudanças atitudinais.

Em 1999, a PNEA trouxe quatro frentes de ação que a EA brasileira deveria atuar nas escolas, quais sejam elas: I) capacitação de recursos humanos; II) desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações; III) produção e divulgação de material educativo e, IV) acompanhamento e avaliação. A PNEA prevê a formação de educadores ambientais, em consonância com estudos e práticas desses profissionais, a divulgação da temática com a sociedade civil, e também o processo de sua implementação nas escolas bem como da sua avaliação nesses espaços formais de ensino e aprendizagem.

No ano de 2017, decorridos aí vinte anos desde a instituição dos PCNs, foi publicada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Esta última versão da BNCC não teve a participação dos atores da Educação Básica e nem tampouco do Ensino Superior, que estiveram presentes na construção da primeira e da segunda versões, fato que rompeu com o processo democrático que vinha acontecendo. Essa construção coletiva havia se dado em seminários, fóruns, congressos etc., em todo o território nacional, a fim de consultarem especialistas e mesmo a sociedade civil, em prol da elaboração do documento.

A BNCC estava prevista desde a Constituição Federal Brasileira de 1988, mas somente para o Ensino Fundamental e, no ano de 2014, por meio de uma diretriz anterior, o Plano Nacional de Educação (PNE), também passou a englobar o Ensino Médio. No entanto essa última etapa da Educação Básica foi excluída do documento final, aprovado pelo MEC (AGUIAR; DOURADO, 2018), tendo sido tratado posteriormente na Reforma do Ensino Médio no disposto da Lei nº 13.415/2017.

A BNCC veio para orientar os currículos em todos os níveis da Educação Básica, é uma diretriz, ou seja, tem força de uma Lei, sendo um documento de quase 600 páginas (BRASIL, 2017), possuindo, em princípio, leitura densa e complexa mesmo para docentes acostumados a se debruçarem sobre todas as outras legislações que permeiam, orientam e dão norte ao fazer pedagógico.

Na BNCC a EA perdeu espaço no que tange a sua implementação e orientação para a sua inserção nos cotidianos escolares, conforme nos lembram Silva e Loureiro (2020), fato que acaba por esvaziar de sentidos o seu campo de atuação, já que a mesma fica relegada a um papel bastante secundário, atrelada até mesmo a uma superficialidade dada a temática ambiental e sua importância para as atuais e futuras gerações. Não ocorre uma leitura explícita possível para o seu desenvolvimento com vistas a promoção da criticidade a ser desenvolvida pelos atores que estão nas escolas, sejam eles docentes, discentes e demais funcionários que fazem parte dessa instituição. Isso demarca um certo retrocesso em relação aos documentos anteriores aqui já exemplificados. Nesse contexto, na BNCC, a EA é apenas citada como um tema a ser trabalhado, não sendo destacada a sua natureza interdisciplinar e seus posteriores desdobramentos, bem como as suas potencialidades.

1.4 Formação em Educação Ambiental para professoras e professores brasileiras(os)

A consolidação da formação de educadores ambientais no Brasil teve início a partir do final da década de 80 com a redemocratização do país e com o aumento da produção acadêmico-científica na área, fato que pode ser levado ao encontro do marco inicial do processo da retomada da democracia brasileira. Ainda podemos relacionar a esse aumento alguns dispositivos legais aqui já evidenciados, como: a Lei nº. 6.938 de 1981, do PNMA; a institucionalização do SISNAMA na década de 80; o parecer do MEC nº 819/1985 que reconheceu a interdisciplinaridade da EA e oficializada nos currículos; a Constituição Federal Brasileira de 1988, que promulgou o artigo 225 que evidencia o Meio Ambiente; em 1991 o MEC dispõe o parecer nº 678/1991 que oficializa a EA em todos os currículos da Educação

Básica, e a formação de educadores ambientais; ainda em 1991 o MEC promulga a portaria nº 2.421/1991 que chancela estratégias para a implementação da EA por diferentes atores sociais; os PCNs em 1997 elaborados pelo MEC e que tratavam o Meio Ambiente nos currículos de toda a Educação Básica de modo transversal; em 1999, através da Lei nº 9.795/1999, a EA é oficializada em todos os currículos desde a Educação Básica até o nível superior; a regulamentação da PNEA em 2002 que traz a EA como uma política de Estado; e a BNCC em 2017 que, apesar do caráter superficial e tecnicista que trata a EA, ainda a cita algumas vezes, conforme já mencionado.

Portanto, através dos marcos legais supracitados, a Educação Ambiental brasileira foi elevada ao *status* de instrumento para a conservação ambiental, ganhou mais espaços e foi possível uma maior dialogicidade dos educadores ambientais com a sociedade civil.

Sobre os PCNs (BRASIL, 2001), com referência ao tema transversal Meio Ambiente, esses fazem as seguintes considerações a respeito da formação de educadores ambientais

É fundamental que a formação de professores para trabalhar com Educação Ambiental assegure o conhecimento de conteúdos relacionados à problemática ambiental; o domínio de procedimentos que favoreçam a pesquisa de temas complexos e abrangentes em diferentes fontes de informação; o desenvolvimento de uma atitude de disponibilidade para a aprendizagem e a atualização constante; e a reflexão sobre a prática, especialmente no que se refere ao tratamento didático dos conteúdos e aos próprios valores e atitudes em relação ao meio ambiente (p. 21).

Além das normativas e diretrizes aqui relatadas, também as duas grandes conferências que ocorreram no país, realizadas no Estado do Rio de Janeiro, a ECO-92 e a Rio+20, em 1992 e 2012, respectivamente, alavancaram ainda mais o tom dos debates sobre a crise ambiental civilizatória e levaram a EA para mais próxima da sociedade no sentido do seu reconhecimento e importância para os cotidianos populares. Dessas duas grandes conferências tivemos como resultados positivos os debates, e até mesmo ações realizadas em espaços formais, não-formais e informais de ensino, o que acabou por se constituir em espaços-tempo de aprendizagens para a formação de sujeitos que se pretendem críticos para os assuntos trazidos ao cerne desses eventos, que era a discussão sobre as problemáticas socioambientais.

No contexto brasileiro não há um curso específico de graduação em Educação Ambiental. Essa formação para as(os) professoras(es) que se pretendem educadores ambientais pode ocorrer dentro da própria graduação, geralmente nos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas e Geografia, que podem apresentar ênfases dentro das suas respectivas matrizes curriculares com determinadas disciplinas, por exemplo. Ainda essa formação, segundo Santos (2010), pode ocorrer nos cursos de extensão e no âmbito da pós-graduação *lato sensu* e *stricto*

sensu. Para Freire, Figueiredo e Guimarães (2016), o Pibid também apresenta iniciativas e mesmo potencialidades para a formação em EA. No que diz respeito à formação continuada, esta pode acontecer até mesmo em cursos livres, em várias modalidades que se apresentam em diversos contextos, formais ou não-formais, o que caracteriza uma abordagem não necessariamente acadêmica para a temática, mas que pode ser uma ferramenta para a inserção de diferentes comunidades trazidas a essa perspectiva que se pretende iniciar diálogos e reflexões mútuas.

A educação formal, aquela realizada em espaços de ensino e aprendizagem, com ela tradicionalmente refletimos o papel da escola na formação inicial dos sujeitos históricos. Essa formação dada a esses sujeitos que chegam à escola hoje, necessita também que o corpo docente esteja atualizado para as demandas que surgem a partir dos contextos escolares, sejam eles dentro da sala, no pátio, no refeitório, na biblioteca, e também no seu entorno, onde essa instituição está inserida. A formação continuada pressupõe essa atualização desses profissionais da educação, que por vezes por falta de incentivos de políticas públicas, principalmente na carreira docente a nível estadual e municipal, para que esses atores sociais busquem um maior aperfeiçoamento, e assim acabam por relegar essa formação continuada a um papel secundário.

Sobre a formação continuada docente, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996) em seu Art. 62 diz que “§ 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério.” A LDB (BRASIL, 1996), em seu Parágrafo único discorre onde essa formação continuada deve ocorrer, o que contempla diversos espaços e para essa perspectiva “Garantir-se-á formação continuada para os profissionais a que se refere o caput, no local de trabalho ou em instituições de educação básica e superior, incluindo cursos de educação profissional, cursos superiores de graduação plena ou tecnológicos e de pós-graduação.” A legislação supracitada, ainda em seu Art. 67 que versa sobre a valorização docente ainda nos lembra do “II - aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim.” Ou seja, essa importância para a continuidade da prática docente atualizada aparece na legislação vigente.

A esse trabalho docente que perspective uma atuação em EA, demanda uma formação continuada desses sujeitos, e a área que se ocupa de estudar a Pesquisa em Educação Ambiental (PEA), tem se debruçado sobre os avanços e entraves tanto dessa formação quando da atuação desses docentes e educadores ambientais na escola (FREIRE; RODRIGUES, 2020). Entraves são inerentes à prática docente, se apresentam como de diversas naturezas, quais sejam internos da instituição, externos de políticas realizadas de fora para dentro da escola etc. Nem sempre é

possível suprir todas as expectativas docentes em um único momento de construção coletiva, quer seja no espaço escolar ou fora dele, mas a formação continuada vai contribuir para uma *práxis* que não esteja desagregada com o seu fazer pedagógico pautado em diálogos com o que acontece no mundo hoje, e assim poder fazer com que a outra ponta desse processo educacional, na representação discente, não fique solta, e sim “amarrada” para que se construam pontes dialógicas. A formação continuada deve, portanto, suprir tanto essa formação docente, quanto fazer com que isso chegue ao público-alvo da sua atuação que são as(os) alunas(os).

A EA abarca diferentes percepções, concepções e vertentes, e as(os) docentes geralmente desenvolvem e trabalham a temática segundo a sua formação acadêmica inicial e/ou continuada. Assim, não existe um modo único da EA ser contextualizada para a prática docente, coexistem sim diversas formas e olhares lançados e que em sua atuação podem se somar para constituir o trabalho docente-discente, sendo esse segundo grupo desse eixo o foco da ação pedagógica. Sobre essa pluralidade do fazer pedagógico em EA, podemos citar a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996, em seu título II que versa sobre: Dos Princípios e Fins da Educação Nacional quando apregoa o “ III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas. ”

Pode ser que as concepções ou vertentes adotadas pela(o) docente, que podem ser de diversas naturezas, tanto teóricas quanto metodológicas, se revelem em um entrave na sua prática e não atendam às especificidades dos grupos em questão. Outro ponto que pode ser trazido ao centro dessa e de outras discussões é o rompimento da linha que separa as universidades das escolas, quando trazemos essas instituições de Ensino Superior destacamos a atuação das universidades públicas brasileiras que detém mais de 90% de toda a pesquisa nacional segundo estudos recentes realizados. Atravessar essa linha e construir pontes talvez seja uma tomada de decisão que construa diálogos entre universidades e escolas, sendo possíveis para efetivar práticas em EA junto a uma parceria.

O papel docente na Educação Básica apresenta potencial para ação conjunta com o grupo de discentes e pode fomentar o processo crítico-emancipatório desses sujeitos, através de uma relação dialógica que se pretende e é entendida aqui como a ideal. Dentro desse cenário a EA Crítica tem relevância, já que a mesma apresenta em suas bases a democracia como premissa. Para Libâneo (2001), a escola pode fomentar debates que sejam sociais e políticos e, com isso, é capaz de poder retomar aspectos das suas próprias realidades nos quais estão inseridos a escola e os discentes que, muitas das vezes moram no entorno, com isso elencar os problemas que se fazem presentes, bem como as suas causas. E nessa relação, ao docente cabe o papel fundamental junto ao grupo discente de coordenar as atividades pensadas e

desenvolvidas que servirão de premissas para os seus projetos de intervenções que sejam dentro da escola e até mesmo para as suas vidas além muros institucionais.

Ao encontro da Pedagogia Crítica-social dos Conteúdos preconizadas por Libâneo (2001), em que o espaço-tempo da escola vai permear as discussões da atualidade em consonância com os currículos, a EA Crítica enquanto *práxis* social para Loureiro (2003) contribui para a construção de novos paradigmas civilizatórios e societários que rompam com os atuais, e que se pretende para uma justiça socioambiental. Assim, todos os atores sociais envolvidos podem em soluções conjuntas, debates e reflexões críticas, até mesmo nos conflitos que emergem de diferentes contextos e que por vezes são inerentes a todo o processo de transformação dos sujeitos, desenvolver potencialidades para a tomada de decisões em situações presentes no seu dia a dia, desde que esses possam se fortalecer social e politicamente em espaços de formações.

A(o) professora(or), no seu fazer pedagógico, deve ser orientado em sua prática diária em sala e nos demais espaços escolares, pela coerência, interdisciplinaridade e propostas de intervenções, atitudes pautadas em ideais democráticos que fortaleçam os sujeitos para que isso ultrapasse os muros escolares e que se desdobrem em ações frente a sociedade civil. Essa vertente da EA chamada de Crítica não é mais um conceito, um mero discurso para ficar relegado aos papéis de campo somente didático-pedagógico, mas sim uma forma de luta, de atuação política e social, e mesmo resistências, que além de englobar a conservação ambiental como premissa, também tenta superar barreiras que podem ser econômicas, políticas, sociais, psicológicas e ideológicas.

Como nos lembra Freire (2014), a atuação docente por si só já compreende uma tarefa de inquietude, sendo esse professor ou professora um(a) agente capaz de superar a estagnação que pode surgir nos cotidianos, para não repetir as mesmas velhas fórmulas já conhecidas e por vezes arraigadas. A EA nessa lógica pode se configurar como mais uma ferramenta de que o docente pode lançar mão para, portanto, produzir saberes compartilhados com as(os) discentes que vão se somar nesse processo de ensino-aprendizagens, e de tal modo que forma um todo indissociável, e assim, potencializar uma Educação Emancipadora que tem como pilar uma relação dialógica entre docente e discente.

2. Metodologia

2.1 Caminhos metodológicos percorridos

A pesquisa que se apresenta buscou investigar as contribuições de um Curso de Formação Continuada para professoras(es), chamado de “Educa-Ação Ambiental”, estruturado em torno de 4 oficinas didático-pedagógicas, cujas temáticas estão relacionadas ao Meio Ambiente, à Educação Ambiental e à prática docente. Participaram das oficinas 9 professoras que atuam desde os Anos Finais do Ensino Fundamental até o Ensino Médio, sem a distinção de disciplinas, sendo essas professoras atuantes tanto na rede pública como na rede particular. A divulgação do curso ocorreu no mês de outubro do ano de 2022, em redes sociais como o *Facebook* e o *Whatsapp*, em grupos específicos de docentes da Educação Básica, do Estado do Rio de Janeiro, um mês antes do seu início. A Figura 01 a seguir traz o folder de divulgação do curso.

Figura 01. Folder de divulgação.

EDUCA-AÇÃO AMBIENTAL

CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

CLAYTON TORRES FELIZARDO
MARIA BEATRIZ DIAS DA SILVA MAIA PORTO

RIO DE JANEIRO
2022

**FORMAÇÃO CONTINUADA:
VENHA PARTICIPAR DAS OFICINAS ON-LINE TEMÁTICAS!**

LOCAL: GOOGLE CLASS ROOM E GOOGLE MEET

PÚBLICO ALVO: PROFESSORAS(ES) DA EDUCAÇÃO BÁSICA, DE TODAS AS DISCIPLINAS, DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL AO ENSINO MÉDIO

CRONOGRAMA DAS OFICINAS ON-LINE:
10 NOVEMBRO (QUINTA-FEIRA)- OFICINA 1
17 NOVEMBRO (QUINTA-FEIRA)- OFICINA 2
24 NOVEMBRO (QUINTA-FEIRA)- OFICINA 3
01 DEZEMBRO (QUINTA-FEIRA)- OFICINA 4

HORÁRIO - 19H:30MIN-21H:30MIN

***PERÍODO DE REALIZAÇÃO:** NOVEMBRO-DEZEMBRO/ 2022

SERÃO EMITIDAS DECLARAÇÕES PARA OS CURSISTAS
INSCRIÇÕES PELO E-MAIL:
PESQUISADORESEMCAO.UERJ@GMAIL.COM

Logos: UERJ, PDGEB, Habilitação, PR

Fonte: os autores, 2022.

Obedecendo aos aspectos éticos da pesquisa, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisas em Seres Humanos regula os projetos dessa natureza, portanto, os riscos presentes no referido estudo estão de acordo com as normas previstas por esta Comissão, conforme previsto no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, Apêndice) que foi apresentado às pesquisadas. Foi garantido o sigilo às participantes da pesquisa. Ainda assim, foi garantido o direito de retirada do consentimento dos sujeitos, em qualquer fase da pesquisa. O projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil na data de 23/07/2021, tendo a sua aprovação na data de 16/08/2021, sob o parecer de número 4.909.230 (Anexo C), obedecendo às boas práticas em pesquisas com seres humanos.

Antes de a investigação ser realizada, foi apresentado às docentes participantes o TCLE. As investigações iniciais, antes do Curso de Formação Continuada, e posterior a esse curso, foram realizadas por meio de questionários *on-line* mistos estruturados (Tabelas 1 e 2), elaborados no site de edição de formulários *Google*, sendo a ferramenta usada o *Google forms* (Califórnia, EUA).

Tabela 1. Questionário *on-line* inicial antes da realização das oficinas.

QUESTÕES	OBJETIVOS
1 – Em qual rede você leciona? <input type="checkbox"/> Rede pública <input type="checkbox"/> Rede privada <input type="checkbox"/> Rede pública e privada	Conhecer a origem da rede da(o) docente.
2 - Qual o seu gênero? <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Não-binário <input type="checkbox"/> Outro.	Conhecer o gênero que a(o) do docente se identifica.
3 - Quanto tempo possui de magistério? <input type="checkbox"/> 1-5 anos <input type="checkbox"/> 6-10 anos <input type="checkbox"/> 11-15 anos <input type="checkbox"/> 16-20 anos <input type="checkbox"/> 21-25 anos <input type="checkbox"/> 25-mais	Conhecer o tempo de prática no magistério da Educação Básica.

<p>4 - Em qual segmento atua?</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino fundamental II (anos finais)</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino médio</p> <p><input type="checkbox"/> Ensino fundamental II (anos finais) e Ensino médio</p>	<p>Conhecer o segmento de atuação docente.</p>
<p>5 - Qual a sua disciplina de regência?</p> <p><input type="checkbox"/> Ciências e/ou Biologia</p> <p><input type="checkbox"/> Educação Artística</p> <p><input type="checkbox"/> Educação Física</p> <p><input type="checkbox"/> Física</p> <p><input type="checkbox"/> Filosofia</p> <p><input type="checkbox"/> Geografia</p> <p><input type="checkbox"/> História</p> <p><input type="checkbox"/> Língua Espanhola</p> <p><input type="checkbox"/> Língua Inglesa</p> <p><input type="checkbox"/> Língua Portuguesa</p> <p><input type="checkbox"/> Matemática</p> <p><input type="checkbox"/> Química</p> <p><input type="checkbox"/> Sociologia</p>	<p>Conhecer a disciplina que a(o) docente leciona.</p>
<p>6 - Descreva segundo a sua percepção o que é a Educação Ambiental.</p>	<p>Investigar os conceitos prévios que as(os) docentes apresentam acerca da EA.</p>
<p>7 - Você já inseriu o tema Educação Ambiental em sua prática pedagógica?</p> <p><input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO</p>	<p>Verificar se o docente já desenvolveu alguma atividade em EA.</p>
<p>8 - Acredita que discutir questões ambientais de uma forma crítica com seus alunos tem potencial para a formação de sujeitos capazes de tomarem decisões que permeiam essa temática? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO</p>	<p>Verificar se os docentes julgam importante discutir criticamente questões relativas à EA, e se isso contribui de alguma forma para a formação de sujeitos críticos no mundo.</p>
<p>9 - Acredita que EA pode ter um papel transformador para a construção da cidadania do aluno? <input type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO</p>	<p>Analisar se o docente acredita no papel transformador da EA para o exercício da cidadania.</p>

10 - De que forma você contextualizaria a EA com a realidade da(o) aluna(o)?	Investigar a prática docente de forma contextualizada em EA.
11 - Você se sente apto para trabalhar com suas(eus) alunas(os) temáticas ambientais locais, regionais e globais? () SIM () NÃO	Verificar se a(o) docente desenvolve questões ambientais de forma abrangente.
12 - Acredita que o seu livro didático utilizado atualmente em sala de aula, contempla a EA com o estímulo à reflexão crítica do(a) aluno(a)? () SIM () NÃO	Observar se o livro didático utilizado possibilita o estímulo a uma EA Crítica.
13 - Todas as disciplinas do currículo da Educação Básica devem contemplar a EA? () SIM () NÃO	Verificar se estão de acordo com a interdisciplinaridade do assunto.
14 - Descreva segundo a sua percepção o conceito de interdisciplinaridade	Investigar os conceitos prévios que as(os) docentes apresentam acerca da interdisciplinaridade.
15 - Como você imagina ou descreveria a EA chamada Crítica?	Investigar as concepções e percepções iniciais docentes sobre a EA Crítica.
16 – O conceito de sustentabilidade é intrínseco a EA. Descreva esse conceito segundo a sua percepção.	Investigar se o conceito apresentado está de acordo com o apregoado pela EA.

Fonte: os autores, 2021.

Esses questionários apresentaram perguntas abertas e fechadas, constituindo-se como um questionário misto (NOGUEIRA, 2002). Esses questionários estruturados foram respondidos de forma anônima pelas docentes participantes da pesquisa, a fim de buscar respostas mais próximas da realidade quanto possível. Nogueira (2002), destaca ainda que as perguntas abertas, por terem essa essência, permitem a livre explanação dos inqueridos acerca de uma pergunta inicial geradora, e que assim pode se constituir como uma rica abordagem para apreensão da realidade delineada pelo pesquisado, e que dessa explanação podem surgir muitas outras reflexões, explícitas e implícitas, inclusive.

Apresentamos aqui a análise dos dados coletados do período de novembro a dezembro do ano de 2022, durante a realização das oficinas *on-line* (síncronas) de forma remota via *Google meet*. Deve ser mencionado que também foram utilizados como ferramentas o *Google classroom*, onde os materiais das oficinas foram hospedados, e também a comunicação com as

participantes. Foi totalizado um mês da duração do curso, onde as professoras participantes estiveram em exercício da profissão, com relação ao seu fazer pedagógico.

Tabela 2. Questionário *on-line* final após a realização das oficinas.

QUESTÕES	OBJETIVOS
1 - Acredita que discutir questões socioambientais de forma crítica com suas(eus) alunas(o)s apresenta potencial para a formação de sujeitos capazes de tomarem decisões que permeiam essa temática? () SIM () NÃO	Verificar se após as oficinas as(os) docentes julgam importante discutir criticamente questões relativas à EA, e se isso contribui de alguma forma para a formação de sujeitos críticos no mundo.
2 - Acredita que a EA pode ter um papel transformador para o desenvolvimento da cidadania da(o) aluna(o)? () SIM () NÃO	Analisar se após as oficinas a(o) docente alterou a sua percepção sobre o papel transformador da EA para o exercício da cidadania.
3 - De que forma você contextualizaria a EA com a realidade da(o) aluna(o)?	Investigar se após as oficinas a percepção sobre a prática docente de forma contextualizada em EA foi alterada.
4 - Acredita que o seu livro didático utilizado atualmente em sala de aula, contempla a EA com o estímulo à reflexão crítica do(a) aluno(a)? () SIM () NÃO	Observar se após a oficinas a percepção docente sobre o livro didático utilizado em sala de aula foi alterada.
5 – O conceito de sustentabilidade é intrínseco a EA. Descreva esse conceito segundo a sua percepção.	Investigar se após as oficinas o conceito apresentado está de acordo com o apregoado pela EA.
6 - As oficinas temáticas em EA contribuíram para a sua reflexão teórico-metodológica? () SIM () NÃO	Observar a pertinência da temática na prática docente.
7 - Se disse "sim" na questão 6 que contribuições citaria para a sua reflexão teórico-metodológica? Se disse "não" justifique.	Investigar após as oficinas as contribuições do curso para a sua reflexão teórico-metodológica.
8 - Pretende inserir na sua prática pedagógica os conceitos, as ferramentas ou os instrumentos	Observar a relevância das contribuições das oficinas para o fazer docente.

apresentados durante as oficinas? () SIM () NÃO	
9 - Se disse "sim" na questão 8, quais contribuições poderiam ser utilizadas? Se disse "não" justifique.	Investigar após as oficinas as contribuições do curso para a sua reflexão teórico-metodológica.
10 - Como você avalia o material disponibilizado para as oficinas temáticas que foram realizadas? Comente.	Investigar a percepção docente sobre a qualidade do material apresentado nas oficinas.
11 - Recomendaria o produto educacional desenvolvido para essa dissertação de mestrado profissional para outras(os) docentes? () SIM () NÃO	Verificar a replicabilidade do produto.
12 - Que(ais) sugestão(ões) apresentaria para a melhoria das oficinas 1, 2, 3 e 4 ministradas? Acha que faltou algum tema a ser abordado? Comente.	Analisar os <i>feedbacks</i> docentes para o aprimoramento do produto educacional.

Fonte: os autores, 2021.

Para alcançar o objetivo geral e os três objetivos específicos propostos neste trabalho, as reflexões advindas dos discursos docentes oriundos da pesquisa, foram submetidas à metodologia de Bardin (2011) para a codificação dos discursos dos sujeitos. Tal metodologia foi utilizada para as perguntas abertas do questionário inicial, que foram 5, a saber: 6, 10, 14, 15 e 16; para 3 questões abertas realizadas durante as oficinas 1 (1 questão) e 2 (2 questões); e para as perguntas abertas do questionário final pós-oficinas que foram 6, a saber: 3, 5, 7, 9, 10 e 12. Para Bardin (2011), as categorizações podem ser criadas segundo os mais variados critérios e podem incluir: semânticas, léxicas, sintáticas, expressivas etc. O critério escolhido para a categorização foi o semântico, pois essa escolha revelou-se adequada tendo em vista o perfil do grupo pesquisado.

A análise de conteúdo foi realizada segundo os pressupostos da supracitada autora, que foi investigado e classificado em categorias (unidades de registro), de acordo com o seu tema, que foram elencados a partir de uma primeira leitura flutuante seguida, depois de uma revisão sistemática, pelo pesquisador. O método de acervo foi o escolhido dentro da metodologia das categorizações segundo Bardin (2011), que, neste processo, consiste em nomear as categorias somente ao final de todas as análises dos discursos que foram produzidos

pelos docentes. Dessa forma, foi possível emergir o universo das significações dos discursos produzidos pelos docentes.

Para aumentar a triangulação das respostas abertas obtidas, foram realizadas as frequências com bases nas aproximações semânticas dos discursos produzidos pelos docentes, o que evidenciou os núcleos de sentidos. Sobre a frequência, Bardin (2011, p.138) nos lembra que “[...] a importância de uma unidade de registro aumenta com a frequência de aparição”, ou seja, a frequência se mostra como uma parte significativa dos discursos elencados.

A metodologia de Bardin (2011) se configura no campo da abordagem qualitativa e faz uma análise de conteúdo. Sobre a abordagem qualitativa, Minayo (2001) faz as seguintes considerações

[...] a pesquisa qualitativa se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado [...] ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (p. 21-22).

Nesta concepção, as perguntas abertas foram analisadas segundo o método de Bardin (2011) e as perguntas fechadas do mesmo questionário foram tratadas numericamente, caracterizando uma abordagem quantitativa. As perguntas fechadas dos 2 questionários (inicial e final) foram tratadas usando o *software Microsoft Excel 2016*. Do questionário inicial foram 11 perguntas fechadas, a saber: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12 e 13; já do questionário final, pós-oficinas, foram as seguintes: 1, 2, 4, 6, 8 e 11. A abordagem quantitativa apresenta uma menor subjetivação do pesquisador, dada a sua natureza fechada, e uma maior objetivação dos dados analisados. Assim, a abordagem escolhida para esse trabalho foi a qualitativa-quantitativa por se entender que para o caso aqui analisado essas duas abordagens complementam, dadas as características dos questionários que se pretendeu. Sobre a abordagem qualitativa-quantitativa e a sua perspectiva de procurar responder aos dois vieses, Creswell (2010), pontua que

A pesquisa de métodos mistos é uma abordagem de investigação que combina ou associa as formas qualitativa e quantitativa. Envolve suposições filosóficas, o uso de abordagens qualitativas e quantitativas e a mistura das duas abordagens em um estudo. Por isso é mais que uma simples coleta e análise dos dois tipos de dados; envolve também o uso das duas abordagens em conjunto, de modo que a força geral de um estudo seja maior do que a da pesquisa qualitativa ou quantitativa isolada (p. 27).

Os questionários *on-line* em pesquisas científicas têm sido bastante utilizados para a coleta de dados, em diversas modalidades de pesquisas e abordagens. De posse dos dados

levantados, após os tratamentos iniciais, o pesquisador começa a delinear perfis do grupo pesquisado a fim de compor uma investigação que fora previamente estabelecida em suas hipóteses iniciais e mesmo outras, que possam surgir no decorrer das análises (FALEIROS *et al.*, 2016).

A pesquisa que se apresenta, no âmbito do Mestrado Profissional de Ensino em Educação Básica, tem como caráter e objetivo a pesquisa explicativa, buscando entender a prática docente em EA, como ela é realizada pelas docentes inqueridas e participantes das oficinas, e o porquê das suas concepções e percepções a respeito da Educação Ambiental formal. Para Gil (2010), a pesquisa que se objetiva como explicativa

[...] tem como propósito identificar fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Estas pesquisas são as que mais aprofundam o conhecimento da realidade, pois tem como finalidade explicar a razão, o porquê das coisas (p.28).

Foi realizada a Revisão Bibliográfica durante todo o decorrer do processo, a fim de identificar as produções mais relevantes para a área em questão, e também as autoras e autores mais bem referenciados para que dialogassem com o trabalho, no sentido de embasamento teórico-metodológico e crítico. A Revisão Bibliográfica foi realizada em bases de dados e outras fontes variadas, como a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), portal Periódico CAPES, SciELO Brasil etc., observando a produção de literatura na área que é mais pertinente à pesquisa em desenvolvimento. A Revisão Bibliográfica para Bastos e Ferreira (2016)

[...] é um tipo de pesquisa que visa responder a um problema com a utilização de material bibliográfico, estudos e análises científicas que, por conseguinte, passaram pelo crivo da Ciência para serem apresentados à sociedade. O levantamento bibliográfico se refere ao procedimento utilizado pelo pesquisador – e necessário para todo tipo de pesquisa – que visa selecionar o material bibliográfico disponível para optar pelas fontes mais adequadas ao estudo que se pretende empreender (p. 140).

Aliada a esta Revisão Bibliográfica inicial, e durante todo o andamento do processo, a Pesquisa-ação dentre toda a gama das pesquisas qualitativas, foi a considerada para a presente pesquisa. A Pesquisa-ação tem como uma de suas premissas, a interação do coletivo e uma busca conjunta por uma resolução de um problema que se apresenta em um dado contexto. Assim, os pesquisadores e os pesquisados assumem papéis de atores no processo e buscam informações em diversas fontes, como a bibliografia especializada, por exemplo. Nesse tipo de pesquisa, os pesquisadores atuam ativamente para a resolução dos problemas identificados,

também no acompanhamento do decorrer de todo o processo e posteriormente na análise crítica das ações. Durante a realização das 4 oficinas *on-line*, a interação foi o processo-chave para todo o desenvolvimento do trabalho onde, a cada discussão coletiva, apresentação das hipóteses levantadas pelas docentes, e atividades realizadas, ambos os sujeitos do processo foram influenciados mutuamente. O caráter da Pesquisa-ação estava aí fortemente evidenciado, uma vez que pesquisador e pesquisados apresentam iguais contribuições em um trabalho.

Para Thiollent (1998), a Pesquisa-ação também apresenta uma assunção de caráter sociopolítico para uma forma de engajamento de classes menos abastadas, que visa a uma emancipação desses indivíduos, e também que pode envolver áreas educacionais. Thiollent (1998) ainda discorre sobre os principais aspectos que embasam esse tipo de pesquisa, sendo eles:

- há ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada;
- dessa interação resulta a ordem de prioridade dos problemas a serem encaminhados sob forma de ação concreta;
- o objeto de investigação não é constituído pelas pessoas e sim pela situação social e pelos problemas de diferentes naturezas encontrados nessa situação;
- o objetivo da pesquisa-ação consiste em resolver ou pelo menos esclarecer os problemas da situação observada;
- há, durante o processo, acompanhamento das decisões, das ações e de toda a atividade intencional dos atores da situação;
- a pesquisa não se limita a uma forma de ação (risco de ativismo): pretendemos aumentar o conhecimento dos pesquisadores e o conhecimento ou o “nível de consciência” das pessoas e dos grupos considerados.

2.2 O Produto Educacional

O produto educacional pensado e que foi desenvolvido para este curso de Mestrado Profissional foi o “Educa-Ação Ambiental”, curso de formação continuada, que tem como objetivo a formação de professoras(es) da Educação Básica em Educação Ambiental Crítica. Essas oficinas pedagógicas temáticas foram cadastradas como evento de extensão da Uerj e foram ofertadas de modo *on-line* (síncrono) para docentes da Educação Básica, na figura das docentes.

As oficinas pedagógicas envolvem a construção de roteiros que podem possibilitar a aquisição de conhecimentos que se julgam importantes para um dado contexto, previamente selecionados, de modo que as ações dos sujeitos participantes são intrínsecas a esse processo, mas que também abarca as concepções teóricas (PAVIANI; FONTANA, 2009), ou seja, as oficinas produzem conhecimentos práticos que possuem intersecções com as teorias vigentes. Ainda, as oficinas temáticas podem ser grandes aliadas para a contextualização de assuntos delimitados previamente ou que possam surgir no grupo, e podem fomentar reflexões sobre os expostos e dessas reflexões possam surgir diálogos e práticas em consonância com as propostas apresentadas e mesmo reapresentadas e que passaram a possuir novas significações para os sujeitos envolvidos (WOLMANN *et al.*, 2014).

As oficinas criadas e aplicadas tiveram como premissa instrumentalizar as professoras participantes para que possam atuar frente às demandas atuais da sociedade, e que também surtem em seus contextos escolares, bem como fomentar a criticidade dada a temática ambiental, enfatizando que desses processos surjam diálogos docentes-docentes, docentes-discentes e entre os demais atores sociais que fazem parte da Educação Básica. Espera-se que desses diálogos possam surgir intervenções tanto dentro quanto fora da escola, no sentido de buscar soluções para uma justiça socioambiental.

O Quadro 1, a seguir, elenca a relação das oficinas que foram oferecidas às docentes cursistas, com os respectivos objetivos, e as atividades que nelas foram propostas:

Quadro 1 - Oficinas temáticas em Educação Ambiental.

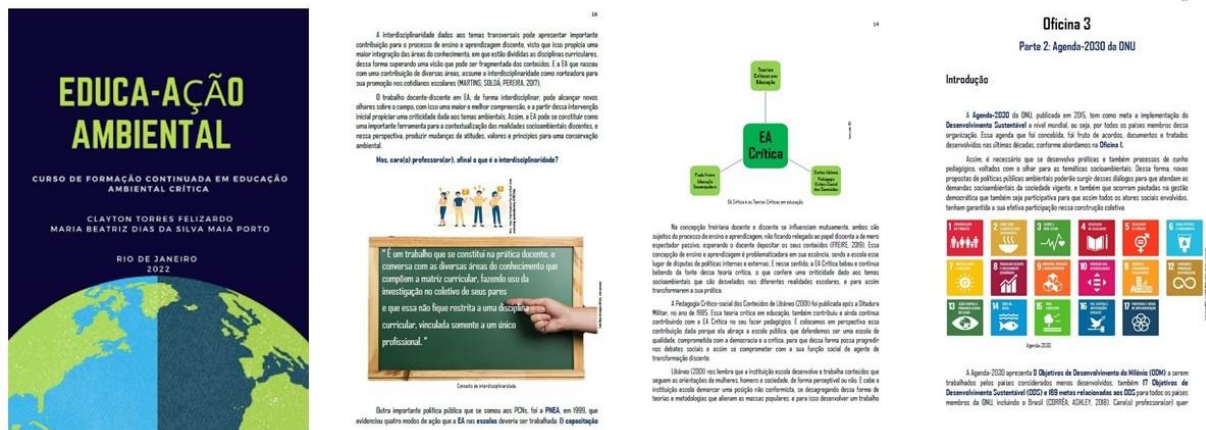
OFICINAS	OBJETIVOS	ATIVIDADES
1. História da EA brasileira. Parte 2: Educação Ambiental e currículos	Apresentar um breve histórico do nascimento social e político da Educação Ambiental brasileira, e os principais marcos históricos da sua consolidação. Apresentar contemporaneidades acerca da Educação Ambiental brasileira. Conhecer a transversalidade da EA na escola de educação básica. Conceituar o trabalho docente desenvolvido para a	Atividades de leituras, reflexões e conceituações.

	interdisciplinaridade. Apresentar os PCNs e a BNCC com relação à temática ambiental.	
2. EA Crítica.	Conceituar a Educação Ambiental. Conceituar a Educação Ambiental Crítica.	Atividades de leituras, reflexões e conceituações.
3. Crise Ambiental ou Civilizatória? Parte 2: Agenda-2030 da ONU	Promover a criticidade sobre as problemáticas socioambientais locais, regionais e globais. Conhecer o conceito de sustentabilidade. Reconhecer a escola como local para os debates socioambientais vigentes. Conhecer a Agenda-2030 preconizada pela ONU, e reconhecer a sua relação com o nosso cotidiano e a escola de educação básica.	Atividades de leituras e reflexões. Atividades de pesquisas em diferentes mídias (jornais, sites etc.) sobre problemas socioambientais contemporâneos. Visitar o site da ONU Brasil; pesquisar os ODS: 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 16 e 17, que não foram abordados diretamente na oficina. Após pesquisas aos ODS, elaborar um pequeno resumo com as metas identificadas com a escola de Educação Básica, a EA e o cotidiano.
4. Trabalhando a Educação Ambiental na Prática Docente: Unindo a Teoria e a Práxis	Conhecer ferramentas, instrumentos e metodologias acerca da EA. Apresentar uma proposta de Sequência Didática para a utilização de métodos e técnicas.	Atividades de leituras e reflexões. Após a leitura do texto base da oficina com a descrição dos métodos, técnicas e ferramentas, e de posse das anotações, escolher uma das possibilidades apresentadas e descrever uma atividade que possa ser realizada na escola com as(os) discentes.

Fonte: o autor, 2021.

Dentro da proposta da oficina 4 foi sugerida a utilização de uma Sequência Didática para o desenvolvimento do trabalho docente-discente, com as ferramentas, métodos e processos sugeridos. Para Araújo (2013) “ De modo simples e numa resposta direta, sequência didática (doravante SD) é um modo de o professor organizar as atividades de ensino em função de núcleos temáticos e procedimentais (p. 322-323). ”

Figura 02. Capa, e materiais didáticos das oficinas 1, 2 e 3.



Fonte: os autores, 2023.

A pesquisa para o desenvolvimento das oficinas se insere na Educação Básica, no cotidiano docente-discente. Sendo assim, foram utilizadas como norteadores para o desenvolvimento das oficinas temáticas os PCNs (BRASIL, 1997) com seu tema transversal Meio Ambiente e seu eixo temático relacionado à Educação Ambiental (Anexo A, Tabela 7), e a BNCC (2017), que também é evidenciada (Anexo B, Tabela 8). A BNCC (2017) dispõe sobre dez competências gerais a serem desenvolvidas por todas as etapas da Educação Básica e, para o escopo dessa pesquisa, foram elencadas oito dessas dez competências, que são as de número (1), (2), (4), (5), (6), (7), (9) e (10), por se relacionarem com a proposta que se apresenta.

3. Resultados e discussão dos dados coletados pré, durante e pós-oficinas *on-line*

3.1 Questionário inicial – antes da realização das oficinas

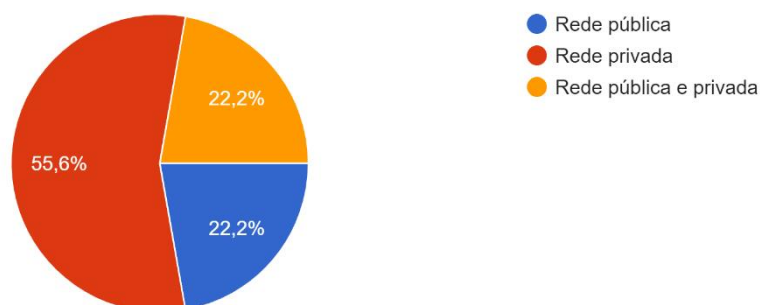
A partir da observação e análise das respostas obtidas do questionário *on-line* misto estruturado, antes da realização das 4 oficinas *on-line*, foi disponibilizado no *Google classroom* e também no grupo do *Whatsapp*, durante uma semana, um questionário inicial, para investigar as concepções das docentes pré-oficinas, a fim de se realizar uma análise exploratória acerca dos conhecimentos prévios docentes.

3.1.1 Dados sociodemográficos docentes

A partir da análise das respostas obtidas das perguntas fechadas do questionário *on-line* misto estruturado, referentes aos dados sociodemográficos das professoras cursistas, obtemos que do total de 9 participantes, 55,6% (n=5) são oriundas da rede particular de ensino, 22,2% (n=2) da rede pública e também com 22,2% (n=2) das docentes que lecionam tanto na rede pública quanto particular, o que sugere para este último caso uma dupla jornada de trabalho.

Figura 03. Redes de ensino docentes.

1 – Em qual rede você leciona?
9 respostas



Fonte: os autores, 2023.

Este resultado pode nos revelar um pouco sobre a realidade do professorado brasileiro, que possui matrículas e situações contratuais em mais de uma escola, por vezes redes de ensino distintas, dada as condições da categoria que foram se constituindo historicamente frente a desvalorização social, salarial e dentre outras questões de ordem política.

Foi perguntado às pesquisadas com qual gênero se identificavam. E obtivemos que 100% se identificavam com o gênero feminino. Identificamos a predominância do gênero feminino na profissão docente, como podemos observar das respostas coletadas, apesar do número baixo. Este resultado vai ao encontro do último censo escolar da Educação Básica. De acordo com o estudo exploratório realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, o gênero feminino possui a maioria em exercício na profissão, compreendendo tanto os anos finais do ensino fundamental quanto o ensino médio (BRASIL, 2021).

Sobre o tempo de atuação no magistério, obtivemos as seguintes respostas: 77,8% (n=7) possuem de 1-5 anos; e 22,2% (n=2) possuem de 6-10 anos. Quando nos detivemos a observar o tempo de atuação docente, os dados nos mostram que a maioria das professoras aparecem com pouco tempo de atuação, o que pode nos sugerir que são recém-formadas.

Para fins de demarcação do grupo pesquisado, procurando conhecer o segmento da Educação Básica a que estão vinculadas, observamos que 4,4% (n=4) lecionam apenas para o ensino médio; com também 44,4% (n=4) lecionando no ensino fundamental (anos finais) e ensino médio, e 11,1% (n=1) lecionam apenas para o ensino fundamental (anos finais).

Para enriquecermos os dados, visando a uma maior compreensão de onde as professoras cursistas têm atuado, procuramos conhecer sobre a sua disciplina de regência. Observamos que 66,7% (n=6) lecionam a disciplina de Ciências e/ou Biologia; 11,1% (n=1) lecionam Química; com também iguais números: 11,1% (n=1) Matemática e 11,1% (n=1) Física.

3.1.2 Dados sobre as percepções docentes da EA

A partir da observação e análise das respostas obtidas das perguntas fechadas do questionário *on-line* misto estruturado, e referentes aos dados sobre a inserção da EA na sua prática docente 100% (n=9) disseram que “sim”, já inseriram a temática ambiental nas suas aulas. E quando perguntadas sobre a importância de discutirem com as(os) discentes a EA sob uma perspectiva crítica, ou seja, se consideravam importante essa abordagem, 100%(n=9) das

professoras também responderam “sim”, e reconheciam essa importância e potencial da EA na perspectiva Crítica.

Quando perguntado às docentes sobre o papel da EA e sua relação com o exercício pleno da cidadania pelas(os) discentes, todas responderam que “sim”, ou seja, 100%(n=9) entendiam esse trabalho como potencializador para essa construção.

Já quando foi perguntado sobre o trabalho em EA em escalas local, regional e global, se essas docentes se sentiam aptas a trabalharem na sua *práxis*, fazendo essa correlação tivemos que 55,6% (n=5) disseram que “não” se sentiam aptas a desenvolverem esse trabalho integrado, e 44,4% (n=4) afirmaram se sentirem aptas na sua prática de sala de aula a desenvolver a temática de modo integrado a questões macrosociais.

A pergunta sobre o livro didático atualmente usado nas aulas, ou seja, se esse recurso auxiliava a(o) professora(or) a trabalhar a EA em uma perspectiva Crítica, as docentes responderam que “não” somando um total de 55,5% (n=5), e 44,4% (n=4) disseram que “sim”, o recurso possibilitava a um estímulo da criticidade dada ao tema.

Na última pergunta fechada procuramos conhecer o posicionamento que essas docentes tinham sobre a EA no currículo, de maneira transversal a todas as disciplinas e áreas do conhecimento. Obtivemos 88,9% (n=8) entendiam a importância dessa transversalidade, e 11,1% (n=1) ainda não reconheciam esse caráter.

3.1.3 Dados sobre as perguntas abertas: análise de conteúdo

No questionário inicial *on-line* misto estruturado apresentado às professoras, além das 11 perguntas fechadas, também foram feitas 5 perguntas abertas referentes a percepções, conceitos, práticas e processos sobre a EA na escola de Educação Básica. No Quadro 2 é possível observar as categorias (unidades de registros) que foram feitas a partir da investigação do questionário, obtidas pelas respostas das professoras, além dos núcleos de sentidos semânticos (respostas obtidas) que propiciaram as classificações em categorias, bem como as suas frequências de aparição nessas respostas.

Quadro 2 – Categorias de respostas obtidas com as frequências da pergunta aberta 6, acerca da percepção das professoras sobre o conceito da EA.

Pergunta aberta 6: Descreva segundo a sua percepção o que é a Educação Ambiental		
Categorias	Respostas obtidas	Frequências
a) Conservação/Preservação	“Educação ambiental é o complexo de concepções socioculturais e das interações do ser humano com o ambiente. Engloba uma série de práticas buscando fomentar o conhecimento da importância da natureza e de preservarmos o meio ambiente, pois viemos dele, dele dependemos e a ele tornaremos.” (PC/B1)	4
	“Educação Ambiental é a prática de ensinar sobre o ambiente natural em que vivemos e aprender como conservar e preservar a natureza. Descobrir também o quanto tudo isso implica na saúde da humanidade.” (PC/B3)	
	“Processo de educação que procura formar pessoas que se preocupam com a preservação e conservação do meio ambiente.” (PC/B4)	
	“É um instrumento mediador para a preservação ambiental e para o desenvolvimento sustentável.” (PM7)	
b) Psicologia	“Sensibilização da sociedade a respeito do uso dos recursos naturais.” (PC/B5)	3
	“Educação ambiental é tudo o que envolve o meio em que vivemos, a forma de viver e como isso tem impacto em nossos dias.” (PC/B6)	
	“É um segmento que estuda a relações dos seres humanos com o meio ao qual está inserido, ensinando como lidar, preservar e conviver com a natureza (fauna e flora), isto devido a necessidade e dependência que nós seres humanos temos deste meio para a nossa sobrevivência.” (PF8)	
c) Emancipação	“É possibilitar a construção do conhecimento de novas formas de produção e consumo, visando mudanças de hábitos que afetem o ambiente. Através da Educacional Ambiental cada indivíduo precisa sentir-se responsável em tomar uma atitude que reprima o crescimento da degradação ambiental.” (PC/B2)	2
	“Educação ambiental é um processo em que a pessoa, grupos, sociedades, aprendem sobre os mecanismos que afetam positivamente ou negativamente o meio ambiente e colaboram de alguma maneira para a preservação do ambiente. A educação ambiental não é só uma questão de conscientização, mas é uma situação política e regulatória pois as legislações vigentes são frágeis deixando brechas para os empresários terem a	

	oportunidade de se apropriarem do planeta, além da deficiência de profissionais para fiscalizar o ambiente e a certeza da impunidade.” (PQ9)	
--	--	--

Legenda: As professoras (P) foram numeradas de 1 a 9, com a inicial da disciplina de regência, e suas respectivas respostas estão indicadas entre parênteses. Exemplo: PC/B1 = Professora de Ciências e/ou Biologia 1 e assim por diante.

Fonte: O autor, 2023.

Abaixo seguem as categorias levantadas conforme o Quadro 2, assim como a discussão das regularidades (frequências) dos discursos elencados:

a) Conservação/Preservação

As respostas docentes obtidas foram elencadas nesta categoria por vincularem a conservação/preservação ambiental, como parte estruturante do trabalho em EA. As professoras entenderam essa premissa como um núcleo do conceito da temática.

Os discursos produzidos sobre o conceito da EA, tendo a conservação/preservação como uma de suas práticas, vai ao encontro do que alguns documentos curriculares como os PCNs (1997) já apregoava, e mais recentemente com o que é trazido pela BNCC (2017) em suas competências gerais. Para Medeiros e colaboradores (2011), as práticas em EA devem trazer a conservação ambiental como um dos seus pilares, para que isso promova nos sujeitos participantes de um processo em que se pensem práticas saudáveis, e nesses possam gerar ações individuais e coletivas, a fim de se transformarem em pessoas atuantes no que concerne o processo desencadeado.

Dessa forma, as respostas que foram elencadas na presente categoria aproximam-se do conceito de EA, onde são evidenciados os aspectos da conservação do Meio Ambiente, estando de acordo com as teorias vigentes. A maior frequência (frequência=4) também dessas respostas nos revelou que a maioria das professoras entendem o conceito da EA com a literatura da área.

b) Psicologia

Os discursos docentes foram contemplados na presente categoria, e apareceram com a segunda maior frequência (frequência=3), por considerarem o conceito e a prática em EA vinculados a uma perspectiva de comportamento humano, para uma abordagem mais psicológica. A sensibilização dos indivíduos para as questões ambientais é importante, mas só ela não dá conta da sua *práxis*. Adotar medidas individuais e coletivas também são importantes, mas, para que se efetive uma EA na prática, é preciso que sejam responsabilizados os atores

sociais envolvidos nos impactos ambientais, como empresários, por exemplo. O artigo 225 da CF (BRASIL, 1988) já mencionado em capítulos anteriores traz a responsabilização individual e coletiva, de pessoas físicas e jurídicas, com relação a degradação do ambiente.

Layrargues (2004, 2012) já nos chamava atenção para esse ponto quando defendia uma EA que fosse comprometida também com a ação política, no sentido de instrumentalizar para a participação social e sua transformação conjunta. Elucidava, dessa forma, uma EA comprometida para além do comportamento do indivíduo, com relação aos seus valores, também com valores políticos, estéticos, sociais etc.

c) Emancipação

Na categoria “emancipação”, as escritas produzidas apresentaram o processo emancipatório dos sujeitos como fundamental para o conceito e a prática da EA. O foco dado ao referido processo, e como podemos observar das respostas, e pela última frequência apresentada (frequência=2), ainda pode ser considerado como um elemento constituinte da *práxis* em EA. Os autores Loureiro (2004), e Freire, Figueiredo e Guimarães (2016) já evidenciavam a importância da emancipação humana na prática ambiental, discorrendo que essa é uma importante contribuição para que os indivíduos tenham condições de questionarem paradigmas impostos, geralmente de maneira verticalizados, e assim poderem ser atores da sua realidade ambiental.

O Quadro 3 apresenta as categorias oriundas das respostas das docentes, sobre a contextualização da EA e o cotidiano discente.

Quadro 3 – Categorias de respostas obtidas com as suas frequências da pergunta aberta 10, sobre a contextualização das práticas em EA com a realidade discente.

Pergunta aberta 10: De que forma você contextualizaria a EA com a realidade da(o) aluna(o)?		
Categorias	Respostas obtidas	Frequências
a) Realidade socioambiental	<p>“Sempre trazendo situações da realidade do dia a dia do aluno, tornando o aprendizado prático e assim mais significativo.” (PC/B1)</p> <p>“A Educação Ambiental pode ser contextualizada a partir dos comportamentos diários das famílias, como por exemplo o descarte de óleo de fritura, desperdício de água ou descarte do lixo doméstico.” (PC/B5)</p>	3

	“Trazendo o meio em que o aluno vive. Como o aterro sanitário e a reciclagem do Jardim Gramacho por exemplo.” (PC/B6)	
b) Disciplina curricular	“Aproximando-os de modo efetivo ao ambiente natural e estimulando o toque, principalmente, explorando a diversidade de nossa flora. Apresentando diferentes texturas e colorações dos vegetais.” (PC/B3)	3
	“Enquanto professora de biologia, diversos temas já passam pela EA.” (PC/B4)	
	“O aluno se prontifica em aprender pontos relacionados ao meio ambiente, preservação com o auxílio do professor. De forma que o aluno consiga interiorizar que uma pessoa pode ajudar a melhorar o planeta através da mudança de hábitos. E isso sendo feito na infância é melhor pois é mais fácil educar uma criança do que um adulto. Além disso ele pode se tornar um excelente multiplicador.” (PQ9)	
c) Micro-macrossocial	“Principalmente com as observações das mudanças climáticas.” (PM7)	2
	“A educação ambiental está presente em pequenas coisas.” (PF8)	
d) Interdisciplinar	“Uma das formas de contextualizar a EA de maneira transversal (ex.: Ciências e Matemática) e adaptada a realidade dos alunos é por utilizá-la dentro de uma feira gastronômica de empreendedorismo. Sob o tema central: "Educação Ambiental e a Alimentação Saudável." Desta forma os alunos poderiam oferecer para a comunidade escolar alimentos cultivados por eles próprios.” (PC/B2)	1

Legenda: As professoras foram numeradas de 1 a 9, com a inicial da disciplina de regência, e suas respectivas respostas estão indicadas entre parênteses. Exemplo: PC/B1 = Professora de Ciências e/ou Biologia 1 e assim por diante.

Fonte: O autor, 2023.

Abaixo seguem as 4 categorias que foram evidenciadas a partir da análise de conteúdo das respostas:

a) Realidade socioambiental

A categoria vigente aponta a percepção de que as professoras apresentaram para um trabalho que seja contextualizado com a realidade com a qual a(o) discente está imersa(o). A maior frequência (frequência=3) evidencia que essas professoras têm pensado e desenvolvido ações, práticas e processos que buscam contemplar a realidade local.

Em sua competência geral 7, a BNCC (BRASIL, 2017) nos remete a esse exposto. A partir de um trabalho docente-discente em que se discutam as questões ambientais sob uma lógica de reconhecimento e pertencimento locais, ou seja, fazendo a conexão entre os saberes escolares e os saberes prévios discentes que são trazidos, poderá fomentar uma maior

problematização dessa realidade socioambiental vivida, e que a partir dessa articulação, promover nos sujeitos participantes uma transformação pensada para a melhoria das suas condições (FREIRE; FIGUEIREDO; GUIMARÃES, 2016).

b) Disciplina curricular

A presença da EA em uma disciplina curricular foi o que agrupou as respostas na categoria em tela, que, por sua vez, destacou-se como a de maior frequência (frequência=3). Conforme podemos observar a partir das respostas no Quadro 3, as docentes atrelaram o desenvolvimento da EA e sua contextualização para as(os) discentes a uma disciplina do currículo escolar. Algumas pesquisas vem apontando essa percepção que docentes da Educação Básica apresentam sobre a EA ficar relegada à disciplina de Ciências e/ou Biologia e também às vezes a Geografia (FELIZARDO; FILOMENO; LAGES, 2021).

A visão fragmentada a respeito do currículo sobre a EA ainda não está totalmente superada. Isso vai na contramão, muitas vezes, dos documentos curriculares como os PCNs (BRASIL, 1997), mesmo a BNCC (BRASIL, 2017) que apesar de tratar a EA ainda timidamente no seu documento, ainda apresenta conceitos intrínsecos a EA nas suas 10 competências gerais, que tratam da temática de maneira transversal. Cabe também salientar que a PNEA (BRASIL, 1999) ratificou o trabalho da EA brasileira, em todos os níveis e modalidades, de modo transversal a todas as disciplinas curriculares.

c) Micro-macrossocial

A terceira categoria que emergiu, de acordo com a frequência obtida (frequência=2), nos revela que as professoras optaram por contextualizar a EA com a realidade discente em uma perspectiva que vai de uma escala microssocial para macrossocial, ou seja, pensando em processos que ocorrem em níveis locais, regionais e mesmo globais, e mutuamente se afetam, como pode ser exemplificado pelo discurso da PM7 que situa as mudanças climáticas conforme o Quadro 3.

Ao recorrer novamente aos documentos curriculares, a atual BNCC (BRASIL, 2017), e nos detendo a analisar a competência geral 7, vemos que ela advoga para

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

responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta (BRASIL, 2017, p. 9).

Observamos aqui a ideia defendida na Base pela integração dos saberes que são construídos a partir da escola, e com isso os discentes poderem relacionar em diversas escalas as problemáticas que se apresentam.

d) Interdisciplinar

A quarta e última categoria que foi evidenciada, com a menor frequência (frequência=1), tendo uma resposta apenas, nos mostra que a PC/B2 recorreu à interdisciplinaridade para o desenvolvimento da EA na sua *práxis*.

Importante destacar que os documentos que norteiam o fazer pedagógico tais como os PCNs (BRASIL, 1997), BNCC (BRASIL, 2017) e também a PNEA (BRASIL, 1999), já ratificaram a transversalidade da EA nos currículos. Ou seja, essa assunção pedagógica não é nova.

A interdisciplinaridade pode trazer novos olhares para as disciplinas curriculares ao se trabalhar determinado tema, e com a EA que nasceu na década de 70 da pluralidade de concepções de diferentes áreas, continua sendo significativo. A EA trabalhada de forma interdisciplinar pode auxiliar a(o) docente na tentativa de superação dos conteúdos escolares que às vezes se apresentam descontextualizados e até destituídos de sentidos para as(os) discentes, e nessa perspectiva de integração de diferentes áreas que se somam para o desenvolvimento da EA, pode trazer uma visão mais holística e também mais significativa (MARTINS; SOLDÁ; PEREIRA, 2018).

O Quadro 4 evidencia a percepção das professoras pesquisadas sobre o conceito da interdisciplinaridade.

Quadro 4 – Categorias de respostas obtidas com as suas frequências da pergunta aberta 14, sobre a percepção das professoras sobre o conceito da interdisciplinaridade.

Pergunta aberta 14: Descreva segundo a sua percepção o conceito de interdisciplinaridade		
Categorias	Respostas obtidas	Frequências
a) Transversalidade	“É a relação entre os temas abordados nas diferentes áreas de conhecimento e como elas estão interligadas e podem ser abordadas de forma conjunta.” (PC/B1)	8
	“Quando um tema específico é inserido em duas ou mais disciplinas do currículo escolar.” (PC/B2)	

	<p>“É integrar um assunto como Educação Ambiental a todas as disciplinas do currículo da Educação Básica.” (PC/B3)</p> <p>“Atividades sobre uma temática que engloba olhares de diferentes disciplinas.” (PC/B5)</p> <p>“É quando a EA se envolve em todas as disciplinas do currículo.” (PC/B6)</p> <p>“Quando saberes, conhecimentos e ciências são tratados de forma complementar na sala de aula.” (PM7)</p> <p>“Interdisciplinaridade seria a intersecção entre as disciplinas para dar uma visão mais ampla de diversos temas estudados.” (PF8)</p> <p>“A interdisciplinaridade é ensinar um determinado conceito sem fragmentação, onde todas as áreas de conhecimento se comunicam. Isso depende também do professor e do currículo que deve ser interativo.” (PQ9)</p>	
b) Não integração	<p>“Quando se trabalham temas diversos dentro de cada disciplina.” (PC/B4)</p>	1

Legenda: As professoras foram numeradas de 1 a 9, com a inicial da disciplina de regência, e suas respectivas respostas estão indicadas entre parênteses. Exemplo: PC/B1 = Professora de Ciências e/ou Biologia 1 e assim por diante.

Fonte: O autor, 2023.

No texto que segue abaixo estão as 2 categorias que foram elencadas a partir da análise de conteúdo das respostas:

a) Transversalidade

Nesta categoria, que deteve a maior frequência das aproximações semânticas (frequência=8), observamos que em sua maioria as professoras entendem a interdisciplinaridade como um conceito sendo transversal às disciplinas curriculares. Um trabalho a ser desenvolvido com a complementaridade das diversas áreas do conhecimento.

Esse reconhecimento é importante visto que a interdisciplinaridade figura nos documentos curriculares já mencionados, como uma forma de desenvolver o trabalho docente na escola de uma maneira mais integradora.

Conforme a perspectiva de Shellard (2017) sobre a interdisciplinaridade como uma prática transversal, ela não trata apenas de avançar em conteúdos de outras áreas pelos professores especialistas, mas sim de dialogar com as outras áreas do conhecimento, observando os seus entraves e potencialidades para um trabalho diferenciado, coeso e que possa contribuir com o processo de ensino-aprendizagem discente, para a tentativa da superação de concepções de currículos fragmentados.

b) Não integração

A segunda e também última categoria, com a menor frequência (frequência=1), em que se observou a resposta da PC/B4, nos revelou uma não formulação próxima do conceito de acordo com as teorias vigentes, revelando, dessa forma, um saber organizado dentro do escopo de uma disciplina do currículo da Educação Básica.

A hipótese inferida a esse respeito pode estar relacionada com a carga horária de trabalho do professorado brasileiro, que gasta muito do seu tempo em atividades muitas vezes burocráticas, sobrando pouco espaço para a reflexão sobre a sua prática, e, até mesmo, a interação com os seus pares. A realidade que se apresenta para as(os) profissionais da educação é de uma carga horária exaustiva de trabalhos, tendo que cumprir regências em diferentes escolas, o que pode ser revelado por duplas matrículas, ou até mais, e às vezes até alternando entre a rede pública e privada.

A prática profissional docente deve envolver os momentos de reflexão individual e no coletivo, para que sejam repensadas estratégias e ações a serem tomadas, buscando uma melhoria no seu desenvolvimento (SHELLARD, 2017).

No Quadro 5, através dos discursos, emergiu a concepção que as docentes apresentam sobre a EA Crítica.

Quadro 5 – Categorias de respostas obtidas com as suas frequências da pergunta aberta 15, sobre a percepção das professoras sobre o conceito da Ea Crítica.

Pergunta aberta 15: Como você imagina ou descreveria a EA Crítica?		
Categorias	Respostas obtidas	Frequências
a) Emancipação	“A EA crítica envolve não apenas conhecer os termos e se importar com a natureza, mas também agir em prol dela se tornar um ser ativo na busca de um meio ambiente equilibrado.” (PC/B1)	4
	“A EA crítica vai além do contexto natural e biológico. Ela busca estabelecer uma relação entre o ambiente e as práticas sociais, sempre visando a mudança do pensamento e do comportamento da sociedade.” (PC/B2)	
	“Uma educação que ajuda a pessoa a pensar criticamente.” (PC/B4)	
	“Quando o aluno tem condições de realizar avaliações sobre as suas escolhas pensando em consequências futuras.” (PM7)	
b) Socioambiental	“Uma educação que vai além do aspecto naturalista, biológico e conservador. Abrange também a parte política, social, cultural, econômico, ético e estético.” (PC/B3)	4

	“Inserção de aspectos sociais, políticos, educacionais nas discussões da Educação Ambiental.” (PC/B5)	
	“É ter uma opinião formada sobre a forma e o meio em que vivemos e como a natureza influencia na vida de todos os cidadãos.” (PC/B6)	
	“Eu imagino que é o modo como cada indivíduo compreende as questões e problemas ambientais.” (PQ9)	
c) Disciplina curricular	“Seria o desenvolvimento de discussão e reflexões acerca das propostas de melhorias para o ensino de EA nas escolas, formulando estratégias e projetos em sala de aula, como feiras de ciências por exemplo que tratem da EA.” (PF8)	1

Legenda: As professoras foram numeradas de 1 a 9, com a inicial da disciplina de regência, e suas respectivas respostas estão indicadas entre parênteses. Exemplo: PC/B1 = Professora de Ciências e/ou Biologia 1 e assim por diante.

Fonte: O autor, 2023.

A seguir estão as 3 categorias que foram formadas a partir da análise de conteúdo das respostas:

a) Emancipação

A categoria “emancipação” apareceu com a maior frequência (frequência=4), onde as professoras ao serem perguntadas sobre o conceito da EA Crítica, revelou esse núcleo de sentido. Foi observado que essas docentes mesmo com conceitos prévios, se aproximaram em suas respostas dessa vertente da EA.

A EA Crítica foi e continua sendo construída sob o aporte teórico e metodológico das Teorias Críticas em Educação. O processo de ensino e aprendizagem discente, baseado em discussão, reflexão e ação, é contemplado dentro das Pedagogias Críticas, que rompem com o paradigma da transmissão verticalizada docente-discente.

A Pedagogia Crítica de Paulo Freire (2019) assume uma Educação Emancipadora dos indivíduos. Essa emancipação como instrumento de lutas, da enunciação das realidades que se apresentam, o pensar criticamente e agir para uma construção social que seja mais justa, pautada na equidade dos sujeitos.

b) Socioambiental

A presente categoria também aparece com a maior frequência (frequência=4), e notadamente as professoras atrelaram o socioambientalismo como uma premissa da EA Crítica. Pelos discursos desvelados, observamos que para além da questão estritamente ambiental, também outros aspectos como o político, social, estético etc., foram considerados.

No apogeu do seu nascimento, na década de 70, a EA emergiu e ficou relegada a um papel utilitarista, que ficou conhecido como o paradigma Conservador/Tecnicista, conforme foi discorrido na revisão de literatura em capítulo anterior. Em meados da década de 80, com a volta de um governo civil e democrático, a EA Crítica começou a ser moldada e balizada pelas Pedagogias Críticas em Educação, que vinham sendo silenciadas nas décadas anteriores. Assim, com o aumento das pesquisas acadêmicas que vinham ampliando o entendimento da construção social do Meio Ambiente, para além do natural somente, ou seja, um lugar a parte da sociedade, o socioambientalismo é chancelado como uma perspectiva de englobamento do ser humano a natureza, sendo pertencente a ela e capaz de realizar mudanças em diferentes aspectos (LIMA, 2009; LIMA, 2017).

Dessa forma, o entendimento das professoras a respeito do conceito da EA Crítica se aproxima do que é defendido pela literatura vigente, que ampliou a visão sobre o Meio Ambiente e as práticas em EA.

c) Disciplina curricular

A terceira e última categoria que surgiu, e com a menor frequência (frequência=1) no discurso da PF8, conforme exemplificado no Quadro 5, a EA Crítica foi vinculada às práticas escolares. Esse entendimento ocorre, geralmente, porque a EA muitas vezes é apresentada de maneira formal nas instituições de ensino. No entanto, deve ser lembrado que para além da concepção formal, ainda temos a EA não formal e também a EA informal, apresentadas no capítulo da revisão de literatura.

Também, quando adicionamos a palavra “Crítica”, fica impregnada de sentidos essa vertente que entende um fazer pedagógico que seja comprometido com o desenvolvimento da criticidade para as temáticas que são socioambientais.

O quadro 6 apresenta a última pergunta aberta feita as docentes antes do início do curso de formação continuada, que procurou investigar as concepções prévias sobre o conceito da sustentabilidade.

Quadro 6 – Categorias de respostas obtidas com as suas e frequências da pergunta aberta 16, sobre a percepção das professoras acerca do conceito da sustentabilidade.

Pergunta aberta 16: O conceito de sustentabilidade é intrínseco a EA. Descreva esse conceito segundo a sua percepção.		
Categorias	Respostas obtidas	Frequências
a) Equilíbrio/continuidade	“A sustentabilidade é uma busca de manter a nossa vivencia em sincronia com a natureza, buscando sempre um equilíbrio e a educação ambiental traz o aprendizado necessário para que as pessoas identifiquem a real necessidade disso, possam perceber como precisamos da natureza e depende de nossas escolhas para que ela continue.” (PC/B1)	6
	“Utilizar os recursos naturais de forma equilibrada, não deixando de preservá-los para que as gerações futuras não sejam comprometidas.” (PC/B2)	
	“Sim. Sustentabilidade na EA indica usar os recursos naturais sem causar danos ou impactos em longo ou curto espaço de tempo.” (PC/B3)	
	“É a capacidade que o ambiente suporta, sem entrar em colapso.” (PC/B4)	
	“São as ações no presente com vistas à preservação ambiental para as gerações futuras.” (PC/B5)	
	“Sustentabilidade é a capacidade da sociedade de manejar os recursos naturais e mantê-los de forma que a auto renovação esteja garantida.” (PQ9)	
b) Desenvolvimento sustentável	“É quando a economia também baseia na preservação dos recursos ambientais.” (PM7)	2
	“Sim, pois a sustentabilidade torna-se uma vertente da EA. A sustentabilidade consiste em uma série de atitudes, medidas e propostas para preservar e melhorar o meio ambiente, presando o desenvolvimento da sociedade de forma harmoniosa com a natureza.” (PF8)	
c) Não formulação	“A educação ambiental precisa da sustentabilidade para conseguir ficar o mais inteira possível, para que possa ser renovada e utilizada de forma consciente por todos nós.” (PC/B6)	1

Legenda: As professoras foram numeradas de 1 a 9, com a inicial da disciplina de regência, e suas respectivas respostas estão indicadas entre parênteses. Exemplo: PC/B1 = Professora de Ciências e/ou Biologia 1 e assim por diante.

Fonte: O autor, 2023.

A seguir estão as 3 categorias que foram formuladas a partir da análise de conteúdo das respostas da última pergunta aberta pré-oficinas:

a) Equilíbrio/continuidade

A categoria “equilíbrio/continuidade” apareceu como núcleo de sentidos para o conceito da sustentabilidade, pelos discursos das docentes. Observamos a maior frequência (frequência=6) para a categoria em tela.

Pelo exposto nos discursos que foram evidenciados no Quadro 6, a ideia de equilíbrio entre utilização dos recursos ambientais e sistêmicos, para uma continuidade das vidas humanas para a atual e para as futuras gerações, foram preponderantes.

Importante destacar que a PNEA (BRASIL, 1999) reconhece a sustentabilidade como um dos objetivos fundamentais da EA, desde meados da década de 90, sendo um conceito bastante difundido. Quando vamos analisar o conceito sob a luz dos estudiosos da área, relacionando os discursos docentes produzidos e também com a maior frequência, observamos que ele está de acordo com o que é apregoadado, atendendo a uma lógica do uso racional do Meio Ambiente em seus diferentes aspectos, sem esgotá-lo, garantindo, dessa forma, que as próximas gerações tenham garantida a sua usufruição (LIMA, 2009; NERY-SILVA, 2015; GUIMARÃES, 2016).

b) Desenvolvimento sustentável

Na segunda categoria supracitada, e que deteve a segunda maior frequência das aproximações semânticas (frequência=2), o “desenvolvimento sustentável” que nomeou essa categorização apareceu como núcleo de sentidos para o conceito da sustentabilidade, pelos discursos das professoras participantes.

Por vezes o conceito de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável são lidos e praticados como sinônimos. A sustentabilidade é um conceito mais antigo, tendo surgido junto com o socioambientalismo em meados da década de 80, já mencionado na categoria anterior. Já o desenvolvimento sustentável é um conceito mais recente.

Podemos observar o conceito de desenvolvimento sustentável bastante evidenciado pela Agenda-2030 presente nos seus 17 ODS, que foram elucidados pela ONU, no ano de 2015, e que compreende políticas públicas internacionais de desenvolvimento econômico dos países membros, que abrange, além da sustentabilidade planetária, uma visão que englobe a economia de modo a garantir o não esgotamento dos atuais recursos frente à missão de garantir que esses mesmos recursos tenham a sua continuidade nas próximas décadas (CORRÊA; ASHLEY, 2018).

c) Não formulação

A última categoria que surgiu, e que apresentou a menor frequência (frequência=1), com apenas uma resposta da PC/B6, nos revela uma não formulação do conceito da sustentabilidade.

Quando recorremos aos dados sobre as percepções da EA (Tabela 1) das perguntas fechadas, do questionário pré-oficinas, na tentativa de compreender a ausência de formulação, observamos que nas perguntas “11 - Você se sente apto para trabalhar com suas(eus) alunas(os) temáticas ambientais locais, regionais e globais?” e “12 - Acredita que o seu livro didático utilizado atualmente em sala de aula, contempla a EA com o estímulo à reflexão crítica do(a) aluno(a)?” observamos a resposta “Não” para ambas as perguntas. A hipótese levantada foi a possibilidade da ausência de formação na temática, ou ainda, o material didático utilizado em sala, pode não contemplar corretamente conceitos que são intrínsecos a EA, como é a sustentabilidade.

3.2 Atividades realizadas durante as oficinas

As 4 oficinas *on-line* do curso de Formação Continuada “Educa-Ação Ambiental” ocorreram de modo síncrono, via plataforma *Google meet*, entre os meses de novembro-dezembro do ano de 2022. Ainda foram utilizados o *Google classroom* e um grupo no *Whatsapp*, a fim de disponibilizar os materiais didáticos das oficinas que foram hospedados para leitura antes da realização das mesmas, e fazer a comunicação junto ao grupo de professoras participantes. Durante a realização das oficinas os conteúdos foram expostos através de slides elaborados no *Microsoft Power Point 2016*, e o *Google forms* foi utilizado para a coleta dos dados. Abaixo estão descritas as atividades realizadas pelo grupo participante, bem como os resultados dessas atividades.

3.2.1 Oficina 1

A Oficina 1 foi dividida em duas partes intituladas “Parte 1 - História da Educação Ambiental brasileira” e “Parte 2 - Educação Ambiental e currículos”. Na Parte 1 os objetivos foram: Apresentar um breve histórico acerca do nascimento social e político da Educação

Ambiental brasileira e os principais marcos históricos da sua consolidação; em seguida apresentar contemporaneidades acerca da Educação Ambiental brasileira.

Como atividade de fixação e desdobramentos, as professoras foram convidadas a fazerem leituras, reflexões e a responderem a duas perguntas abertas sobre os conteúdos expostos. As leituras indicadas foram as seções “Introdução” e Perspectiva Histórica da Educação Ambiental Brasileira”, do artigo intitulado “Educação Ambiental Crítica no Espaço Escolar: Percepções e Práticas Docentes” (FELIZARDO; FILOMENO; LAGES, 2021).

As duas perguntas respondidas ao final da primeira parte da Oficina 1 foram: “Em qual década podemos destacar o marco inicial da EA brasileira?”, e “Em qual década a EA brasileira foi oficializada em todas as etapas do ensino formal? Cite a respectiva Lei”. Todas as participantes responderam de modo objetivo e assertivo as duas questões abertas apresentadas.

Na Parte 2 os objetivos foram: conhecer a transversalidade da EA na escola de Educação Básica; conceituar o trabalho docente desenvolvido para a interdisciplinaridade; e apresentar os PCNs e a BNCC com relação à temática ambiental. Como atividade de fixação e desdobramentos as professoras foram convidadas a fazerem leituras, reflexões e a responderem uma pergunta aberta sobre os conteúdos expostos. As leituras indicadas foram as seções “Formação de Professores Brasileiros em Educação Ambiental” e “Educação Ambiental – Do Currículo à Prática”, do artigo acima mencionado.

A pergunta aberta respondida ao final da segunda parte da Oficina 1 foi “Como você descreveria o trabalho interdisciplinar?”. Essa pergunta tinha sido realizada no questionário inicial pré-oficinas, conforme podemos ver na Tabela 1, na pergunta de número 14. A pergunta foi realizada novamente a fim de identificarmos se as percepções iniciais tinham sido modificadas após a realização das oficinas, sobre o conceito da interdisciplinaridade. Recorremos novamente à análise de conteúdo de Bardin (2011), conforme pode ser visto no Quadro 7, onde está a categoria formulada, suas unidades de registros e frequências.

Quadro 7 – Categoria de respostas obtidas com as suas frequências da pergunta aberta, referente à Oficina 1, Parte 2, sobre a percepção das professoras sobre o conceito da interdisciplinaridade.

Pergunta aberta: Como você descreveria o trabalho interdisciplinar?		
Categoria	Respostas obtidas	Frequência
Transversalidade	“A articulação dos conhecimentos pelos vários campos do saber integralizando os conhecimentos das diferentes linguagens.” (PC/B1)	9
	“Aquele que atravessa duas ou mais disciplinas curriculares. Trazendo significado para a vida dos	

	educandos de forma ampla e não restrita apenas a uma área.” (PC/B2)	
	“É integrar um conteúdo ou um assunto a todas as disciplinas no Programa Nacional Curricular.” (PC/B3)	
	“Quando há a possibilidade de trabalhar temas diversos em todas as disciplinas.” (PC/B4)	
	“Um trabalho que envolve várias disciplinas discutindo um mesmo tema sob diferentes olhares.” (PC/B5)	
	“Como um trabalho extremamente necessário e importante, pois um se correlaciona com o outro e um pode complementar o assunto e assim ter um ensino mais dinâmico.” (PC/B6)	
	“Conexão entre diferentes saberes e conhecimentos que geram novas experiências e formas de aprendizagem auxiliando a aprendizagem significativa dos conteúdos.” (PM7)	
	“É o trabalho que integra diversas disciplinas com o objetivo de tornar o conhecimento mais amplo e aplicável ao cotidiano.” (PF8)	
	“São temáticas socioambientais as quais o professor busca alinhar o currículo as perspectivas sociais. É um trabalho constituído de práticas. O professor tem o papel social importante de formar pessoas em educação ambiental.” (PQ9)	

Legenda: As professoras foram numeradas de 1 a 9, com a inicial da disciplina de regência, e suas respectivas respostas estão indicadas entre parênteses. Exemplo: PC/B1 = Professora de Ciências e/ou Biologia 1 e assim por diante.

Fonte: O autor, 2023.

Abaixo podemos evidenciar a única categoria que foi formada da Oficina 1 – Parte 2: Transversalidade

A presente e única categoria, que foi desvelada a partir dos núcleos de sentidos dos discursos das professoras, somando a totalidade das frequências (frequência=9), mostra que, após a oficina supracitada, as professoras entenderam o conceito da interdisciplinaridade para um trabalho docente, de acordo com os documentos curriculares em voga, e também da literatura científica, como um conceito transversal às disciplinas do currículo da Educação Básica.

A mesma pergunta feita anteriormente no questionário inicial (Tabela 1, pergunta 14), somente uma professora a PC/B4 tinha mostrado uma não formulação sobre o conceito da interdisciplinaridade em uma perspectiva integradora de diferentes áreas do conhecimento, o

que após a realização da oficina teve a sua percepção modificada. Essa mudança evidencia um novo olhar para o conceito e corroborou a realização da oficina, com a exposição dos conteúdos trazidos e das atividades que foram realizadas ao longo da mesma.

Para Shellard (2017), a interdisciplinaridade, enquanto uma *práxis* transversal a ser assumida dentro do currículo programático, auxilia o trabalho docente para uma perspectiva maior, até mesmo unificadora das diferentes áreas do saber e que podem ser traduzidas em práticas mais contextualizadas para as(os) discentes.

3.2.2 Oficina 2

A Oficina 2, intitulada “Educação Ambiental Crítica”, teve como objetivos: conceituar a Educação Ambiental; e Conceituar a Educação Ambiental Crítica. Ao final da oficina, as professoras foram convidadas a fazerem duas questões conceituais abertas sobre os conteúdos expostos e também lidos previamente através do texto-base disponibilizado.

As duas questões conceituais propostas foram “1) Conceitue, segundo as suas palavras, a Educação Ambiental”, e “2) Conceitue segundo as suas palavras a Educação Ambiental Crítica”. Essas duas questões tinham sido feitas no questionário inicial pré-oficinas, conforme podemos ver na Tabela 1, nas questões de números 6 e 15, respectivamente. As questões foram trazidas novamente a fim de identificarmos se as percepções iniciais tinham sido modificadas após a realização das oficinas, sobre os conceitos investigados.

Foi realizada a análise de conteúdo para as duas questões com base na metodologia de Bardin (2011), conforme podem ser vistos nos Quadros 8 e 9, onde seguem as categorias formuladas, suas unidades de registros e frequências.

Quadro 8 – Categoria de respostas obtidas com as suas frequências da questão aberta da Oficina 2 sobre a percepção das professoras sobre o conceito da EA.

Questão aberta: Conceitue segundo as suas palavras a Educação Ambiental		
Categoria	Respostas obtidas	Frequências
Conservação/Preservação	“Percebo educação ambiental como a busca pela compreensão e reconhecimento do meio ambiente e da nossa relação de interdependência enquanto pessoas e enquanto seres vivos.” (PC/B1)	9
	“É o processo pelo qual ocorre a sensibilização do indivíduo para rever seus valores sociais, seus hábitos de produção e consumo, afim de preservar o meio ambiente.” (PC/B2)	

	<p>“É todo assunto que envolve natureza e a importância de manter o equilíbrio com ela e com os seres humanos em todo planeta, respeitando toda a espécie de vida..” (PC/B3)</p> <p>“Processo no qual se busca a mudança de atitude com a relação homem x meio ambiente.” (PC/B4)</p> <p>“Tem o objetivo de promover a compreensão dos conceitos relacionados ao meio ambiente..” (PC/B5)</p> <p>“Foco em questões ambientais, com as práticas pedagógicas e com influência mutua.” (PC/B6)</p> <p>“Práticas e conhecimento que motivem e sensibilizam para a conservação ambiental e para o desenvolvimento sustentável.” (PM7)</p> <p>“A educação ambiental é uma série de medidas e conhecimentos adquiridos que têm como intuito preservar o meio ambiente, convivendo com o mesmo em harmonia, de forma que possamos usufruir de forma saudável e consciente de seus recursos.” (PF8)</p> <p>“Educação ambiental pode ser formal e não formal, desenvolvida em várias instituições e espaços e são um conjunto de práticas que contribuem para a conservação do meio ambiente.” (PQ9)</p>	
--	--	--

Legenda: As professoras foram numeradas de 1 a 9, com a inicial da disciplina de regência, e suas respectivas respostas estão indicadas entre parênteses. Exemplo: PC/B1 = Professora de Ciências e/ou Biologia 1 e assim por diante.

Fonte: O autor, 2023.

Abaixo observamos a única categoria que foi evidenciada, da Oficina 2, para a questão em tela, bem como a sua discussão:

Conservação/Preservação

A categoria “conservação/preservação” foi a única que surgiu das análises. E foi obtida a partir dos núcleos de sentidos dos discursos das docentes cursistas, aparecendo com o total das frequências (frequência=9). Inferimos da nossa hipótese que, após a Oficina 2, as docentes entenderam o conceito da EA, se aproximando das pesquisas que revelam a conservação ambiental como uma premissa para o trabalho em EA.

O mesmo questionamento tinha sido feito anteriormente no questionário inicial (Tabela 1, pergunta 6), revelando outras duas categorias, uma delas a “psicologia” onde as docentes PC/B5, PC/B6 e PF8, consideraram o conceito de EA e sua *práxis* apenas no campo do comportamento humano individual, desconsiderando outros aspectos que se relacionam com a

área, em uma perspectiva mais ampla. O resultado que foi obtido corrobora o trabalho realizado na referida oficina.

Os documentos curriculares vigentes que norteiam as práticas em EA na Educação Básica centralizam a conservação do Meio Ambiente como um dos seus pontos principais. O trabalho na área da EA deve assumir a conservação do Meio Ambiente como uma premissa indissociável, para que possa promover nos atores sociais participantes também um sentimento de pertencimento à natureza, desencadeando, dessa forma, ações concretas para efetivação nas suas práticas cotidianas (MEDEIROS *et al.*, 2011).

O Quadro 9, apresenta a última questão aberta feita às docentes durante a realização da Oficina 2, que procurou investigar as concepções sobre o conceito e a prática em EA Crítica.

Quadro 9 – Categorias de respostas obtidas com as suas frequências da questão aberta, da Oficina 2, sobre a percepção das professoras sobre o conceito da EA Crítica.

Questão aberta: Conceitue segundo as suas palavras a Educação Ambiental Crítica		
Categorias	Exemplos de respostas	Frequência
a) Emancipação	“A educação ambiental crítica tem uma vertente da aplicação da educação ambiental desenvolvendo além do reconhecimento um pensamento crítico sobre nossas atividades e como estas impactam não apenas no nosso dia a dia mas no futuro de todos.” (PC/B1)	6
	“Nesta vertente as questões políticas, econômicas e sociais ficam mais evidentes e necessárias.” (PC/B3)	
	“Representa a compreensão da Educação Ambiental sob aspectos políticos, sociais e educacionais.” (PC/B5)	
	“Análise crítica e dinâmica sobre estilos de vida e comportamentos que realmente favorecem a conservação ambiental e a sustentabilidade.” (PM7)	
	“A educação ambiental crítica leva em consideração as particularidades da comunidade que o aluno está inserido, dando assim um aspecto reflexivo frente a realidade ambiental do aluno, assim, o mesmo pode atuar de forma eficiente, transformadora e consciente e não somente lidando com os conhecimentos adquiridos na educação ambiental como algo decorado e desconexo a sua realidade.” (PF8)	
	“Educação Ambiental Crítica é buscar uma mudança da realidade da crítica elaborada. Ela é baseada na visão política.” (PQ9)	
b) Socioambiental	“Entendo por EA crítica o mesmo processo de sensibilização do indivíduo, mas com a diferença de não considerarmos apenas o aspecto naturalista e biológico, mas sim visando preservar o	3

	meio ambiente não só para o presente, mas pensando também gerações futuras.” (PC/B2)	
	"Processo de educação complexo, que promove a transformação da sociedade. Nela compreende-se o meio ambiente na sua totalidade." (PC/B4)	
	“Refletir sobre problemas sócioambientais, havendo a percepção do ser humano como parte do meio ambiente, junto com a democracia por parte dos envolvidos.” (PC/B6)	

Legenda: As professoras foram numeradas de 1 a 9, com a inicial da disciplina de regência, e suas respectivas respostas estão indicadas entre parênteses. Exemplo: PC/B1 = Professora de Ciências e/ou Biologia 1 e assim por diante.

Fonte: O autor, 2023.

No texto que segue observamos as duas categorias que foram elencadas, da Oficina 2, para a questão supracitada, com as respectivas discussões:

a) Emancipação

A categoria “emancipação” apareceu com a maior frequência (frequência=6). Esse mesmo questionamento tinha sido levantado (Tabela 1, pergunta 15), inicialmente na pré-realização das oficinas. Observamos o aumento da frequência inicial de 4 para 6, na presente categoria. Isso nos revela a importância que as professoras cursistas dão ao papel emancipatório dos sujeitos em um paradigma crítico da EA. E isso vai ao encontro do quer-fazer da EA Crítica que assume a emancipação e reconhece nela uma importante contribuição no âmbito individual e da formação dos coletivos, em prol de uma tomada de decisões que permeiem a justiça socioambiental.

Loureiro (2004) nos chama atenção para os processos que são emancipatórios em um trabalho em EA Crítica, que privilegia a enunciação da realidade socioambiental, e a partir dessas construções poder superar as formas de desagregação ser humano-natureza.

b) Socioambiental

A segunda categoria que emergiu do trabalho da Oficina 2, referente ao conceito da EA Crítica, e que deteve a última frequência (frequência=3), foi a “socioambiental”. Essa categoria também surgiu no questionamento anteriormente feito (Tabela 1, pergunta 15) com uma frequência de 4 respostas. Isso corrobora o olhar que as docentes que participaram da referida oficina apresentam sobre a EA Crítica. A questão socioambiental é intrínseca a essa vertente, e isso nos aponta que as concepções dessas professoras estão de acordo com as teorias vigentes que sustentam a EA Crítica.

Pesquisadores da área, como Lima (2009, 2017), sustentam a ideia de que o socioambientalismo agrega a complexidade do ser humano e sua relação com o Meio Ambiente, onde essas duas entidades ocupam um espaço-tempo, e que se influenciam mutuamente. São capazes, desta forma, de realizar mudanças significativas e, no caso do ser humano com uma tomada de consciência, quando privilegiados processos democráticos, críticos-participativos, pode alcançar a uma sustentabilidade cotidiana.

3.2.3 Oficina 3

A Oficina 3 foi dividida em duas partes intituladas “Crise Ambiental ou Civilizatória?” e “Parte 2 - Agenda-2030 da ONU. Na parte 1 os objetivos foram: promover a criticidade sobre as problemáticas socioambientais locais, regionais e globais; conhecer o conceito de sustentabilidade; e reconhecer a escola como local para os debates socioambientais vigentes.

Como atividade de fixação e desdobramentos as professoras foram convidadas a fazerem as leituras do texto-base da oficina e de uma matéria de um grande jornal que aborda as mudanças climáticas globais, que foram disponibilizados previamente, e também a elaborarem uma reflexão sobre como os problemas socioambientais em nível local, regional e mesmo mundial estão interconectados e se influenciam mutuamente.

Da elaboração da reflexão acima sobre os problemas socioambientais e sua interconexão, as professoras cursistas demonstraram entendimento dos processos e como eles se afetam mutuamente. Nas suas elaborações os principais descritores foram: CO₂; gases do efeito estufa; metano; empresas poluidoras, combustíveis fósseis; deslocamentos de massas de ar; capitalismo; países emergentes; países subdesenvolvidos; desmatamentos.

Na Parte 2 os objetivos foram: conhecer a Agenda-2030 preconizada pela ONU e reconhecer a sua relação com o nosso cotidiano e a escola de Educação Básica. Como atividade de fixação e desdobramentos as professoras foram convidadas a fazerem as leituras do texto-base da oficina, e também visitar o site da ONU Brasil e pesquisar os ODS 1, 2, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 16 e 17, que não foram abordados diretamente na oficina supracitada. Após as pesquisas, foi pedido que fizessem um breve resumo sobre os ODS com as metas identificadas com a escola de Educação Básica, a EA e o cotidiano.

Da elaboração dos resumos acima mencionados sobre os ODS, as professoras evidenciaram as integrações das metas. Os principais descritores elencados que se relacionam com o cotidiano da Educação Básica e a EA foram: equidade de gênero; produção sustentável; bem-estar (saúde); cooperação; recursos hídricos.

3.2.4 Oficina 4

A Oficina 4 intitulada “Trabalhando a Educação Ambiental na Prática Docente: Unindo a Teoria e a Práxis”, teve como objetivos: conhecer as ferramentas, processos e metodologias que podem ser usadas no desenvolvimento do trabalho em EA Crítica; e descrição de métodos, técnicas e instrumentos, como: caminhada fotográfica, Diagnóstico Rápido Participativo (DRP), pesquisa-oral com a comunidade, oficinas para discentes, construção da história ambiental da escola.

Após as exposições iniciais na oficina e debates com as professoras sobre as metodologias apresentadas, estas foram convidadas a escolherem uma técnica, instrumento ou metodologia e fazer uma descrição de como poderia ser utilizada nas suas respectivas escolas.

Dentre as metodologias apresentadas a Pesquisa-oral e a Roda de Conversas foram bastante citadas, assim como a técnica do DRP e a Caminhada fotográfica também apareceram como facilitadores e auxiliares para o trabalho docente em EA Crítica. Ao final, as professoras demonstram a compreensão dos conteúdos expostos e de como poderiam utilizar as ferramentas no seu cotidiano. Demonstraram bastante interesse pelas metodologias, por entenderem que são viáveis da sua aplicação. Se mostraram disponíveis a inserir na sua prática os outros instrumentos e métodos também apresentados.

3.3 Questionário final – após a realização das oficinas

Após a realização das 4 oficinas *on-line*, foi disponibilizado no *Google classroom* e também no grupo do *Whatsapp*, durante uma semana, um questionário *on-line* final misto estruturado, a fim de apreender as impressões que as professoras cursistas tiveram sobre o curso de formação continuada, bem como os conceitos e metodologias apresentadas para o trabalho em EA Crítica a partir da escola, a fim de investigar se as concepções pré-oficinas tinham se alterado.

3.3.1 Dados das percepções sobre a EA e do curso de formação continuada, após as 4 oficinas

A partir da observação e análise das respostas obtidas do questionário *on-line* misto estruturado com relação às perguntas fechadas feitas as docentes cursistas, quando perguntadas

sobre a importância de discutirem com suas(eus) alunas(os) a EA sob uma perspectiva Crítica, 100%(n=9) das professoras responderam “sim” e reconheceram essa importância. Essa mesma pergunta tinha sido feita as docentes, no questionário inicial (Tabela 1, pergunta 8), no que a totalidade das respostas se mantiveram as mesmas. Ou seja, após as oficinas as docentes continuaram reconhecendo a relevância em se abordar questões ambientais em um processo de ensino e aprendizagem, que privilegiam processos críticos-reflexivos em EA.

Sobre o papel da EA na construção da cidadania discente, todas as docentes afirmaram que “sim” 100%(n=9), entendiam esse eixo temático dentro dos currículos da Educação Básica, como potencializador para esse papel social. Essa pergunta também figurou no questionário inicial (Tabela 1, pergunta 9), e os resultados se mantiveram iguais. As docentes continuaram reconhecendo após as oficinas o papel transformador que a EA pode exercer para cidadania das(os) suas(eus) alunas(os).

A terceira pergunta fechada realizada, foi sobre o livro didático utilizado na prática docente-discente, se esse contemplava a perspectiva Crítica em EA, no que obtemos 100%(n=9) dizendo que “não” contemplava. Esse dado nos chama atenção devido ao fato de a pergunta ter sido feita anteriormente (Tabela 1, pergunta 12), no questionário inicial, e 44,4% (n=4) das professoras tendo afirmado que “sim”, contemplava a reflexão crítica. A percepção inicial sobre o seu material didático foi alterada após a realização das oficinas. Isso vai ao encontro das pesquisas realizadas sobre livros didáticos em que se aborda a EA, e identificou-se que, nesse contexto, a presença de um maior número de publicações sobre a EA Conservadora em relação à vertente Crítica da EA, contribui para essa visão antropocêntrica da temática, o que acaba conferindo um caráter utilitarista à mesma (VOICHICOSKI; MORALES, 2011; TOZONI-REIS *et al.*, 2013).

A seguir foram analisadas as perguntas referentes a realização do curso, e suas reflexões advindas da formação continuada. Foi perguntado às docentes participantes se as oficinas contribuíram para a reflexão teórica e metodológica, quanto ao desenvolvimento da EA, no que 100%(n=9) disseram que “sim”. Essa identificação para a sua prática é importante, após a realização do curso. No próximo subtítulo foi discutido, através de uma pergunta aberta realizada, quais dessas contribuições foram explicitadas como importantes.

Sobre a inserção na sua prática pedagógica sobre os conceitos, as ferramentas e os instrumentos apresentados durante as oficinas, 100%(n=9) afirmaram que “sim”, pretendem levar para o seu cotidiano o conhecimento adquirido. Isso nos evidencia a importância das oficinas ministradas. No próximo subtítulo também foram discutidos, por meio de uma pergunta aberta, quais desses conceitos, as ferramentas e os instrumentos foram importantes

para um possível desenvolvimento da sua prática em EA na escola.

Na última pergunta fechada foi inquirido às docentes cursistas se estas recomendariam o produto educacional pensado e desenvolvido, para essa dissertação de mestrado profissional, a outras(os) professoras(es). Resultamos em 100%(n=9) responderam que “sim”, recomendariam o curso de formação continuada “Educa-Ação Ambiental” para os seus pares, o que nos indica a replicabilidade do referido produto.

3.3.2 Dados sobre as perguntas abertas, após as 4 oficinas: análise de conteúdo

No questionário final *on-line* misto estruturado apresentado às professoras, além das 6 perguntas fechadas, também foram feitas 6 perguntas abertas referentes às percepções, conceitos, práticas e processos sobre a EA Crítica na escola, buscando investigar se após a conclusão das oficinas tiveram mudanças, e também sobre os *feedbacks* docentes acerca do curso realizado, que foi analisado no próximo subtítulo.

Neste subcapítulo foram analisadas 2 perguntas abertas, através da metodologia de Bardin (2011), e no próximo 4 perguntas abertas relacionadas à realização do curso em si. O Quadro 10 elenca as categorias (unidades de registros) que foram feitas, a partir da investigação do questionário final, obtidas pelas respostas das professoras, além dos núcleos de sentidos semânticos (respostas obtidas) que propiciaram as classificações em categorias, bem como as suas frequências de aparição destas respostas.

Quadro 10 – Categorias de respostas obtidas com as suas frequências da pergunta aberta 3, sobre a contextualização das práticas em EA com a realidade discente.

Pergunta aberta 3: De que forma você contextualizaria a EA com a realidade da(o) aluna(o)?		
Categorias	Respostas obtidas	Frequências
a) Realidade socioambiental	“No descarte do lixo, um exemplo que sempre aplico é o aterro sanitário localizado em seropedica, como ele cresce, como podemos contribuir para que ele dure mais tempo, como a coleta seletiva é importante para isso e porque precisamos nos preocupar com isso.” (PC/B1)	5
	“Utilizando com exemplo locais próximos à nossa escola e direcionando o aluno a buscar no seu cotidiano.” (PC/B2)	
	“A partir de uma situação que ocorre o mais próximo dos educando. Apresentando ou questionando a realidade da escola, do bairro e de seu entorno, por exemplo: o contágio de vários tipos de agravo da saúde, pelo inseto fêmea <i>Aedes aegypti</i> que transmite o vírus da dengue ao picar o indivíduo.	

	<p>Já montei um projeto onde foi elaborado uma peça representando alguns acometimento da doença em uma família e para tanto, precisou da representação de médico, enfermeira, pacientes acompanhadas pela mãe, no eleco....” (PC/B3)</p> <p>“Por meio da reflexão sobre o descarte de óleo de fritura.” (PC/B5)</p> <p>“A EA está relacionada com a realidade do aluno no diz respeito ao seu cotidiano, isto é, faz parte da realidade ambiental da região onde ele vive. Assim, a EA traz ao aluno a capacidade de entender e transformar sua realidade por meio do que é aprendido na EA. Assim o aluno melhora o seu ambiente, sua qualidade de vida, e em um sentido mais amplo, a EA passa a atuar no aluno como um agente consciente, como um cidadão plenamente capaz de transformar os conhecimentos adquiridos em ações, que de fato transformam e melhoram a sociedade.” (PF8)</p>	
b) Interdisciplinar	<p>“Pode-se trabalhar a EA em todas as aulas, basta adequar o contexto.” (PC/B4)</p> <p>“A Educação ambiental está em todos os lugares e é necessário o entendimento para que haja uma melhora. “ (PC/B6)</p> <p>"A Educação Ambiental necessita ser introduzida no âmbito escolar em disciplinas que permitem a discussão sobre o meio ambiente e a realização de os experimentos educativos para compreender a natureza e seus fenômenos. A disciplina de Química pode ser um mecanismo de grande relevância para explanar diversos conhecimentos ambientais, amplia as concepções do aluno sobre mundo e natureza. Posso também promover a consciencialização do aluno e incentivá-lo a preservar o meio ambiente e refletirem sobre ações que venham degradar o meio ambiente. " (PQ9)</p>	3
c) Sensibilização	<p>“Comparando as diferentes sensações percebidas ao andar no sol pleno em um lugar asfaltado e cheio de carros de andar no meio de uma floresta ou em um lugar cheio de árvores.” (PM7)</p>	1

Legenda: As professoras foram numeradas de 1 a 9, com a inicial da disciplina de regência, e suas respectivas respostas estão indicadas entre parênteses. Exemplo: PC/B1 = Professora de Ciências e/ou Biologia 1 e assim por diante.

Fonte: O autor, 2023.

A seguir estão as 3 categorias que foram formuladas a partir da análise de conteúdo das respostas das professoras:

a) Realidade socioambiental

A presente categoria simboliza um trabalho desenvolvido envolvendo a contextualização com a realidade que a(o) discente está inserida(o). A categoria apareceu com

a maior frequência (frequência=5) e demonstrou que as professoras após as oficinas, têm refletido e desenvolvido as práticas que buscam abarcar a enunciação da realidade da(o) sua(eu) aluna(o).

A categoria “realidade socioambiental” também apareceu no questionário inicial (Tabela 1, pergunta 10) com um total de 3 respostas, o que nos aponta um aumento na percepção das professoras cursistas para o desenvolvimento de práticas contextualizadas e mais significativas.

Práticas escolares contextualizadas com a vivência das(os) educandas(os), e também respeitando seus saberes prévios, pode propiciar a aquisição de novos conteúdos, e a Teoria da Aprendizagem Significativa já depõe sobre essa premissa (AUSUBEL, 2003). Quando assumimos um caráter ambiental para as práticas pedagógicas, ela também pode desenvolver novos olhares para a situação em que o indivíduo se encontra, se apropriando e reapropriando do seu espaço-tempo, assumindo um maior protagonismo no seu cotidiano (FREIRE; FIGUEIREDO; GUIMARÃES, 2016).

b) Interdisciplinar

A segunda categoria formulada das respostas obtidas (frequência=3), nos aponta que essas professoras exploraram a interdisciplinaridade para o trabalho da EA na sua prática pedagógica.

A categoria “interdisciplinar” também apareceu no questionário inicial (Tabela 1, pergunta 10) com um total de 1 resposta apenas, o que nos evidencia uma maior percepção das professoras para o desenvolvimento das suas práticas de maneira mais integrada a outras áreas do conhecimento após as oficinas ministradas. Isso corrobora também os documentos que norteiam as práticas em EA que assumem a sua transversalidade nos currículos da Educação Básica, e que também foram apresentados e discutidos ao longo dessas oficinas (BRASIL, 1997, 1999, 2017).

Esse reconhecimento da interdisciplinaridade para o desenvolvimento das práticas e processos em EA é importante dada a natureza integradora que esse eixo temático engloba, desde os seus estágios embrionários na década de 70. Quando se evoca uma perspectiva interdisciplinar, isso pode provocar transformações na maneira como a(o) discente enxerga os conteúdos programáticos curriculares, e isso pode aumentar a sua capacidade de integrar e mesmo fazer contextualizações a respeito do seu saber (MARTINS; SOLDÁ; PEREIRA, 2018).

c) Sensibilização

A última categoria que foi desvelada foi a “sensibilização”, com uma resposta apenas (frequência=1). O discurso da PM7 apela para os aspectos sensoriais advindo das experiências de imersão em um ambiente mais conservado e também em um ambiente mais urbano, na tentativa de gerar interpretações, e com isso gerar uma sensibilização para o que tange a relação sociedade-natureza.

A sensibilização pode ser uma parte do processo do trabalho em EA, mas, só ela não dá conta de todos os aspectos que envolvem a construção social do ambiente, dada a complexidade das relações ser humano-ser humano e ser humano-natureza. Observamos no modo de produção e consumo capitalistas relações de dominação por determinados grupos sociais, em detrimento a outros mais vulneráveis. Então, não basta que mudemos no aspecto individual determinados comportamentos que prejudiquem o Meio Ambiente, é necessário também uma mudança estrutural.

Layrargues (2004, 2012) salienta e defende uma EA que seja balizada também com a ação dos sujeitos nos seus coletivos formadores, perpassando diferentes aspectos: político, estético, psicológico etc. Ou seja, uma EA entendida e praticada em um espectro mais amplo e complexo, para que seja pautada em processos mais equânimes, e os atores sociais possam ter uma melhor e maior participação nas decisões comuns coletivas.

O quadro 11 apresenta a pergunta aberta feita as docentes depois da realização do curso de formação continuada, que procurou investigar a formulação dos conceitos sobre sustentabilidade.

Quadro 11 – Categoria de respostas obtidas com as suas frequências da pergunta aberta 5, sobre a percepção das professoras sobre o conceito da sustentabilidade.

Pergunta aberta 5: O conceito de sustentabilidade é intrínseco a EA. Descreva esse conceito segundo a sua percepção.		
Categorias	Exemplos de respostas	Frequências
Equilíbrio/continuidade	“Na vida quando pensamos em sustentável relacionamos a algo que pode ser mantido sem causar danos ou até mesmo com o mínimo esforço. Esse pensamento pode ser usado para conceituar sustentabilidade que é algo que pode ser realizado no meio sem ocasionar alterações irreversíveis ao meio	9

	ambiente, dentro de um nível de suporte do ambiente.” (PC/B1)	
	“Ser sustentável não é deixar de usar os recursos naturais e sim usá-los conscientemente para que estes não se esgotem, mas possam se restabelecer. Somente através da educação ambiental que podemos sensibilizar os discentes para tal conceito.” (PC/B2)	
	“Quando se pensa no político-social-ambiental é possível afirmar que está ou é necessário que esteja intrínseco a EA. Como mostra na página 15 da Oficina 2 do Curso de Formação Continuada em Educação Ambiental Crítica de Clayton Torres Felizardo e Maria Beatriz da Silva Maia Porto.” (PC/B3)	
	“É o equilíbrio entre a preservação do meio ambiente e as necessidades humanas de consumo sem deixar de pensar nas gerações futuras.” (PC/B4)	
	“Sustentabilidade é a prática de utilizar os recursos naturais pensando na disponibilidade para as gerações futuras.” (PC/B5)	
	“Sustentabilidade é usar o meio ambiente sem destruir e sim preservando.” (PC/B6)	
	“A sustentabilidade é a busca por um desenvolvimento equilibrado com a preservação ambiental, é a utilização consciente dos recursos naturais, sabendo que a atual e as próximas gerações podem sofrer com os impactos das desordens ambientais, sociais e econômicas decorrentes do esgotamentos desde recursos.” (PM7)	
	“Sim, pois o conceito de sustentabilidade surge por meio do entendimentos sobre o que constitui a EA. A sustentabilidade, ao meu ver, é a forma mais harmoniosa para atender as necessidade dos seres humanos agredindo o menos possível a natureza, para manter a qualidade de vida de si mesmo e de toda uma sociedade. Esta consciência, para mim, está intrínseco aos conhecimentos adquiridos na EA.” (PF8)	
	"A educação ambiental interage com sustentabilidade, pois a educação ambiental é para promover a sustentabilidade através de um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida e promoção de ações e valores que valor's contribuam efetivamente para a transformação humana e social e para a preservação ecológica." (PQ9)	

Legenda: As professoras foram numeradas de 1 a 9, com a inicial da disciplina de regência, e suas respectivas respostas estão indicadas entre parênteses. Exemplo: PC/B1 = Professora de Ciências e/ou Biologia 1 e assim por diante.

Fonte: O autor, 2023.

No texto que segue, observamos a única categoria que foi evidenciada a partir da análise de conteúdo das respostas da pergunta aberta pós-oficinas:

Equilíbrio/continuidade

A categoria em tela apareceu como núcleo de sentidos para o conceito da sustentabilidade, pelos discursos produzidos pelas docentes após o curso. Observamos a totalidade das frequências de 100% (frequência=9).

O resultado corrobora a hipótese que, após a conclusão do curso, as professoras cursistas construíram e reconstruíram o conceito da sustentabilidade, se aproximando das aproximações semânticas (Quadro 11), indo ao encontro do conceito apregoado pelos pesquisadores da área da EA, que entendem essa premissa como intrínseca a esse trabalho pedagógico, e entendem a parcimônia para o uso do Meio Ambiente, dessa forma, privilegiando o não esgotamento dos recursos, o que garante a continuidade futura (LIMA, 2009; NERY-SILVA, 2015; GUIMARÃES, 2016).

Essa mesma pergunta tinha sido feita no questionário inicial (Tabela 1, pergunta 16) e foi obtida uma frequência de 6 respostas. Também apareceram no questionário inicial, outras duas categorias, a saber: Desenvolvimento sustentável; e não formulação. Na categoria “Desenvolvimento sustentável” as cursistas PM7 e PF8 relacionaram a sustentabilidade com desenvolvimento sustentável, dando a ideia que são sinônimos, já que muitas vezes esses conceitos são lidos e praticados como tal. Conforme foi discutido, eles apresentam distinções e nuances diferentes, apesar de se relacionarem. Na categoria “Não formulação” a cursista PC/B6 não expôs um conceito acerca. E agora, após a realização do curso, foi observado o aumento dessa frequência conforme exposto acima, ratificando a importância do curso de formação continuada para a reflexão teórica e metodológica dessas profissionais. Os resultados que foram obtidos corroboram os trabalhos realizados nas oficinas.

3.3.3 Discussão das perguntas abertas com relação ao *feedback* docente sobre o curso realizado

O questionário *on-line* final, foi disponibilizado às docentes durante uma semana e, dentre as 6 perguntas abertas que foram feitas, 4 delas se relacionaram com o curso de formação continuada. Com relação ao material disponibilizado, como as professoras entenderam o curso

para a sua prática profissional, e que sugestões teriam para a melhoria do produto educacional pensado e desenvolvido para essa formação. Essas perguntas (Tabela 2) foram as de números 7, 9, 10 e 12, e que foram analisadas a seguir.

A Tabela 3 exemplifica os comentários das professoras que participaram das 4 oficinas, e de que forma esse curso de formação continuada contribuiu para a sua reflexão teórica e metodológica, a respeito do trabalho em EA na sua escola.

Tabela 3. Pergunta aberta 7.

Se disse "sim" na questão 6 que contribuições citaria para a sua reflexão teórico-metodológica? Se disse "não" justifique.

“Contribui para abrir a minha mente para novas formas de aplicação dos temas nas aulas com atividades e práticas pedagógicas até mesmo mais simplificadas que fazem a diferença no aprendizado mais significativo dos alunos.” (PC/B1)

“Foram de muita importância, pois pude ver que ainda há muito o que ser feito dentro e fora de sala. Muita das vezes trago a responsabilidade só para a minha disciplina de Ciências. Ainda que eu entenda que é um assunto que cabe em toda área da educação básica. Com a oficina eu pude ampliar minha forma de olhar para o tema Educação Ambiental, além de ter servido como estímulo para que eu possa aprofundar minha formação docente num futuro curso de Mestrado.” (PC/B2)

“Formar indivíduos que tenham um olhar crítico e atitudes concretas na sociedade.” (PC/B3)

“Ajudaram a pensar criticamente, não apenas só aceitando as imposições.” (PC/B4)

“Os exemplos de oficinas que podem ser ministradas.” (PC/B5)

“Sobre as questões dos R da sustentabilidade, as ideias de associações a interdisciplinaridade e as leis.” (PC/B6)

“A educação ambiental deve estar presente no cotidiano escolar das mais variadas formas pois é um tema gerador de debate que possibilita uma reflexão sobre as nossas atitudes e a nossa responsabilidade frente as mudanças climáticas, a produção desenfreada de resíduos, a perda da diversidade, emissão de efluentes líquidos, o crescimento urbano desenfreado, a agricultura e pecuária em larga escala entre outras atividade que geram impactos ambientais que muitas vezes são irreversíveis.” (PM7)

“A oficina contribuiu no sentido ao significado e definição da EA e acerca da legislação, a qual desconhecia.” (PF8)

“Sim, a oficina contribuiu muito positivamente pois a maioria dos professores desenvolvem apenas temas como coleta seletiva, reciclagem e na oficina foi abordado também a questão do consumismo e aproveitamento pedagógico das hortas escolares, além de fortalecer a ideia de que educação é coletiva e envolve o todas as pessoas adultos e crianças, empresas, governo no governar exercício da cidadania plena.” (PQ9)

Fonte: os autores, 2023.

Conforme podemos depreender das respostas acima, como as oficinas contribuíram para as suas reflexões no campo das teorias e metodologias. As professoras reconheceram a importância da formação continuada para a sua *práxis*, até mesmo demonstrando interesse em

cursar um programa de mestrado (exemplo, PC/B2), também analisar o trabalho ambiental sob uma lógica mais crítica (exemplo PC/B4), apontaram ainda a importância da EA no cotidiano da escola de Educação Básica (exemplo PM7), e identificaram um fazer pedagógico em EA que contemple perspectivas mais amplas no debate social, que vai além somente do processo de reciclagem e coleta seletiva (exemplo PQ9).

A Tabela 4 exemplifica os comentários das professoras que participaram de todas as oficinas e discorreram sobre quais das contribuições poderiam inserir nas suas práticas, como algo mais concreto.

Tabela 4. Pergunta aberta 9.

Se disse "sim" na questão 8, quais contribuições poderiam ser utilizadas? Se disse "não" justifique.

“Sim, a clareza das informações e praticidade de algumas atividades pretendo usar como base para as aulas no próximo ano letivo.” (PC/B1)

“Pretendo levar mais casos reais para trabalhar em sala, mas não só isso, tenho pensado como posso trabalhar junto com meus colegas de trabalho esse tema. Não só levar uma proposta, mas sensibiliza-los de que é urgente que façamos juntos para fazer sentido no entendimento dos nossos discentes.” (PC/B2)

"1- A caminhada fotográfica explorando a febre da atualidade, mas com uma finalidade pedagógica. 2- Pesquisa-oral para resgate de memória e valorização das pessoas mais antigas. (Ofina 4) nas paginas 13 e 15. Todas as opções são ótimas e tranquilas de aplicar com os discentes, mas por hora fiquei com essas duas." (PC/B3)

“Difícil escolher, amei cada detalhe.” (PC/B4)

“Pretendo inserir as discussões sobre Educação Ambiental crítica.” (PC/B5)

“As práticas de ensino em conjunto a interdisciplinaridade.” (PC/B6)

“As metodologias participativas.” (PM7)

“Vislumbro a utilização da prática apresentada em aulas, através das estratégias e metodologias abordadas durante o curso, mas principalmente, utilizar os conhecimentos adquiridos e ferramentas em feiras de ciências, onde há a maior possibilidade de trabalhar temas diversos, em uma perspectiva interdisciplinar.” (PF8)

"Poderia utilizar o conteúdo da oficina 3 sobre o efeito estufa e seus mecanismos. Cada aluno pode ser convidado a pesquisar e debater sobre as principais causas, consequências e os principais gases estufa. Dessa forma, esperamos que os alunos passem a pensar e perceber como seus simples atos do cotidiano podem afetar o meio ambiente e a importância de fazer a sua parte para que o individual se transforme no coletivo, e assim pequenas atitudes tomem grandes proporções." (PQ9)

Fonte: os autores, 2023.

De acordo com as respostas acima (Tabela 4) Podemos elencar exemplos para as práticas na escola, que as cursistas evidenciaram como importantes e até mesmo viáveis de serem trabalhadas (exemplo PC/B1). Citaram diretamente algumas dessas metodologias e

ferramentas que foram apresentadas ao longo da Oficina 4, como a caminha fotográfica e a Pesquisa-oral (exemplo PC/B3), fizeram o reconhecimento da interdisciplinaridade como um facilitador para o desenvolvimento da EA (exemplos PC/B6 e PF8). Os pontos mencionados denotam a visibilidade e utilidade das metodologias que foram trabalhadas nas oficinas e, mais ainda, uma proposta futura de inserção do seu cotidiano.

Na Tabela 5 foi buscado trazer o olhar que as professoras cursistas tiveram sobre o material didático apresentado ao longo do curso, de como elas avaliam essa material, de uma perspectiva docente e sua replicabilidade futura para seus pares.

Tabela 5. Pergunta aberta 10.

Como você avalia o material disponibilizado para as oficinas temáticas que foram realizadas? Comente.

“Muito bom, didático, prático e bem conciso.” (PC/B1)

“Gostei bastante do material. Ele aborda os tópicos importantes de maneira direta e clara, sem rodeios.” (PC/B2)

“Bem elaborado e facilitador da aprendizagem na Educação Básica para os conteúdos na Educação Ambiental Crítica.” (PC/B3)

“Excelente. O material foi escrito de forma clara, que facilita e estimula a leitura e a compreensão. O tema é atual e necessário.” (PC/B4)

“Excelente. As temáticas não foram cansativas e os slides estavam ótimos para melhor compreensão.” (PC/B5)

“O material é bem explicado, atual sobre o meio ambiente e suas consequências.” (PC/B6)

“Ótimo, gostei muito do formato e da organização dos assuntos que foram apresentados e debatidos.” (PM7)

“Foi um material bem explicativo e claro em relação ao objetivo do curso. O material tem uma boa representação visual, com uma linha lógica bem construída para que os tópicos abordados durante o curso sejam bem compreendidos.” (PF8)

“Material didático de excelente qualidade, atendeu de forma organizada o conteúdo, aulas com frequente retomada de conceitos.” (PQ9)

Fonte: os autores, 2023.

Podemos depreender do olhar das professoras participantes, das suas análises, que o material didático produzido e disponibilizado para o curso de formação continuada “Educação Ambiental” possui uma linguagem objetiva (exemplos PC/B1, PC/B4 e PF8), reconheceram a narrativa do material como um facilitador da leitura (exemplo PC/B3) e também da sua organização e apresentação das oficinas (exemplo PQ9).

A preocupação na adequação da linguagem e apresentação dos conteúdos, de maneira visual e recursos ao longo dos textos, foi recorrente. A fim de facilitar uma leitura fluida, e que se adequasse ao público-alvo do curso, dado as suas características, conforme podemos

observar dos resultados das respostas (Tabela 5). E com os *feedbacks* supracitados observamos que o trabalho de pesquisa procurou responder a essa premissa que foi adotada como norteadora para o sucesso do curso.

Na Tabela 6, foi buscado conhecer as propostas trazidas pelas docentes, para uma melhora do produto educacional, estruturado em 4 oficinas, sejam temas que não estiveram contemplados ou mesmo que pudessem ser abordados de um outra maneira.

Tabela 6. Pergunta aberta 12.

Que/quais sugestão/sugestões apresentaria para a melhoria das oficinas 1, 2, 3 e 4 ministradas? Acha que faltou algum tema a ser abordado? Comente.

“Eu sugiro adicionar ideias práticas de como trazer essas informações para a prática docente desde a primeira aula, caso seja possível. Pois a última aula foi enriquecedora e poderíamos ter abordado isso desde o começo.” (PC/B1)

“Gostei do formato utilizado com abordagem teórica, questões para serem respondidas, momento para interação. Se tivesse que fazer uma sugestão, seria apenas trazer uma nova oficina futuramente, uma parte II. Só tenho a agradecer o convite.” (PC/B2)

“Cada oficina foi bem planejada com riqueza de conteúdo claro e objetivo. Recebi uma dose expressiva de estímulo, enquanto docente e durante cada encontro pude pontuar minhas considerações. Meu olhar é outro para Educação Ambiental e vou aproveitar o material (divisor de águas) para ministrar minhas aulas na Educação Básica.” (PC/B3)

“Gostei muito das aulas, não sinto a necessidade de sugestões, nem me sinto capacitada para tal. Adorei a metodologia os temas. Me senti a vontade para tirar as dúvidas.” (PC/B4)

“Acho que poderia ter a discussão ou organização de uma oficina em grupo.” (PC/B5)

“O tema foi bem explicado e envolvente. Trazendo nossa vivência para o curso e ensinando o que falta na BNCC e no currículo.” (PC/B6)

“Eu acho que os participantes poderiam montar juntos propostas de metodologias participativas e apresentar em uma das oficinas.” (PM7)

“Como sugestão, gostaria de uma proposta prática e interdisciplinar que conseguisse de fato ser aplicada ou em uma feira ou em uma aula prática onde a EA pudesse ser abordada de forma prática, além das já apresentadas.” (PF8)

“Gostei muito. Caso tenha novas edições ou outros enfoques, gostaria de receber o convite.” (PQ9)

Fonte: os autores, 2023.

Sobre as propostas de sugestões de melhorias, algumas professoras se mostraram satisfeitas com os conteúdos trabalhados (exemplos PC/B2, PC/B3, PC/B4 e PQ9), e não indicaram uma proposta concreta, tendo demonstrado interesse em participar futuramente de uma próxima edição do curso. Algumas das sugestões foram relacionar as práticas a serem desenvolvidas em todas as 4 oficinas (exemplo PC/B1); também trouxeram a perspectiva de elaboração de uma oficina em grupo pelas(os) cursistas como atividade (exemplo PC/B5); com

proposta semelhante a anterior da PM7; e uma sugestão de uma outra prática, além das exemplificadas (exemplo PF8).

Foi reconhecida a importância do produto educacional desenvolvido para profissionais da Educação Básica, na perspectiva curricular onde a BNCC deixa de aprofundar a temática ambiental para um olhar mais crítico, e sua inserção nos currículos (exemplo PC/B6). Essas observações nos sugerem apontamentos futuros da replicabilidade no futuro para outras(os) profissionais no sentido de uma complementação curricular para o trabalho em EA, sobretudo a vertente Crítica.

4. Considerações finais

A Educação Ambiental vem construindo ao longo das últimas décadas práticas e processos que buscam mitigar os impactos sobre o Meio Ambiente, buscando uma conservação ambiental, tendo na sustentabilidade uma importante contribuição para esse desenvolvimento.

A EA vem denunciando a respeito da importância da manutenção de um Meio Ambiente ecologicamente equilibrado para a garantia das vidas humanas atuais e também das futuras. Vem evidenciando o caráter socioambiental das práticas humanas que não estão desagregadas do eixo sociedade-natureza, para uma construção social que permeie atitudes que se convertam em ações concretas a pequeno, médio e longo prazo.

O ser humano experiencia o contato com a natureza de diferentes formas, e mesmo o seu ambiente urbano. A EA busca como premissa uma melhor relação com o todo indissociável, que é o planeta que habitamos, conectando diferentes saberes, e articulando para uma contextualização que seja local, regional e global, ou seja, integrando diferentes escalas e sistemas sociais vigentes.

No âmbito das políticas públicas educacionais e também ambientais, temos importantes dispositivos legais, que preveem a responsabilização sobre a degradação ambiental, também a participação social na gestão dos recursos ambientais, sejam eles renováveis ou não. No entanto, para isso é necessário que mulheres e homens tenham a percepção sobre o seu lugar no mundo, que habitam e coabitam com os demais. Esse reconhecimento é importante frente a modos de vidas que fazem a enunciação da individualidade como o único meio de vida neste planeta.

Frente a essa e tantas outras questões que emergem, é que a EA Crítica procura subjetivar e instrumentalizar os sujeitos para a vida em sociedade e essa relação com o seu entorno. A EA Crítica busca, em face do paradigma vigente, uma organização social que seja pautada nos diálogos equânimes, dialógicos e democráticos. Não existe um paradigma educacional que privilegie processos democráticos estando sob uma lógica utilitarista e autoritário das relações. É necessário sempre que docentes comprometidos com ideais democráticos ocupem espaços, e se façam presentes através das suas práticas para uma tomada de decisões que englobe a todas(os) que fazem parte de um determinado contexto social.

A EA Crítica, vertente da EA, apresenta potencialidades para que docentes trabalhem nas escolas de uma maneira mais coesa e coerente com o grupo discente, respeitando suas histórias de vida trazidas para dentro da instituição e assim, construir relações que permitam o

desenvolvimento da criticidade e que isso seja traduzido na emancipação humana, no sentido desses sujeitos poderem intervir na sua realidade socioambiental.

Foi objetivando a formação continuada docente para essa mudança de paradigma vigente, que o curso “Educa-Ação Ambiental” foi concebido. Foi procurado ao longo da realização das oficinas *on-line* síncronas, trabalhar os conteúdos didáticos disponibilizados, fomentar o debate durante os encontros que também foram importantes para compreendermos o posicionamento docente sobre a EA Crítica, e nesse aspecto a Pesquisa-ação se materializou como importante, em face dos diálogos mútuos que surgiram e também das intervenções.

Ao longo das 4 oficinas realizadas pudemos observar a construção dos saberes e práticas que se relacionam com a EA, sobretudo a vertente aqui defendida, a Crítica. As professoras que participaram tiveram algumas das suas concepções modificadas no decorrer do curso e após a sua realização, conforme pudemos verificar pelos questionários empregados pré, durante e pós-oficinas. Conceitos como a interdisciplinaridade e a sustentabilidade foram consolidados pelo grupo, além do próprio entendimento da área de atuação da EA na escola, de maneira transversal aos currículos. As legislações educacionais e ambientais que norteiam as práticas em EA também foram conhecidas pelas docentes cursistas.

Foi oportunizado às cursistas conhecer a Agenda-2030, em voga, e como ela se relaciona com o seu cotidiano e a escola de Educação Básica, oferecendo assim mais uma ferramenta para o desenvolvimento desse importante trabalho que almeja a melhora na qualidade das vidas humanas hoje, e que busca um desenvolvimento sustentável compatível com as gerações futuras.

Portanto, através dessa pequena jornada iniciada no mês de novembro e que teve a sua conclusão no mês de dezembro de 2022, pudemos corroborar a hipótese inicial levantada, de que o curso contribuiu para que as professoras participantes pudessem pensar e refletir sobre a sua *práxis*, e desenvolver mais e melhores práticas em EA, que contemplasse uma perspectiva Crítica. As docentes, dessa forma, poderão ser multiplicadoras junto ao grupo discente das teorias e metodologias desenvolvidas.

Sabemos que a formação inicial ainda na graduação não consegue abarcar todas as perspectivas do fazer docente, dada a complexidade do processo de ensino-aprendizagem. Assim, a formação continuada se torna de vital importância para que professoras(es) possam repensar as suas práticas nas escolas.

A formação continuada objetiva, dentre outras questões, o encontro consigo mesmo e com os seus pares, na tentativa de superar velhos paradigmas que já não atendem às especificidades dos sujeitos envolvidos em um dado contexto, e para que assim se busque mais

e melhores soluções, para as problemáticas de diferentes naturezas que se apresentam nos cotidianos escolares.

O trabalho de pesquisa desenvolvido e apresentado não esgota todo o campo de atuação da EA na escola de Educação Básica, sendo, talvez, uma pequena contribuição para um universo de possibilidades pedagógicas. Sendo assim, sugerimos pesquisas futuras que contemplem esse segmento educacional, no que tange o desenvolvimento das metodologias aplicadas junto ao corpo discente, para que possamos repensar novas estratégias para a sua ampliação.

Referências

AGUIAR, M. A.; DOURADO, L. F. (Org.). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. [Livro eletrônico]. Recife: Anpae, 2018.

ARAÚJO, D. L. **O que é (e como faz) sequência didática?**. *Entrepalavras*, v. 3, n. 1, p. 322-334, 2013.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva**. Editora Plátano, 2003.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BASTOS, M. C. P.; FERREIRA, D. V. **Metodologia científica**. Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016. 224 p.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2021**. Brasília, DF: Inep, 2021. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2021.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996, p. 27833.

BRASIL. Lei n. 9795 - 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1999.

BRASIL. Lei 12.608, de 10 de abril de 2012. **Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112608.htm>. Acesso em: 13 jul. 2021.

BRASIL. Lei 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. **Altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação**. Disponível em: <<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/Lei-13415-2017.htm>>. Acesso em: 13 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular: educação é a base.** Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais de ciências naturais e biologia.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Programa parâmetros em ação: meio ambiente na escola – caderno de apresentação.** Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL, Senado Federal. **Constituição da república federativa do Brasil.** Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

BRÜSEKE, F. J. **O problema do desenvolvimento sustentável. Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável.** São Paulo: Cortez, 1995.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** Cortez Editora, 2017.

CORRÊA, M. M.; ASHLEY, P. A. **Desenvolvimento Sustentável, Sustentabilidade, Educação Ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável: Reflexões para ensino de graduação.** REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 35, n. 1, p. 92-111, 2018.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano,** 1972.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos,** 1948.

FALEIROS, F.; KAPPLER, C.; PONTES, F. A. R.; SILVA, S. S. C.; GOES, F. S. N.; CUCICK, C. D. **Uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos.** Texto & Contexto Enfermagem, v. 25, n. 4, p. 1-6, 2016.

FELIZARDO, C. T.; FILOMENO, C. E. S.; LAGE, D. A. **Educação ambiental crítica no espaço escolar: percepções e práticas docentes.** Revista Ciências & Ideias, p. 40-57, 2021.

FIGUEIREDO, J.; FREIRE, L. M. **Democracia, Políticas Públicas e Práticas Educativas Representadas nas Pesquisas de Educação Ambiental sobre Formação de Educadores/Professores**. Pesquisa em Educação Ambiental (Online), v. 16, p. 167-181, 2018.

FREIRE, L.; FIGUEIREDO, J.; GUIMARÃES, M. **O papel dos professores/educadores ambientais e seus espaços de formação. Qual é a educação ambiental que nos emancipa?**. Pesquisa em Educação Ambiental, v. 11, n. 2, p. 117-125, 2016.

FREIRE, L. M.; RODRIGUES, C. Formação de professores e educadores ambientais: diálogos generativos para a práxis. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 15, n. 1, 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 69. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 2019.

FREIRE, P. (2009). **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. Editora Paz e Terra. Ed. 48ª ed. Rio de Janeiro, 2014.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, Philippe P. (Org.). **Identities da educação ambiental brasileira**. 1ª ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p. 25-34.

GUIMARÃES, M. **Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual**. Revista Margens Interdisciplinar, v. 7, n. 9, p. 11-22, 2016.

GUIMARÃES, R. P.; FONTOURA, Y. S. R. **Rio +20 ou Rio -20?: crônica de um fracasso anunciado**. Ambiente & Sociedade, v. 15, n. 3, p. 19-39, 2012.

HERCULANO, S. C. Do desenvolvimento (in)suportável à sociedade feliz. In: GOLDENBERG, Mirian (coord.). **Ecologia, ciência e política: participação social, interesses em jogo e luta de ideias no movimento ecológico**. Rio de Janeiro: Revan, 1992.

LAYRARGUES, P. P. **Do ecodesenvolvimento ao desenvolvimento sustentável: evolução de um conceito**. Revista Proposta, v. 25, n. 71, p. 5-10, 1997.

LAYRARGUES, P. P. Apresentação: (Re)Conhecendo a educação ambiental brasileira. In: LAYRARGUES, Philippe P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. 1ª ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p. 7-9.

LAYRARGUES, P. P. **Para onde vai a Educação Ambiental? O cenário político-ideológico da Educação Ambiental brasileira e os desafios de uma agenda política crítica contra-hegemônica**. Revista Contemporânea de Educação, v. 7, n. 14, p. 388-411, 2012.

LEFF, E. **Saber Ambiental – sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Lúcia Mathilde Endlich Orth (trad.) Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

LIBÂNIO, J. C. **Democratização da Escola Pública: a Pedagogia Crítico-social dos Conteúdos**. Editora Loyola. São Paulo, Brasil, 2001.

LIMA, G. F. C. **Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.35, n.1, p. 145-163, jan./abr., 2009.

LIMA, G. F. C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. In: CASTRO, R. S.; LAYRARGUES, P. P.; LOUREIRO, C. F.B. (org). **Educação Ambiental – repensando o espaço da cidadania**, 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 115-148.

LIMA, G. F. C. A Crise climática, a onda conservadora e a educação ambiental: desafios e alternativas aos novos contextos. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 40-54, 2017.

LIMA, N. T.; BUSS, P. M.; PAES-SOUSA, R. **A pandemia de COVID-19: uma crise sanitária e humanitária**. Cadernos de Saúde Pública, v. 36, n. 7, 2020.

LOUREIRO, C. F. B. **Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora**. Ambiente e Educação, Rio Grande, 8: 37-54, 2003.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: LAYRARGUES, Philippe P. (Org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. 1ª ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004, p. 65-84.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e teorias críticas. In: GUIMARÃES, M. (Org.). **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas: Papirus, 2006.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação Ambiental Crítica: contribuições e desafios**. Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília, 2007.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. In: CASTRO, R. S.; LAYRARGUES, P. P.; LOUREIRO, C. F.B. (orgs). **Educação Ambiental – repensando o espaço da cidadania**, 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011. p. 73-103.

LOUREIRO, C. F. B. **O dito e o não-dito na Década da educação para o desenvolvimento sustentável promovida pela UNESCO**. Pesquisa em Educação Ambiental, v. 11, n. 2, p. 58-71, 2016.

MAESTRELLI, S. R. P.; TORRES, J. R. **Abordagem temática freireana: uma concepção curricular para a efetivação de atributos da educação ambiental escolar**. Revista e-Curriculum, v. 12, n. 2, p. 1391-1417, 2014.

MARTINS, F. J.; SOLDÁ, M.; PEREIRA, N. F. F. **Interdisciplinaridade: da totalidade à prática pedagógica**. Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis, v. 14, n. 1, p. 1-18, 2017.

MEDEIROS, A. B; SILVA, M. J.; MENDONÇA, L.; SOUSA, G. L.; OLIVEIRA, I. P. A **Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais**. Revista Faculdade Montes Belos, v. 4, n. 1, p. 1–17, 2011.

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

NERY-SILVA, A. C. **Educação ambiental e políticas públicas nas dissertações e teses de educação ambiental no Brasil : análise dos processos de elaboração e implementação**. / Ana Clara Nery-Silva. – Rio Claro, 2015.

NOGUEIRA, R. **Elaboração e análise de questionários: uma revisão da literatura básica e a aplicação dos conceitos a um caso real** / Roberto Nogueira. – Rio de Janeiro: UFRJ/COPPEAD, 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Actas oficiales dela OMS**, nº2, p.100.

PAVIANI, N. M. S.; FONTANA, N. M. **Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência**. CONJECTURA: filosofia e educação, v. 14, n. 2, 2009.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Editora Garamond, 2000.

SANTOS, L. O. **A educação ambiental em uma escola pública como uma ferramenta para o desenvolvimento sustentável**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

SILVA, M. H. A.; PROCÓPIO, I. M. **A fragilidade do sistema de saúde brasileiro e a vulnerabilidade social diante da COVID-19**. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 33, 2020.

SILVA, S. N. ; LOUREIRO, C. F. B. **As Vozes de Professores-Pesquisadores do Campo da Educação Ambiental sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil ao Ensino Fundamental**. CIÊNCIA & EDUCAÇÃO (ONLINE), v. 26, p. 1-15, 2020.

SHELLARD, D. **História, Meio Ambiente e Interdisciplinaridade**. História Revista, v. 22, n. 2, p. 23-44, 2017.

TANNOUS, S.; GARCIA, A. **Histórico e evolução da educação ambiental, através dos tratados internacionais sobre o meio ambiente**. Nucleus, v.5, n.2, 2008.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

TORRES, J. R. **Educação ambiental crítico-transformadora e abordagem temática Freireana** [tese] / Juliana Rezende Torres; orientadora, Sylvia Regina Pedrosa Maestrelli. – Florianópolis, SC, 2010.

TOZONI-REIS, M. F. C.; TALAMONI, J. L. B.; RUIZ, S. S.; NEVES, J. P.; TEIXEIRA, L. A.; CASSINI, L. F.; FESTOZO, M. B.; JANKE, N.; MAIA, J. S. S.; SANTOS, H. M. S.; CRUZ, L. G.; MUNHOZ, L. H. **A inserção da educação ambiental na educação básica: que fontes de informação os professores utilizam para sua formação?** Ciência & Educação (Bauru), v. 19, n. 2, p. 359-377, 2013.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória**. Educar em Revista, n. 27, p. 93–110, 2006.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Educação ambiental na escola básica: reflexões sobre a prática dos professores**. Revista Contemporânea de Educação, p. 276-288, 2012.

TOZONI-REIS, M. F. C; CAMPOS, L. M. L. **Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias.** Educar em revista, p. 145-162, 2014.

VOICHICOSKI, M. S. R.; MORALES. A. G. **Análise das pesquisas recentes (2000 a 2010): da relação entre educação ambiental e livro didático.** Olhar de professor, v. 4, n. 2, p. 239-254, 2011.

WOLLMANN, E. M. et al. **A formação de professores para a inserção da prática ambiental: um relato de experiência.** ETD-Educação Temática Digital, v. 16, n. 3, p. 532-550, 2014.

APÊNDICE: TCLE/Termo de Consentimento Livre e Esclarecido dos docentes

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE EDUCAÇÃO BÁSICA -
PPGEB/CAp-UERJ

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O(A) sr.(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa intitulada: “**Educação Ambiental na perspectiva Crítica: uma experiência de formação continuada por meio de oficinas pedagógicas para docentes da Educação Básica.**” a ser realizada de modo *on-line* via plataforma *Google Classroom* e *Google meet* e demais ferramentas digitais que serão apresentadas no decorrer das oficinas, por meio do Programa de Pós-Graduação - Mestrado Profissional em Ensino de Educação Básica Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira/Universidade do Estado do Rio de Janeiro/PPGEB/CAp-UERJ.

Esta pesquisa terá a duração de 12 (doze) meses. O objetivo da pesquisa é avaliar se **um Curso de Formação Continuada através de oficinas pedagógicas com temáticas ambientais, com viés interdisciplinar, contribui para a formação continuada docente em Educação Ambiental Crítica, com um grupo de professoras e professores convidados da educação básica do Estado do Rio de Janeiro, sem distinção de disciplinas e/ou rede pública ou particular, dos anos finais do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio.**

Para atingir este objetivo serão adotados os seguintes procedimentos: gravações em vídeo, fotografias das atividades, observação participante das aulas. Para participar desta pesquisa, o docente terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Os riscos envolvidos na pesquisa consistem na **possibilidade de exposição da identidade, seja por imagem, nome ou por identificação sonora.**

O(A) docente poderá retirar seu consentimento ou interromper a sua a qualquer momento. O(A) docente será esclarecida em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar. A participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade. O pesquisador submeterá a identidade do docente a padrões profissionais de sigilo.

Os resultados estarão à sua disposição quando a pesquisa for finalizada. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável, por um período de 5(cinco) anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento

encontra-se *on-line*, e será arquivado pelo pesquisador responsável, Professor Clayton Tôres Felizardo - telefone (21) 98709 – 9609.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE EDUCAÇÃO BÁSICA
PPGEB/CAP-UERJ

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____, docente, fui informado dos objetivos da pesquisa intitulada “**Educação Ambiental na perspectiva Crítica: uma experiência de formação continuada por meio de oficinas pedagógicas para docentes da Educação Básica.**” de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas.

Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar a minha decisão de participar, se assim o desejar. Li o termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

As informações pessoais obtidas durante o estudo permanecerão confidenciais.

Data ____/____/____

Nome do/a Docente: _____

Assinatura do/a Docente: _____

Nome do Pesquisador Responsável: Clayton Tôrres Felizardo

Fone: (21) 98709 – 9609 / E-mail: clayton.biologia@gmail.com

ANEXO A: Tabela 7. PCNs.

Tabela 7. Parâmetros Curriculares Nacionais. Tema Transversal - Meio Ambiente.

EIXO TEMÁTICO	OBJETIVOS GERAIS	CONTEÚDOS	PROCEDIMENTOS
EDUCAÇÃO AMBIENTAL	<p>Identificar-se como parte integrante da natureza e sentir-se afetivamente ligados a ela, percebendo os processos pessoais como elementos fundamentais para uma atuação criativa, responsável e respeitosa em relação ao meio ambiente;</p> <p>Perceber, apreciar e valorizar a diversidade natural e sociocultural, adotando posturas de respeito aos diferentes aspectos e formas do patrimônio natural, étnico e cultural;</p> <p>Observar e analisar fatos e situações do ponto de vista ambiental, de modo crítico, reconhecendo a necessidade e as oportunidades de atuar de modo propositivo, para garantir um meio ambiente saudável e a boa qualidade de vida;</p> <p>Adotar posturas na escola, em casa e em sua comunidade que os levem a interações construtivas, justas e ambientalmente sustentáveis;</p> <p>Compreender que os problemas ambientais interferem na qualidade de vida das pessoas, tanto local quanto globalmente;</p> <p>Conhecer e compreender, de modo integrado, as noções básicas relacionadas ao meio ambiente;</p> <p>Perceber, em diversos fenômenos naturais, encadeamentos e relações de causa/efeito que condicionam a vida no espaço (geográfico) e no tempo (histórico), utilizando essa percepção para posicionar-se criticamente diante das condições ambientais de seu meio;</p> <p>Compreender a necessidade e dominar alguns procedimentos de conservação e manejo dos recursos naturais com os quais interagem, aplicando-os no dia a dia.</p>	<p>Contribuam com a conscientização de que os problemas ambientais dizem respeito a todos os cidadãos e só podem ser solucionados mediante uma postura participativa;</p> <p>Proporcionem possibilidades de sensibilização e motivação para um envolvimento afetivo;</p> <p>Possibilitem o desenvolvimento de atitudes e a aprendizagem de procedimentos e valores fundamentais para o exercício pleno da cidadania, ressaltando-se a participação no gerenciamento do ambiente;</p> <p>Contribuam para uma visão integrada da realidade, desvendando as interdependências entre a dinâmica ambiental local e a planetária, desnudando as implicações e causas dos problemas ambientais;</p> <p>Sejam relevantes na problemática ambiental do Brasil;</p> <p>Sejam compatíveis com os conteúdos trabalhados pelas áreas nesses ciclos, possibilitando a transversalização;</p> <p>Sejam condizentes com a expectativa de aprendizagem nesse nível de escolaridade.</p>	<p>Alternativas variadas de expressão e divulgação de idéias e sistematização de informações como realização de: cartazes, jornais, boletins, revistas, fotos, filmes, dramatização;</p> <p>Técnicas de pesquisa em fontes variadas de informação bibliográficas, cartográficas, memória oral etc.);</p> <p>Análise crítica das informações veiculadas pelos diferentes canais de comunicação (TV, jornais, revistas, vídeos, filmes comerciais etc.);</p> <p>Identificação das competências, no poder local, para solucionar os problemas ambientais específicos;</p> <p>Identificação das instituições públicas e organizações da sociedade civil em que se obtêm informações sobre a legislação ambiental (nos níveis municipal, estadual e federal) e possibilidades de ação com relação ao meio ambiente;</p> <p>Formas de acesso aos órgãos locais e às instâncias públicas de participação, tais como Conselhos Estaduais, Conselhos Municipais, consórcios Intermunicipais etc., onde são debatidos e deliberados os encaminhamentos das questões ambientais;</p>

			Acompanhamento das atividades das ONG's (Organizações Não-Governamentais) ou de outros tipos de organizações da sociedade que atuam ativamente no debate e encaminhamento das questões ambientais.
--	--	--	--

Fonte: PCNs (Adaptado), 1997.

ANEXO B: Tabela 8. BNCC.

Tabela 8. BNCC - Competências gerais para todas as etapas da educação básica.

COMPETÊNCIAS GERAIS	OBJETIVOS GERAIS
1	Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva;
2	Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas;
4	Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo;
5	Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva;
6	Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade;
7	Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
9	Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza;
10	Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte: BNCC (Adaptado), 2017.

ANEXO C: PARECER DA PLATAFORMA BRASIL.

UERJ - UNIVERSIDADE DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO;



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Educação Ambiental na perspectiva Crítica: uma experiência de formação continuada por meio de oficinas pedagógicas para docentes da Educação Básica

Pesquisador: Clayton Tórres Felizardo

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 50551421.0.0000.5282

Instituição Proponente: Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.909.230

Apresentação do Projeto:

Trata-se de projeto de pesquisa desenvolvido pelo mestrado profissional em ensino de educação básica, no campo da educação ambiental e tendo o CAP-UERJ como instituição proponente.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar se um Curso de Formação Continuada, por meio de oficinas pedagógicas com temáticas ambientais, com viés interdisciplinar, contribui para a formação continuada docente em Educação Ambiental Crítica, com um grupo de professoras e professores convidados da Educação Básica do Estado do Rio de Janeiro, sem distinção de disciplinas e/ou rede pública ou particular, dos anos finais do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os possíveis riscos consistem em um possível desconforto em relação ao uso da imagem dos participantes para apresentação da pesquisa. Também algum desconforto na realização de alguma atividade durante as oficinas on-line. Os benefícios são o estudo de metodologias eficazes para o desenvolvimento teórico-metodológico acerca da Educação Ambiental, em uma perspectiva Crítica para docentes da educação básica de todas as disciplinas do currículo escolar.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de relevante projeto no campo da educação ambiental e da prática docente na educação básica.

Endereço: Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ºand. SI 3018
Bairro: Maracanã **CEP:** 20.559-900
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2334-2180 **Fax:** (21)2334-2180 **E-mail:** etica@uerj.br

UERJ - UNIVERSIDADE DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO;



Continuação do Parecer: 4.909.230

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisa será aplicada em 20 professores selecionados através de meios digitais, como redes sociais, não sendo realizada em uma instituição específica. O TCLE está de acordo com as normas, deixando claros riscos, benefícios e confidencialidade. Os instrumentos de coleta de dados foram apresentados. Os demais termos obrigatórios estão de acordo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Ante o exposto, a COEP deliberou pela aprovação do projeto, visto que não há implicações éticas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Faz-se necessário apresentar Relatório Anual - previsto para agosto de 2022. A COEP deverá ser informada de fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo, devendo o pesquisador apresentar justificativa, caso o projeto venha a ser interrompido e/ou os resultados não sejam publicados.

Tendo em vista a legislação vigente, o CEP recomenda ao(à) Pesquisador(a): Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e/ou no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para análise das mudanças; informar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento da pesquisa; o comitê de ética solicita a V.S.^a que encaminhe a esta comissão relatórios parciais de andamento a cada 06 (seis) meses da pesquisa e, ao término, encaminhe a esta comissão um sumário dos resultados do projeto; os dados individuais de todas as etapas da pesquisa devem ser mantidos em local seguro por 5 anos.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1793379.pdf	23/07/2021 18:31:02		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_professor.pdf	23/07/2021 18:29:50	Clayton Tôrres Felizardo	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	19/07/2021 15:57:06	Clayton Tôrres Felizardo	Aceito
Projeto Detalhado	Projeto_PPGEB.pdf	17/07/2021	Clayton Tôrres	Aceito

Endereço: Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ªand. SI 3018
 Bairro: Maracanã CEP: 20.559-900
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2334-2180 Fax: (21)2334-2180 E-mail: etica@uerj.br

UERJ - UNIVERSIDADE DO
ESTADO DO RIO DE JANEIRO;



Continuação do Parecer: 4.909.230

/ Brochura Investigador	Projeto_PPGEb.pdf	19:16:37	Felizardo	Aceito
Outros	QUESTIONARIO_docente.pdf	17/07/2021 18:27:38	Clayton Tôres Felizardo	Aceito
Outros	DECLARACAO.pdf	17/07/2021 18:19:36	Clayton Tôres Felizardo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_docente.pdf	17/07/2021 17:50:30	Clayton Tôres Felizardo	Aceito
Orçamento	Custeio_do_Projeto.pdf	17/07/2021 17:18:11	Clayton Tôres Felizardo	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	17/07/2021 17:11:47	Clayton Tôres Felizardo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 16 de Agosto de 2021

Assinado por:
ALBA LUCIA CASTELO BRANCO
(Coordenador(a))

Endereço: Rua São Francisco Xavier 524, BL E 3ºand. SI 3018
 Bairro: Maracanã CEP: 20.559-900
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)2334-2180 Fax: (21)2334-2180 E-mail: etica@uerj.br