

**FACULDADE VALE DO CRICARÉ
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIA,
TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO**

CELSO FARIA DOS SANTOS

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL
NOS ANOS INICIAIS EM PRESIDENTE KENNEDY-ES**

SÃO MATEUS-ES

2021

CELSO FARIA DOS SANTOS

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL
NOS ANOS INICIAIS EM PRESIDENTE KENNEDY-ES

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado em Ciência, Tecnologia e Educação da Faculdade Vale do Cricaré, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Mestre em Ciência, Tecnologia e Educação.

Orientadora: Prof. Dr^a. Márcia Moreira de Araújo

SÃO MATEUS-ES

2021

Autorizada a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na publicação
Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação
Faculdade Vale do Cricaré – São Mateus – ES

S237p

Santos, Celso Faria dos.

Práticas pedagógicas em educação ambiental nos anos iniciais em Presidente Kennedy / Celso Farias dos Santos – São Mateus - ES, 2021.

112 f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2021.

Orientação: prof^a. Dr^a. Márcia Moreira de Araújo.

1. Educação ambiental. 2. Sustentabilidade. 3. Ensino fundamental - Anos iniciais. 4. Presidente Kennedy – ES. I. Araújo, Márcia Moreira de. II. Título.

CDD: 372.357

Sidnei Fabio da Glória Lopes, bibliotecário ES-000641/O, CRB 6ª Região – MG e ES

CELSON FARIÁ DOS SANTOS

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS ANOS INICIAIS EM PRESIDENTE KENNEDY

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação da Faculdade Vale do Cricaré (FVC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciência, Tecnologia e Educação, na área de concentração Ciência, Tecnologia e Educação.

Aprovada em 25 de outubro de 2021.

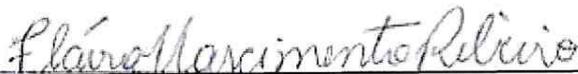
COMISSÃO EXAMINADORA



Profa. Dra. Márcia Moreira de Araújo
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)
Orientadora



Profa. Dra. Kátia Gonçalves Castor
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)



Profa. Dra. Flávia Nascimento Ribeiro
Instituto Federal do Espírito Santo (IFES)

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação, primeiramente a Deus, por ter me dado força e me sustentado com seu amor e graça, em meio às diversidades encontradas no processo deste curso; sendo que esta experiência foi uma oportunidade ímpar que me fez evoluir e me reconstruir como pessoa. E a todos os meus familiares e amigos, que não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos

A todos os professores do meu mestrado, mas especialmente a minha orientadora DRA MÁRCIA ARAÚJO, agradeço aos ensinamentos e as múltiplas sugestões que contribuíram para o desenvolvimento e aperfeiçoamento do meu trabalho.

Aos meus pais CENI FARIA DOS SANTOS, AUGUSTO PAEZ DOS SANTOS que nunca mediram esforços e que sempre me apoiaram, um profundo obrigado.

A meu braço direito CLARINDO DE OLIVEIRA FERNANDES que é a alegria da minha vida e aos meus amigos FERNANDA, ELIVANIA, GENIVALDO, JUCELANE e SIMONE, que muito me ajudaram nesta trajetória da minha vida, agradeço do fundo do meu coração.

A todos os que de alguma forma tornaram possível este trabalho, peço a Deus que dê a vocês muitas bênçãos.

“A rarefação do reconhecimento dos problemas complexos, a superabundância dos saberes separados e dispersos, parciais e fragmentários, cuja dispersão e fragmentação são em si mesmas fontes de erro, tudo isso nos confirma que um problema-chave de nossa vida de indivíduo, de cidadão, de ser humano na era planetária, é o problema do conhecimento”. (MORIN, 2015, p. 17). (trecho do livro Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação)

RESUMO

SANTOS, Celso Faria do. **Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental nos Anos Iniciais em Presidente Kennedy?ES**. 2021. 112 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade Vale do Cricaré, 2021.

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a forma como a Educação Ambiental (EA) é abordada nos anos iniciais das escolas municipais de Presidente Kennedy/ES e de que forma se materializa o processo de ensino nas práticas educativas com os estudantes. Para alcançar esse objetivo, foi feita a abordagem desse tema com a necessidade de se trazer à discussão a importância da prática da Educação ambiental de docentes da Educação Básica dos anos iniciais, com ênfase o uso do ensino da Educação ambiental. Para tanto o estudo consubstancia-se nas ideias de Sato (2018), Morin (2011), entre outros. A partir das reflexões desses teóricos se tornou factível estabelecer um percurso de ação, substanciado em uma argumentação sedimentada, para amparar a hipótese, de que o uso de ensino da Educação Ambiental nos primeiros anos da Educação Básica pode promover um enlace do educando com o meio ambiente o qual está inserido. A metodologia elencada foi um estudo de caso, com uma abordagem quanti-qualitativa de cunho exploratório as análises dos dados foi através dos questionários semiestruturados online através do formulário digital Google Forms com perguntas abertas e fechadas. Com os resultados, produzimos um produto educacional configura-se em um guia didático com metodologias que buscam contribuir para a prática do ensino da Educação Ambiental para professores atuantes nos anos iniciais do Ensino Fundamental I a ser desenvolvido para auxiliar o docente a trabalhar de forma prática e consistente a Educação Ambiental em sala de aula na Educação Básica.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Sustentabilidade. Sociedades sustentáveis.

ABSTRACT

SANTOS, Celso Faria do. **Pedagogical Practices in Environmental Education in the Early Years in Presidente Kennedy?ES**. 2021. 112 f. Dissertation (Masters) - Faculdade Vale do Cricaré, 2021.

This research aimed to analyze how Environmental Education (EE) is approached in the early years of municipal schools in Presidente Kennedy/ES and how the teaching process is materialized in educational practices with students. To achieve this objective, this theme was approached with the need to bring to the discussion the importance of the practice of Environmental Education of Basic Education teachers in the early years, with emphasis on the use of teaching Environmental Education. Therefore, the study is based on the ideas of Sato (2018), Morin (2011), among others. Based on the reflections of these theorists, it became feasible to establish a course of action, substantiated in a solid argumentation, to support the hypothesis that the use of Environmental Education teaching in the early years of Basic Education can promote a link between the student and the environment in which it is inserted. The methodology listed was a case study, with a quantitative and qualitative approach of exploratory nature, data analysis was through semi-structured online questionnaires through the digital form Google Forms with open and closed questions. With the results, we produced an educational product configured in a didactic guide with methodologies that seek to contribute to the practice of teaching Environmental Education for teachers working in the early years of Elementary School I to be developed to help teachers work in a practical way and consistent Environmental Education in the classroom in Basic Education.

Keywords: Environmental Education. Sustainability. Sustainable societies.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Árvore de palavras em educação ambiental.....	54
Figura 2 - Trecho da musica, another brick on the wall de Pink Floyd.....	58
Figura 3 - Demonstração do círculo vicioso e círculo virtuoso.....	71
Figura 4 - Ecossistema.....	75
Figura 5 - Mapa do Estado do Espírito Santo.....	80
Figura 6 - Escola lócus da pesquisa EMEIEF “Bery Barreto de Araújo”.....	81

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Trabalhos e dissertações (catálogo CAPES) relacionados ao tema deste trabalho.....	20
Quadro 2 - Cartografia Ambiental Educação; Lucie Sauvé (2000)	41
Quadro 3 - Sustentabilidade.....	60

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 MEMORIAL.....	14
1.2 DO PROBLEMA AOS OBJETIVOS DA PESQUISA.....	16
1.3 JUSTIFICATIVA.....	17
2 DIÁLOGO COM AS PESQUISAS DA ÁREA	19
2.1 ESTUDOS VOLTADOS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	20
2.1.1 Seção de análise de pesquisa 1. “A educação ambiental nos espaços de convivência: tecendo a cultura da sustentabilidade nas redes cotidianas de uma escola municipal de Vila Velha/ES”	20
2.1.2 Seção de análise de pesquisa 2. “Educação ambiental nas travessias, aventuras e paixões das experiências-sentidos de professores/as com o local”	20
2.1.3 Seção de análise de pesquisa 3. “Educação ambiental: concepções e ações de docentes nos anos iniciais do ensino fundamental em área marítima”	20
2.1.4 Seção de análise de pesquisa 4. “A educação ambiental e os contextos formativos na transição de paradigmas”	20
2.2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	31
2.3 A PRÁTICA PEDAGÓGICA SOCIOAMBIENTAL: O FOCO NAS CRIANÇAS....	33
2.4 OS CAMINHOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR SOBRE AS PRÁTICAS EDUCATIVAS NO UNIVERSO ESCOLAR.....	37
2.5 REVENDO ALGUNS DOS PARADIGMAS DA MODERNIDADE.....	42
2.6 TESSITURAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	48
2.7 HISTÓRICO E CONTRACULTURA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FORMA DE RESISTÊNCIA PARA SE POSICIONAR NO MUNDO.....	51
2.8 SOBRE AS EDUCAÇÃOES: ENREDO DA PROPOSTA EDUCATIVA.....	55
2.9 SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO DE SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS.....	58
2.10 PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL.....	59
2.11 MUDANÇAS AMBIENTAIS GLOBAIS.....	62

2.12 JUSTIÇA AMBIENTAL NO COMBATE AS DESIGUALDADES E DISCRIMINAÇÕES AMBIENTAIS.....	65
3 PERCURSO METODOLÓGICO.....	70
3.1 LOCAL DA PESQUISA E SUA ORGANIZAÇÃO.....	72
3.2 SUJEITOS DA PESQUISA E PRODUÇÃO DE DADOS.....	75
3.3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	77
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	78
4.1 O DESAFIO DOCENTE DIANTE DO ENSINO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DIÁRIA.....	81
5 ANÁLISE DOS DADOS DOS QUESTIONÁRIOS.....	82
5.1 PERFIL DOS ENTREVISTADOS.....	92
5.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O que fazem as professoras?.....	84
5.3 O PRODUTO EDUCATIVO.....	92
5.4 OBJETIVOS.....	92
5.4.1 Objetivo Geral.....	92
5.4.2 Objetivos específicos.....	92
5.5 JUSTIFICATIVA.....	92
5.6 METODOLOGIA.....	92
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	96
REFERÊNCIAS.....	99
APENDICE A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	105
APENDICE B - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA NA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE.....	108
APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	109
APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS PROFESSORAS.....	111

1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental (EA) na primeira infância é um conceito que deveria ser trabalhado com o pensamento complexo defendido por Edgar Morin (2005), um dos mais proeminentes autores que discorrem sobre a complexidade, contrapondo-se ao pensamento simplificado.

Morin (2005) defende o uso do conhecimento científico, não com sua missão de dissipar a aparente complexidade dos fenômenos a fim de revelar a ordem simples a que eles obedecem - uma vez que os modos simplificadores de conhecimento mutilam mais do que exprimem as realidades ou os fenômenos de que tratam, e acabam produzindo mais cegueira do que elucidação – mas não abrir mão da complexidade, ou querer controlar ou dominar o real. Pelo contrário, é exercer um pensamento que seja capaz de lidar com o real e com ele dialogar e negociar.

Nessa linha de discussão, por exemplo, temos o fato de que, apesar da EA¹, nos anos iniciais, incluir o desenvolvimento de um sentimento de admiração, apreciação pela beleza e mistério do mundo natural, além de oportunidades para experimentar a alegria da proximidade com a natureza e respeito pelo ecossistema, também deve incluir o desenvolvimento de habilidades para o questionamento acerca dos problemas e a possível solução de problemas, oriundos do bem e para a maioria que aprecia o mundo ao redor.

Olhando por esse ângulo, fica mais claro entender que a visão de Edgar Morin (2005) tem como objetivo reconhecer que o aprendizado é mais do que um processo cognitivo e uma mera transmissão de conhecimento, mas algo questionador e produtor de perguntas que conduzam ao desenvolvimento do pensamento crítico e sensibilização de crianças em relação à importância do meio ambiente dentro e fora da comunidade escolar.

Assim lembra Tristão (2008), essas diretrizes teriam como foco a construção de um processo apropriado e positivo pelo qual os educadores possam iniciar as crianças pequenas em sua jornada para se tornarem jovens e adultos ambientalmente

¹ Educação ambiental. No texto desta pesquisa, utilizaremos a sigla EA para nos referirmos à educação ambiental.

responsáveis – um objetivo geral certamente compartilhado com as outras diretrizes produzidas pela Política Nacional de Educação Ambiental².

Nessa perspectiva, e a partir dessa inquietude, surgem as indagações e as propostas para realização desse estudo que visa compreender como a EA tem sido trabalhada na prática no Ensino Fundamental nas escolas pública, porém, delimitando o lócus da pesquisa, no município de Presidente Kennedy, assim como outros questionamentos e problemas, como, por exemplo, o entendimento que tem o professor regente sobre a educação ambiental e a formação que recebeu nessa área.

Tristão (2007) destaca que é preciso também argumentar sobre a percepção dos alunos da educação infantil e o seu entendimento sobre o meio ambiente e os problemas ambientais existentes no entorno da escola e na comunidade onde vivem, pois devemos partir da premissa de que a escola deve prepará-los, sobretudo, para a vida. Daí a importância de acompanhar esse processo e ver se tem sido desenvolvido com êxito e se vem instigando sua participação crítica e ativa na sociedade acerca dos problemas ambientais de sua comunidade.

Dentro dessa perspectiva, pretende-se compreender se o estudante está sendo preparado para ter maior responsabilidade social e ambiental na escola, na comunidade e em casa, se está enfim preparado para agir criticamente em relação às questões ambientais ao longo da vida, como versa o próprio artigo 5º da Lei 9.795/99 que versa sobre a Política Nacional de Educação Ambiental³.

² Proveniente da lei n.º 9 795 criada em 27 de abril de 1999, dispõe sobre educação ambiental e estabelece esta política nacional. [L9795 \(planalto.gov.br\)](http://planalto.gov.br)

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

- I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

³ Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

- I - O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

A EA não pode defender um ponto de vista específico, mas fornecer um contexto para o aprendizado no qual o aluno pode desenvolver uma conexão mais profunda com a natureza e desenvolver habilidades de solução de problemas para abordar várias questões ambientais.

Para Tristão (2004) a EA ensina crianças e adultos a aprender e investigar seu ambiente e a tomar decisões inteligentes e informadas sobre como eles podem cuidar dele. A educação ambiental não defende um ponto de vista ou curso de ação específico. Em vez disso, ensina as pessoas a avaliar vários aspectos de uma questão através do pensamento crítico e aprimora suas próprias habilidades de resolução de problemas e tomada de decisão.

Desde a década de 1970 a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, 1975) já apregoava que o objetivo da educação ambiental é desenvolver uma população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente e seus problemas associados, e que possua conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e comprometimento em trabalhar individual e coletivamente em busca de soluções para os problemas atuais e prevenção de novos problemas.

Loureiro e Cossío (2007) sempre foram enfáticos acerca do objetivo final da educação ambiental: o desenvolvimento de uma cidadania ambientalmente alfabetizada, pois indivíduos ambientalmente alfabetizados entendem as questões ambientais e como as decisões humanas afetam a qualidade ambiental. Além disso, destacam os autores, eles podem usar esse conhecimento para fazer escolhas informadas e bem fundamentadas que levam em consideração considerações sociais e políticas na idade adulta.

Entretanto, antes de se aprofundar mais no desenvolvimento desse estudo irei detalhar aqui minha vida acadêmica e o caminho desenhado ao longo da minha carreira na educação.

1.1 MEMORIAL

Natural de Itapemirim, mas desde pequeno residente em Jaqueira, uma pequena localidade do município de Presidente Kennedy-ES, iniciei meus estudos na Escola de 1º Grau de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo” e conclui o ensino médio no

mesmo município para, em 2005, apesar da paixão pela Educação, ingressar na Graduação em Administração pela Fundação Universidade do Tocantins (UNITINS).

Em 2009, após a conclusão dessa graduação ingressei na licenciatura em Pedagogia pela Faculdade de Ciências Wenceslau Braz (FACIBRA), curso que finalizei em 2013 para iniciar, logo em seguida, uma Pós-Graduação em Gestão Escolar Integrada e no ano seguinte a segunda especialização, dessa vez em Alfabetização e Letramento.

Em 2015 iniciei minha carreira profissional como professor, utilizando as experiências adquiridas nos cursos de graduação e pós que concluí, o que me deixou profundamente feliz pela realização de um sonho que mantenho até a data de hoje como regente de sala do Ensino Fundamental e anos iniciais.

Somado a isso me deparei com uma concorrência inevitável em minha área de atuação, momento em que decidi então retornar à sala de aula com os objetivos de enriquecer meus conhecimentos e me qualificar um pouco mais para o mercado de trabalho. Assim ingressei no Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação da Vale do Cricaré, sendo aprovado, e iniciando o curso cheio de expectativas.

E na busca pela sonhada qualificação profissional, e conseqüentemente ampliação dos meus horizontes dentro da educação, foi desenvolvido esse estudo que buscou, de forma objetiva, a implicação prática de se promover uma abordagem mais criativa sobre o conhecimento e a aprendizagem da educação ambiental com ênfase na importância de se discutir ações e estratégias metodológicas que possam auxiliar os professores regentes no processo de ensino da educação ambiental de crianças nas séries iniciais para tornar esse aprendizado mais criativo e motivador.

Como implicação teórica intenta-se auxiliar os docentes das séries iniciais na construção e implementação de práticas educativas mais inovadoras e didáticas dentro da temática ambiental como forma de estimular o processo de aprendizagem dos alunos e o desenvolvimento de uma consciência mais cidadã e ética diante do meio ambiente desenvolvendo sua percepção de ambiente e entrelaçando a relação entre a Educação Ambiental e a saúde,

Acredita-se que este trabalho tem por objetivo analisar as formas como o tema Educação Ambiental é abordado na escola. Sabe-se que a Educação Ambiental utiliza-se da inter e transdisciplinar para abordar uma educação voltada para a cidadania, em conjunto com a escola em que fornece aos alunos meios para que ele

se torne um indivíduo consciente de seus direitos e deveres, participante da vida comunitária e planetária. Apesar da Educação Ambiental utilizar essas duas maneiras, o avanço ainda é pouco, pois as práticas pedagógicas ainda continuam demonstrando um trabalho fragmentado, em que é visível na delimitação dos componentes curriculares.

E é por acreditar em um novo cenário de mudanças metodológicas da prática pedagógica voltadas para o ensino da temática ambiental nas séries iniciais, onde o aluno seja incentivado e tenha seu interesse no aprendizado despertado pela curiosidade e criatividade das atividades e estratégias utilizadas dentro e fora de sala de aula, que inicio essa caminhada de pesquisa científica.

1.2 DO PROBLEMA AOS OBJETIVOS DA PESQUISA

Como um dos objetivos maiores da EA é a promoção da alfabetização ambiental de forma a desenvolver o conhecimento sobre o meio ambiente no sentido de compreender que a preservação da Terra e a saúde das pessoas estão intimamente interligadas, é preciso desenvolver uma forma criativa que desperte o interesse da criança nesse processo de aprendizagem.

Nesse sentido, destaca-se aqui a problematização que este estudo pretende questionar: como o processo de aprendizagem da Educação Ambiental pode ser abordado em sala de aula para estimular seu aprendizado de forma criativa e despertar o interesse do aluno dos anos iniciais?

Logo o objetivo geral desse estudo é analisar como é abordada a temática da Educação Ambiental nos anos iniciais de uma escola de Presidente Kennedy-ES e como se materializa seu processo de aprendizagem nas práticas educativas.

Após a construção do objetivo geral delinear-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar nos processos formativos dos docentes dos anos iniciais da escola investigada, se existe a abordagem trans e interdisciplinar no trabalho educativo de temas integradores que envolvam a EA;
- Investigar e descrever que tipos de práticas de ensino são utilizadas em sala de aula, envolvendo a temática ambiental, de forma inter e trans disciplinar com

ações e não apenas teorias, que ajudem a obter conhecimentos essenciais para promover a EA dentro e fora da escola;

- Promover a Educação Ambiental através de metodologias mais criativas, tornando o ensino mais interessante e prazeroso para o aluno.
- Elaborar um produto educativo em forma de Guia Didático voltado para os professores regentes do município de Presidente Kennedy-ES, com instruções e sugestões para que possam utilizá-lo.

1.3 JUSTIFICATIVA

Na visão de Guimarães (1995) as experiências no mundo natural ajudam as crianças a compreender os ciclos de vida e as estações, a fazer previsões e desenvolver a interdependência entre plantas, animais e elementos como chuva e sol. O envolvimento com o mundo natural talvez seja a forma mais poderosa de apoiar o processo de investigação, observação, experimentação, coleta de dados, previsão, análise e relatórios de descobertas.

Para muitas crianças, a exploração ao ar livre, que antes era uma experiência universal e cotidiana, com o decorrer dos anos tornou-se rara e agora requer um planejamento adulto e com objetivos destacados se em período escolar.

Galiazzi e Freitas (2005) ao mencionar as linhas de pesquisas em educação ambiental de Paul Hart⁴ lembra que a primeira infância é um momento crítico para apoiar as conexões das crianças com o mundo natural porque as crianças são naturalmente curiosas e há muito para se explorar na natureza. Cativar seu interesse e afeto, portanto, durante a primeira infância, nutre disposições positivas em relação à natureza que podem durar por toda a vida.

Daí a justificativa para a abordagem desse tema neste estudo é a importância de se discutir ações e estratégias metodológicas que possam auxiliar os professores regentes no processo de ensino da educação ambiental de crianças nas séries iniciais para tornar esse aprendizado mais criativo e motivador.

⁴ Modo de acesso: Word Wide Web: <<http://www.ariusanet.net/>> e <<http://www.reasul.org.br/>> E-book ISBN 9788576961086

A metodologia utilizada será uma revisão integrativa da literatura pautada nas bases de dados disponíveis do Catálogo de teses e dissertações do repositório Capes e outras fontes cujos critérios de inclusão para a seleção da amostra foram artigos, dissertações e teses em português que retratassem a temática em estudo, publicados e indexados nos últimos 15 anos. Seguido a isso será realizado um estudo de caso descritivo que permitirá um aprofundamento maior no uso de metodologias no processo de aprendizagem da educação ambiental com crianças nas séries iniciais que possam inspirar curiosidade e entusiasmo pela aprendizagem.

Este trabalho abordará em seu capítulo 2 o referencial teórico que trará os resultados de buscas de pesquisas em repositórios/catálogos - a partir dos descritores “educação ambiental”, “anos iniciais”, “alfabetização ambiental” e “meio ambiente” utilizados individual e conjuntamente - que hospedam dissertações e teses, mais precisamente a plataforma CAPES, realizadas em janeiro de 2021 obtendo resultados que de forma direta ou indireta, terão relação com o projeto de pesquisa e dialogam com a sua proposta.

Posteriormente buscou-se detalhar as definições existentes sobre a educação ambiental, assim como os desafios encontrados para se inserir uma metodologia que aborde uma educação ambiental nas séries iniciais que verse menos sobre organizações curriculares e formais e mais sobre a descoberta gratuita da natureza nos termos particulares de cada criança.

O capítulo 3 trará a metodologia utilizada neste estudo e em seguida, no capítulo 4, as discussões e resultados da pesquisa realizada relativa às orientações e metodologias utilizadas na prática diária da aprendizagem da educação ambiental com o propósito tornar a aprendizagem dessa temática mais criativa e interessante para o aluno dos anos iniciais.

E, por fim as considerações finais que revelarão as características, desafios e peculiaridades existentes na implementação de uma metodologia criativa e que estimule o interesse e o aprendizado dos alunos sobre a educação ambiental nos anos iniciais, sugestões e metodologias.

2 DIÁLOGO COM AS PESQUISAS DA ÁREA

O ensino da EA nos anos iniciais continua desafiando os docentes por envolvê-los na tarefa de alargar as pesquisas, políticas e práticas pedagógicas mais relevantes - algo que requer uma medida de desenvolvimento profissional no nível da sua formação, bem como pesquisas adicionais sobre esse processo.

Esse processo dialoga com reestruturações curriculares e programáticas num universo onde muitos professores ainda têm dificuldade de adaptação à variedade de contextos da primeira infância em termos de estrutura, currículo e expectativas no desafio de criar práticas naturais e ambientais.

Essa pesquisa busca como um de seus objetivos trazer à luz da discussão a importância da inserção da temática ambiental como tema transversal, que atravessa todas as disciplinas para conscientização de nossos alunos diante da importância de construir um pensamento crítico voltado para a preservação ambiental no ambiente escolar.

Dessa forma, este capítulo buscou, através de uma análise pormenorizada de trabalho no banco de dados do Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para utilizá-los como ponto de partida para as reflexões e direcionamento da proposta dessa pesquisa. Logo, através dos descritores aqui utilizados, e comuns ao objetivo de pesquisa, foram selecionados os trabalhos que tinham relação direta com o tema desse estudo através da leitura dos respectivos títulos, resumos e introduções.

Após acesso à plataforma CAPES obteve-se dezesseis (16) resultados que, de forma direta ou indireta, tinham relação com a pesquisa, por trazer no título palavras usadas como descritores, mas apenas seis (04) deles tinham relação com a nossa temática.

Trata-se das seguintes dissertações: “*Educação ambiental nas travessias, aventuras e paixões das experiências-sentidos de professores/as com o local.*” de Almeida (2013), “A educação ambiental nos espaços de convivência: tecendo a cultura da sustentabilidade nas redes cotidianas de uma escola municipal de Vila Velha/ES” de Lodi (2014), “Educação ambiental: concepções e ações de docentes nos anos iniciais do ensino fundamental em área marítima” de Vargas (2003) e o artigo “A educação ambiental e os contextos formativos na transição de paradigmas” de Tristão (2007).

Finalizando a busca no repositório CAPES e nas referidas bases de dados, calcada nos descritores já mencionados anteriormente, listou-se no quadro abaixo os trabalhos utilizados.

Quadro 1. Trabalhos e dissertações (catálogo CAPES) relacionados ao tema deste trabalho

Títulos Selecionados	Autor/Ano	Instituição Executora
A educação ambiental nos espaços de convivência: tecendo a cultura da sustentabilidade nas redes cotidianas de uma escola municipal de Vila Velha/ES.	Maria Aparecida Vianna Lodi (2014)	Universidade Federal do Espírito Santo
Educação ambiental nas travessias, aventuras e paixões das experiências-sentidos de professores/as com o local.	Denize Mezadri De Almeida (2013)	Universidade Federal do Espírito Santo
Educação ambiental: concepções e ações de docentes nos anos iniciais do ensino fundamental em área marítima.	Tatiana de Souza Vargas (2003)	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
A educação ambiental e os contextos formativos na transição de paradigmas.	Martha Tristão (2007)	Universidade Federal do Espírito Santo

Uma análise com os trabalhos selecionados será feita a seguir para estabelecer um diálogo e evidenciar as aproximações em relação à proposta de pesquisa.

2.1 ESTUDOS VOLTADOS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

2.1.1 Seção de análise de pesquisa 1. “A educação ambiental nos espaços de convivência: tecendo a cultura da sustentabilidade nas redes cotidianas de uma escola municipal de Vila Velha/ES”.

Esse trabalho é resultado de uma Dissertação apresentada por Maria Aparecida Vianna Lodi no ano de 2014, ao programa de Mestrado em Educação Ambiental da Universidade Federal do Espírito Santo.

Sua escolha se deve à relevância de ter buscado em sua pesquisa uma problematizar a *ecoformação* de professoras e alunos em espaços de convivência. Soma-se a isso o embasamento utilizado nesse estudo através da educação problematizadora e na fenomenologia existencial proposta por Martin Heidegger, Michèle Sato e Paulo Freire para investigar os saberes ambientais que atravessam as redes cotidianas da escola fortalecendo a cultura da sustentabilidade.

Logo, através da observação participante das práticas pedagógicas, encontrou nas narrativas de professores e alunos a expressividade de um processo ecoformativo que instiga outras racionalidades comprometidas com a ética, a coletividade, a afetividade, a solidariedade, as transformações sociais, a diversidade e a outridade.

Diante desse contexto, a proposta de investigação para esta pesquisa tem a *ecoformação* nos sujeitos investigados (seis professoras e dois alunos) como objeto de estudo, a qual se expressa em um cenário epistemológico enriquecido pelos saberes e fazeres decorrentes dos espaços de convivência.

E assim, busca-se sustentar o objetivo geral que se pauta sobre a problematização da *ecoformação* de professoras e alunos em espaços de convivência de uma escola municipal de Vila Velha-ES, potencializados com as experiências da IV Conferência Nacional Infanto-Juvenil de Meio Ambiente, com aulas de campo, saídas e visitas monitoradas.

Finalmente, completando o desenvolvimento da pesquisa, através de algumas conversas com professoras e alunos, foram propostas algumas reflexões epistemológicas que delinearão o ecotexto e conduziram a autora à intenção de compreender como os saberes ambientais locais tecem a cultura da sustentabilidade nas redes cotidianas e ainda investigar as atividades interdisciplinares e transdisciplinares promovidas pelos espaços de convivência com os sujeitos da experiência para, dessa forma, entender como a ética do cuidado de si permeia as redes dos sujeitos da experiência que potencializam a cultura da sustentabilidade nos espaços de convivência.

Dividida em três capítulos essa dissertação versa em seu Capítulo I sobre o elemento Terra ressaltando a “trilha” dos caminhos da pesquisa em educação ambiental, os pressupostos teóricos metodológicos utilizados, que contribuíram para a problematização do estudo e os passos de uma educação ambiental ecoeducativa, que apresentam o deslocamento dos pensamentos antropocêntricos para os pensamentos biocêntricos, que contribuem para potencializar o movimento de sentir-

compartilhar a ecoformação do coletivo envolvido na pesquisa. Nesse compasso é apresentada a inspiração fenomenológico-existencialista envolvendo Martin Heidegger, Michèle Sato e Paulo Freire, além do importante diálogo com Michel Foucault, que me apresenta a ética do cuidado de si como mediador dessa trama existencial.

No Capítulo II, relacionado ao elemento Água, há um mergulho na contextualização da pesquisa para tecer saberes e fazeres com o Paradigma da Complexidade, apresentado por Edgar Morin, considerando a importância da incerteza, da incompletude, da ordem/desordem/interação/organização. Seguido a isso é identificada a “rede de saberes e fazeres” proposta por Martha Tristão, que envolve a coletividade dessa pesquisa, como pesquisadora, pelas professoras e pelos alunos que participaram da Conferência de Meio Ambiente e criaram a COM-Vida na escola. Faz-se menção ainda da importância das políticas públicas no contexto nacional e capixaba, que auxiliam na problematização da pesquisa.

O Capítulo III, relacionado ao elemento Fogo, destaca a importância das “relações sinérgicas” que potencializaram os “espaços de convivência” compartilhados pela autora com as professoras e os alunos no processo da pesquisa. Destacam-se ainda as aulas de campo, as saídas e as visitas monitoradas realizadas pela coletividade, que, envolvida com os compromissos da COM-Vida, trilhou caminhos fenomenológico-existencialistas, em um movimento dentro-fora da escola, que expressam uma aprendizagem transformadora, coletiva, lúdica, vivencial, envolvida com a outriedade e a diferença. É apresentada ainda, por Humberto Maturana (1997, 1998), uma reflexão sobre a importância dos espaços de convivência, onde, com o outro e com o mundo, nos reeducamos e nos transformamos o tempo todo.

Finalizando o diálogo, são trazidas à luz da discussão as redes de saberes e fazeres propostas por Martha Tristão, que ressignificam as práticas pedagógicas de Educação Ambiental tecidas nos espaços de convivência, em movimento dentro-fora da escola. Enfim, a “inspiração fenomenológica apresentada por Martin Heidegger, Michèle Sato e Paulo Freire” mostra a sinergia da experiência vivida-compartilhada, que nos mediatiza para o mundo e mediatiza o mundo para nós, conforme alerta Passos e Sato (2005).

O Capítulo IV, relacionado ao elemento Ar, tem apresentadas as narrativas fenomenológicas tecidas pela coletividade, que expressam a ecoformação de

professoras e alunos envolvidos com a Conferência de Meio Ambiente na Escola, com as aulas de campo, com as saídas e visitas monitoradas, e principalmente a dimensão ético-estética do “cuidado de si”, proposto por Foucault (apud EIZIRIK, 2005), e mediada pelas conversas nesses espaços de convivência (MATURANA, 1997, 1998).

Finalizando, é apresentado o lema “Por uma Educação Ambiental Estética, Aprendente, Coletiva e Transformadora”, no compasso do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global e da IV CNIJMA, pelo viés das incertezas propostas pelo Paradigma da Complexidade expresso nos espaços de convivência, proporcionando novos aprendizados vividos-vivenciados-compartilhados pelas professoras e estudantes em um processo *continuum* – um caminho que conduz à Educação Ambiental estética que envolve preocupações sociais, mediadoras de transformação, valores ético-políticos que tecem a afetividade e o reencantamento, a coletividade, e, principalmente, o amor e a solidariedade nas complexas relações cotidianas.

2.1.2 Seção de análise de pesquisa 2. “Educação ambiental nas travessias, aventuras e paixões das experiências-sentidos de professores/as com o local”.

Esse trabalho é resultado de uma Dissertação apresentada por Denize Mezdri de Almeida no ano de 2013, ao programa de Mestrado em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo. A escolha desse tema se deu pela relevância de esta autora problematizar o processo de formação de professores/as em Educação Ambiental na rede de sentidos tecida por docentes de escolas públicas de ensino básico do Centro de Piúma-ES.

Para Almeida (2013) esses procedimentos contribuíram para compreensão das experiências-sentidos nos espaços de convivência, enfatizando provocações socioambientais atravessadas na ecologia de saberes e no pensamento complexo, diante dos múltiplos sentidos docentes. Assim, as travessias, aventuras e paixões acabaram surgindo como proposta de entrelaçar as experiências-sentidos em sensibilidades e sustentabilidades com o local, emergentes na reforma de pensamentos e estruturas reducionistas, racionalistas, individualistas e utilitaristas.

No momento em que se narra experiências e se dá sentido às mesmas, principalmente nos espaços de convivência, cada professor/a diz o que faz, o que passa, revelando nas invenções, interrelações, visão, surpresas, prazer, dentre outros

sentidos autopoieticos, *saberesfazeres*⁵ socioambientais da/na formação docente e Educação Ambiental.

O trabalho foi organizado em quatro eixos de análise abordando no Capítulo 1 “*Travessias: movimento de aproximações e encantamentos com a educação ambiental e a pesquisa*”, é feita uma observação crítica, sensível e problematizadora com a Educação Ambiental, de concepções socioambientais, na formação pedagógica e cidadã, onde se produzem sentidos e subjetividades entendidas nas potentes experiências-sentidos, onde há contínua formação indivíduo-educação-sociedade-ambiente que abordam as implicações nas apostas da/com a pesquisa - buscou-se nesse momento problematizar formação docente e EA na rede de sentidos propiciados por professores/as, que realizam experiências com o meio Piumense e visibilizar influências e seduções socioambientais nas experiências realizadas pelos docentes de escolas públicas de ensino básico.

Embasado pelas arguições problematizadoras de Martha Tristão argumenta-se que as produções de pesquisa em seus sentidos devem garantir práticas criativas, construtoras de novas realidades e de novas possibilidades de valorização e relação com a natureza e com a vida, associado à preocupação de visibilizar nas experiências-sentidos dos docentes com o meio, movimentos éticos, políticos e inovadores que proporcionem relações ser humano-cultura-natureza.

No Capítulo 2 “*Aventuras: espaçostempos da rede de sentidos sustentáveis na/da experiência com o local*” dá-se destaque aos denominados “Territórios de esperança” (Termo usado nas considerações finais da obra: Mapa Social: mapeamento dos grupos sociais do estado de Mato Grosso-Cuiabá: UFMT-GEPEA & GTMS, 2011, organizado por Regina Silva e Michèle Sato, para demonstrar que diferentes itinerários revelam desejos de esperança que fortalecem os múltiplos caminhos das sociedades sustentáveis), influências e seduções escolas-comunidade.

Segundo a autora, no fluir do movimento de conhecer e lutar, registros de experiências com espaços de convivência são documentados e se encontram disponíveis apenas em traduções por imagens. No entanto, em sua maioria, o conhecer não se limita apenas ao dizer ou ver as imagens e vídeos, mas sim de sentir

⁵ A junção das palavras tem um sentido semântico de interligação sem uma prioridade dos verbos e ações para a prática pedagógica.

o local. Assim é possível se trabalhar os princípios da sustentabilidade e conhecendo melhor o ecossistema e as riquezas naturais do município.

Dessa forma, destaca Almeida (2013), amplia-se a Educação Ambiental, e não apenas para além, mas também o entre o trans, pouco visibilizados pela alta ignorância proporcionada pela modernidade e pela ignorância de saberes que ainda abarcam a atualidade. A fim de entrelaçar estas visibilidades ignoradas pelo paradigma da ciência moderna, destacamos como simbioses os ecossistemas-lugares-produções das experiências-sentidos dos/as professores/as com o local.

No Capítulo 3 *“Metamorfoses: insights das experiências-sentidos de professores/as na educação ambiental”* é abordada a “fenomenologia das experiências com o local dentro dos conceitos de Maturana e Varela (2001) que define os espaços de existência como estruturadores de interações contínuas, conservação recíproca entre o organismo e o meio, em processos que dependem do meio e do contexto em que se vive. Dessa maneira, os sentidos docentes atribuídos nas experiências com o local permeiam interações congruentes ao meio e, por isso, suspendem o automatismo de ações intensificadas pelas formas hegemônicas da ciência moderna, que corromperam esta estética da existência.

Em outro tópico “Sustentabilidades e Sensibilidades: Emergências na/da Educação e Formação Ambiental” aborda-se o ponto onde a ressignificação de sustentabilidade configurada nas Sociedades Sustentáveis, considera, parafraseando Tristão (2012), que a dimensão ecológica é mais profunda e requer uma mudança estrutural das sociedades com justiça social e prudência ecológica, enquanto a dimensão ambiental é considerada um espaço de ação política. Trata-se de sensibilidades, a fim de recuperar a dimensão humano-natureza adormecida pela modernidade, ao invés de subjetividades que promovam a manipulação, exploração e controle dos indivíduos em benefício ao consumo capitalista.

Por fim o Capítulo 4 *“Paixões: imprinting interlocutores com experiências docentes e educação socioambiental”*. O termo *“imprinting”* proposto inicialmente por Konrad Lorenz para traduzir a marca das primeiras experiências de jovens animais. Aqui, a autora, o utiliza com fundamentações nascidas no efervescer dos sentidos dados nas experiências com o meio ambiente na EA e, numa visão dialógica do *imprinting* organizado nas ideias de Morin (1991) onde, ao mesmo tempo, domina o conhecimento, a cultura e provoca em suas brechas e fissuras, a emancipação do mesmo.

Nesse momento, destaca Almeida (2013), este contato-abertura traduz o sentido da experiência do pesquisar, que atravessa o ser pesquisado, pois percebi que não há observador, pesquisador; há a experiência-sentido, quando não queremos ser pragmáticos e sim aventureiros, passageiros e estrangeiros abertos às viagens e aos outros. Contatos-aberturas com o espaço, com o tempo, com os sujeitos desse lugar que entre “bom dia”, “olá”, “oi”, entre abraços, beijos, olhares abriram-se pensamentos.

Finalmente com o tópico “Exposição de professores/as com o meio ambiente” debate-se as aberturas e possibilidades que podem ser realizadas durante as três horas de planejamento desses docentes de onde se almejam as primeiras atenções, paciências, disponibilidades para a exposição às vulnerabilidades e riscos indeterminados e perigosos no meio ambiente, mas que nele buscam sua oportunidade, sua ocasião.

E questiona-se sabiamente: Será que com as reformulações de um terço de planejamento, concedidas pela Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da educação brasileira, propiciaram espaços tempos de experiências-formativas socioambientais com o meio ambiente?

Logo, considera-se relevante este estudo pela ajuda na compreensão, pelo menos em parte, da discussão sobre as aproximações e encantamentos com a educação ambiental, a fenomenologia das experiências locais, as ecologias das experiências-sentidos com a educação ambiental e as sustentabilidades e sensibilidades como emergências na/da educação e formação ambiental.

2.1.3 Seção de análise de pesquisa 3. “Educação ambiental: concepções e ações de docentes nos anos iniciais do ensino fundamental em área marítima”.

Esse trabalho é resultado de uma Dissertação apresentada por Tatiana de Souza Vargas no ano de 2003, ao programa de Mestrado em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande.

Sua relevância se dá pela abordagem das concepções e ações docentes em área marítima acerca de Educação Ambiental (EA) através da análise de qualitativa de cinco docentes dos anos iniciais de uma escola do Ensino Fundamental no município do Rio Grande-RS, visando saber como professores exercem atividades pessoais e/ou profissionais de Educação Ambiental na escola e na comunidade.

A autora é enfática quando defende uma educação que resgate o ser humano em sua totalidade e o conduza à interação com o meio através de suas inteligências/competências múltiplas (definidas por Perrenoud (1999) como uma capacidade de agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a ele), para tornar-se um sujeito ético e sensível desde sua base educacional. Trata-se de uma urgência, na média em que se precise de uma formação que forme o estudante em estruturas sólidas e alicerçadas em uma prática pedagógica que o conduza à conquista de sua cidadania plena.

Corroborando com essa linha de pensamento a autora busca em seus objetivos valorizar o tratamento de questões ambientais nas abordagens curriculares; promover a reflexão acerca da formação docente diante da EA que pode ser oportunizada na escola e verificar que saberes referentes à EA os professores da instituição escolar pesquisada possuem.

Diante dessas observações, perguntas norteadoras foram feitas para responder aos objetivos levantados que questionaram: De que modo o docente busca conhecimentos para promover uma educação que priorize as relações sociais entre a comunidade escolar e com a natureza? Como o professor vê seu papel de educador frente às questões relacionadas ao ambiente? Há interação entre escola e sociedade gerando conhecimento para que ambos possam arraigar o cuidado com o ambiente?

De forma brilhante a autora defende que a inclusão da EA no sistema educativo aponta ser uma condição imprescindível para a melhoria da qualidade de vida planetária, e a educação possui um papel relevante na formação dos sujeitos, auxiliando-os a analisar, criticar, refletir e agir na idealização de transformações globais. Logo, investir na formação inicial e continuada dos docentes aparece como um ponto de partida para que esses se tornem habilitados a oportunizar que os cidadãos planetários detenham informações para que busquem uma nova visão de mundo, propiciando mudanças de comportamentos, pensamentos, atitudes e valores, descobrindo seu lugar de ser e estar no mundo, com sentido.

Dessa forma, afirma Vargas (2003), o professor precisa ter consciência da sua função como educador na EA, embora o apoio institucional precisa ser mais efetivo, não bastando oportunizar cursos de formação, mas garantindo a execução e a continuidade de projetos que visem às relações entre os seres humanos e deles com a natureza. Assim, tornam-se necessários projetos emergentes de problemas

detectados a partir da análise criteriosa e bem fundamentada da realidade vivenciada, tendo como referência a cultura, as crenças, a economia e a política local e global.

Daí ser imprescindível provocar uma mudança de postura pedagógica ultrapassando a barreira da conformidade, da apatia, da visão uniforme de mundo pode ser um desencadeante na construção coletiva do saber, da autonomia, da tomada de decisões pedagógicas, de iniciativas sem depender da prescrição feita por outros. A tomada de consciência da importância da educação, no entanto requer uma formação docente diferente, com mais apoios técnicos, pedagógicos e instrumentalizados nas instituições de ensino ou na literatura especializada e diversificada.

E, segundo Freire (1983), a EA é o ponto de partida para essa conscientização pela missão contínua de reconstruir os caminhos da sensibilidade, do altruísmo, da emoção, da solidariedade, da paz, da harmonia, da construção integrada de atitudes e valores que visem à formação de cidadãos mais preocupados em tornar a sociedade mais digna, justa e humana, sem esquecer-se do verdadeiro sentido político do ato educativo.

Finalizando, a autora ensina que a escola pode tornar-se um espaço aberto para a criação, provocando situações desafiadoras, instigando os alunos a buscarem possíveis soluções para problemas alojados na sua comunidade/sociedade, investindo em novos caminhos a serem percorridos, gerando conhecimentos para que todos se sintam comprometidos com ações e relações, estabelecidas no Planeta Terra.

Assim, a busca por uma prática pedagógica adequada para os alunos, que venha atender aos anseios exigidos pela sociedade globalizada, uma educação que leve à construção de alunos competentes, críticos, reflexivos, com autonomia no que desejam realizar e comprometidos com o seu fazer social é um objetivo há muito difundido, cabe ao profissional docente, por ser um dos principais veículos de informação e formação dentro das escolas, e instigar os alunos a obterem autonomia, expressarem seus objetivos e desejos e tomarem iniciativas e participarem com responsabilidade na construção de espaços de aprendizagem.

2.1.4 Seção de análise de pesquisa 4. “A educação ambiental e os contextos formativos na transição de paradigmas”.

Esse trabalho é resultado de um estudo realizado pela PhD em Filosofia pela *University of Regina, Saskatchewan, Canadá*, e em Ecologia pela Universidade de São Paulo, além de Mestra em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo no ano de 2014, ao GT: Educação Ambiental/n.22.

Trata-se de um estudo que intenta discutir a inserção de uma Educação Ambiental emancipatória e transformadora, incluindo os processos educativos e formativos comprometidos com a sustentabilidade e a formação de pessoas capazes de entender e de conduzir bem a transição dessa era que emerge como pós-moderna e é marcada pela imprevisibilidade, rapidez, realidade virtual, cultura televisiva e uma linguagem imagética.

Tristão (2007) destaca a necessidade de se abordar questões específicas sobre formação de professores e sua profissionalização, articulando as principais tendências que vêm marcando a profissão docente com as principais vertentes das práticas da Educação Ambiental nessa transição paradigmática. Assim seu estudo passa pelo argumento de que as concepções de conhecimento, educação e formação repercutem nas práticas discursivas vivenciadas pelos/as professores/as e educadores/as.

A autora deixa claro ainda que as contribuições trazidas pelo estudo foram engendradas a partir de análises e de interpretações de pesquisas realizadas sobre formação em Educação Ambiental e são complementares às desenvolvidas nos Grupos de Trabalhos sobre Formação em Educação Ambiental e sobre Educação Ambiental na formação de professores/as, ocorridos durante o V Fórum Brasileiro de Educação Ambiental de 2004 e o V Congresso Ibero-Americano de Educação Ambiental de 2006, respectivamente.

Em um dos tópicos relevantes do estudo “Uma interpretação da confluência entre as tendências da formação docente e as vertentes da Educação Ambiental na atual crise de paradigmas” a autora parafraseia Carvalho (2004) quando esta argumenta que o paradigma dominante e emergente (moderno e pós-moderno) marca na atualidade as tendências da profissionalização do/a professor/a. Para Carvalho (2004) o paradigma da modernidade é compreendido por três tendências, e o paradigma da pós-modernidade ou de tendências que fazem críticas ao paradigma da

modernidade é compreendido por uma tendência, como um projeto ainda em gestação: o professor como profissional competente, o professor como profissional reflexivo e o professor como profissional orgânico-crítico.

A tendência, denominada de Educação Ambiental crítica ou transformadora, transforma a pedagogia em uma prática política, como sugere Giroux (2003), com uma cooperação entre educadores/as e outros sujeitos culturais engajados nas lutas sociais e ambientais, criando espaços críticos de aprendizagem dentro e fora da escola, buscando a união com movimentos sociais organizados. Assim, defende Tristão (2007), as mudanças não ocorrerão de cima para baixo, mas com a participação dos/as professores/as que estão diretamente ligados/as à realidade. As propostas curriculares, as mudanças e transformações educativas dependem daqueles e daquelas envolvidos/as com seu cotidiano. O engajamento dos/as professores/as nos processos políticos de decisão intervém no seu fazer pedagógico e pode ser considerado como contexto valioso de formação, também como possibilidade de construção de novas formas de compreender e viver a relação saberes e fazeres, teoria e prática.

No entanto, há que se ressaltar o fato de que a Lei n.º 394, de 20 de dezembro de 1996, a nova Lei de Diretrizes e Base, que incide sobre a educação básica e a educação profissional, não menciona em seu texto a Educação Ambiental e a profissionalização docente, e a reforma educacional é sustentada, em seu texto, pela noção de competência. A tendência do/a professor/a como profissional competente é explicitamente marcada tanto na LDB como nos PCNs. O argumento desses documentos passa pela habilidade da produção empírica, de resultados desejáveis e aprovados socialmente, com otimização máxima de recursos humanos e materiais. Na concepção de Carvalho (2004), o profissional só é competente quando atinge objetivos sob certas condições; a fixação de competências, o acompanhamento e a avaliação são normas inerentes ao perfil almejado.

De forma brilhante Tristão (2007) faz referência ao desencontro das leis e objetivos que regem a EA no país. Observamos ainda, um desencontro entre as leis que tratam da educação de modo geral e as da Educação Ambiental. Uma não faz referência à outra, as leis que regem a Educação Ambiental não se inserem nas leis da educação e vice-versa. Esses documentos prescritivos, mesmo da Educação Ambiental, trazem repertórios que às vezes estão fora de uma ruptura almejada com a linearidade formal e instrumental da formação, ou mesmo de uma tendência

tecnicista da Educação Ambiental. Por exemplo, a formação entendida como Capacitação de Recursos Humanos pode contribuir por “ressementar” os sentidos para atender ao pragmatismo dominante de um conhecimento-regulação em vez de um conhecimento-emancipação, como nos convida Santos (2000). Não seria muito mais interessante uma referência à formação em vez de à capacitação?

Por fim, enfatiza a autora: a Educação Ambiental propõe a quebra de fronteiras entre as disciplinas e subverte a lógica dicotômica que separa a cultura popular de cultura de elite, a cultura da natureza, a cultura da política e outras disjunções do pensamento moderno. Assim, convida-nos a pensar nos múltiplos espaços/tempos de formação em que o saber é construído.

Assim, defende a emergência de um novo paradigma para uma formação crítica e emancipadora, racionalmente menos exigente, mais expressiva na atuação de professores/as e educadores/as em práticas educativas comprometidas com o meio ambiente, com a sustentabilidade local e planetária, menos dogmática ao analisar o meio ambiente e mais coletiva nas intervenções, desenvolvendo um trabalho educativo para um saber solidário do conhecimento-emancipação.

2.2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo tem como objetivo introduzir uma base teórica de evidências e, de forma adequada, versar sobre a prática da EA nos anos iniciais, abordando algumas das práticas de ensino dessa temática, assim como a importância de direcionar seu foco na questão socioambiental para alcançar a aprendizagem das crianças, sempre pautado pelos autores renomados da área.

Buscou-se ainda auxiliar no reforço da EA, especialmente no que diz respeito aos primeiros anos de educação, revendo inclusive alguns dos paradigmas da modernidade para o ensino da EA com o intuito de restabelecer ou despertar mudanças positivas no comportamento do aluno.

Reigota (1998) já preconizava que a Educação Ambiental começou a ser mais amplamente praticada entre o final dos anos 1970 e 1980, mas as primeiras tentativas raramente abordavam todo o espectro de aprendizado descrito nas declarações internacionais vigentes como, por exemplo, a Declaração de Tbilisi. Em geral, os currículos científicos existentes foram modificados para incorporar tópicos ecológicos e de conservação discretos, a fim de educar sobre o ambiente natural.

Para Segura (2001) essa abordagem baseada na ciência valorizou o conhecimento e a conscientização, em vez de atitudes, habilidades ou participação, na crença de que somente isso permitiria à sociedade reduzir a degradação dos sistemas ambientais da Terra, refletindo a crença de que existe uma forte relação entre consciência e conhecimento, reflexão crítica e modificação de comportamento.

Para Tristão (2012) é a noção de educação para o meio ambiente o que mais preocupa o papel da educação ambiental. Para o autor, a educação para o meio ambiente difere da educação, sobre e no meio ambiente, em termos de objetivos e abordagens pedagógicas pelas quais tais objetivos são alcançados.

A educação para o meio ambiente deve trabalhar rumo a objetivos de ação política e socialmente críticos com pedagogias baseadas em tarefas intelectuais de avaliação crítica de situações ambientais (e políticas) e a formulação de um código moral referente a tais questões, bem como o desenvolvimento de um compromisso de agir de acordo com os próprios valores, oferecendo oportunidades de participação ativa na melhoria ambiental (TRISTÃO, 2012).

Apenas uma abordagem ambiental e socialmente crítica para o meio ambiente aborda completamente os objetivos pretendidos de educação para o meio ambiente. Assim, destaca Segura (2001), a educação socialmente crítica para o meio ambiente exige uma abordagem educacional que apoie as mudanças pessoais e sociais, pois visa promover relações ecologicamente sustentáveis entre as pessoas e o ambiente através de uma agenda aberta de alfabetização política, educação em valores e mudança social.

Para Layrargues (2004) a noção de que qualquer prática educacional pode doutrinar assume que os educadores são capazes de identificar um conjunto de habilidades específico e valores ou atitudes que, quando ensinados, levarão a um comportamento específico.

Pesquisas relacionadas à natureza dos valores, atitudes e crenças construídas pelo homem, e sua relação com a ação humana, indicam que a premissa de que a educação ambiental pode ensinar valores ou atitudes ambientais específicas ou duradouras é injustificada. Mesmo alterar as prioridades de valor de um indivíduo é um resultado extremamente improvável, a menos que seja acompanhado por experiências significativas e contextualmente específicas (LAYRARGUES, 2004).

Daí a defesa de Leff (2001) por uma educação liberal para o meio ambiente para ajudar os alunos a aprender “como pensar, não o que pensar”. Isso também foi

contestado por ingenuamente supor que é possível remover a influência de valores e agendas políticas dos esforços educacionais.

O objetivo da educação socialmente crítica para o meio ambiente é ajudar os alunos a reconhecer que as pessoas adotam diferentes valores e priorizar prioridades em diferentes contextos, e a proporcionar oportunidades através das quais os alunos podem conduzir por si mesmos pensamentos, ações e sentimentos (LEFF, 2001).

A educação socialmente crítica para o meio ambiente é melhor empreendida dentro de uma estrutura de imparcialidade comprometida, que incentiva os professores a declarar em vez de esconder suas próprias opiniões sobre questões controversas e a promover a busca da verdade, assegurando que perspectivas concorrentes recebem uma audiência justa através do discurso crítico, uma abordagem onde o aprendizado é visto, não como um processo que age sobre as características dos indivíduos para mudar o mundo, mas que desafia as visões dos indivíduos sobre o mundo como um meio de influenciar suas características e, portanto, modos de pensar e viver (VELASCO, 2000).

A partir deste ponto, o termo educação para o meio ambiente refere-se a objetivos e práticas consistentes com as ideologias ambientais e educacionais de uma educação socialmente crítica para o meio ambiente.

2.3 A PRÁTICA PEDAGÓGICA SOCIOAMBIENTAL: O FOCO NAS CRIANÇAS

À medida que o debate público e a preocupação com questões ambientais continuaram a crescer ao longo dos anos 80, a compreensão da natureza das relações homem-ambiente evoluiu para incorporar perspectivas globais e inter-relações complexas entre os aspectos biofísicos, sociais, econômicos e políticos de qualquer sociedade (LOUREIRO, 2012a).

Isso incentivou a reconsideração de como definir e praticar a educação para o meio ambiente, refletida nas recomendações apresentadas no Relatório da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento sobre nosso futuro comum (WCED, 1987). Um relatório que considerava o objetivo mais crítico da educação ambiental preparar as sociedades para responder aos desafios do século XXI de forma que mantivessem e preservassem sistemas viáveis de ambiente humano e, à luz disso, os alunos aprendessem a contribuir para o desenvolvimento de sociedades sustentáveis

No entanto, para Lima (2009) o termo sustentabilidade, como é empregada no uso geral, pode significar o que você quiser. Tem tantas interpretações que lhe falta capacidade para enfrentar a realidade do comportamento insustentável de nossas sociedades. As noções de crescimento sustentável, desenvolvimento sustentável e consumo sustentável vinculam o conceito de sustentabilidade a uma linguagem que possui significados implícitos e suposições tecnocráticas e subjacentes às causas dos problemas ambientais.

Apesar dessas mensagens contraditórias inerentes, Jacobi (2007) destaca que o desenvolvimento sustentável busca abraçar a educação ambiental colocando-a no contexto mais amplo de fatores socioculturais e nas questões sócio-políticas de equidade, pobreza, democracia e qualidade de vida, sendo mais significativamente sobre aprender para mudar.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO-92), no Rio de Janeiro, Brasil, tentou apoiar a “reorientação da educação para o desenvolvimento sustentável” através do estabelecimento de 27 projetos de sustentabilidade e princípios que incorporam aspectos-chave da proteção ambiental e do desenvolvimento humano. No entanto, na década seguinte à apresentação desses princípios, o estabelecimento do desenvolvimento sustentável por escolas, comunidades e governos ainda era lento com uma preocupação crescente de que, globalmente, as relações homem-ambiente estavam se deteriorando a um ritmo cada vez maior.

Em resposta às recomendações da RIO+10 em 2002, a Assembleia Geral das Nações Unidas proclamou uma Década de Educação para o Desenvolvimento Sustentável para o período de 2005 a 2014 esboçando uma visão para o futuro como um mundo em que todos tenham a oportunidade de se beneficiar da educação e aprender os valores, comportamentos e estilos de vida necessários para um futuro sustentável e para uma transformação social positiva (DSE, 2005)⁶.

⁶ As discussões geradas nesse evento deram início a outras iniciativas em contraponto ao que foi defendido na RIO+10. Prova disso foi o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global é um documento elaborado por educadores ambientais, jovens e pessoas ligadas ao meio ambiente de vários países do mundo, publicado durante a 1.^a Jornada de Educação Ambiental, que se tornou referência para a Educação Ambiental, que vai na contramão da agenda capitalista e neoliberal.

Para Loureiro (2003) é hora de redefinir o objetivo e a prática da educação, de se lançar o desafio para os educadores no desenvolvimento de uma aprendizagem transformadora para experimentar uma profunda mudança estrutural nas premissas básicas de pensamento, sentimentos e ações.

É uma mudança de consciência que altera de maneira dramática e permanente nosso modo de ser no mundo. Essa mudança envolve nossa compreensão de nós mesmos e de nossas próprias localizações; nossos relacionamentos com outros humanos e com o mundo natural; nossa compreensão das relações de poder nas estruturas entrelaçadas de classe, raça e gênero; nossa consciência corporal, nossas visões de abordagens alternativas à vida; e nosso senso de possibilidades de justiça social e alegria pessoal (LOUREIRO, 2003).

Assim, afirma Lima (2009), existe uma complexidade e multiplicidade dos valores inerentes e dimensões morais e éticas das questões ambientais e sociais que posicionam a Educação Ambiental como precursora da ação de transformação social em direção ao desenvolvimento sustentável. Como a Educação Ambiental exige processos adicionais e diferentes dos tradicionalmente pensados na educação, até mesmo para envolver as pessoas, em vez de transmitir apenas um corpo de conhecimento, o suporte pedagógico acaba sendo vital na reorientação da educação para a sustentabilidade.

No entanto, lembra Lima (2009), não há resposta absoluta à pergunta sobre qual é uma abordagem pedagógica apropriada para a aprendizagem no contexto do desenvolvimento sustentável. Uma pedagogia eficaz não deve abranger apenas todo o conhecimento científico, aspectos tecnológicos, econômicos, estéticos, políticos, éticos, culturais e espirituais das interações humanas no ambiente exigidas pela Educação Ambiental, mas também inspirar os alunos.

É preciso desenvolver a crença de que eles têm o poder e a responsabilidade de efetuar mudanças positivas em escala global; incentivá-los alunos a se tornarem os principais agentes de transformação em direção ao desenvolvimento, aumentando sua capacidade de transformar sua visão da sociedade em realidade; desenvolver os valores, comportamento e estilos de vida necessários para um futuro sustentável, facilitar o aprendizado de como tomar decisões que considerem o futuro em longo prazo da equidade, economia e ecologia de todas as comunidades; e aumentar a capacidade dos alunos para o pensamento orientado para o futuro (LIMA, 2009).

Colocar isso em prática, no entanto, é um problema, pois embora seja evidente que a aquisição de conhecimento, frequentemente associada à educação científica tradicional sobre o meio ambiente, não cumpre a natureza holística da Educação Ambiental, a ciência e da tecnologia merecem destaque por fornecer às pessoas as formas de entender o mundo e seu papel nela (UNESCO, 2005a).

Como parte da Educação Ambiental a pedagogia da ciência deve incorporar paradigmas mais inclusivos de ensino e aprendizagem e orientar-se para o aprendizado da ação, ou ciência para a ação de forma que forneçam uma compreensão científica da sustentabilidade, juntamente com a compreensão dos valores, princípios e estilos de vida que levarão à transição para o desenvolvimento sustentável (UNESCO, 2005a).

Para Carvalho (2006) a Educação Ambiental holística deve explorar a atividade humana como parte do ambiente, algo que envolve o papel dos valores e atitudes ou ideologias humanas. Assim, muitas decisões e comportamentos humanos, incluindo os relacionados ao meio ambiente, são conduzidos por valores, prioridades de valor, atitudes e uma crença generalizada entre os professores de que a educação ambiental deve incluir o ensino de atitudes.

Nesse sentido explica Carvalho (2006), há uma visão transdisciplinar de ação concertada que afirma que o consumo sustentável não significa necessariamente consumir menos, mas mudar padrões insustentáveis de consumo, permitindo que os consumidores desfrutem de uma alta qualidade de vida consumindo de maneira diferente.

Porém, os resultados de aprendizagem da educação em valores dependem, em parte, da maneira como ela é ensinada. Por exemplo, um foco pedagógico comportamentalista pode alcançar pouco mais do que “consumidores verdes”. Essa pedagogia ajuda professores a entender as mensagens políticas e sociais implícitas transmitidas não apenas pelo contexto do conhecimento de conteúdo que ensinam, mas igualmente pela maneira como o ensinam (TRIGUEIRO, 2003).

Assim é preciso desenvolver oportunidades de aprendizado que facilitem a compreensão dos mecanismos dos conflitos ideológicos e das forças políticas resultantes, através da análise crítica do passado, dos presentes e dos possíveis efeitos futuros das relações humano-ambientais através de uma aprendizagem transformadora (FRITJOF, 2003).

2.4 OS CAMINHOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR SOBRE AS PRÁTICAS EDUCATIVAS NO UNIVERSO ESCOLAR

Isabel Cristina de Moura Carvalho (2008), em seu livro “A invenção ecológica: sentidos e trajetórias da educação ambiental no Brasil” consegue acalorar o debate ambiental existente no Brasil há décadas com seus posicionamentos brilhantes que ajudam a reorientar o desenvolvimento e ressignificar parte das práticas educativas no universo escolar.

Em seu livro, ela põe como foco central de sua reflexão a contribuição teórica e metodológica em um campo social dominado pelo pensamento ecologista como paradigma reintegrador e totalizador do mundo fracionado e fraturado pelo afã unificador, homologador e generalizador da metafísica e da ciência.

Esta invenção ecológica, configurada dentro de um parâmetro hermenêutico, deve gerar novas vias de reflexão e de ação política para a educação ambiental com uma reinterpretação do ambiente abrindo caminho para a compreensão dos significados sociais da natureza construídos pela história.

Assim, destaca Carvalho (2004), a natureza deixa de ser uma coisa. O educador deixa de ser um mero transmissor de conhecimentos ecológicos sobre a natureza objetivada para se tornar um arqueólogo que desentranha os sentidos que a cultura vai depositando no real e que mobiliza os atores sociais em suas estratégias e formas de uso da natureza.

O educador se torna um ator social que ensina a aprender o cultivo de novos significados e prepara para a reabertura da história fazendo da invenção da ecologia uma saída para a compreensão do ambiente como espaço de externalidade do logocentrismo das ciências.

É uma espécie de abertura em direção ao ainda não pensado, ao recuperável pela palavra e ao que pode ser construído por novos atores políticos que emergem da reafirmação de identidades e da reinvenção do ser. A hermenêutica ambiental vem assim descolar o lugar da verdade de um ecologismo que conserva o idealismo da filosofia da consciência, para chegar à compreensão do ambiente como o encontro do real com a experiência da alteridade.

Já Mauro Guimarães (2006) destaca em seu livro “Os caminhos da Educação Ambiental: da forma a ação” afirma que a educação ambiental já é uma realidade, pois suas ações estão hoje presentes em todos os segmentos da sociedade, fazendo com

que seja necessário, cada vez mais, buscar caminhos que nos forneçam subsídios para que essas práticas sejam reflexos de nosso movimento de ação e reflexão como educadores ambientais.

Neste livro Guimarães (2006) buscou reunir diferentes abordagens teóricas – como a teoria crítica, a hermenêutica e a fenomenologia – que, entre outras, dão hoje suporte e identidade ao que vem sendo denominado no contexto brasileiro de educação ambiental crítica. Assim, e com base em tais referenciais teóricos, também são discutidos os conceitos de abordagem relacional e saber docente do professor reflexivo, na perspectiva crítica da educação ambiental.

Percebe-se visivelmente que o trabalho de autores como esse, militantes da área no Brasil, se propõe a contribuir na concretização de uma educação ambiental capaz de enfrentar a grave crise socioambiental da atualidade.

Segundo Guimarães (2006) não há mais alternativa que não a coexistência entre economia e meio-ambiente sem, claro, que um prejudique o outro. Sendo assim, o objetivo da educação ambiental é desenvolver nas pessoas a consciência a consciência dos problemas ambientais e estimulá-las a tentar buscar soluções para estes problemas.

Guimarães (2006) afirma que o caminho que a educação ambiental tem seguido hoje na sociedade buscando novos horizontes para que os educadores tenham capacidade em concluir o seu objetivo que é de ensinar a importância do meio ambiente e deixando conscientizações. Assim, buscou reunir diferentes abordagens em referenciais teóricos, como forma de se trazer alguns questionamentos iniciais que nos levem a refletir sobre alguns limites e potencialidades da Educação Ambiental no Brasil, propondo contribuir para o enfrentamento das dificuldades vivenciadas no seu ensino.

No livro de Carlos Frederico Loureiro “Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental” encontramos uma obra que contribui de forma direta, não só com a práxis dos educadores ambientais, mas com todos os educadores e agentes sociais que acreditam na capacidade de ação e transformação humana, na concretude do cotidiano e da história e na necessidade de construirmos novo patamar de organização da sociedade que requalifique a nossa inserção na natureza.

Loureiro (2004) aborda de forma magistral e crítica o que se espera da educação ambiental na formação de nossos alunos e no cotidiano social. Existe uma contextualização do tema ambiental, seu histórico, surgimento, finalidade e

trajetória ao longo de décadas, além de evidenciar a complexidade dele para a sociedade e a busca por um caminho que conduza à questão moral de se zelar pelo meio ambiente independente das diferenças sociais.

Assim a argumentação sustentada por Loureiro (2004) em seu livro pode ser desenvolvida por dois caminhos: enfatizar os aspectos normativos e legais da sua proposta “ambiental”, que podem ser apropriados pelos órgãos ambientais na definição de suas políticas institucionais e validação jurídica – pois hoje há no país um conjunto de instrumentos que corroboram a pertinência da educação ambiental no licenciamento sob uma perspectiva crítica e socioambiental.

E o outro caminho opta pelo detalhamento teórico das premissas dos próprios documentos legais, que são respeitadas nas experiências pioneiras do Ibama. Nesse caso, afirma Loureiro, esse aspecto merece atenção, uma vez que, apesar de serem amplamente mencionados, nem sempre há clareza sobre conceitos que “marcam” a educação ambiental no Brasil (emancipação, controle social, transformação social, participação, justiça ambiental, problematização da realidade socioambiental, entre outros).

Ou seja, não é por falta de opções que a trajetória e os fundamentos da educação ambiental no Brasil podem ser consideravelmente transformadas.

Finalmente, Marta Tristão analisa em seu livro “A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes” a inserção da Educação Ambiental nos processos de formação de professores (as) como uma necessidade premente. Assim explora, com uma diversidade de interpretações e de situações criadas, os vários contextos teórico-práticos, explícitos e implícitos, em que a Educação Ambiental vem se constituindo, disseminando-se, produzindo e distribuindo sentidos entre os professores e professoras no que se refere à sua formação.

Tristão (2008) faz brilhantes reflexões acerca das práticas pedagógicas na medida da questão ambiental, onde ela se torna um problema e como o professor deve estar preparado para transmitir para seus alunos conhecimentos sobre esse tema. Para a autora o educador deve estar atento o que se passa na nossa sociedade para que transmita e leve para seu aluno sobre melhorias do meio ambiente, e fazendo com que eles saibam sobre a nossa realidade e que o mundo precisa de todos nós (TRISTÃO, 2008).

Segundo Tristão (2008), ao contrário do que em geral se crê, sentido e significado nunca foram a mesma coisa, o significado fica-se logo por aí, é direto,

literal, explícito, fechado em si mesmo, unívoco, por assim dizer, ao passo que o sentido não é capaz de permanecer quieto, ferveja de sentidos segundos, terceiros e quartos, de direções irradiantes que se vão dividindo e subdividindo em ramos até se perderem de vista, o sentido de cada palavra parece-se com uma estrela quando se põe a projetar.

Tristão (2008) defende que o caminho a ser desenhado passa necessariamente por uma mudança no acesso à informação e por transformações institucionais que garantam acessibilidade e transparência na gestão. O avanço para uma sociedade sustentável é permeado de obstáculos, na medida em que existe uma restrita consciência na sociedade a respeito das implicações do modelo de desenvolvimento em curso.

Para Tristão (2008) ainda que as causas básicas que provocam atividades ecologicamente predatórias podem ser atribuídas às instituições sociais, aos sistemas de informação e comunicação e aos valores adotados pela sociedade, o que implica diretamente na necessidade de estimular uma participação maior de todos os indivíduos.

Dessa forma, as políticas ambientais e os programas educativos relacionados à conscientização da crise ambiental demandam novos enfoques integradores de uma realidade contraditória e geradora de desigualdades.

Para Sato (2018). Uma das estratégias de apreensão das diversas possibilidades teóricas e práticas no campo da educação ambiental consistem em elaborar um mapa deste “território” pedagógico. Trata-se de reagrupar proposições semelhantes em categorias, de caracterizar cada uma destas últimas e de distingui-las entre si, ao mesmo tempo relacionando-as: divergências, pontos comuns, oposição e complementaridade. A sistematização precedente corresponde a um esforço de “cartografia” das proposições pedagógicas no campo da educação ambiental. O quadro abaixo apresenta superficialmente as diferentes correntes, utilizando as seguintes cartografias: a concepção dominante do ambiente, o principal objetivo educativo, os enfoques e estratégias dominantes.

O quadro 2 apresenta Cartografia Ambiental: As percepções sobre Educação Ambiental, os principais objetivos educativos, os enfoques e estratégias dominantes, oferecido por Lucie Sauvé (2000)

Quadro 2. Cartografia Ambiental Educação Ambiental; Lucie Sauvé (2000).

Percepções	Palavras chaves	Problema identificado	Objetivos da Educação Ambiental	Exemplos de estratégias
Natureza que devemos apreciar e respeitar	Preservação, árvores, animais, natureza	Ser humano dissociado da natureza (mero observador)	Renovação dos laços com a natureza, tornando-nos parte dela e desenvolvendo a sensibilidade para o pertencimento	Imersão na natureza, “aclimatização”, processos de “admiração” pelo meio natural
Recursos que devemos gestionar	Água, resíduos sólidos, energia, biodiversidade	Ser humano usando os recursos naturais de uma forma irracional	Manejo e gestão ambiental para um futuro sustentável	Campanhas, economia de energia, reciclagem do lixo e interface com a Agenda 21
Problemas que devemos solucionar	Contaminação, queimadas, destruição, danos ambientais	Ser humano tem efeito negativo no ambiente e a vida está ameaçada	Desenvolver competências e ações para a resolução dos problemas através de comportamentos responsáveis	Resolução de problemas, estudos de caso
Sistema que devemos compreender para as tomadas de decisão	Ecossistema, desequilíbrio ecológico, relações ecológicas	Ser humano percebe o sistema fragmentado, negligenciando uma visão global	Desenvolver pensamento sistêmico (ambiente como um grande sistema) para as tomadas de decisões	Análise das situações, modelagem, exercícios para validação dos conhecimentos e busca de decisões
Meio de vida que devemos conhecer e organiza	Tudo que nos rodeia, “oikos”, lugar de trabalho e estudos, vida quotidiana	Seres humanos são habitantes do ambiente sem o sentido de pertencimento	Redescobrir os próprios meios de vida, despertando o sentido de pertencimento	Itinerários de interpretação, trilhas da vida e estudos sobre o entorno
Biosfera que vivemos juntos em longo prazo	Planeta Terra, ambiente global, cidadania planetária, visão espacial	Ser humano não é solidário e a cultura ocidental não reconhece relação do ser humano com a Terra	Desenvolver uma visão global do ambiente, considerando as interrelações local e global, entre o passado, presente e futuro através do pensamento cósmico	Valorização e utilização das narrativas e lendas das comunidades autóctones, discussões globais, enfoques da Carta da Terra
Projeto comunitário com comprometimento	Responsabilidade, projeto político, transformações, emancipação	Ser humano é individualista e falta compromissos políticos com a sua própria comunidade	Desenvolver a práxis, a reflexão e a ação, através do espírito crítico e valorando o exercício da democracia e do trabalho coletivo	Fórum ambiental com a comunidade, pesquisa-ação e pedagogia de projetos

Fonte: Adaptado do livro “Educação Ambiental: Tessituras de Esperanças”(SATO, 2018, p. 24)

Nesse sentido Tristão (2008) finaliza afirmando que o sentido não é capaz de permanecer quieto, ferve de sentidos segundos, terceiros e quartos, de direções irradiantes que se vão dividindo e subdividindo em ramos, até se perderem de vista, o sentido de cada palavra parece-se com uma estrela quando se põe a projetar marés vivas pelo espaço fora, ventos cósmicos, perturbações magnéticas, aflições.

A cartografia das correntes em educação ambiental apresentadas na tabela acima de Lucie Sauvé. Quando se aborda o campo da educa o ambiental, podemos nos dar conta de que apesar de sua preocupa o comum com o meio ambiente e do reconhecimento do papel central da educa o para a melhoria da rela o com o meio ambiente, Para Sauvé (200). A ênfase desta corrente está na aprendizagem na a o, pela a o e para a melhora desta. Não se trata de desenvolver a priori os conhecimentos e as habilidades com vistas a uma eventual a o pedagógica.

Logo, a mudança de valores individuais e coletivos   vital nesse momento. Para tanto,   preciso que se criem todas as condi oes para facilitar o processo, suprimindo dados, desenvolvendo e disseminando indicadores e tornando transparentes os procedimentos por meio de práticas centradas na educa o ambiental que possam garantir os meios de criar novos estilos de vida, desenvolver uma consciência  tica que questione o atual modelo de desenvolvimento marcado pelo seu caráter predatório e pelo reforço das desigualdades.

2.5 REVENDO ALGUNS DOS PARADIGMAS DA MODERNIDADE

Em suas concep oes acerca do paradigma da modernidade, Carvalho (2004) entende que se trata de três tendências:

- **O professor como profissional competente:** afina-se com o tecnicismo (neopositivismo) e o neoliberalismo (competência como alternativa   qualifica o, motor maior das grandes corpora oes capitalistas) e com grande influência nos repertórios interpretativos das políticas neoliberais. Uma no o que parece considerar as competências e habilidades desvinculadas das dimensões do lugar, de uma inser o no meio ambiente, de tempo e espaço - podendo ser associada a uma concep o pragmática e utilitarista da educa o ambiental - deslocada do contexto histórico-social, com uma prática educativa despolitizada das questões ambientais e com a confiança de que a forma o

se constrói por acumulação (cursos, conhecimentos de técnicas) para um comportamento ecologicamente correto.

- **O/a professor/a como profissional reflexivo:** tem sua confluência com o vitalismo e o pragmatismo de John Dewey nos levando a dar mais importância às consequências e efeitos da ação do que a seus princípios e pressupostos - o critério da verdade encontrado nos efeitos e consequências de uma ideia, em sua eficácia e sucesso. A grande referência dessa tendência encontra-se no pensamento de Donald Schön que, embora faça uma crítica à racionalidade técnica, não supera o pragmatismo de Dewey, ao reafirmar as competências profissionais e ao considerar a prática pedagógica como o único e principal *locus* da formação. Concentra-se na reflexão-na-ação (simulação da prática do/a professor/a), ou seja, pensar o que fazem enquanto fazem, para interferir na ação em movimento e repensar as estratégias.

Obs. Essa tendência que considera a prática pedagógica fundamental para a formação do/a professor/a reflexivo/a e pesquisador/a não a articula com outros contextos formativos, como a formação inicial ou mesmo, o contexto político. Está afinada com a abordagem tradicional da educação ambiental apontada por Guimarães (2006), que foca a realização da ação educativa na terminalidade da ação, compreendendo ser essa terminalidade o conhecimento retido e, no caso da formação de professores/as, a supervalorização da prática em detrimento dos fundamentos norteadores da política e da ética.

Na visão de Soares (2021), compete ao professor compreender que a educação no mundo moderno não deverá somente se manter presa em muros e grades das instituições escolares. Ao contrário, a educação deve ultrapassar esses obstáculos e abranger a sociedade, por meio da perspectiva ou vertente crítica da EA, promovendo a construção do pensamento crítico e de ação na história para a transformação socioambiental, fazendo que os alunos assumam seus dolos como cidadãos reflexivos, dentro de um contexto socioambiental.

Respetivamente é de extrema importância agregar valores e atitudes aos cidadãos, para que adotem uma postura consciente, por meio de sua vivência em sociedades enriquecidas por grandes problemáticas socioambientais tais como; escassez hídrica, subpopulação, desmatamento, poluição atmosférica e residual provocadas pelo lixo, destruição da camada de ozônio, crescimento industrial, entre

outras formas de agressão existente no planeta Terra, fazendo a sociedade repensar seu modo consumista (SOARES, 2021).

Trata-se de uma lógica que entende a sociedade e a escola como resultado da soma de elementos e indivíduos e não como um sistema com sua dinâmica complexa em que a soma das partes não expressa as qualidades emergentes do todo. Com isso, corre-se o risco de só apreender o todo desses sistemas a partir de certas imposições, ou seja, as perdas e o empobrecimento que Morin (1977) atribui a sujeições e restrições às partes, que todo sistema possui.

Uma característica dessa tendência, denominada educação ambiental convencional, apontada por Loureiro (2004), que marca as práticas da educação ambiental, são as vivências de sensibilização que, muitas vezes, têm uma ênfase grande na mudança de comportamento pessoal, com enfoque na dimensão individual, negligenciando a ação coletiva e à problematização e transformação da realidade de vida, despolitizando a práxis educativa.

Essa tendência tradicional ou convencional da educação ambiental e da formação privilegia o aspecto cognitivo e prático do processo educativo, e acredita que o conhecimento reflexivo do/a professor/a isolado sobre sua prática pedagógica irá repercutir sobre sua ação educativa, na escola e na sociedade (LOUREIRO, 2004).

Nesse caso, é mais considerada no processo de aprendizagem a racionalidade cognitiva e instrumental do que a emoção, o conhecimento é reduzido à reflexão, sem considerar a prática socioambiental, a unidimensionalidade, em detrimento da multidimensionalidade, a objetividade com ênfase no individualismo, em detrimento da formação da subjetividade, da ação coletiva e/ou da inserção política.

- **Professor como profissional orgânico-crítico:** em suas relações com o neomarxismo de Gramsci, relaciona-se com a teoria crítica que vem marcando a identidade da Educação Ambiental emancipatória defendida por Carvalho (2004), Loureiro (2004), e Guimarães (2006) entre outros. Segundo Carvalho (2004) a teoria crítica é bastante diversa e baseia-se em vários teóricos, mas o que existe em comum é o princípio de fortalecer aqueles sem poder por meio da transformação socioambiental, minimizando as desigualdades e as injustiças sociais e ambientais.

Para Lima (2009), trata-se de uma tendência, denominada de educação ambiental crítica ou transformadora que transforma a pedagogia em uma prática política, com uma cooperação entre educadores/as e outros sujeitos culturais engajados nas lutas sociais e ambientais, criando espaços críticos de aprendizagem dentro e fora da escola, buscando a união com movimentos sociais organizados. Assim, as mudanças não ocorrerão de cima para baixo, mas com a participação dos/as professores/as que estão diretamente ligados/as à realidade.

No Brasil, esses ideais foram constitutivos da educação popular, e o grande mentor foi o filósofo da educação Paulo Freire (2008a), com a ideia central de educar para transformar e com sua teoria da educação como prática de liberdade. Os princípios e as práticas da educação popular tiveram grande influência na construção histórica da Educação Ambiental a partir dos anos 80, pois romperam com a tendência tradicional de uma concepção tecnicista da educação, difusora e repassadora de informação e de conhecimento.

Freire (2008a), na difusão da pedagogia crítica, convida a educação a assumir a mediação na construção social de conhecimentos implicados na vida dos sujeitos, a educação imersa na vida, na história e nas questões urgentes de nosso tempo.

Soares (2021) discute o fato de que vivemos em um mundo globalizado, sustentado pela argumentação do ganho e do capital, lançados em meio às crises moral, ética e ambiental em que a afinidade homem-natureza precisa ser restaurada, por meio de práticas de conscientização na base da educação, para despertar a criticidade, capaz de conscientizar os atores no que se refere aos valores socioambientais.

Nossas ações antrópicas fazem-nos regredir a correria diária e os afazeres nos impedem de buscar formas que nos levam ao favorecimento de agradáveis condições de convívio, buscando construir laços de afeto e carinho para com o outro e o meio ambiente. Essas e outras questões sociais e culturais estão se tornando off-line nos bairros onde vivemos. Desapareceram a gentileza e o respeito. O bom dia e boa tarde só ocorrem por mensagem, via rede social. Os resíduos são jogados em qualquer terreno ou espaço não popularizado, fora outros gestos de falta de interação socioambiental (SOARES, 2021).

A Educação Ambiental crítica encontra aporte nessa tendência pelos seus pressupostos teóricos e metodológicos, trazendo a sua especificidade, como alerta Carvalho (2004) [...] da prática educativa ambientalmente orientada, de processos

educativos que compreendam a interdependência entre sociedade-natureza e intervenham nos problemas e conflitos socioambientais.

Essa práxis educativa em que a conscientização é compreendida como uma reflexão-ação, supera os ideais de conscientização ecológica do ambientalismo dos anos 70, em que práticas educativas eram instrumentos de suas ações, com a ideia central de “conhecer para preservar”; propõe uma mudança de valores e de atitudes na formação dos sujeitos por meio do seu engajamento ativo. A militância aqui poderia ser considerada um contexto ativo de formação desses/as educadores/as, com uma leitura crítica, problematizada e contextualizada da realidade educativa e socioambiental estudada (CARVALHO, 2004).

Tornar o pedagógico mais político e o político mais pedagógico é uma síntese expressiva dessa tendência. Cabe aqui a responsabilidade sobre o conteúdo do que ensinam, como ensinam e o que movimenta suas lutas, superando dicotomias entre a teoria e a prática, o pessoal e o coletivo, o local e o global. Esse paradigma da pós-modernidade por uma tendência, pode ser visto como um projeto ainda em gestação onde o professor atua como profissional pós-crítico, com o pensamento pós-moderno expresso pelas correntes sociofilosóficas do pós-estruturalismo e do pós-modernismo (FREIRE, 2008a).

Vale esclarecer que não há uma relação concorrente ou antagônica com a tendência de formação do profissional crítico ou da educação ambiental crítica e transformadora, mas complementar. Essa tendência também traz em sua marca a dimensão ético-política, mas insere o/a professor/a como profissional, atuando em um cenário longe de um rótulo, em um terreno mais incerto, em uma pedagogia da incerteza, compreendido em sua incompletude (CARVALHO, 2004).

Para Soares (2021) é de extrema importância agregar valores e atitudes aos cidadãos, para que adotem uma postura consciente, por meio de sua vivência em sociedades enriquecidas por grandes problemáticas socioambientais tais como; escassez hídrica, subpopulação, desmatamento, poluição atmosférica e residual provocadas pelo lixo, destruição da camada de ozônio, crescimento industrial, entre outras formas de agressão existente no planeta Terra, fazendo a sociedade repensar seu modo consumista.

Loureiro (2004) afirma que, na educação de modo geral e nos pensadores e teóricos de currículo, encontramos no Brasil alguns adeptos dessa tendência da pedagogia da incerteza. Na tentativa de associar o currículo vivido com o cotidiano

escolar, os fundamentos da metodologia de pesquisa do/no/com o cotidiano escolar passam a ser compreendidos como espaço de enredamentos.

Tanto a vida como a ciência é relacionada com o símbolo da rede, num enfoque que considera a fundamentação como um conhecimento mútuo fazendo relação com simbolizar para compreender a vida (LOUREIRO, 2004).

Na visão de Tristão, a formação em Educação Ambiental, então, passa a ser compreendida como uma rede de contextos que, desde a formação inicial, estendendo-se à vivência, à atuação profissional, à participação em cursos, grupos e eventos, são compreendidos como espaços/tempos de formação.

Para Tristão (2007) a proposta seria interessante se considerássemos como pano de fundo uma nova abordagem de desenvolvimento e de se repensar a educação. Só que, ainda assim, a tendência seria pragmática pois parece considerar as competências e habilidades desvinculadas das dimensões do lugar, do meio ambiente, dos espaços/tempos. No caso da vertente da própria Educação Ambiental, seria possível relacioná-la mais com uma concepção pragmática e utilitarista, deslocada do contexto histórico-social dos sujeitos aprendentes. Obviamente, por se tratarem de diretrizes curriculares, no caso dos PCNs a saída é o envolvimento de professores/as e educadores/as no debate sobre essas propostas, superando qualquer monopólio interpretativo.

Infelizmente, contrário ao que defende esse estudo, os novos direcionamentos da política ambiental deste governo federal, não refletirão nenhum tipo de aprendizagem produtiva para as novas gerações.

Mello-Théry (2019) destaca que, como se não bastassem os diversos retrocessos ocorridos na política ambiental, subjulgaram a área ao Ministério da Agricultura para simplificação do licenciamento ambiental, substituição das licenças prévias, de instalação e operação pela autodeclaração dos responsáveis em projetos de baixo impacto, além de dar fim ao Cadastro Ambiental Rural - uma forte declaração de que, para esse governo que aí está, o meio ambiente apenas atrapalha.

A nova estrutura governamental, publicada no Diário Oficial da União em janeiro de 2019, altera substancialmente diversos setores correlatos e desmonta a área ambiental fazendo com que o Serviço Florestal Brasileiro passe a ser vinculado ao Ministério da Agricultura, assim como a demarcação de terras indígenas. Congelou-se o reconhecimento de novas terras indígenas, a regularização de terras quilombolas e a criação de novas unidades de conservação. O zoneamento ecológico-

econômico, instrumento de gestão ambiental e territorial, que era atribuição do MMA, também desapareceu do art 49 da lei 13.502/2017 (MELLO-THÉRY, 2019).

Outro ponto relevante diz respeito aos dados negativos revelados pelas altas taxas de desmatamento – como o aumento registrado em abril de 2020 de 171% na floresta Amazônica em relação ao mesmo período de 2019 (dados do Sistema de Alerta de Desmatamento). Ou seja, há muito discurso, muita conversa, mas nenhuma ação contundente da parte do governo até agora para coibir o desmatamento. Índícios graves de que ainda estamos longe uma política séria de contenção de desastres ambientais, fiscalização de desmatamentos e ações preventivas para proteção ambiental do nosso ecossistema.

Para Brito (2020), como se não bastasse a sucessão de absurdos cometidos por esse governo, ainda há que ser ressaltado o Projeto de Lei n.º 510/2021 que tem por objetivo alterar as regras de regularização fundiária em áreas federais, principalmente (em especial a Lei Federal nº 11.952/2009), pois trata-se de uma versão alterada do texto da Medida Provisória n.º 910/2019 (não votada e perdeu a validade por isso em maio de 2020) cujos dispositivos estimulariam a continuidade de um ciclo de ocupação de terras públicas e desmatamento.

O novo PL n.º 510/2021 mantém ou agrava alguns desses riscos, além de trazer novos aspectos negativos como, por exemplo, anistiar o crime de invasão de terra pública, se cometidos o final de 2011 e 2014; incentivar a continuidade de ocupação de terra pública e desmatamento; criar benefícios a ocupantes de médios e grandes imóveis em terra pública reduzindo valores cobrados na titulação de quem já tem outro imóvel; dispensando custas e taxas no cartório e no Incra para médios e grandes imóveis titulados; permitir reincidência de invasão de terra pública autorizando nova titulação a quem foi beneficiado com a regularização e vendeu a área há mais de dez anos. Assim, reforçará o ciclo vicioso de invasão de terra pública e ampliar a possibilidade de extinção de projetos de assentamento para aplicação das regras de privatização de terras públicas, com risco de afetar assentamentos criados para populações agroextrativistas (BRITO, 2020).

2.6 TESSITURAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O livro “Educação Ambiental: Tessituras de Esperanças” de SATO, Michèle; SILVA, Regina; JABER (2018) reúne alguns tópicos de forma interdependente,

entretanto, tentamos manter a autonomia deles, possibilitando uma leitura sem necessidade de seguir uma ordem pré-estabelecida. Selecionou-se alguns tópicos para esse estudo por sua contribuição no campo da educação ambiental. São eles:

Tópico 2: Histórico e contracultura de maneira sintética, recuperação do histórico mundial, sob o signo da contracultura. Educação ambiental uma forma de resistência para se posicionar no mundo.

Tópico 3: Sobre as educações, as pessoas educadas sempre tomam as decisões corretas? De qual educação o mundo necessita para ser mais inclusivo do ponto de vista social, e mais protegido ecologicamente?

Tópico 4: Sustentabilidade no debate sobre a sustentabilidade, alguns olhares austeros propõem a construção de sociedades sustentáveis ao invés do desenvolvimento sustentável. No diálogo entre o global e o local, a liberdade é lembrada como essencial à educação.

Tópico 6: Mudanças ambientais globais numa época de transformações sem precedentes, a terra altera e é alterada principalmente pelas ações mudanças ambientais globais. (SATO, 2018, P.13)

Propõe-se o diálogo entre um tópico interroga o outro, como se fosse um diálogo aberto entre cultura e natureza, Assim Sato afirma:

Nossa “seta” não é linear, pois acreditamos na circunlinearidade das implicações dialógicas, ou seja, uma coisa sempre tem relação com a outra nas teias tecidas na Terra. Por isso o conjunto é interligado pela espiral que simula o curioso Caracol, do poeta Manoel de Barros. Rígido em sua casa calcária, tem opiniões fortalecidas e sabe lutar contra os minados campos de poder. (SATO, 2018, p. 14)

Contudo levantando a questão sobre a necessidade e a possibilidade do diálogo os tópicos se interconectam e dialogam constantemente entre si. Para Morin (2008) a partir de um diálogo permanente com a coerência. O autor destaca três princípios interligados que podem nos ajudar a pensar a complexidade:

- Dialógico: permite manter a dualidade no seio da unidade. Associa ao mesmo tempo termos complementares e antagônicos. Exemplo: a ordem e a desordem;
- Recursão Organizacional: "a ideia recursiva é, portanto, uma ideia em ruptura com a ideia linear de causa e efeito, de produto/produzido, de estrutura/superestrutura, já que tudo o que é produzido volta sobre o que produz num ciclo ele mesmo auto constitutivo, auto organizador e autoproduzido"
- Hologramático: perpassa a ideia de que não apenas a parte está no todo, mas o todo está na parte. Imobiliza o espírito linear, pois o movimento produtor do conhecimento se enriquece através do conhecimento das partes pelo todo e do todo pelas partes (relação antropossocial). Ele não conceitua o paradigma da complexidade, apenas aponta que é uma tarefa cultural, histórica, profunda e múltipla. (p.108).

Privilegiar a construção da cultura para a sustentabilidade mostraria as alternativas de uso racional dos poucos recursos escassos existentes e disponíveis

tem privilegiado a palavra “socioambiental” para que possamos perceber que o ambiente possui duas dimensões conectadas: a natureza e a cultura. Algumas outras pessoas trazem a noção do “desenvolvimento sustentável”, e outras, mais ligadas aos movimentos ecologistas, lutam pelas “sociedades sustentáveis”. (2018, p.16)

Assim ao abordar a dimensão da educação Ambiental significa dizer que não há uma receita certa. Sato, Silva e Jaber (2018) afirmam que usando os temperos de cada qual, o ambiente será percebido conforme o paladar de cada sujeito seja pela sabedoria seja pelo conhecimento. No entanto, há uma cartografia ambiental que talvez possa revelar quais as percepções mais fortes existentes no campo da educação ambiental (Sauvé, 2000).

Morin (2008) distingue sabedoria, conhecimento e informação. Sabedoria é reflexiva; o conhecimento é organizador e a informação se apresenta em formas de unidades rigorosamente designáveis. O conhecimento como uma organização viva é ao mesmo tempo um sistema aberto e fechado. Possui uma separação com o mundo exterior e consigo mesmo.

2.7 HISTÓRICO E CONTRACULTURA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO FORMA DE RESISTÊNCIA PARA SE POSICIONAR NO MUNDO

Segundo as autoras Sato, Silva e Jaber (2018). A história da civilização sempre revela uma dinâmica de disputas políticas. “Ora um poder hegemônico está no controle, ora uma revolução contrária se estabelece”, o importante é que somos uma parte da sociedade, uma parte da espécie, seres desenvolvidos sem os quais a sociedade não existe, a sociedade só vive dessas interações. Morin expõe na sua obra “sete saberes” necessários à educação do futuro.

O ser humano é múltiplo, existe a sua estrutura mental que faz parte da complexidade humana, isto é, ou vemos a unidade do gênero e esquecemos a diversidade das culturas, dos indivíduos, ou vemos a diversidade das culturas e não vemos a unidade do ser humano. (MORIN, 2011, P. 15)

Há, portanto, sempre uma cultura hegemônica que dita as regras, toma as decisões ou promove a formação de opiniões. Segundo as autoras Sato, Silva e Jaber

(2018) a cultura pode ser compreendida por meio da metáfora cartográfica, onde cada local tem seu hábito, valores, modas, músicas ou idiomas.

O Brasil tem sua própria cultura miscigenada pelas heranças de várias outras culturas, como a migração de portugueses, japoneses, italianos, árabes, e dos africanos que coloriram o mosaico da brasilidade. (2018, p. 29)

As autoras afirmam que a cultura dominante tem efeito globalizador, já que seu mote se inscreve em padronizar o mundo para que o diferente seja excluído, ou que se sucumba perante a níveis perversos da competição. Alguns exemplos são tão fortes que dispensam inclusive explicações ou detalhamento, cujos ícones “falam por si” mesmos:

Um comercial da “Benetton”, supostamente combatendo o racismo, mas num valor simbólico de sermos todos iguais, porque a moda elimina as diferenças; Uma capa da revista que denuncia a ditadura corporal das magras ou da razão material. Dispensam também comentários emblemas como a Nike, Mitsubishi, Microsoft, Coca Cola, MacDonal, fast food ou Google... Preferencialmente em inglês! (SATO; SILVA; JABER, 2018, p. 29)

Neste contexto, Morin afirma que a complexidade leva a insegurança, a aspiração da completude, mas nunca se podendo obter um saber total. E defende a razão como um dos instrumentos racionais que nos permite conhecer o universo complexo e fazer uma autocrítica. O autor distingue razão, de racionalidade e racionalização:

A razão: aspecto lógico que corresponde à visão coerente dos fenômenos, das coisas e do universo; A racionalidade: é o diálogo incessante entre o nosso espírito que cria estruturas lógicas e que as aplica e dialoga com o mundo real; Racionalização: consiste em querer encerrar o mundo em um sistema coerente. O que se contradiz a isto é visto como ilusão ou aparência. Explicação simplista. (MORIN, 2011, P. 65)

E haverá, sempre, algum movimento que pretenda derrubar o controle estabelecido por meio daquilo que chamamos de contracultura, isto é, a negação de uma cultura dominante.

O espírito da contra pedagogia⁸ existente na educação ambiental segundo as autoras Sato, Silva e Jaber (2018), tem seu legado rebelde da década de 60, que

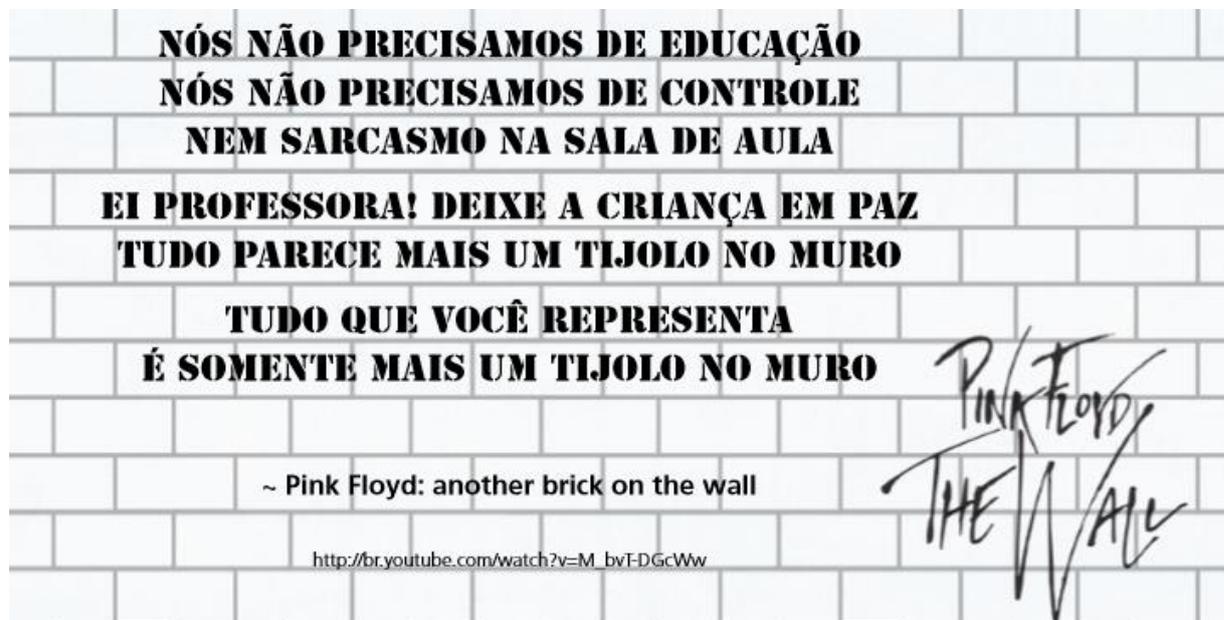
⁸ Alguns aspectos identificados como desfavoráveis ao engajamento: A prerrogativa curricular transversal da educação ambiental, as relações de poder e conflito nas escolas, as dificuldades enfrentadas no cotidiano escolar e a falta de formação específica. Os aspectos elencados se apresentaram de forma cíclica: Ao conceberem a educação ambiental numa perspectiva tradicional,

testemunhou inúmeras manifestações por todo globo, modificando estilos de vida, possibilitando alternativas, tornando a possibilidade de sonhar uma aprendizagem coletiva pela aparição de loucos, panfletários ou poetas. Na época da Dama de Ferro, Margareth Thatcher retirou 30% do orçamento educativo para destinar à indústria bélica.

Indignados, a banda Pink Floyd fez sua música-manifesto, num movimento típico de contracultura, desafiando o poder político estabelecido. A música foi proibida pelo governo britânico, mas seu sucesso foi tão grande que saiu da ilha, chegou ao continente e ecoou pelo mundo, encantando os apaixonados pelo rock & roll. (SATO; SILVA; JABER, 2018, p. 48)

Assim os conhecimentos são pautados com a metáfora, numa abordagem que considera a subjetividade, as relações intersubjetivas e a fundamentação como um conhecimento não-linear, fazendo analogia com a metáfora da música para compreender a vida e o conhecimento, expressando o sentido de entrelaçamento e de interdependência (LOUREIRO, 2004).

Figura 2- Trecho da musica, another brick on the wall de Pink Floyd



Fonte: Adaptado pelo autor para ilustrar a pesquisa retirada do livro “Educação Ambiental: Tessituras de Esperanças” (SATO, 2018, p. 13)

com a predominância de atividades mais direcionadas à conservação, preservação ou reaproveitamento dos recursos naturais, em que não são contempladas outras dimensões (políticas, sociais, culturais, entre outras) da temática ambiental, os professores não a percebem como saber prioritário na sua prática pedagógica e nem como formação necessária. Não a veem, ainda, como via possível de atuação para minimização das dificuldades e dos conflitos do dia a dia escolar.

Segundo as autoras Sato, Silva e Jaber (2018). Um dos movimentos da contracultura, que ainda marca forte nas identidades de alguns educadores ambientais começou logo após a I Guerra Mundial,

quando um grupo de intelectuais, jornalistas e artistas se reuniram no bar “Cabaret Voltaire” para manifestar contra a guerra (Martin, 1999). Naquele momento, a cultura estabelecida era forte e o movimento quis derrubá-la por meio da anarquia. Assim nasce o DADA, cujas manifestações surgiam em forma de arte contestadora, na ruptura contra a burguesia. (2018,p. 31)

No entanto foi na década de 60 foi que aconteceram as enormes mudanças dos muitos movimentos de contracultura. A manifestação estudantil na França enfeitiçou a Europa no marco do maio 68.

A Guerra do Vietnam e o ingresso na era de Aquário retratado tão bem por Milos Forman, no seu filme “Hair”⁹, trouxe modificações nos padrões de vida. No campo das ciências, foi a primeira vez que o ser humano viu o planeta Terra do Espaço e a frase “A Terra é Azul” revelava as porções azuis e verdes que aos poucos foram sendo modificadas pelas ações humanas.(SATO; SILVA; JABER,2018,p.35)

Em completa ebulição da contracultura, Sato, Silva e Jaber (2018) relatam que o paradoxo do golpe militar acontecia no Brasil em 1964, trazendo o pânico, a ditadura e o milagre econômico onde poluição era sinônimo de progresso. Ao mesmo tempo, o Brasil protagonizava a Tropicália¹⁰, do “é proibido proibir” ou de festivais “para não dizer que não falei das flores”¹¹.

Para Morin (2011) É necessário mostrar em todos os domínios, sobretudo na história, o surgimento do inesperado. “O homem vem de uma dessas ramificações e conseguiu chegar à consciência e à inteligência, mas não somos a meta da evolução, fazemos parte desse processo”.

Segundo as autoras Sato, Silva e Jaber (2018). Vinte anos após a Conferência de Estocolmo (1972), o estado do Rio de Janeiro protagoniza a Eco92, num cenário diferenciado de inúmeros líderes e tomadores de decisão que vão reafirmar os princípios do desenvolvimento sustentável, principalmente no marco da Agenda 21. Nos bastidores do evento, obviamente sem ampla divulgação, o contraforum da sociedade civil elaborava dois documentos que inspiram os princípios da educação

⁹ HAIR – <https://milosforman.com/en/movies/hair>

¹⁰ TROPICÁLIA - <http://tropicalia.com.br/en/identifisignificados/movimento>

¹¹ VANDRÉ - <http://memoriasdaditadura.org.br/artistas/geraldo-vandre/>

ambiental: a Carta da Terra e o Trado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e de Responsabilidade Global. (2018, p. 38) Assim,

Os dilemas ambientais aumentam em contramão da produção científica, e é uma década extremamente favorecida por inúmeros eventos, locais, nacionais e internacionais, em educação ambiental. Surgem diversos periódicos científicos na área e as universidades incorporam a dimensão ambiental em seus currículos e propostas, seguindo (ainda que tardiamente) o movimento da contracultura. (SATO; SILVA; JABER, 2018, p.39)

As décadas de (2010-20) é, sobretudo, épocas de incertezas, com o declínio da economia da Europa, a ascensão da direita na França, Estados Unidos ou do duro golpe no Brasil.

Cresce a figura de Bolsonaro, torturador da ditadura que vai ganhando terreno na mídia e redes sociais. O Brasil se configura como país campeão em assassinatos de ambientalistas, cresce a política governista que favorece o agronegócio e os movimentos sociais são criminalizados pelas manifestações legítimas de suas lutas. (SATO; SILVA; JABER, 2018, p.40)

Essas visões fragmentadas faz com que os problemas permaneçam invisíveis para muitos, principalmente para muitos governantes. Sobre o contexto de desafios constantes do ser humano em favor da permanência da educação ambiental, Morin (2011) corrobora.

E, hoje, que o planeta já está ao mesmo tempo unido e fragmentado começa a se desenvolver um ética do gênero humano para que possamos superar esse estado de caos e iniciar, talvez, a civilizar a terra (MORIN, 2011, p. 66)

Por outro lado, Morin (2011) diz está se desenvolvendo a ética do ser humano com as associações não-governamentais, como os Médicos Sem Fronteiras, o Green Pace, a Aliança pelo Mundo Solidário e tantas outras que trabalham acima de denominações religiosas, políticas ou de Estados nacionais assistindo aos países ou às nações que estão sendo ameaçadas ou em graves conflitos. Devemos conscientizar todos dessas causas tão importante, pois estamos falando do destino da humanidade.

2.8 SOBRE AS EDUCAÇÃOES: ENREDO DA PROPOSTA EDUCATIVA

A educação tem inúmeras correntes teóricas, métodos e práticas, e assim como não há uma receita para se definir o que seja meio ambiente, também não haverá meios de se definir hermeticamente a educação.

Nascida para atender as classes economicamente favorecidas, houve época em que mulheres não tinham acesso à educação. Ainda hoje, certos países ainda mantem as relações desiguais de gênero, favorecendo mais os homens, as classes mais ricas, ou os brancos. Nos últimos anos o tema Educação Ambiental está em evidência e a escola é um lugar onde as crianças estão aprendendo sempre coisas novas, incentivar essas crianças acerca da Educação Ambiental é um dever de cada profissional da área, pois sabemos que é a partir da conscientização que podemos trabalhar para que possamos ter uma vida com mais qualidade, e viver de forma sustentável é o dever de cada cidadão (TAVARES, 2016).

As teorias pedagógicas mais tradicionais são comportamentalistas, punitivas ou até mesmo castradoras em seus dogmas, Segundo Sato, Silva e Jaber (2018),

Forjada no berço das elites, promove a exclusão, pois a competição e o favorecimento dos melhores são sempre estimulados, preferencialmente por notas, medalhas ou premiações. Não obstante, a educação escolar mantém-se fora das realidades, conservadoras e críticas tornando-se enfadonha para muitos estudantes. (SATO; SILVA; JABER, 2018, p.44)

Dentro deste contexto nota-se diversas perspectivas de se interpretar a educação ambiental, sendo as principais as chamadas conservadoras e também as chamadas de críticas, sendo cada uma destas relacionadas a uma de finalidade pré-definida (TAVARES, 2016).

Neste diapasão Sato, Silva e Jaber (2018) afirmam que para uma aprendizagem significativa, a cultura e a natureza são dimensões essenciais para serem consideradas, desde que aproximam o currículo da escola com o currículo da vida.

[...] Os livros didáticos são também responsáveis pela ausência de diálogos entre a aprendizagem da escola e a aprendizagem da vida, primeiramente porque não são regionalizados, e os exemplos de animais, por exemplo, são de regiões dos autores dos livros, geralmente São Paulo ou Rio de Janeiro. Porém o valor do texto está na dependência de cada educador e educando. Um professor sem criticidade aceitará os “conteúdos” de forma plena, mas um bom professor saberá lapidar o texto, lançando seu olhar crítico e reinventando novas formas de se dialogar no processo de aprendizagem. Assim, o professor e a professora precisam de formação permanente para extrair o diamante do carvão no processo ensino-aprendizagem. (SATO; SILVA; JABER, 2018, p.46)

Para os educadores ambientais, entretanto, o ambiente não é um mero qualificador neutro ou temporariamente necessário à educação, mas o ambiente é um

substantivo político que explicita as lutas construídas no campo ecologista. (PASSOS & SATO, 2002)

Nota-se que este viés formativo se baseia além da necessidade pedagógica para os educadores ambientais,

a educação que se estabeleceu de forma excludente é hegemônica e há necessidade de termos diversos caminhos alternativos para que a identidade em fluxos (EU) dos sujeitos, em face às relações sociais onde ele vive (OUTRO) seja uma aprendizagem no universo e cosmologia onde estão inscritos (MUNDO) (PASSOS & SATO, 2002, p. 46)

Assim, Sato & Passos (2002) afirmam nada jamais conseguirá fazer com que a educação ambiental de desvie da aventura que escolheu.

Não foi, todavia, por ausência de dificuldades práticas e teóricas, se é que podemos segregá-las assim. O movimento ecológico foi definido por sociedades diferentes, grupos diferenciados com instrumentos capazes de tocar músicas muito distintas em sistemas e compassos muito específicos. Não é esta, pelo menos, a lógica que sustenta o parêntese do pragmatismo. Porque a história não se movimenta por lógicas, mas por interesses. E as correlações de forças são mutáveis (SATO & PASSOS, 2002, p. 46).

A educação ambiental, segundo as autoras Sato, Silva e Jaber (2018) transforma-se em uma busca da convivência dia-a-dia, na intenção de querer compreender o viés do olhar do outro e, sobretudo,

emprestando o ombro do outro para ver de esgueira alguns significados que ele, o nativo, ali pôs. A fenomenologia dá ênfase à vida cotidiana, pelo retorno àquilo que ficou esquecido, encoberto, pela familiaridade, pela intencionalidade. (SATO; SILVA; JABER, 2018, p.51)

Por meio da concepção pragmática e transformadora da Educação Ambiental, Evidencia-se que a figura do professor como um profissional competente que é marcado pelo entendimento dos conhecimentos relacionados ao meio ambiente repassados aos alunos, que são estimulados a permanecerem numa posição passiva de entendimento sem nenhum tipo de criticidades, mas que somente devem pautar suas ações em conceitos já predefinidos que atendem a conservação da estrutura ambiental vigente (TRISTÃO, 2007).

O professor, que detém os conhecimentos acumulados durante toda a evolução da humanidade, simplesmente os repassa aos alunos que, são reduzidos a alguém que simplesmente recebe estímulos e assim apresenta as respostas necessárias. Qualquer conhecimento de uma diversidade pressupõe a construção de uma ponte comum entre eu e o outro – em outras palavras, representa um campo semântico

compartilhado, onde alguns significados comuns nos intercomunicam e nos aproximam (PASSOS & SATO, 2002).

Essa concepção de pensamento é marcada pela total desvinculação do estudo com o ambiente em que o aluno se encontra inserido, aliam-se, assim, a educação escolarizada e a educação popular – o currículo da escola e o currículo da vida! Adentramos, nesta dimensão, em construção de projetos cidadãos que promovam o diálogo entre diversos segmentos sociais e de fatores como o contexto histórico do lócus do aluno. (SATO, 2018, p. 52)

2.9 SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO DE SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global¹², de acordo com o site portal.mec.gov.br, assim como a educação, é um processo dinâmico em permanente construção. Deve, portanto, propiciar a reflexão, o debate e a sua própria modificação.

A Educação Ambiental é uma prática que, ao menos na América Latina e no Brasil em particular, se construiu em sintonia com a crítica social dos movimentos ecológicos, num contexto de difusão da temática ambiental na sociedade. Isto tem como consequência o pertencimento da Educação Ambiental a um campo social historicamente construído: o campo ambiental¹³. Para Sato (2018) para além da

¹² Documento elaborado por educadores ambientais, jovens e pessoas ligadas ao meio ambiente de vários países do mundo, publicado durante a 1.ª Jornada de Educação Ambiental, que se tornou referência para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf> Acesso em: 17/10/2021

¹³ Tomamos aqui a acepção de campo social em Bourdieu (1989) para pensar a formação de um campo ambiental como um espaço de relações sociais e históricas onde se produz e reproduz a crença no valor da natureza como um Bem que deve ser preservado, acima dos interesses imediatos das sociedades. O campo ambiental, se constitui, portanto, na disputa pelo poder simbólico de nomear e atribuir sentido ao que seria a conduta humana desejável e um meio ambiente ideal. Em torno desta problemática fundamental, o campo ambiental vai produzir visões de mundo, um circuito de produção de conhecimento, um espaço de comunicação, e uma arena de ação político e educativa. Este campo se institui concretamente através de conjunto de movimentos, associações, corpo de especialistas, publicações, formas próprias de manifestação da ação política de seus militantes, vocabulário de termos e conceitos para expressão de seu ideário, formas de pensar etc. Estas varias dimensões da configuração do ambiental podem ser concebidas como formas de estruturação do campo que, para

biodiversidade, há um vasto conjunto de sistemas não vivos com porções da água, da terra, do fogo e do ar, além das ricas diferenças culturais que colorem a humanidade na intrincada teia que liga, emaranha, solta e dinamiza em constantes transformações.

Considera-se que a educação ambiental deve gerar, com urgência, mudanças na qualidade de vida e maior consciência de conduta pessoal, assim como harmonia entre os seres humanos e destes com outras formas de vida.

A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seus modos formal, não-formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária, que respeitem a autodeterminação dos povos e a soberania das nações. A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar. (SATO, 2018, p. 52)

2.10 PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL

A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas. A educação ambiental precisa tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico. Na década 80, a Comissão Mundial de Desenvolvimento e Meio Ambiente (CMDMA) lançava o relatório *Nosso Futuro em Comum*, e um novo conceito era incorporado ao mundo: desenvolvimento sustentável. Suas definições são confusas, genéricas e padronizantes, pois o discurso é apropriado por vários sujeitos que se intitulam “ambientalistas” (em contraponto aos “ecologistas”), de esquerda ou de direita, de várias organizações, governamentais ou não, e de políticas públicas, tanto participativas quanto em forma de pacote (Quadro 3).

se afirmar enquanto um sistema simbólico eficaz e estruturante de sentidos na sociedade, necessita estar estruturado.

Quadro 3- Sustentabilidade

	Desenvolvimento	Sociedades
Origem	Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (década de 1980)	Movimento ecologista (década de 1970)
Discurso	Banco Mundial, FMI, Unesco	Movimentos sociais organizados, redes de organização social
Protagonismo	Empresas, tomadores de decisões e formadores de opinião (governança/ multissetorialidade)	Comunidades participativas em diálogos abertos (movimentos sociais e cidadania)
Definição	Generalista, globalizante e indefinida	Particularizada, autônoma e política
Ênfase	Economia, sociedade e ambiente	Justiça ambiental, inclusão social e democracia
Indicadores de qualidade de vida	Linha de pobreza e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	Linha de dignidade (qualitativo)
Problema central	Densidade demográfica e impactos ambientais	Exclusão social e impactos ambientais
Propostas	Tecnologias limpas, livre mercado e democracia formal	Políticas públicas, mercado regulado e democracia real
Conhecimento	Técnico e científico	Múltiplos saberes
Educação	Educação para o desenvolvimento sustentável por 10 anos (produto)	Educação ambiental permanente (processo)

Fonte: Adaptado do livro "Educação Ambiental: Tessituras de Esperanças" (SATO, 2018, p. 64)

Assim correlacionando os aspectos primordiais da sustentabilidade ao desenvolvimento e ao meio ambiente, tais como população, saúde, paz, direitos humanos, democracia, fome, degradação da flora e fauna, devem ser abordados dessa maneira, o tratado define:

1. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.
2. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, linguística e ecológica. Isto implica uma visão do história dos povos nativos par modificar os enfoques etnocêntricos, além de estimular a educação bilíngue.
3. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos. (TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, disponível em <http://portal.mec.gov.br> Acesso em: 17/10/2021)

Plano de Ação: As organizações que assinam este Tratados se propõem a implementar as seguintes diretrizes:

1. Estimular posturas individuais e coletivas, bem como políticas institucionais que revisem permanentemente a coerência entre o que se diz e o que se faz, os valores de nossas culturas, tradições história. As organizações que assinam este Tratado se propõem a implementar as seguintes diretrizes:
2. Fazer circular informações sobre o saber e a memória populares; e sobre iniciativas e tecnologias apropriadas ao uso dos recursos naturais. Buscar alternativas de produção autogestionária apropriadas econômicas e ecologicamente, que contribuam para uma melhoria da qualidade de vida. Fortalecer as organizações movimentos sociais como espaços privilegiados para o exercício da cidadania e melhoria da qualidade de vida e do ambiente. Assegurar que os grupos de ecologista popularizem suas atividades e que as comunidades incorporem em seu cotidiano a questão ecológica.
3. Estabelecer critérios para a aprovação de projetos de educação para sociedades sustentáveis, discutindo prioridades sociais junto às agências financiadoras. . (TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, disponível em <http://portal.mec.gov.br> Acesso em: 17/10/2021)

Sistemas de Coordenação Monitoramento e Avaliação: Todos os que assinam este Tratado concordam em:

1. Difundir e promover em todos os países o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, através de campanhas individuais e coletivas promovidas por ONGs, movimentos sociais e outros.
2. Estimular e criar organizações, grupos de ONGs e movimentos sociais para implantar, implementar, acompanhar e avaliar os elementos deste Tratado.
3. Produzir materiais de divulgação deste Tratado e de seus desdobramentos em ações educativas, sob a forma de textos, cartilhas, cursos, pesquisas, eventos culturais, programas na mídia, feiras de criatividade popular, correio eletrônico e outros.
4. Estabelecer um grupo de coordenação internacional para dar continuidade às propostas deste Tratado.
5. Estimular, criar e desenvolver redes de educadores ambientais.
6. Garantir a realização, nos próximos três anos, do 1º Encontro Planetário de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis.
7. Coordenar ações de apoio aos movimentos sociais em defesa da melhoria da qualidade de vida, exercendo assim uma efetiva solidariedade internacional.
8. Estimular articulações de ONGs e movimentos sociais para rever suas estratégias e seus programas relativos ao meio ambiente e educação. . (TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, disponível em <http://portal.mec.gov.br> Acesso em: 17/10/2021)

Grupos a serem envolvidos: Este Tratado é dirigido para:

Organizações dos movimentos sociais – ecologistas, mulheres, jovens, grupos étnicos, artistas, agricultores, sindicalistas, associações de bairro e outros. ONGs comprometidas com os movimentos sociais de caráter popular. Profissionais de educação interessados em implantar e implementar programas voltados à questão ambiental tanto nas redes formais de ensino como em outros espaços educacionais. Responsáveis pelos meios de comunicação capazes de aceitar o desafio de um trabalho transparente e democrático, iniciando uma nova política de comunicação de massas.

Cientistas e instituições científicas com postura ética e sensíveis ao trabalho conjunto com as organizações dos movimentos sociais. Grupos religiosos interessados em atuar junto às organizações dos movimentos sociais. Governos locais e nacionais capazes de atuar em sintonia/parceria com as propostas deste Tratado. Empresários comprometidos em atuar dentro de uma lógica de recuperação e conservação do meio ambiente e de melhoria da qualidade de vida humana. Comunidades alternativas que experimentam novos estilos de vida condizentes com os princípios e propostas deste Tratado.. (TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, disponível em <http://portal.mec.gov.br> Acesso em: 17/10/2021)

Recursos: Todas as organizações que assinam o presente Tratado se comprometem a:

Reservar uma parte significativa de seus recursos para o desenvolvimento de programas educativos relacionados com a melhora do ambiente de vida. Reivindicar dos governos que destinem um percentual significativo do Produto Nacional Bruto para a implantação de programas de educação ambiental em todos os setores da administração pública, com a participação direta de ONGs e movimentos sociais. Propor políticas econômicas que estimulem empresas a desenvolverem e aplicarem tecnologias apropriadas e a criarem programas de educação ambiental para o treinamento de pessoal e para a comunidade em geral. Incentivar as agências financiadoras e alocarem recursos significativos a projetos dedicados à educação ambiental; além de garantir sua presença em outros projetos a serem aprovados, sempre que possível. Contribuir para a formação de um sistema bancário planetário das ONGs e movimentos sociais, cooperativo e descentralizado, que se proponha a destinar uma parte de seus recursos para programas de educação e seja ao mesmo tempo um exercício educativo de utilização de recursos financeiros. (TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, disponível em <http://portal.mec.gov.br> Acesso em: 17/10/2021)

Sustentabilidade questão que se tornou uma das mais abordadas ou discutidas nos últimos anos. A Sustentabilidade ambiental abrange a conservação e a manutenção do meio ambiente, cujo principal objetivo é garantir que as necessidades das gerações futuras não sejam prejudicadas pelo uso indiscriminado dos recursos naturais na atualidade. Este fato nos faz refletir o quanto será importante os resultados do processo de preservação ao longo dos anos (ALMEIDA, 2007).

2.11 MUDANÇAS AMBIENTAIS GLOBAIS

Em nossa história planetária Sato (2018) relata que já enfrentamos uma extinção em massa, foi há cerca de 65 milhões de anos atrás, quando um gigantesco meteoro medindo cerca de dez quilômetros ao cair na península de Yucatán, no México, causou em gigantesco impacto, gerando uma densa névoa de gases, seca e desertificação que causou a extinção dos dinossauros.

Embora estejamos sujeitos a estas catástrofes, é importante ressaltar que o planeta Terra está passando por um processo de transformações aceleradas originadas especialmente pela forma que a humanidade tem convivido com o planeta, no entanto Sato (2018) lembra.

É importante ressaltar que nos últimos anos estas mudanças tem se intensificado e acelerado e nós seres humanos, com nosso padrão de vida e nosso modelo de desenvolvimento socialmente excludente e concentrador de renda e de recursos, somos os grandes causadores destas mudanças. (SATO, 2018, P. 79)

As mudanças climáticas acontecem em decorrência do aquecimento global é o aumento da temperatura terrestre, causada pelo lançamento excessivo na atmosfera de Gases de Efeito Estufa (GEE), principalmente o dióxido de carbono (CO₂). O efeito estufa é um fenômeno que existe independentemente da ação do homem. Ele é responsável por manter a Terra aquecida, tornando-a habitável. Sem ele a temperatura média do planeta estaria muito abaixo da atual, em torno de 17° C negativos. Fica claro então, que a retenção de calor na superfície terrestre é um fenômeno natural e necessário, o problema é a sua intensificação. Afirma Seiffert (2009, p. 09):

O problema de mudanças climáticas em decorrência do aquecimento global está diretamente vinculado às opções energéticas adotadas por cada nação, sendo também um reflexo de seu padrão de consumo. (...) Os desequilíbrios ambientais hoje observados são uma consequência do somatório do histórico mundial, das opções energéticas adotadas principalmente pelos países desenvolvidos.

O aquecimento não se restringe a uma região, mas a todo o planeta. Nosso futuro do clima poderá ser muito diferente do atual, com importantes consequências para todos os ecossistemas e seres vivos. A queima de combustíveis fósseis e o desmatamento são as principais fontes destes gases para a atmosfera (PINTO; MOUTINHO; ROGRIGUES, 2008).

Para Sato (2018) A evolução do planeta acarreta transformações constantes, inclusive a variação natural de temperatura. Entretanto, pesquisas científicas, aceitas e divulgadas por órgãos da ONU revelam que a ação humana é responsável pelo aquecimento global, pois os gases de efeito estufa (GEE) surgem pela ação humana e tem influência sobre o clima, aumentando a ocorrência de certos desastres naturais (furacões, secas, inundações, ciclones).

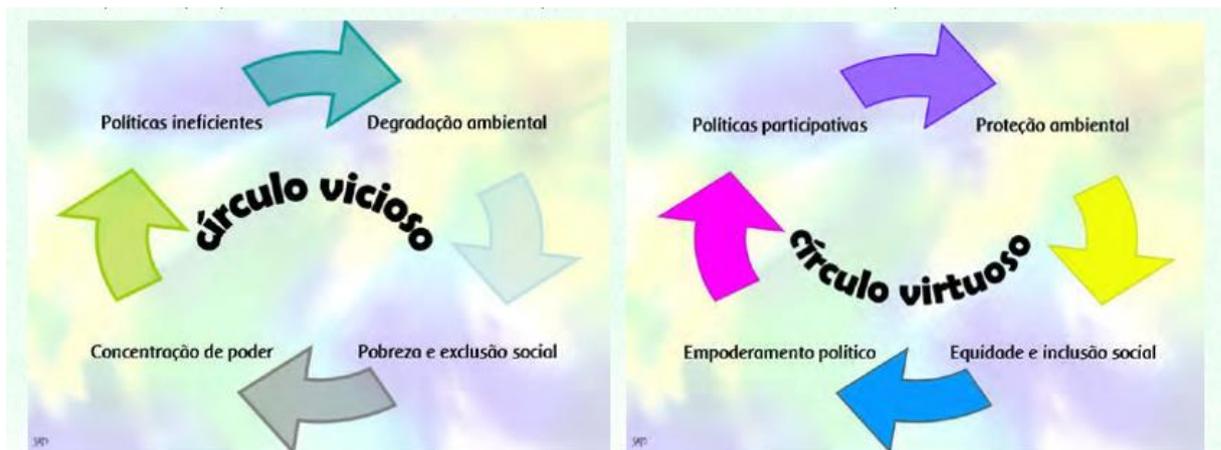
As emissões de gases de efeito estufa nos últimos 150 anos estão alterando drasticamente o clima de nosso planeta. Esses gases formam uma espécie de cobertor cada dia mais espesso que não permite a saída da radiação solar tornando o planeta cada dia mais quente. PINTO; MOUTINHO; ROGRIGUES, 2008, p. 12)

Diante disso, um de nossos grandes desafios é conter o desmatamento com metas claras de queda contínua no índice.

Face ao viés da crise do aquecimento global. É preciso lembrar que as áreas naturais não são um entrave ao desenvolvimento; muito pelo contrário, contêm riquezas que podem ser usadas para o bem-estar de todos. Segundo Sato (2018) nunca foi tão importante promovermos o controle social, isto é, participar dos movimentos que constroem as políticas públicas de forma crítica, não na condição passiva de leitura das informações, mas no protagonismo de fazer as notícias, mudando as rotas para o exercício da cidadania.

Para Sato (2018). Há um círculo vicioso que se traduz em políticas ineficientes, principalmente em função da concentração do poder e renda; que promove a exclusão social e a degradação ambiental. Somente a participação das pessoas nos processos de construção de políticas públicas poderá tornar o círculo virtuoso, cujo poder de participação efetiva poderá proporcionar o controle social à equidade e inclusão social, além da proteção ambiental. Como bem representado na figura 3:

Figura 3- Demonstração do círculo vicioso e círculo virtuoso



Fonte: Adaptado pelo autor para ilustrar a pesquisa retirada do livro “Educação Ambiental: Tessituras de Esperanças” (SATO, 2018)

Torna-se emergencial avaliar as Políticas Públicas propostas e delineadas pelos governos e sociedade civil, no sentido de verificar a efetividade das mesmas,

focadas não apenas à cultura local, como também na proteção ecológica dos ecossistemas e suas sustentabilidades. Hoje o aquecimento global é considerado um dos principais problemas ambientais. A emissão desmedida de dióxido de carbono (CO₂) e demais gases denominados GEE na atmosfera, provenientes principalmente da queima de combustíveis fósseis, é fator determinante para o aumento do aquecimento global. O diálogo entre escola e comunidade torna-se importante, pois ainda que cada qual mantenha suas particularidades, são partes de um contexto político mais integrado e sistêmico. (SATO, 2018, P. 95).

Segundo Seiffert (2009). Além da queima de combustíveis fósseis, as queimadas, a decomposição de matéria orgânica e as atividades industriais e agroindustriais, entre outros, são responsáveis pelas mudanças climáticas e crescimento do efeito estufa.

São questões importantes, discutidas desde os primeiros estudos relacionados ao tema aquecimento global, o grau de responsabilidade do ser humano em relação ao fato, a possibilidade de reverter ou atenuar as alterações climáticas e o que se pode fazer para impedir o agravamento do problema. (SEIFFERT, 2009, p. 12)

As principais consequências do aquecimento global segundo Seiffert (2009) são os desastres ambientais (furacões, ciclones, enchentes), a inundação de áreas costeiras e elevação do nível dos mares decorrente do derretimento de geleiras, a desertificação de determinadas áreas provenientes da influência no equilíbrio climático (regime de chuvas e secas) afetando plantações e florestas, aumento propagação de doenças contagiosas (epidemias) provenientes das ondas de calor.

2.12 JUSTIÇA AMBIENTAL NO COMBATE AS DESIGUALDADES E DISCRIMINAÇÕES AMBIENTAIS

Desde a década de 1970, têm-se notícias de estudos e denúncias de que os efeitos da degradação ambiental, permitidos ou não, atingem as pessoas de jeito distinto, a estar sujeito da classe social ou racial.

No entanto foi na década de 80 dita como a época da ditadura militar trouxe ideários políticos até hoje ainda não superados e a terra prometida está sendo destruída por ruralistas, fazendeiros, sojeiros e agrobusiness. Nem a bela melodia da bossa nova conseguiu mascarar o dilacerante dilema socioambiental expresso na frase “ordem e progresso”. Conflitos, guerras civis, miséria, punições e gigantes

fenômenos mundiais de perdas socioambientais demarcam esta década. (SATO, 2018)

Nesta década de 80, segundo Sato (2018) surgem as primeiras manifestações contra o racismo ambiental na Carolina do Norte, denunciando inúmeras situações de riscos ambientais, não apenas aos negros, mas aos economicamente desfavorecidos, e que deu origem a Rede de Justiça Ambiental.

Nesta década surgem as primeiras manifestações contra o racismo ambiental na Carolina do Norte, denunciando inúmeras situações de riscos ambientais, não apenas aos negros, mas aos economicamente desfavorecidos, e que deu origem a Rede de Justiça Ambiental. (SATO, 2018, P. 37)

Num primeiro momento, cumpre definir o que significa o termo Racismo Ambiental, que segundo Tânia Pacheco (2006):

Chamamos de Racismo Ambiental às injustiças sociais e ambientais que recaem de forma desproporcional sobre etnias vulnerabilizadas (...). O Racismo Ambiental não se configura apenas através de ações que tenham uma intenção racista, mas igualmente através de ações que tenham impacto racial, não obstante a intenção que lhes tenha dado origem (PACHECO, 2006, s. p.).

Reforçando o conceito com as palavras de Robert Bullard (2004).

[...] mencionar a políticas públicas ambientais, práticas ou diretivas que afetam de modo diferente ou prejudicam (de modo intencional ou não) indivíduos, grupos ou comunidades de cor ou raça. O racismo ambiental é reforçado pelo governo, assim como pelas instituições legais, econômicas, políticas e militares. Ele encontra-se combinado com políticas públicas e práticas industriais que, ao mesmo tempo [em] que garantem benefícios aos países do Norte, direcionam os custos para os países do Sul [...] (BULLARD, 2004, p. 42).

Diferentemente da história das décadas passadas, Sato, Silva e Jaber, (2018) afirmam que não é um movimento social, mas é a própria cultura hegemônica que traz à tona o debate ambiental nas arenas de disputas, mercados e princípios de desenvolvimento, que demarca seus campos de poder até os dias atuais. No cenário brasileiro,

temos a abertura da democracia, por meio do movimento das “Diretas Já”, mas esta foi também a década que testemunhou o maior acidente radioativo do mundo, por meio do césio 137 em Goiânia e além do estado. Foi em 1988 que um dos grandes ícones do ambientalismo mundial, Chico Mendes, foi brutalmente assassinado no Acre. (SATO, 2018, p. 37)

Em uma situação de injustiça ambiental, um grupo social suporta parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas,

decisões de políticas e programas federais, estaduais, locais, bem como da ausência ou omissão de tais políticas¹⁴. Este aspecto não democrático da questão ambiental foi incorporado pelo movimento de justiça ambiental, que o articulou com as lutas por justiça social¹⁵. Nas palavras de Freitas e Porto, a justiça ambiental ou ambientalismo popular, baseada teoricamente na ecologia política,

Busca unificar questões ambientais e sociais na análise dos problemas, entendendo-os a partir-se de processos econômicos e políticos que assinalam o desenvolvimento numa região e num dado território. Frequentemente este desenvolvimento é marcado pela injustiça ambiental, isto é, fluxos econômicos e de produtos se realizam por meio de grandes investimentos, os quais se apropriam dos recursos existentes nos territórios e concentram renda e poder, ao mesmo tempo em que afetam a saúde e integridade dos trabalhadores, das populações locais e dos ecossistemas. (BULLARD, 2004, p. 43.)

Nos Estados Unidos, segundo as autoras Sato, Silva e Jaber, (2018), algumas pessoas notaram que os problemas ambientais atingiam muito mais a população negra do que a população branca.

Houve uma frase muito preconceituosa sobre “jogar o lixo no quintal dos crioulos”, e isso forçou para que as pessoas se unissem e se manifestassem contra este racismo ambiental. (SATO, 2018, p. 85)

No Brasil, embora as pessoas neguem o preconceito, ele existe principalmente contra as pessoas pobres, na forma cruel da exclusão social. Pessoas do mundo inteiro se uniram e formaram a Rede Internacional de Justiça Ambiental (RIJA), conciliando a luta ecológica com a inclusão de todas as pessoas. (SATO, 2018, p. 85)

¹⁴ ACSELRAD, 2009a, p. 41

¹⁵ ACSELRAD, 2009b, p. 15.

Figura 4- Ecossistema



Fonte: Adaptado pelo autor para ilustrar a pesquisa retirada do livro “Educação Ambiental: Tessituras de Esperanças” (SATO, 2018)

O futuro é incerto. Para Sato (2018) As mudanças ambientais globais estão sendo sentidas de formas diferenciadas em diversas partes do globo e formas de vida, porém, é preciso ressaltar que há uma interconectividade no Planeta. As alterações estão sendo sentidas em diversas dimensões.

Mudar o rumo dessa história, é um desafio científico, mas essencialmente político. E para isso, é preciso enormes mudanças. No entanto é preciso redescobrir valores e uma nova relação ser humano/natureza. A economia não deve ser a base de nosso pensamento de viver em sociedade.

Neste ponto, Sato (2018) afirma, se fortalece nosso compromisso como educadores ambientais,

na reorientação de novos valores e escolhas, na reconstrução de novas realidades e novos estilos de vida, que permitam o respeito e a re-existência das diversidades naturais e das diferenças culturais. Sem substituição de modelos uniformes, não existe um único caminho, é preciso fortalecer a reexistência e os múltiplos caminhos das sociedades sustentáveis – sempre no plural! (SATO, 2018, p. 86)

Vale ressaltar que a proteção do meio ambiente é apreciada como um dos valores edificantes do Estado Democrático de Direito brasileiro, caracterizado pelo comprometimento com a segurança da qualidade de vida, saúde, condições dignas de sobrevivência. Assim, a Constituição Federal de 1988 assegura o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, o configura como bem de uso corriqueiro do povo e essencial à sadia qualidade de vida, além de constituir o dever do poder público e da sociedade de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (artigo 225). (SARLET; FENSTERSEIFER, 2012, p. 44, grifo nosso)

Assim o atendimento do direito fundamental ao meio ambiente equilibrado está em harmonia com a noção de pleno desenvolvimento da personalidade humana, entendendo-o como diretamente ligada à redução das desigualdades sociais, erradicação da pobreza, bem como ao direito à saúde e a vida digna.

3 PERCURSO METODOLÓGICO

Metodologia: estudo de campo, com uma abordagem quanti-qualitativa de cunho exploratório; pesquisa bibliográfica.

Lócus e sujeitos da pesquisa: 04 (quatro) professoras regentes dos anos iniciais da EMEIEF “Bery Barreto de Araújo”, município de Presidente Kennedy-ES.

Produção de dados: questionários semiestruturados online através do formulário digital Google Forms com perguntas abertas e fechadas; revisão integrativa da literatura pautada nas bases de dados disponíveis do Catálogo de teses e dissertações do repositório Capes e outras fontes cujos critérios de inclusão para a seleção da amostra foram artigos, dissertações e teses em português que retratassem a temática em estudo, publicados e indexados nos últimos 15 anos (descritores “educação ambiental”, “práticas ambientais”, “meio ambiente → 16 resultados e 04 com relação direta da pesquisa); estudo de caso descritivo; conversa on line.

A hipótese: contextualizando teoria e novas metodologias e práticas de ensino que podem ser utilizadas em sala de aula envolvendo a temática ambiental, de forma interdisciplinar, é possível se implementar que façam sentido, não apenas com palavras, mas com ações que ajudem os alunos a obter os conhecimentos essenciais para promover a Educação Ambiental dentro e fora da escola.

A análise de dados: obtidos dos questionários, traçando o perfil do grupo pesquisado e destacando aspectos quantificáveis como idade, tempo de magistério, de trabalho na instituição pesquisada, conclusão do curso superior, quantidade de cursos de capacitação realizados nos últimos 03 anos, se desenvolveu no ano anterior alguma aula de campo para ampliação dos horizontes dentro da Educação Ambiental como forma de se promover e valorizar a visão crítica das crianças em relação ao meio ambiente.

Este estudo como mencionado acima teve o intuito de explorar, junto a 04 (quatro) professoras regentes dos anos iniciais da EMEIEF “Bery Barreto de Araújo” município de Presidente Kennedy-ES e sujeitas dessa pesquisa, a temática da Educação Ambiental nos anos iniciais de uma escola municipal de Presidente Kennedy-ES de forma a se promover uma abordagem mais criativa sobre o conhecimento e a aprendizagem da educação ambiental nos anos iniciais, com uma metodologia mais dinâmica que estimule o interesse e o aprendizado das crianças.

A pesquisa a ser desenvolvida insere-se no contexto das pesquisas quanti-qualitativas onde se busca desenvolver informações baseado em hipóteses de um problema de cunho quanti-qualitativo, compreendendo o conhecimento parcial em permanente construção. Segundo Bogdan e Biklen (2006), a pesquisa quanti-qualitativa trata da investigação como fonte de dados no ambiente, em que o pesquisador se torna instrumento principal. Neste sentido, a pesquisa é classificada de cunho descritivo quanti-qualitativo, em que o pesquisador passa a observar o processo, analisando o máximo de detalhe desde a coleta de dados, interpretação dos mesmos e não apenas os resultados.

A finalidade da metodologia é a reconstrução teoria, conceitos, ideias, ideologias, polêmicas, tendo em vista, em termos imediatos, melhorar embasamentos teóricos no sentido de reconstruir teorias, quadros de referência, condições explicativas da realidade, polêmicas e discussões pertinentes ao assunto abordado (DEMO, 2000).

Em detalhes, a metodologia empregada nesta pesquisa foi desenvolvida obedecendo ao seguinte percurso: Pesquisa bibliográfica e questionário. No primeiro momento dispôs-se a uma análise bibliográfica de autores renomados da área que discutem sobre esse tema, ao mesmo tempo em que refletem de que forma pode ser inserido nas práticas pedagógicas escolares.

Através da pesquisa bibliográfica buscou-se compreender os autores que, nos últimos anos, vêm debatendo sobre a Educação Ambiental como forma de se analisar como é abordada a temática da Educação Ambiental nos anos iniciais de da EMEIEF “Bery Barreto de Araújo” em Presidente Kennedy-ES e como se materializa seu processo de aprendizagem nas práticas educativas. Assim, foi possível identificar onde o tema surgiu de forma global, bem como os vários estudos que o abordam no ambiente escolar.

Esta pesquisa caracteriza-se por ser de cunho quanti-qualitativo, pois, segundo Yin (2016), é multifacetada e marcada por diferentes orientações e metodologias, que permitem realizar uma investigação científica aprofundada de vários temas relacionados à realidade singular ou a múltiplas realidades, capturando o significado de fenômenos subjetivos na perspectiva dos participantes do estudo, para serem discutidos dentro do campo da Educação Ambiental.

Yin (2016) destaca uma das principais características que definem a pesquisa quanti-qualitativa, o fato de que ela estuda o significado da vida das pessoas nas

condições do cotidiano. Assim, pela visão do autor, o pesquisador poderá obter um panorama aprofundado do contexto em estudo, da interação da vida cotidiana das pessoas, grupos, comunidades e/ou organizações. Logo, trata-se de uma abordagem naturalista que busca entender fenômenos dentro dos próprios contextos específicos da “vida real”.

Somado a isso será realizado um estudo de campo descritivo que, segundo Yin (2016), é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes, de forma a se coletar, apresentar e analisar os dados corretamente.

Assim a linha descritiva se encaixa nessa pesquisa por ser um estudo de exploratório. Optou-se por esse tipo de estudo de campo até mesmo porque, segundo as palavras de Yin (2016), embora não se resuma à exploração, ele permite ao investigador elencar elementos que lhe possibilite diagnosticar um caso com perspectivas de generalização naturalística.

Nesse caso em especial, permitirá ainda um aprofundamento maior no campo da Educação Ambiental e, concomitantemente, colaborará também para responder ao objetivo deste estudo que busca analisar como é abordada a temática da Educação Ambiental nos anos iniciais de uma escola municipal de Presidente Kennedy-ES e como se materializa seu processo de aprendizagem nas práticas educativas.

A pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética (Apêndice A) por envolver seres humanos pelo CAEE 50787921.3.0000.8207. Após o aceite do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) e a obtenção do TCLE, termos de autorizações dos responsáveis pelas instituições dos participantes da pesquisa, foram aplicados o questionário as quatro professoras regentes das turmas do anos iniciais do Ensino Fundamental, para levantar dados sobre as concepções que fundamentam as práticas docentes da Educação Ambiental, as metodologias no ensino da Educação Ambiental, o modo como organizam o ensino nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

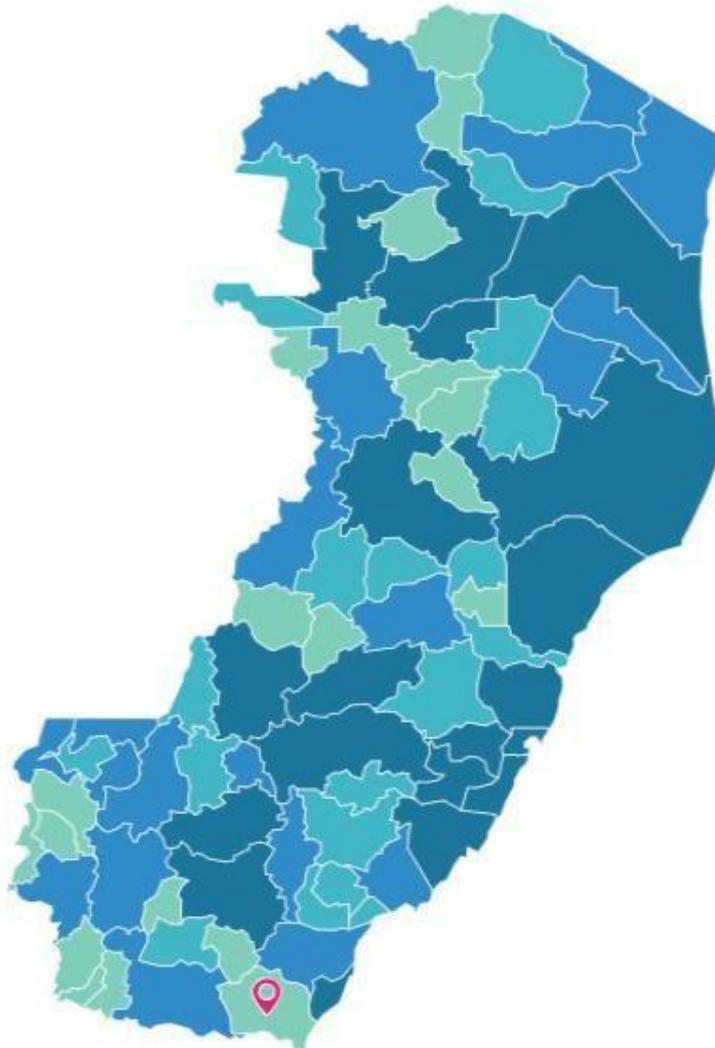
3.1 LOCAL DA PESQUISA E SUA ORGANIZAÇÃO

A rede municipal de educação do município de Presidente Kennedy (ES) é composta por 18 unidades escolares de Ensino Fundamental, sendo 17 localizadas

na zona rural e uma na zona urbana. Ainda tem quatro (04) Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI's), sendo uma escola na zona urbana e três (3) na zona rural.

O IBGE (2019) estima para o município de Presidente Kennedy/ES (Figura 5) uma população de 11.574 pessoas cuja densidade demográfica atinge 17,66 hab/km². Dentre as cidades esta fixada na 64^a posição, se comparada ao último censo demográfico que apresentou uma população de 10.314 pessoas, obteve um aumento de 12,2%. Porém com a maior renda per capita (PIB) de R\$: 513.134.20 (IBGE, 2019), grande parte em decorrência das explorações do petróleo em alto mar, na camada pré-sal. No entanto, continua sendo um município que apresenta muita pobreza e desigualdade social.

Figura 5. Mapa do Estado do Espírito Santo, em vermelho está a Localização de Presidente Kennedy/ES.



Fonte: IBGE (2020)

O *locus* da pesquisa é a Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental “Bery Barreto de Araújo” localizada no interior de Presidente Kennedy/ES na localidade de Jaqueira. Mesmo estando localizada na zona rural, trata-se da escola que concentra o maior número de alunos e professores em atuação. A preferência por essa escola como *locus* da pesquisa se dá pelo fato de estar localizada onde moro e estudei por um longo período.

Figura 6- Escola *locus* da pesquisa EMEIEF “Bery Barreto de Araújo”



Fonte: Secretaria municipal de Educação-PK/ES

Na atualidade a instituição de ensino atende cerca de 755 alunos em três prédios distintos. Para melhor atender as necessidades de sua clientela funciona no turno matutino, vespertino e noturno seguindo os horários: matutino das 07h20min às 11h50min, atendendo a Educação Infantil e o Ensino fundamental de 6º ao 9º ano; no vespertino das 12h10min às 16h40min, com Ensino Fundamental de 1º ao 5º ano; noturno das 18h00min às 22h20min com dois segmentos da EJA.

Com uma estrutura física distribuída em treze salas de aula, sala de recursos multifuncionais para atendimento educacional especializado (AEE), laboratório de

ciências, secretaria, laboratório de informática, acesso à internet, banheiro com chuveiro, quadra de esportes descoberta, sala de diretoria, cozinha, refeitório, sala de professores, biblioteca e dispensa, a escola usa desse espaço para atender a educação infantil - pré-escola e turmas do 1º ao 5º ano do ensino fundamental sendo o 1º e 2º ano no Vespertino e do 3º ao 5º no Matutino (turmas em média com 15 alunos cada) além da educação de jovens e adultos (EJA) no turno Noturno.

A comunidade escolar é composta por 112 pessoas no total distribuídas entre professores, faxineiras, cozinheiras, coordenadores e diretor para atender aos 755 alunos matriculados nos turnos matutino, vespertino e noturno (EJA).

Segundo o PPP da escola, os espaços físicos, além de atender aos preceitos higiênicos, estéticos e de segurança, devem estar em conformidade com a proposta pedagógica da escola; oferecer condições de atender aos alunos portadores de necessidades especiais; favorecer a execução dos programas de ensino; oferecer mobiliário adequado e ter localização favorável.

A pesquisa sobre a Educação Ambiental vem buscar respostas para embasar o objetivo desse estudo que tem como foco analisar a forma como a Educação Ambiental é abordada nos anos iniciais de uma escola municipal de Presidente Kennedy-ES e de que forma se materializa o processo de ensino nas práticas educativas com os alunos.

A escrita do estudo exploratório deve se preocupar com aspectos de adequação e retórica do texto. Em termos de adequação ele pode ser direcionado para um público-alvo, todavia deve ser claro o suficiente para outros públicos entenderem. Some-se a isso o fato de ser criticados por outros pesquisadores, participantes e informantes, ter que caracterizar os sujeitos da pesquisa, ou estabelecer seu anonimato, e ser atraente para o leitor (YIN, 2016).

3.2 SUJEITOS DA PESQUISA E PRODUÇÃO DE DADOS

O penúltimo procedimento da pesquisa refere-se à forma de produzir as informações necessárias para responder ao nosso problema de pesquisa, e que se deu por intermédio de questionário *on line* (devido aos tempos de isolamento que estamos vivendo em decorrência da pandemia da Covid19) sobre as formas de se implementar a Educação Ambiental, dentro das práticas pedagógicas das escolas municipais de Presidente Kennedy, com uma abordagem mais criativa sobre o

conhecimento e a aprendizagem da Educação Ambiental nos anos iniciais, através de uma metodologia mais criativa que estimule o interesse e o aprendizado das crianças, dentro e fora da escola, na condição de observadora do processo de planejamento no *lócus* da pesquisa.

Esse procedimento *on line* foi realizado para identificar, junto a 04 (quatro) professoras regentes dos anos iniciais e sujeitas dessa pesquisa, como tem sido a abordagem da Educação Ambiental na prática escolar diária e quais as melhores estratégias para sua inserção dentro das práticas pedagógicas da escola.

O penúltimo procedimento da pesquisa refere-se à forma de colher as informações necessárias para responder ao nosso problema de pesquisa, e que se deu por intermédio da aplicação de um questionário (APÊNDICE D) que foi disponibilizado na plataforma *Google Forms*¹⁶ (devido aos tempos de isolamento que estamos vivendo em decorrência da pandemia da Covid19), para quatro (04) professoras regentes dos anos iniciais, para o levantamento de informações e discussão sobre pontos que contribuirão com o norte da pesquisa, permitindo verificar o contexto real da EA, dentro das práticas pedagógicas como forma de se promover e valorizar esse tema pelas professoras/sujeitos da pesquisa na condição de observador do processo de planejamento no *lócus* da pesquisa.

Conforme Gil (2016), a entrevista semiestruturada tem como característica os questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa. Assim, os questionamentos deram frutos a novas hipóteses surgidas a partir das respostas dos informantes. Ou seja, o foco primordial nesta análise foi posto pelo pesquisador.

Certo que os objetivos expostos na pesquisa serviram de norte ao longo do estudo, buscar-se-á estabelecer relações entre o compreendido das afirmativas dos entrevistados e o apontado pelo pesquisador. Para Triviños (1987) a entrevista semiestruturada é a que favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas sua explicação e a compreensão de sua totalidade, além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta das informações.

Assim, acreditando na possibilidade de oportunizar desenvolver nos estudantes uma visão mais crítica e também poder levá-los a uma apropriação de conceitos e

¹⁶ Trata-se de um aplicativo gratuito para criação de formulários online. Nele, o usuário pode produzir pesquisas de múltipla escolha, fazer questões discursivas, solicitar avaliações em escala numérica, entre outras opções.

uma visão mais detalhista em relação à questão ambiental, na perspectiva de torná-los assim indivíduos mais críticos e criativos, pensou-se em desenvolver essa pesquisa ação.

Nesse sentido concordamos com Demo (2000) quando considera pouco a realização de uma pesquisa em educação limita apenas a produção do conhecimento, para ele “[...] o problema principal da educação brasileira não está na esfera do conhecimento da pesquisa, mas da intervenção da realidade”. É nesse sentido que queremos intervir na realidade da produção do conhecimento nessa escola no que se refere ao uso da Educação Ambiental, como possibilidade de uma melhor reflexão sobre o meio ambiente dentro e fora das escolas de Presidente Kennedy/ES.

3.3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Essa última etapa é constituída pela discussão e análise dos dados, e foi organizada em partes onde, na primeira delas, foram utilizados dados obtidos dos questionários (APÊNDICE D).

Em seguida apresenta-se os dados obtidos a partir da produção de informações nos questionários cujos resultados encontrados foram avaliados por tratamento descritivo, numa análise quanti-qualitativa. Ao final da aplicação dessa metodologia na prática diária, os docentes foram incentivados a colocar em prática as noções e habilidades desenvolvidas em cada etapa do processo, num procedimento que possibilitará avaliar os progressos alcançados.

Como produto final apresenta-se um Guia Didático voltado para os professores regentes do município de Presidente Kennedy-ES, com instruções e sugestões para que possam utilizá-la no intuito de promover a Educação Ambiental através de metodologias criativas, tornando o ensino interessante e prazeroso para o aluno.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este estudo teve como intuito explorar a temática das práticas pedagógicas em educação ambiental nos anos iniciais adotadas no município de Presidente Kennedy. Para tal contextualizaram-se fatores como os processos formativos dos docentes dos anos iniciais da escola investigada, EMEIEF “Bery Barreto de Araújo”, e se existe a abordagem trans e interdisciplinar intencional no trabalho educativo de temas integradores que envolvam a EA.

Além disso procurou-se também investigar e descrever que tipos de práticas de ensino são utilizadas em sala de aula envolvendo a temática ambiental, de forma trans e interdisciplinar, com ações e não apenas teorias, que ajudem a obter conhecimentos essenciais para promover a Educação Ambiental dentro e fora da escola.

Através da pesquisa bibliográfica buscou-se, em primeiro plano, compreender os autores que, nos últimos anos, vêm debatendo sobre essa temática para se ter uma noção mais profunda desde seu surgimento até as evoluções já ocorridas no campo educacional.

No que tange ao estudo de campo, utilizou-se como *lócus* da pesquisa a EMEIEF “Bery Barreto de Araújo” por tratar-se da escola que concentra o maior número de estudantes e professores em atuação do município. A pesquisa qualitativa, associada à pesquisa ação, com um estudo de campo descritivo e exploratório, teve seu procedimento realizado por intermédio de um questionário através do aplicativo *GoogleForms*¹⁷ numa entrevista semiestruturada com quatro (04) professoras regentes dos anos iniciais, para o levantamento de informações e discussão sobre pontos que contribuíram com o norte da pesquisa, permitindo verificar o contexto real da Educação Ambiental, dentro das práticas pedagógicas como forma de se promover e valorizar esse tema pelas professoras/sujeitos da pesquisa na condição de observador do processo de planejamento no *lócus* da pesquisa.

Utilizou-se assim um questionário com os docentes (APÊNDICE D) para, de forma investigativa, entender a forma como é abordada a temática da Educação Ambiental nos anos iniciais de uma escola de Presidente Kennedy-ES e como se

¹⁷Aplicativo de gerenciamento de pesquisas onde os usuários podem usar para coletar informações sobre outras pessoas e também para questionários e formulários de registro.

materializa seu processo de aprendizagem nas práticas educativas. Isso se deu para levantamento de informações e posterior discussão sobre pontos que contribuíram com o norte da pesquisa, o que permitiu não apenas abordar a temática da educação ambiental nos anos iniciais da escola lócus, mas também entender de forma se dão as práticas de ensino envolvendo a temática ambiental.

Nesse procedimento *on line* foi possível identificar como acontece o processo de aprendizagem da Educação Ambiental nessa escola e de forma ele é abordado em sala de aula para estimular seu aprendizado de forma criativa despertando o interesse do aluno dos anos iniciais. Ressalta-se que todas as professoras são do sexo feminino e foram identificadas por números preservar a identidade.

Para um trabalho educativo em educação ambiental, é preciso se criar mais metodologias criativas e inovadoras, fugir do “tradicional” e “convencional”, criar salas de aula ao ar livre, por exemplo, que apoiem e incentivem a criatividade e imaginação das crianças pequenas no que diz respeito à solução de problemas, engenhosidade e construção de soluções que protejam e impactem positivamente o meio ambiente.

Para Bruce (2004), nosso futuro precisará de pessoas para que buscam melhores maneiras de fazer as coisas, que tiveram oportunidades de desenvolver e expressar sua criatividade, que carregam experiências dentro de si e podem aplicar essa qualidade em uma ampla gama de circunstâncias de vida. Pessoas com essas características e experiências tendem a viver mais plenamente e ter mais controle sobre o que lhes acontece porque têm uma visão criativa da vida.

Bronson e Merryman (2010) destacam que, embora a necessidade de apoiar a criatividade nas crianças hoje esteja se tornando cada vez mais evidente, pesquisas indicam que ela tem diminuído significativamente em escala global nos últimos 20 anos.

Na visão de Kim (2011) a “insistência” de muitos docentes em permanecer ministrando um estilo de ensino convencional é uma das maiores ameaças à criatividade, tornando as crianças cada vez menos expressivas, enérgicas, humorísticas, imaginativas, não convencionais e, fatalmente, menos propensas a ver as coisas de um ângulo diferente.

Nesse sentido Oliveira (2011) reforça em sua teoria a importância do professor no processo de desenvolvimento do aluno destacando, por exemplo, a visão explícita de Vygotsky sobre a importância da intervenção docente no desenvolvimento de cada

indivíduo envolvido na situação escolar, sugerindo inclusive uma realocação das modalidades de interação consideradas legítimas promotoras de aprendizagem.

Guimarães (2009) explica que os professores podem ter que vasculhar uma série de técnicas motivacionais para encontrar as que falam especificamente para cada criança e, apesar de demorado, esse processo, em longo prazo, ajudará o aluno a aprender e o professor a se tornar um educador melhor.

A postura de Vygotsky, no que diz respeito à intervenção de um indivíduo no desenvolvimento do outro, tem consequências para seu próprio procedimento de pesquisa. É preciso que a intervenção docente seja feita no sentido de desafiar o sujeito e questionar suas respostas para observar como a interferência de outra pessoa afeta seu desempenho e, sobretudo, para observar os processos psicológicos em transformação e não apenas os resultados de seu desempenho (OLIVEIRA, 2011).

No entanto, os desafios e obstáculos no desenvolvimento do ensino e na aprendizagem do aluno são inevitáveis, embora precisem ser superados. Assim, destaca Guimarães (2009) não há remédio para o baixo desempenho como um todo, motivo pelo qual os professores precisarem aprender a aceitar cada criança como ela é - embora se recusando a aceitar o insucesso como uma abordagem aceitável para o aprendizado, o primeiro passo é identificar a causa do insucesso e procurar o que pessoalmente motiva o aluno - essa é a conexão entre o desejo e o desempenho educacional.

Oliveira (2011) lembra que na escola o aprendizado é um resultado desejável, o próprio objetivo do processo escolar. Nele o professor tem o papel explícito de interferir na zona de desenvolvimento proximal dos estudantes, provocando avanços que não ocorreriam de forma espontânea e utilizando para tal as metodologias mais criativas e inovadoras que promovam a motivação e conseqüentemente a vontade de aprender no aluno.

Os procedimentos regulares que ocorrem na escola (demonstração, assistência, fornecimento de pistas, instruções) são fundamentais para promover o chamado “bom ensino”, ou seja, aquilo que a criança não tem condições de percorrer sozinha. Por isso a intervenção de outras pessoas, no caso específico da escola o professor, é fundamental para a promoção do desenvolvimento do indivíduo (OLIVEIRA, 2011).

Em sua pesquisa Oliveira (2011) destaca o pensamento de Vygotsky lembrando que o desenvolvimento do indivíduo está baseado na aprendizagem, que está ligado intermitentemente à interferência direta ou indireta de terceiros e a reavaliação pessoal de vivências e seus significados.

Por fim, o teórico educacional e pesquisador de criatividade Howard Gardner, comenta que a criatividade não está particularmente conectada às artes, mas que é possível tê-la em qualquer domínio educacional e profissional – embora, infelizmente ainda seja um desafio para muitos educadores o desenvolvimento de atividade de Educação ambiental na prática pedagógica diária com crianças.

4.1 O DESAFIO DOCENTE DIANTE DO ENSINO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DIÁRIA

As docentes e sujeitos dessa pesquisa tiveram a oportunidade de expressar aqui desde características pessoais e pontos de vista em relação a diversos tópicos relevantes para esse estudo, como sua formação acadêmica, tempo de magistério, tempo de atuação no magistério na escola alvo dessa pesquisa e um diálogo sobre as estratégias utilizadas na abordagem da temática da Educação Ambiental nos anos iniciais da referida escola.

Foi possível com isso perceber o esforço das docentes na instituição de ensino em relação, suas práticas educativas, com os alunos a partir da temática da Educação Ambiental no cotidiano escolar.

5 ANÁLISE DOS DADOS DOS QUESTIONÁRIOS

A pesquisa teve como foco principal compreender as relações que os professores estabelecem em suas práticas educativas com alunos a partir da temática Educação Ambiental.

Os dados coletados na pesquisa exploratória foram analisados através da compreensão da prática pedagógica das quatro docentes, e, também, com base no referencial teórico com o objetivo de desenvolver reflexão sobre nossa proposta.

5.1 PERFIL DOS ENTREVISTADOS

Os três primeiros gráficos fazem uma breve análise do perfil das professoras regentes da Educação Infantil entrevistadas.

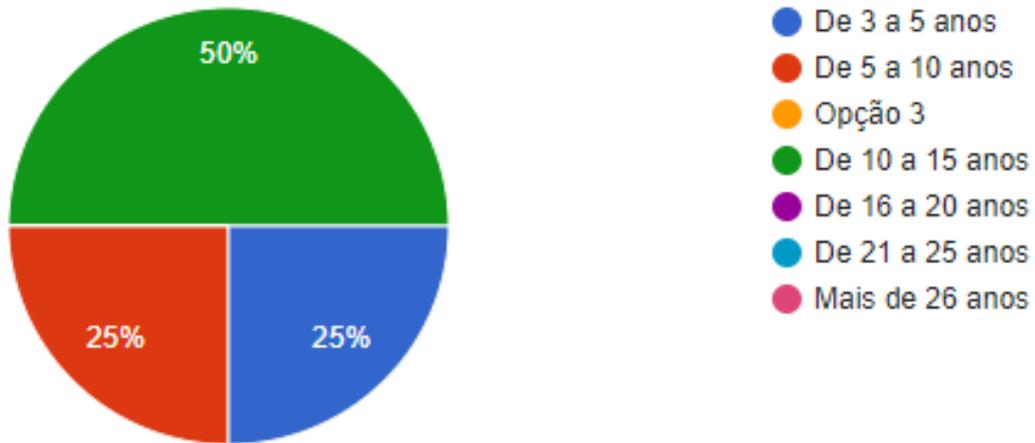
Gráfico 1 - Gênero.



Fonte: Elaborado pelo autor (2021) através do Google Forms.

No gráfico um ilustrado acima, das quatro docentes entrevistadas todas são do sexo feminino.

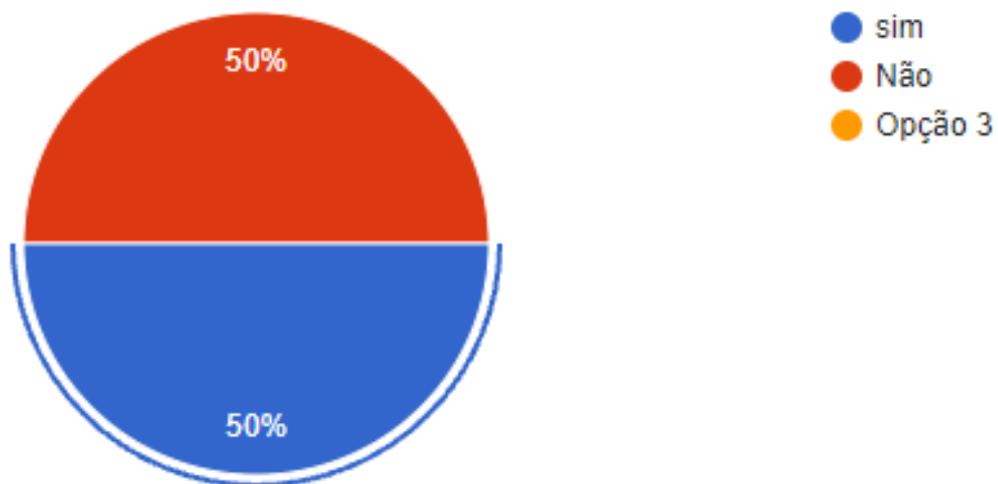
Gráfico 2 - Tempo de atuação na docência.



Fonte: Elaborado pelo autor (2021) através do Google Forms.

No gráfico dois perguntamos sobre o tempo de regência. Das quatro professoras entrevistadas, duas responderam que lecionam de 10 a 15 anos, uma respondeu que leciona a apenas um ano, uma respondeu que leciona de 5 a 10 anos e outra respondeu que lecionam a mais de 20 anos.

Gráfico 3 - Tem algum tipo de formação específica na área da Educação Ambiental?



Fonte: Elaborado pelo autor (2021) através do Google Forms.

O gráfico três mostra o perfil relacionado à formação específica na área da Educação Ambiental das docentes entrevistadas, em que 50% ou seja duas das entrevistadas, responderam que possuem formação específica na área da Educação Ambiental enquanto que 50%, ou seja duas das entrevistadas, não possuem formação específica na área da Educação Ambiental.

Loureiro (2004) aponta como característica dessa tendência, denominada EA convencional, as vivências de sensibilização que, muitas vezes, têm uma ênfase grande na mudança de comportamento pessoal, com enfoque na dimensão individual, negligenciando, segundo o autor, a ação coletiva e à problematização e transformação da realidade de vida, despolitizando a práxis educativa.

Essa tendência tradicional ou convencional da EA e da formação privilegia o aspecto cognitivo e prático do processo educativo, acredita que o conhecimento reflexivo do/a professor/a isolado sobre sua prática pedagógica irá repercutir sobre sua ação educativa, na escola e na sociedade.

5.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: O que fazem as professoras?

Para avaliarmos se as práticas de Educação Ambiental importantes foi preciso, num primeiro momento, conhecer sobre a incidência da educação ambiental na Educação Infantil e Ensino Fundamental para as docentes investigadas, Por isso, lhes perguntamos: **De que forma você conceitua a educação ambiental?** Com tal indagação objetivamos conhecer se tal prática se evidenciava no cotidiano educacional. Os professores discutiram sobre o conceito da Educação ambiental: Muito interessante as respostas, pois 100% recorreram a conceitos elaborados em documentos oficiais, por exemplo a resposta da professora 1 é o que traz a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (PROFESSORA 1, 2021)

A educação ambiental objetiva a compreensão dos conceitos relacionados com o meio ambiente, sustentabilidade, preservação e conservação. Sendo assim, ela busca a formação de cidadãos conscientes e críticos, fortalecendo práticas cidadãs. (PROFESSORA 2, 2021)

Entendem-se por conceito educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltados para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à qualidade de vida e sua sustentabilidade. (PROFESSORA 3, 2021)

A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental. (PROFESSORA 4, 2021)

No viés dos conceitos, práticas e ética onde se estabelecem como desafios constantes da permanência da educação ambiental. Sato (2018) afirma:

Assim é a viagem pedagógica, cujos conceitos e práticas surgem e se concretizam conforme o ritmo da aprendizagem de cada pessoa. De diferentes realidades, não se pode cumprir o determinismo biológico de se acreditar que todos tem a mesma potência de aprendizagem, ou que todos são iguais. A educação familiar, o meio social em que vivemos, os valores que possuímos são fatores que não podem ser negligenciados nesta difícil aventura que é a de estudar! (SATO, 2018, P. 44)

Ao serem questionadas sobre: **Como percebem a necessidade de inserir a temática educação ambiental na primeira etapa da educação infantil?** As respostas foram bastante diversificadas com exceção da professora 2 que não respondeu a questão:

A introdução da educação ambiental nos primeiros anos da educação infantil potencializa o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que o ambiente escolar é um dos meios de integração e conscientização mais completos para abordar as problemáticas entre a relação homem e natureza. (PROFESSORA 1, 2021)

A inserção da educação ambiental na educação infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental são de extrema importância a fim de que desde pequenos possam identificar o quão importante é o papel que exercem na natureza e conseqüentemente no meio em que estão inseridos. (PROFESSORA 3, 2021)

A educação ambiental na educação infantil acontece de forma bem simplificada e aparentemente, o educador tem pouca alternativa de trabalho para mobilizar a consciência de responsáveis através dos trabalhos que fazem com os alunos, pois é através das crianças que pensamos em atingir os adultos. (PROFESSORA 4, 2021)

Entre as respostas, destacamos a professora 3, a Inserção da Educação Ambiental é de extrema importância a fim de que desde pequenos possam identificar o quão importante é o papel que exercem na natureza e conseqüentemente reconhece o ecossistema no meio em que estão inseridos. Nesse sentido para Morin (2011, p. 66), o pensamento complexo supõe o mundo como um horizonte de um

ecossistema, e reconhece o sujeito, como um ser pensante (último desenvolvimento da complexidade auto-organizadora). Para o autor, “o mundo está no interior de nossa mente, que está no interior do mundo. Sujeito e objeto nesse processo são constitutivos um do outro” e inseparáveis através de um sistema auto-organizado/ecossistema. Este sujeito se reconhece no ecossistema e deve ser integrado em um metassistema (horizonte de realidades mais vasto), conforme destaca Edgar,

O sujeito deve permanecer aberto, desprovido de um princípio de decidibilidade nele próprio; o objeto deve permanecer aberto, de um lado sobre o sujeito, de outro lado sobre seu meio ambiente, que por sua vez, se abre necessariamente e contínua abrir-se para além dos limites de nosso entendimento (p. 68).

Nesta relação com o mundo, com o ecossistema social, o conhecimento chega a uma incerteza irreduzível, "uma brecha intransponível no acabamento do conhecimento" (p.68). Sempre aparece um novo conhecimento, e com ele incertezas, o desconhecido, a partir da relação com o novo.

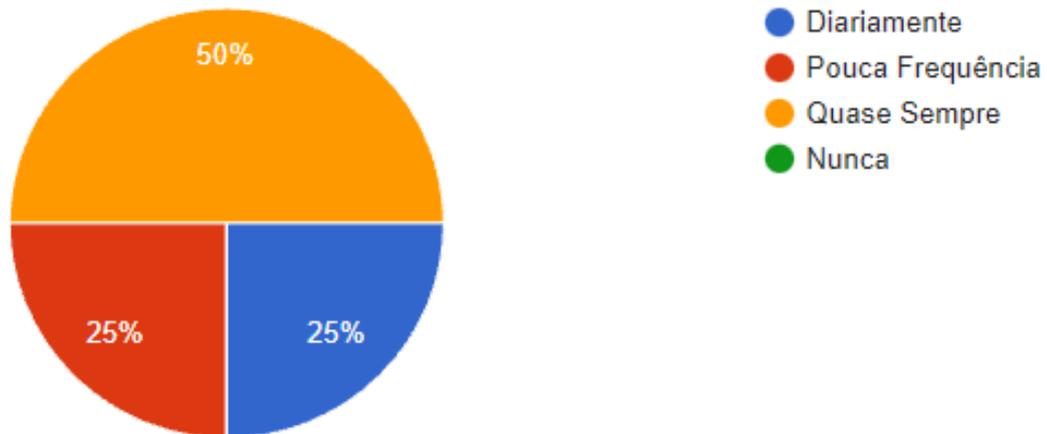
Passos & sato, (2002) corroboram, na educação ambiental, transforma-se em uma busca da convivência dia-a-dia,

na intenção de querer compreender o viés do olhar do outro e, sobretudo, emprestando o ombro do outro para ver de esgueira alguns significados que ele, o nativo, ali pôs. A fenomenologia dá ênfase à vida cotidiana, pelo retorno àquilo que ficou esquecido, encoberto, pela familiaridade, pela intencionalidade. As múltiplas leituras que se fizerem de um signo, de uma gestualidade, de uma fala, de um símbolo pelo pesquisador jamais será uma leitura de primeira mão, e introduzirá fatalmente sentidos pessoais e semânticas próprias. Radicalmente, nem nós mesmos nos pertencemos a nós! Qualquer conhecimento de uma diversidade pressupõe a construção de uma ponte comum entre eu e o outro – em outras palavras, representa um campo semântico compartilhado, onde alguns significados comuns nos intercomunicam e nos aproximam (Passos & sato, 2002, p. 34).

Em termos de políticas estruturantes da EA, ela se apresenta como temática. Porém, pesquisadores da área, a veem para além de temática, mas sim de um campo teórico-vivencial-metodológico, uma vez que ela é essencial para a existência humana e o seu saber-viver planetário. Com base nessa reflexão perguntou-se a respeito de:

Com que frequência este tema é abordado em suas aulas?

Gráfico 4 - Com que frequência este tema é abordado em suas aulas?

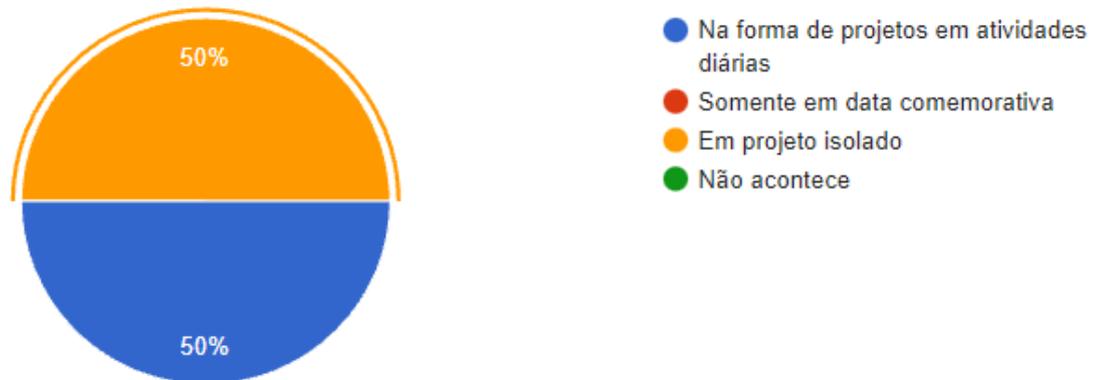


Fonte:Elaborado pelo autor (2021) através do Google Forms.

Das respostas colhidas 50% disseram que abordam a temática da Educação Ambiental quase sempre, 25% abordam com pouca frequência e 25% responderam que abordam a temática da Educação Ambiental diariamente. No entanto é imperceptível a importância da implantação do currículo fortemente voltado para Educação Ambiental da escola! Adentramos, nesta dimensão, em construção de projetos cidadãos que promovam o diálogo entre diversos segmentos sociais. Nesse sentido Sato (2018, p. 51) afirma uma trajetória supõe mirar adiante, desafiar, estabelecer um horizonte de referência, sempre palpitante, e que pelo próprio andar, se desloca à frente, abrindo dimensões ainda não vistas, ampliando horizontes e emprestando significação ao próprio andar.

Considerando que a prática de Ensino da Educação Ambiental é de fato, importante, perguntamos às docentes. **De que forma a educação ambiental é aplicada na sua prática de ensino?** Os dados, apresentados no gráfico abaixo (05), evidenciam que está dividido a opinião 50% na forma de projetos em atividades diárias e 50% em projeto isolado.

Gráfico 5 - De que forma a educação ambiental é aplicada na sua prática de ensino?



Fonte:Elaborado pelo autor (2021) através do Google Forms.

Percebe-se a importância de políticas públicas, possuindo leis, programas, projetos em parcerias, redes, comissões e coletivos educadores que formam uma grande comunidade de aprendizagem nos setores escolarizados, além do fortalecimento da educação popular. Sob esta perspectiva, Sato (2018, p. 97) a presente proposta nasce dos desejos coletivos em promover a Educação Ambiental de forma sustentável.

Quando perguntado a respeito de, **com que frequência desenvolve aulas de campo envolvendo a temática educação ambiental?** Relate essa experiência em projetos direcionados/em contextos adequados. Observa-se, nas respostas das professoras, que a aula de campo é uma das práticas metodológicas que atualmente está sendo bastante utilizada pelos professores, como forma de consolidar a teoria, trabalhada com livros didáticos em sala de aula.

Conhecendo o mangue por meio de vídeos. iniciei a aula mostrando os vídeos de manguezais para seus alunos e oriente-os a destacar a importância da fauna para o meio ambiente. Solicitei que observem quais animais aparecem nestes vídeos. Em seguida, na roda vão listando o nome dos animais que observaram e fazem uma discussão em prol da preservação desses seres para o equilíbrio da vida na terra. (PROFESSORA 1, 2021)

Sempre que possível, roda de conversa, troca de ideias sobre assuntos da atualidade. Apresentar várias figuras (casas, animais, pessoas, trânsito, etc.); pedir para que os educandos, em um só grupo, separem o que representa o meio ambiente, e o porquê? (utilizar esta opção somente quando o assunto escolhido for sobre reciclagem, resíduo sólido, animais ou destinação e decomposição do lixo). Não fazer o fechamento da roda de conversa, dar continuidade no tema escolhido. Antes do fechamento perguntar se incluem e/ou excluem alguma figura, e fazer o fechamento. (PROFESSORA 2, 2021)

Quando abordado em projetos, As aulas de campo são um método ativo e interativo, pois o espaço não é fragmentado. Pode acontecer no pátio da escola, na rua do colégio, no bairro, no parque florestal. Enfim, qualquer outro ambiente fora da sala de aula tradicional limitada por paredes. Lembro de uma visita que fizemos a praia das Neves, visitando os manguezais, foi envolvente e motivador, agregando teoria e prática, possibilitando aos alunos a maior compreensão dos elementos a serem estudados. (PROFESSORA 3, 2021)

Em projetos, lembro que trabalhei um projeto sobre alimentação e a culminância foi realizar uma receita de bolo feita pelos alunos na cantina da escola com a ajuda da servente. A experiência foi gratificante. (PROFESSORA 4, 2021)

Entretanto, em termos de realização de aulas de campo possibilita que os alunos relacionem a teoria, vista em sala de aula, à prática que é descoberta nessas atividades. Segundo Morin (2011), a partir do processo de simplificação, o conhecimento está cada vez mais perto para ser descoberto, refletido e discutido, estando também cada vez mais preparado e especializado para ser incorporado nas memórias informacionais.

Ao serem questionadas sobre, **quais as principais dificuldades que você vê na aplicação das aulas envolvendo o tema educação ambiental?** As respostas foram:

A principal dificuldade em se praticar a Educação Ambiental no cotidiano do ambiente escolar se dá na generalizada incompreensão do significado de meio ambiente. É comum perceber o não entendimento de que o meio ambiente não é apenas fauna e flora, e que os seres humanos também fazem parte da natureza. (PROFESSORA 1, 2021)

As dificuldades são justamente pelo fato de muitas vezes se passar pela experiência de conviver com tais problemas, vivenciados em sala de aula por alunos com dificuldades muitas vezes incompreendidas, tanto pelos próprios professores como pelos familiares. (PROFESSORA 2, 2021)

Não vejo dificuldade de trabalhar a Educação Ambiental, pois é um processo que visa formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de participação e engajamento que lhe permita trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais e impedir que se repitam. (PROFESSORA 3, 2021)

A dificuldade é de realizar atividades práticas que devem ser desenvolvidas, de forma que os alunos consigam conciliar teoria e prática. (PROFESSORA 4, 2021)

Dessa forma, trazendo o contexto da dificuldade de trabalhar a Educação ambiental na práxis docente para uma abordagem consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas que lhe dizem respeito correlacionando com os estudos

sobre políticas públicas, com ênfase nos processos de construção, com as mudanças gradativas na atenção aos sujeitos que participam na construção de políticas públicas. Segundo a autora Sato (2018), a ênfase nos sujeitos (dimensão política), ao invés de processos (dimensão institucional), pode oferecer uma possibilidade do compromisso da assinatura, permitindo que os níveis de participação não sejam meramente pontuais, mas que possibilite uma política pública educacional mais sustentável para que os seres humanos também façam parte da natureza em que estão inseridos.

Analisando, ainda, que é preciso que as professoras reconheçam a contribuição da Educação ambiental para o desenvolvimento das crianças e não apenas como uma prática para se passar o tempo e/ou deixar a aula teórica e prática mais interessante, perguntamos: **Caso lembre, relate algum projeto que a escola desenvolveu englobando a educação ambiental.**

Desenvolvem projetos de sustentabilidade, além de cultivar plantas nas escolas. (PROFESSORA 1, 2021)

Reciclagem de lixo, Alimentação e Hortas. (PROFESSORA 2, 2021)

Projetos de sustentabilidade, Reciclagem de lixo, alimentação e hortas. (PROFESSORA 3, 2021)

Projeto de Sustentabilidade. (PROFESSORA 4, 2021)

Observa-se, nas respostas das professoras, que todas responderam que a escola trabalha com desenvolvimento de projetos de olho na educação ambiental o ensino em sala de aula e em aula de campo, desperta interesse de alunos a criarem iniciativas para preservação do meio ambiente e sustentabilidade que jamais poderá ser representada por um conceito hegemônico, porque as realidades não são iguais. Segundo Sato (2018, p. 65), o corpo instituído pela educação ambiental não é uma patologia do capitalismo e visa construir um ser sensível, que se adensa na polissemia de sentidos, ainda que sem certeza sobre o futuro do planeta, atribuindo à educação ambiental o potencial político que muito contribui à preservação da Terra para além do ensinar por meio das intrínsecas conexões entre cultura e natureza.

Na visão de Tristão (2008) trata-se de uma nova forma de pensar, surgida na atualidade e imposta pela crise ambiental que sugere ser esse um indício de que o modelo atual é insustentável e de que estamos encontrando outro caminho onde a razão não é a primazia do conhecimento. Segundo a autora, estamos vivendo um

período de rupturas, de transição paradigmática entre a visão newtoniana, cartesiana e mecanicista e uma visão sistêmica e ambiental.

A última questão foi sobre: **Dê uma sugestão de como a educação ambiental deve ser incluída no currículo da escola de forma efetiva.** As respostas foram:

A educação ambiental na escola é um processo permanente e deve ser incluída no currículo de escolas e institutos, bem como outras atividades, como seminários e conferências. Aprender sobre o meio ambiente no cenário escolar, em sala de aula, pode ser o meio mais realista de trazer a consciência para as crianças. (PROFESSORA 1, 2021)

Educação Ambiental é responsabilidade da sociedade, não só da escola. Portanto, o currículo escolar, ao trabalhar os temas transversais, assume o papel de formar a consciência de preservação, conservação e conscientização global, mostrando às crianças o espaço ambiental como lugar de inserção do indivíduo. Sem este dado, não há educação ambiental. Ao assumir os temas transversais no currículo escolar, a escola está buscando trabalhar uma visão crítica da sociedade, levando os alunos a fazer uma leitura social da realidade e se posicionar frente a esta leitura e em seguida propor questões concretas para melhorar a qualidade de vida da sociedade. Os seminários e conferências devem ganhar ainda mais espaço para uma reflexão mais consistente. (PROFESSORA 2, 2021)

Por parte do currículo inserido em seminários e conferências, percebe-se que, em se tratando de temas transversais, um espaço de reflexão e conscientização da importância de se preservar o meio em que se vive. A responsabilidade social deve levar todos, sobretudo a instituição escolar, a preservar, construir e contribuir com a elaboração de mecanismos práticos e sustentáveis para a melhoria de vida na sociedade. (PROFESSORA 3, 2021)

O currículo deveria se posicionar não só no cumprimento dos conceitos tradicionais, mas também propor uma reflexão de interdisciplinaridade e em outras atividades correlacionadas com seminários e conferências. (PROFESSORA 4, 2021)

Observamos a partir das respostas que todas as docentes responderam que a educação ambiental na escola é um processo permanente e deve ser incluída no currículo de escolas e institutos, bem como outras atividades, como seminários e conferências e interdisciplinaridade. Nesse sentido Sato (2018, p. 46) afirma que estas respostas talvez possam revelar que o currículo da escola está fora da vida dos estudantes, distantes dos ambientes em que vivem ou percebem. Para uma aprendizagem significativa, a cultura e a natureza são dimensões essenciais para serem consideradas, desde que aproximam o currículo da escola com o currículo da vida.

5.3 O PRODUTO EDUCATIVO

O produto educacional trata de uma proposta de guia didático voltado para os sujeitos da pesquisa, onde se propõe uma análise de como é abordada a temática da Educação Ambiental nos anos iniciais das escolas de Presidente Kennedy-ES e como se materializa seu processo de aprendizagem nas práticas educativas.

O norte para a realização desse projeto veio da ideia de apresentar uma proposta ao município de Presidente Kennedy-ES na forma de um guia didático que auxilie os docentes dos anos iniciais nos processos formativos dos docentes para se desenvolver uma abordagem trans e interdisciplinar intencional no trabalho educativo de temas integradores que envolvam a EA.

Os resultados das pesquisas de Jere Brophy (2008), distinto professor e psicólogo educacional da Universidade de Michigan, indicam que o fator chave para motivar a aprendizagem dos estudantes em sala de aula é o professor. Ele sempre foi o principal fator que tornou o processo de aprendizagem em sala de aula interessante, através da forma como explica as aulas e da habilidade que possui de criar uma atmosfera de aprendizagem agradável.

É importante sublinhar que Galiazzi e Freitas (2005), citando as linhas de pesquisas em EA de Paul Hart¹⁸ lembram que a primeira infância é um momento crítico para apoiar as conexões das crianças com o mundo natural porque elas são naturalmente curiosas e por isso uma fonte a ser explorada no universo ambiental. Cativar seu interesse e afeto, portanto, durante os anos iniciais nutre disposições positivas em relação à natureza que podem durar por toda a vida.

Nesse sentido Faber e Kuo (2006) lembram que a EA geralmente começa perto de casa, incentivando os alunos a entender e estabelecer conexões com os arredores imediatos. A conscientização, o conhecimento e as habilidades ambientais

¹⁸ Paul Hart, admite a possibilidade de falarmos hoje em um campo "green" de investigação no Canadá, que poderia oferecer caminhos para a investigação de uma variedade ampla de temas, tanto do ponto de vista conceitual quanto do ponto de vista metodológico. As atividades canadense na Educação Ambiental continua, em vários sentidos, dedicada a incluir o ecológico e ambiental em espaços curriculares controversos e a questionar as condições existentes de aprendizagem. Atualmente, a pesquisa em Educação Ambiental também trabalha para conectar espaços e locais de aprendizagem, entremeando consciência sociocultural com experiência intersubjetiva por intermédio de pedagogias expandidas e práticas críticas de pesquisa

necessários para esse aprendizado localizado fornecem uma base para mudar para sistemas maiores, questões mais amplas e uma compreensão mais sofisticada de causas, conexões e consequências.

Na visão de Stone et al. (2015) seja trabalhando com adultos ou crianças, a educação ambiental eficaz é centrada no aluno e oferece aos participantes oportunidades para construir seu próprio entendimento por meio de investigações práticas. Envolvidos em experiências diretas, os alunos são desafiados a usar habilidades de pensamento de ordem superior como solucionadores de problemas ativos e responsivos. A educação ambiental fornece contextos e questões do mundo real a partir dos quais conceitos e habilidades podem ser aprendidos.

5.4 OBJETIVOS

5.4.1 Objetivo Geral

Desenvolver, através da pesquisa participante e colaborativa, um produto educativo na forma de um guia didático voltado para os sujeitos da pesquisa, onde se propõe o desenvolvimento de sugestões e ações de forma que possa ser utilizado no intuito de promover a Educação Ambiental através de metodologias mais criativas, tornando o ensino mais interessante e prazeroso para o aluno.

5.4.2 Objetivos específicos

- Servir como base para mostrar que práticas e estratégias de metodologias criativas e dinâmicas, voltadas para a temática ambiental, podem ajudar os professores a motivar os alunos e despertar seu interesse pela Educação Ambiental;
- Sugerir nos processos formativos dos docentes dos anos iniciais da escola investigada, uma abordagem trans e interdisciplinar no trabalho educativo de temas integradores que envolvam a Educação Ambiental;
- Sugerir práticas de ensino para serem utilizadas em sala de aula, envolvendo a temática ambiental, com ações não apenas teóricas, mas também práticas, que ajudem a obter conhecimentos essenciais para promover a Educação Ambiental dentro e fora da escola.

5.5 JUSTIFICATIVA

De acordo com a Carta de Belgrado o objetivo da Educação Ambiental segundo a Organização das Nações Unidas para a Ciência Educação e Cultura é desenvolver uma população mundial que esteja ciente e preocupada com o meio ambiente e seus problemas associados, e que tenha conhecimento, habilidades, atitudes, motivações e compromisso de trabalhar individual e coletivamente em direção a soluções dos problemas atuais e à prevenção de novos (UNESCO, 1976).

Dessa forma, a abordagem da educação ambiental para alunos da primeira infância deveria ser menos sobre organização de realizações graduadas e mais sobre descoberta gratuita nos termos de cada criança.

Percepções pessoais, atitudes e conexões com a natureza são os principais objetivos nesse estágio, que inclui ainda a facilitação de experiências positivas que varia uma criança para outra. Trata-se de diretrizes que enfatizam o desenvolvimento de sentimentos, crenças e unidade interior com a natureza, que são bastantes críticas nos primeiros anos (STONE ET AL., 2015).

Para Heimlich et al. (2014), particularmente crianças pequenas, a educação ambiental deve incorporar a exploração de florestas, o ato de molhar os pés, escalar rochas, construir com paus, correr na grama, virar pedras, seguir insetos, pisar em poças e assim por diante. Segundo o autor, elas precisam desenvolver um relacionamento com o mundo natural, aprender a segurar gentilmente um verme, examiná-lo e depois devolvê-lo ao seu habitat. Elas precisam aprender a apreciar todos os tipos de clima, explorar e usar ferramentas de exploração como lupas e palitos de picolé, assistir plantas e animais mudarem ao longo de seus ciclos de vida e destinar mais respeito ao mundo natural e os seres vivos.

Na visão de Guimarães (1995) as experiências no mundo natural ajudam as crianças a compreender os ciclos de vida e as estações, a fazer previsões e desenvolver a interdependência entre plantas, animais e elementos como chuva e sol. O envolvimento com o mundo natural talvez seja a forma mais poderosa de apoiar o processo de investigação, observação, experimentação, coleta de dados, previsão, análise e relatórios de descobertas.

Para muitas crianças, a exploração ao ar livre, que antes era uma experiência universal e cotidiana, com o decorrer dos anos tornou-se rara e agora requer um planejamento adulto e com objetivos destacados se em período escolar.

A justificativa para o desenvolvimento deste produto educativo vem da necessidade de se trazer luz à discussão sobre a importância de se entender as ações e estratégias metodológicas que possam auxiliar os professores regentes no processo de ensino da Educação Ambiental de crianças nos anos iniciais para tornar esse aprendizado mais criativo e motivador.

Em sua linha de pensamento Paulo Freire (1996) defende, na Pedagogia da Autonomia, que “ensinar não é transferir conhecimento”. Trata-se de um pensamento de destaca que um docente não transfere seus conhecimentos aos estudantes, mas abre novas possibilidades para a construção própria e a do indivíduo. Daí estar sempre aberto a indagações, perguntas e críticas.

É importante que um professor não explique somente a matéria, mas também dê exemplos práticos e seja o mais criativo possível em sua metodologia de ensino para envolver os estudantes. Caso isso não seja seguido, o ensino perde a eficácia, porque os alunos passam a não acreditar no que o docente diz (FREIRE, 1996).

5.6 METODOLOGIA

A partir dessa ideia foi elaborado todo o processo que contou com a ajuda das quatro professoras sujeitos da pesquisa com ideias e parte dos depoimentos retirados das respostas do questionário disponibilizado no *GoogleForms*, devido ao contexto pandêmico que hora vivenciamos (em decorrência da Covid19).

A ideia inicial, que era de uma formação continuada, passou para um guia didático por entender que se tratava de um processo que conseguiria atingir os objetivos almejados e ainda permanecer dentro dos protocolos de segurança para esta pesquisadora e os sujeitos da pesquisa.

Quanto ao financiamento deste produto educativo, todo ele foi desenvolvido com recurso próprio contando com o apoio financeiro apenas da família deste autor.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A questão que norteou o presente estudo foi: como o processo de aprendizagem da Educação Ambiental pode ser abordado em sala de aula para estimular seu aprendizado de forma criativa e despertar o interesse do aluno dos anos iniciais?

Ela trouxe como objetivo principal analisar como é abordada a temática da Educação Ambiental nos anos iniciais de uma escola de Presidente Kennedy-ES e como se materializa seu processo de aprendizagem nas práticas educativas.

Dessa forma, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, conjugada com um estudo de campo, possibilitando possibilitar a identificação e análise da percepção dos professores no que tange a prática de Educação Ambiental na Educação Infantil, no que tange a oferta de conhecimento relacionado à Educação Ambiental, além de identificar metodologias aplicadas em sala de aula pelas professoras investigadas.

Durante o desenvolvimento da pesquisa bibliográfica, alcançaram-se os objetivos de teóricos que enfocam a Educação ambiental, mostrando as contribuições sobre a temática; Uma breve discussão acerca da revisão de literatura que dialogam com a nossa linha de pesquisa e uma reflexão sobre as práticas de educação Ambiental em sala de aula.

Logo após, foi aplicado um questionário com quatro professoras regentes Educação Infantil e anos iniciais da EMEIEF “Bery Barreto de Araújo” no município de Presidente Kennedy-ES. Mediante aplicação da pesquisa, foi possível constatar que as professoras, cada uma com suas vivências de sala de aula, utilizando metodologias próprias e que tem as mesmas perspectivas e visões acerca do ensino da Educação Ambiental e como desenvolve-la com seus alunos.

Esses procedimentos metodológicos serviram para produzir dados e analisar informações relevantes para a pesquisa, utilizando formulário digital Google Forms o qual possibilitou situações de diálogos transcritos, à medida que foram dadas respostas às questões sobre a Educação Ambiental na Educação Infantil. Os sujeitos da pesquisa, quatro professoras regentes das turmas de Educação Infantil, das quais participaram na aplicação do questionário

Para tanto, foi realizada pesquisa com questionário semiestruturado com perguntas abertas e fechada com as professoras regentes das turmas de Educação Infantil, que devido a pandemia da Covid-19, foi realizada através de formulário digital

Google forms, teve como assunto principal especificar qual a importância da Educação ambiental nas turmas da Educação Infantil na EMEIEF onde trabalham, identificando coletivamente quais metodologias contribuí para a produção de práticas educativas no estudo da Educação ambiental e, analisando quais práticas educativas contribuem para a compreensão do ensino da Educação ambiental.

Através dos questionários ficou evidenciado que diante das especificidades Educação Infantil acredita-se que a Educação Ambiental está sempre inserida nesta importante etapa da educação.

Pode-se comprovar que os temas relacionados a Educação Ambiental não devem ser discutidos e desenvolvidos da mesma forma em todos os níveis da educação formal, mas as diferentes características de cada etapa como recursos pedagógicos comumente utilizados e procedimentos pedagógicos, devem ser consideradas para se estabelecer um quadro coerente e trabalho bem sucedido.

Por fim, essa pesquisa resultou na elaboração de um Guia didático. A produção deste guia didático foi uma experiência contagiante pela participação dos professores e pela oportunidade de produzir algo que seja visto como uma ferramenta que possibilita tornar mais eficiente a promoção da Educação Ambiental através de metodologias mais criativas que promovam um ensino mais interessante e prazeroso para o aluno.

A expectativa é que haja uma boa aceitação e uma utilização eficaz pela escola pesquisada, fazendo desse produto um recurso para agregar valores ao projeto de ensino da Educação Ambiental, tornando-o mais criativo e eficaz e despertando o interesse dos alunos pela temática ambiental além de, quem sabe, de uma repercussão até mesmo fora dessa escola, ajudando os anos iniciais de todo o município a desenvolverem práticas de ensino envolvendo a temática ambiental, de forma inter e trans disciplinar com ações não apenas teóricas, que ajudem a obter conhecimentos essenciais para promover a Educação Ambiental dentro e fora da escola.

A todo o momento foi trabalhada a manutenção de um clima agradável com todos os participantes do produto, para se sentissem à vontade e assim realmente pudessemos atingir o objetivo de forma natural.

O guia didático foi desenvolvido com o intuito de auxiliar o docente com instruções e sugestões para que possam utilizá-lo no intuito de promover a EA através

de metodologias mais criativas tornando o processo de aprendizagem mais interessante e prazeroso para o aluno.

O norte para o desenvolvimento desse produto educativo veio da ideia de trazer luz sobre a importância de se analisar como é abordada a temática da Educação Ambiental nos anos iniciais das escolas de Presidente Kennedy-ES e como se materializa seu processo de aprendizagem nas práticas educativas.

Assim, de forma direta, buscou-se ainda contribuir para realizar uma análise comparativa dos diferentes enfoques no ensino da Educação Ambiental em uma escola de Presidente Kennedy-ES nos anos iniciais e compreender os fundamentos teóricos que sustentam o trabalho docente com a temática ambiental.

Assim, este produto traz em seu conteúdo, além da apresentação dos objetivos para o qual se destina, uma abordagem da compreensão de como o processo de aprendizagem da Educação Ambiental pode abordado em sala de aula para estimular seu aprendizado de forma criativa e despertar o interesse do aluno dos anos iniciais.

A expectativa é que haja uma boa aceitação e uma utilização eficaz pela escola pesquisada, fazendo desse produto um recurso para agregar valores ao processo de ensino da Educação Ambiental e torná-lo mais criativo e eficaz, despertando o interesse dos estudantes.

Espera-se ainda que haja a expectativa de outras pesquisas futuras sobre o tema aqui defendido de forma que se possam ampliar os horizontes das estratégias de ensino da Educação Ambiental como recursos para fortalecer o processo de ensino dessa temática de forma criativa e motivadora nos anos iniciais.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri. **Sentidos da sustentabilidade urbana**. In ACSELRAD, Henri (Org.). **A duração das cidades. Sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009a, p. 43-70.
- ALMEIDA, D. M. **Educação ambiental nas travessias, aventuras e paixões das experiências-sentidos de professores/as com o local**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Educação. 2013. 181f.
- BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto, 2006.
- BRITO, B. 2020. **Nota técnica sobre o Projeto de Lei n.º 510/2021**. Belém: Imazon.
- BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Lisboa: Editora Difel, coleção Memória e Sociedade, 1989.
- BULLARD, Robert. **Enfrentando o racismo ambiental no século XXI**. In Henri Acselrad et al. **Justiça ambiental e cidadania**. Rio de Janeiro: Relume Dumará/Fundação Ford, 2004.s.p.
- BRONSON, P; MERRYMAN, A. (2010). The creativity crisis. Newsweek. Disponível em: <http://www.newsweek.com/creativity-crisis-74665>
- CAMPOS, M. M. F. **Educação ambiental e paradigmas de interpretação da realidade: tendências reveladas**. Tese de doutorado apresentada a Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, 398f, 2000.
- CARVALHO, I. C. M. **A Invenção Ecológica: Narrativas e Trajetórias da Educação Ambiental no Brasil**. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 3ª ed (Série Estudos Rurais), 229p, 2008.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- CARVALHO, J. M. **Diferentes perspectivas da profissão docente na atualidade** (Org.). 2. ed. Vitória: EDUFES, 2004. pp.10-44.
- CARVALHO, J. M. **Do projeto às estratégias/táticas de professores como profissionais necessários aos espaços/tempos da escola pública**. In:
- CARVALHO, J. M. **Diferentes perspectivas da profissão docente na atualidade** (Org.). 2.ed. Vitória: EDUFES, 2004. p. 10-44.
- DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.
- DSE. (2005). **Quadro nacional para a educação em valores nas escolas**. Canberra: Department of Science and Education.

EIZIRIK, M. F. **Michel Foucault: um pensador do presente**. Ijuí: Unijuí, 2005.

FABER, T. A; KUO, F. E. (2006). **O contato com a natureza é importante para o desenvolvimento saudável da criança?** Estado de evidência. In C. Spencer & M. Blades (Eds.), *Children and their environments: Learning, using and designing spaces* (pp.124–140). Cambridge, UK: Cambridge University Press.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 31. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008a. 158 p.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 31. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008a. 158 p.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 12.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

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

FRITJOF, C. **Alfabetização ecológica: o desafio para o século 21**. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.) *Meio ambiente no século 21*. Rio de Janeiro: Editora Sextante, 2003.

GALIAZZI, M. C; FREITAS, J. V. **Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental**. Ijuí: Ed. Unijuí, p.15-38, 2005.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2016.

GIROUX, H. **Atos impuros: a prática política dos estudos culturais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

GIROUX, H. **Teoria crítica e resistência em educação: para além das teorias de reprodução**. Petrópolis: Vozes, 2003. 336 p.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papyrus, 1995.

GUIMARÃES, M. **Os caminhos da Educação Ambiental: da forma a ação**. Campinas: Papyrus, 2006.

GUIMARÃES, S. E. R. **Motivação intrínseca, extrínseca e o uso de recompensas em sala de aula**. In: BORUCHOVITCH, E; BZUNECK, J. A. (org.). *A motivação do aluno: Contribuições da Psicologia contemporânea*. Petrópolis: Vozes, p.37-57, 2009.

HART, P. **Perspectivas alternativas para investigação da educação ambiental: paradigma de uma interrogação criticamente reflexiva**. Guadalajara: 2006, pp.125-149. Traduzido pelo autor.

HEIMLICH, J. E; BRAUS, J; OLIVOLO, B et al. (2014). **Educação ambiental e formação de professores em preservação: um estudo nacional**. *Journal of Environmental Education*, 35(2), pp.17–21.

IBGE. Presidente Kennedy/ES. 2019. Em 10 de novembro de 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/es/presidente-kennedy/panorama>

JACOBI, P. R. **Educar na sociedade de risco: o desafio de construir alternativas.** Pesquisa em Educação Ambiental, São Carlos, v. 2, n. 2, p. 49-65, jul./dez. 2007.

KIM, H. K. (2011). The creativity crisis: The decrease in creative thinking scores on the Torrance tests of creative thinking. Creativity Research Journal, 23 (4).

KRAEMER, M. E. P. **A universidade do século XXI rumo ao desenvolvimento sustentável.** Revista Eletrônica de Ciência Administrativa, v. 3, n. 2, p.1-21, 2004.

LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: Edições MMA, pp.85-111, 2004.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.

LIMA, G. F. C. **Educação Ambiental Crítica: do Socioambientalismo às Sociedades Sustentáveis.** Revista Educação e Pesquisa. São Paulo, v. 35, n. 1, jan./abr. 2009. Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Disponível em: < <http://educa.fcc.org.br/pdf/ep/v35n01/v35n01a10.pdf>>. Acesso em 2021.

LODI, M. A. V. **A educação ambiental nos espaços de convivência: tecendo a cultura da sustentabilidade nas redes cotidianas de uma escola municipal de Vila Velha-ES.** Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Espírito Santo, Centro de Educação. 2014. 207 f.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental transformadora.** In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord). Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental, 2004.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental.** 4 ed., São Paulo: Cortez, 2012a

LOUREIRO, C. F. B; COSSÍO, M. F. B. **Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto "O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental".** In: MELLO, S.; TRAJBER, R. (Orgs.) Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental. Brasília: MEC/UNESCO, 2007. p.57-64.

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

MATURANA, H. **A ontologia da realidade.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1997.

MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política.** Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

MATURANA, H; VARELA, F. J. **A árvore do conhecimento**. Campinas/SP: Psy, 2001.

MELLO-THÉRY, N. A. **Perspectivas ambientais 2019: retrocessos na política governamental**, Confins, 501, mis en ligne le 09 septembre 2019. Disponível em: <http://journals.openedition.org/confins/>; DOI: <https://doi.org/10.4000/confins>

MORIN, E. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Tradução do francês: Eliane Lisboa - Porto Alegre: Ed. Sulina, 2005. 120 p.

MORIN, E. O método I: natureza da natureza. 2. ed. Rio Janeiro: Europa América, 1977.

MORIN, E. **O método I: natureza da natureza**. 2. ed. Rio Janeiro: Europa América, 1977.

MORIN, E. **O problema epistemológico da complexidade**. Portugal: Publicações Europa-América, 1991.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky. Aprendizado e desenvolvimento. Um processo sócio histórico**. 1. ed. – São Paulo: Scipione, 2011.

PACHECO, Tânia. **Por dentro do racismo ambiental**. In Henrique Nunes, Caderno 3, Fortaleza, 20 de novembro de 2006.s.p

PASSOS, L. A; SATO, M. **De asas de jacarés e rabos de borboletas à construção fenomenológica de uma canoa**. In: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura (Org.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. pp. 213-232.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

PINTO, Erika de Paula Pedro; MOUTINHO, Paulo; ROGRIGUES, Liana. **Perguntas e respostas sobre aquecimento global**. Belém: IPAM, 2008.

PRATT, C. (2014). *I learn from children: An adventure in progressive education*. New York: Grove Press

REIGOTA, M. **Desafios à educação ambiental escolar**. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). *Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências*. São Paulo: SMA, p.43-50, 1998.

SANTOS, B. S. **A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

SATO, Michèle; PASSOS, Luiz A. **Versos e reversos da diversidade**. In: SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL & II SIMPÓSIO GAÚCHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, Anais... (Conferência de abertura). Erechim: URI, 2002, p. 115-126.

SATO, M. **Educação ambiental**. São Carlos: RiMa, 2002.

SATO, Michèle; SILVA, Regina; JABER-SILVA, Michelle. **Educação ambiental - tessituras de esperanças**. Cuiabá: Ed, Sustentável & Ed. UFMT, 2018.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito Constitucional Ambiental: Constituição, Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente**. 2 ed. rev. e atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

SEGURA, D. S. B. **Educação Ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica**. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001, 214p.

SILVA, R; SATO, M. **Mapa Social: mapeando os grupos sociais do Estado de Mato Grosso-Brasil**. Série Mapeamento Social do Estado do Mato Grosso, n. 2. Cuiabá: UFMT- GPEA & GTMS, 62p. 2011.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Mercado de Carbono e Protocolo de Quioto: oportunidades de negócio na busca da sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2009.

SOARES, T. F. **Educação ambiental e a cultura para a sustentabilidade: um estudo na Escola Pública de Ensino Fundamental Magdalena Pisa em Itaipava, Itapemirim-ES**. Mestrando em ciências, tecnologia e educação pela Faculdade Vale do Cricaré – FVC. ISSN 1678-0701, volume XIX, nº74, março-maio/2021. Disponível em <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=3930>.

STONE, M. K; BARLOW, Z; CAPRA, F. (2015). **Alfabetização ecológica: educar nossos filhos para um mundo sustentável**. San Francisco, CA: Sierra Club Books.

TRAJBER, R. (orgs.) **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental**. Brasília: MEC/UNESCO, 2007.

TRIGUEIRO, A. (Coord.). **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

TRISTÃO, M. **A Educação Ambiental e a emergência de uma cultura sustentável no cenário da Globalização**. R. Inter. Interdisc. INTERthesis, Florianópolis, v.9, n.1, p. 207-222, Jan./Jul. 2012.

TRISTÃO, M. **A educação ambiental e os contextos formativos na transição de paradigmas**. Reunião anual da associação nacional de pós-graduação e pesquisa em educação, 30, 2007, Caxambu. Anais... Caxambu: ANPED, 2007. 1 CD, GT22.

TRISTÃO, M. **A educação ambiental e os contextos formativos na transição de paradigmas**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação: GT22, Educação Ambiental, n.22, 2007.

TRISTÃO, M. **A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes**. 2. ed. São Paulo: ANNABLUME, 2008.

TRISTÃO, M. **Espaços/tempos de formação em Educação Ambiental.** In: GUERRA, A. F; TAGLIEBER, E. (Org.). **Educação ambiental: fundamentos, práticas e desafios.** 1 ed. Itajai: Editora da UNIVALI, 2007 c

TRISTÃO, M. **Saberes e Fazeres da Educação Ambiental no Cotidiano Escolar.** Revista Brasileira de Educação Ambiental, nº zero: Brasília, 2004.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

UNESCO. (1975). The Belgrade Charter: a global framework for environmental education. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO). Disponível em <http://portal.unesco.org/education3harter.pdf>. Acesso em 2021.

UNESCO. (1976). **A Carta de Belgrado.** Disponível em <http://www.envir.ee/orb.aw/class=file/action=preview/id=1011467/The%2BBelgrade%2BCharter.pdf>. Acesso em 2021.

UNESCO. (2005a). Década das Nações Unidas para a Educação para o Desenvolvimento Sustentável 2005-2014. Projeto de esquema de implementação internacional. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organisation (UNESCO). Retrieved November 30, 2010, disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139937e.pdf>

VARGAS, T. S. **Educação ambiental: concepções e ações de docentes nos anos iniciais do ensino fundamental em área marítima.** Dissertação (Mestrado em Educação Ambiental) – Universidade Federal do Rio Grande, Biblioteca Central da FURG e Setorial do PPGEA. 2003. 123 f.

VELASCO, S. L. **Perfil da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. v. 2. jan/fev/mar.2000.

WCED. (1987). **Relatório da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED): nosso futuro comum.** Retrieved November 30, 2010, from <http://www.un-documents.net/wcedocf.htm>

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2016.

APENDICE A - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: RESSIGNIFICANDO O PROCESSO DE APRENDIZAGEM DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM CRIANÇAS NOS ANOS INICIAIS DAS ESCOLAS DE

Pesquisador: CELSO FARIA DOS SANTOS

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 50787921.3.0000.8207

Instituição Proponente: INSTITUTO VALE DO CRICARÉ LTDA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.921.586

Apresentação do Projeto:

De acordo com o pesquisador, este estudo terá o intuito de explorar a temática da EA nos anos iniciais das escolas municipais de Presidente Kennedy-ES de forma a se promover uma abordagem mais criativa sobre o conhecimento e a aprendizagem da educação ambiental nas séries iniciais, com uma metodologia mais dinâmica que estimule o interesse e o aprendizado das crianças.

A amostra da pesquisa será composta por 10 professores da Escola

Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental "Bery Barreto de Araújo". A pesquisa sobre a EA vem buscar respostas para embasar o

objetivo desse estudo que tem como foco analisar a forma como a EA é abordada nas séries iniciais das escolas municipais de Presidente Kennedy-ES e de que forma se materializa o processo de ensino nas práticas educativas com os alunos.

Objetivo da Pesquisa:

O pesquisador apresenta o seguinte objetivo primário:

Analisar como é abordada a temática da Educação Ambiental nos anos iniciais de uma escola de Presidente Kennedy-ES e como se materializa seu processo de aprendizagem nas práticas educativas.

-Identificar nos processos formativos dos docentes dos anos iniciais das escolas investigadas, a

Endereço: Rua Humberto de Almeida Franklin, nº 217

Bairro: UNIVERSITARIO

CEP: 29.933-415

UF: ES

Município: SÃO MATEUS

Telefone: (27)3313-0000

E-mail: cep@ivc.br



INSTITUTO VALE DO CRICARÉ



Continuação do Parecer: 4.921.588

abordagem da interdisciplinaridade e

transversalidade no trabalho educativo de temas integradores que envolvam a educação ambiental;

-Investigar e descrever novos tipos de práticas de

ensino que podem ser utilizadas em sala de aula, envolvendo a temática ambiental, de forma interdisciplinar com ações não apenas teóricas, mas

práticas, que ajudem a obter conhecimentos essenciais para promover a EA dentro e fora da escola;

-Elaborar um produto educativo em forma de EBook, destinado aos professores dos anos iniciais, com orientações e sugestões de atividades voltadas para o ensino da EA com o propósito tornar a aprendizagem mais criativa e interessante para o aluno.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com o pesquisador, segundo a Resolução nº 466/2012, toda pesquisa que utiliza seres humanos em sua realização envolve risco em tipos e gradações variados. Nesta

pesquisa, como desconforto e riscos em potenciais este estudo prevê que você possa sentir um constrangimento ao realizar a entrevista. Para

minimizar este constrangimento, será realizada uma conversa prévia com os docentes direcionado através do email pessoal e via WhatsApp de cada

docentes que irá participar desta pesquisa, onde possa se sentir mais confortável e a vontade para realizar a entrevista. Sendo assim, em caso de

algum desconforto, ou mal estar, a pesquisadora do presente estudo irá encaminhar o participante para o serviço de atendimento médico

mais próximo do local da sua residência.

Benefícios:

Espera-se, com esta pesquisa, demonstrar a importância da Educação Ambiental nos anos iniciais de uma escola de Presidente Kennedy-ES e

como se materializa seu processo de aprendizagem nas práticas educativas e, a partir dos resultados obtidos, elaborar um produto educativo em

forma de e-Book, destinado aos professores dos anos iniciais, com orientações e sugestões de atividades voltadas para o ensino da EA com o

propósito tornar a aprendizagem mais criativa e interessante para o aluno.

Endereço: Rua Humberto de Almeida Franklin, nº 217

Bairro: UNIVERSITARIO

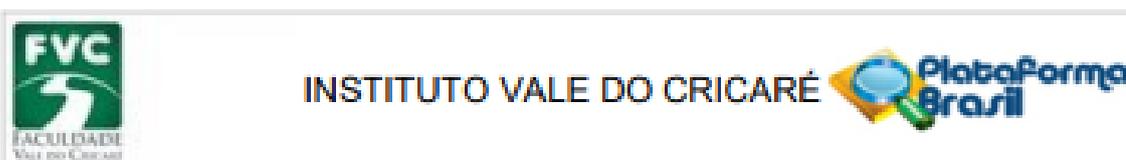
CEP: 29.933-415

UF: ES

Município: SAO MATEUS

Telefone: (27)3313-0000

E-mail: cep@ivc.br



Continuação do Parecer: 4.921.586

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

As propostas para realização desse estudo que visa compreender como a EA tem sido trabalhada na prática no Ensino Fundamental nas escolas públicas, assim como outros questionamentos e problemas que vão além da intenção desse autor, como, por exemplo, o entendimento que tem o professor regente sobre a educação ambiental e a formação que recebeu nessa área. Através da pesquisa bibliográfica se buscará compreender os autores que, nos últimos anos, vêm debatendo sobre a EA como forma de se analisar como é abordada a temática da Educação Ambiental nas séries iniciais das escolas municipais de Presidente Kennedy-ES e como se materializa seu processo de aprendizagem nas práticas educativas. Para responder aos objetivos propostos, será realizada uma entrevista semiestruturada com Dez (10) professoras regentes dos anos iniciais, lotados na escola alvo dessa pesquisa.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresentou os seguintes termos:

- TCLE do professor;
- Projeto Original do estudo proposto com os questionários e cronograma;
- Folha de rosto devidamente preenchida e assinada;
- Termo de teste (autorização da instituição coparticipante).

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

De acordo com o projeto não houve falta de documento por parte da preponente.

Considerações Finais a critério do CEP:

Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios parciais e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que sejam devidamente apreciadas no CEP, conforme Norma Operacional CNS nº 001/13, item XI 2.d.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO_1754949.pdf	16/07/2021 17:23:21		Aceito

Endereço: Rua Humberto de Almeida Franklin, nº 217
Bairro: UNIVERSITARIO **CEP:** 29.933-415
UF: ES **Município:** SAO MATEUS
Telefone: (27)3313-0000 **E-mail:** cep@fvc.br

APENDICE B - TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA NA INSTITUIÇÃO
COPARTICIPANTE



PREFEITURA MUNICIPAL DE PRESIDENTE KENNEDY
ESTADO DO ESPIRITO SANTO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

A U T O R I Z A Ç Ã O

Eu, **FÁTIMA AGRIZZI CECCON**, Secretária Municipal de Educação de Presidente Kennedy, autorizo o pesquisador **CELSO FARIA DOS SANTOS**, aluno do curso de Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação da Faculdade Vale do Cricaré, realizar sua pesquisa de estudo do trabalho de dissertação na E.M.E.I.E.F. de Jaqueira "Bery Barreto de Araujo onde buscará informações para descrever sobre o tema: "**Educação Infantil em Educação Ambiental**". Estou ciente de que a pesquisa será realizada para cumprimento de exigência da conclusão do curso.

O pesquisador, após defesa da dissertação fica a incumbência de entregar na Secretaria Municipal de Educação de Presidente Kennedy uma cópia do seu trabalho de pesquisa aprovado pela instituição.

Presidente Kennedy/ES, 06 de abril de 2021.

Secretária Municipal de Educação
Fátima Agrizzi Ceccon
Decreto Nº 189/2019

Fátima Agrizzi Ceccon
Secretária Municipal de Educação
Decreto nº 189/2019

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Nome da pesquisa: Práticas pedagógicas em educação ambiental nos anos iniciais em Presidente Kennedy-ES.

Pesquisador responsável: Celso Farias dos Santos

Informações sobre a pesquisa: Trata-se de um estudo sobre a forma como são estabelecidas as práticas pedagógicas em Educação Ambiental nos anos iniciais em Presidente Kennedy. O objetivo desta pesquisa é analisar como é abordada a temática da Educação Ambiental nos anos iniciais de uma escola de Presidente Kennedy-ES e como se materializa seu processo de aprendizagem nas práticas educativas.

A sua participação é muito importante, pois trará uma contribuição na coleta de dados e nos resultados da pesquisa relacionada à intervenção pedagógica do professor nas práticas de ensino envolvendo a temática ambiental, de forma inter e trans disciplinar.

Celso Farias dos Santos

Eu _____
_____, portador do RG: _____, abaixo assinado, tendo recebido as informações acima, e ciente dos meus direitos abaixo relacionados, concordo em participar da pesquisa.

Observações:

1. Será garantido o recebimento de todos os esclarecimentos sobre as perguntas do questionário antes e durante o decorrer da pesquisa, podendo afastar-me em qualquer momento se assim o desejar, bem como está assegurado o absoluto sigilo das informações obtidas.

2. A segurança será total em relação a não ser identificado mantendo o caráter oficial da informação, assim como, está assegurado que a pesquisa não acarretará nenhum prejuízo individual ou coletivo.

3. Não haverá em hipótese alguma qualquer tipo de despesa material ou financeira durante o desenvolvimento da pesquisa, bem como, esta pesquisa não causará nenhum tipo de risco, dano físico ou constrangimento moral e ético ao entrevistado.

4. Será assegurado que todo o material resultante será utilizado exclusivamente para a construção da pesquisa e ficará sob a guarda dos pesquisadores, podendo ser requisitado pelo entrevistado em qualquer momento.

Tenho ciência do exposto acima e desejo participar da pesquisa.

Presidente Kennedy, ____ de _____ de 2021.

Participante

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO APLICADO ÀS PROFESSORAS REGENTES DA ESCOLA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO INFANTIL E ENSINO FUNDAMENTAL “BERY BARRETO DE ARAÚJO”

Este questionário tem com objetivo compreender as relações que os professores estabelecem em suas praticas educativas com alunos a partir da temática Educação Ambiental.

1. Identificação: Seu nome e idade

2. Qual sua formação acadêmica

3. Qual o tempo de magistério? E nesta instituição de ensino?

4. Possui algum curso de especialização ou formação continuada que tenha sido realizada nos últimos 3 anos? Caso sua resposta seja sim, informe-os.

5. De que forma você conceitua a educação ambiental?

6. Como você percebe a necessidade de inserir a temática educação ambiental na primeira etapa da educação infantil?

7. Com que frequência este tema é abordado em suas aulas?

Diariamente Quase Sempre

Pouca Frequência Nunca

8. De que forma a educação ambiental é aplicada na sua prática de ensino?

Na forma de projetos em atividades diárias Em projeto isolado

Somente em data comemorativa Não acontece

9. Com que frequência desenvolve aulas de campo envolvendo a temática educação ambiental? Relate essa experiência em projetos direcionados/em contextos adequados.

10. Quais as principais dificuldades que você vê na aplicação das aulas envolvendo o tema educação ambiental?

11. Caso lembre, relate algum projeto que a escola desenvolveu englobando a educação ambiental.

12. Dê uma sugestão de como a educação ambiental deve ser incluída no currículo da escola de forma efetiva
