

**FACULDADE VALE DO CRICARÉ
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO SOCIAL,
EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

NILZIANE COSTA MARVILA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROCESSO DE INTERDISCIPLINARIDADE NO
AMBIENTE ESCOLAR**

**SÃO MATEUS
2019**

NILZIANE COSTA MARVILA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROCESSO DE INTERDISCIPLINARIDADE NO
AMBIENTE ESCOLAR**

Dissertação apresentada à Faculdade
Vale do Cricaré para obtenção do título de
Mestre Profissional em Gestão Social,
Educação e Desenvolvimento Regional.
Área de Concentração: Gestão Social,
Educação e Desenvolvimento Regional
Orientadora: Profa. Me. Luana Frigulha
Guisso

SÃO MATEUS
2019

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 Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional

Faculdade Vale do Cricaré – São Mateus – ES

M391e

Marvila, Nilziane Costa.

Educação ambiental e o processo de interdisciplinaridade no ambiente escolar/ Nilziane Costa Marvila– São Mateus - ES, 2019.

129 f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2019.

Orientação: prof^a. Ma. Luana Frigulha Guisso.

1. Educação ambiental. 2. Interdisciplinaridade. 3. Hábitos. 4. Valores. I. Guisso, Luana Frigulha. II. Título.

CDD: 372.357


NILZIANE COSTA MARVILA

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O PROCESSO DE
INTERDISCIPLINARIDADE NO AMBIENTE ESCOLAR**

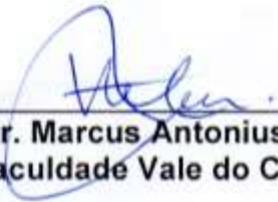
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional da Faculdade Vale do Cricaré (FVC), como requisito parcial para obtenção do título de Mestra em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, na área de concentração Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional.

Aprovada em 01 de março de 2019.

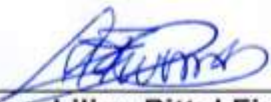
COMISSÃO EXAMINADORA



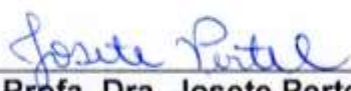
Profa. Me. Luana Frigulha Guisso
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)
Orientadora



Prof. Dr. Marcus Antonius da Costa Nunes
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)



Profa. Dra. Lilian Pittol Firme de Oliveira
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)



Profa. Dra. Josete Pertel
Faculdade Multivix São Mateus

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus. À minha mãe, Nilza, e ao meu pai, Valdeci, que sempre me inspiraram e incentivaram. Às minhas irmãs Valquiria, Larissa e Raissa, pelo apoio e compreensão. Ao meu esposo, Luís, que sempre esteve ao meu lado.

AGRADECIMENTO

Agradeço, primeiramente, a Deus, pois reconheço que sem Ele nada poderia fazer.

Aos meus pais, Nilza e Valdeci, que sempre me inspiraram e incentivaram. Vocês sempre me deram palavras de força, motivação e sempre almejaram o meu sucesso.

Às minhas irmãs Valquiria, Larissa e Raissa que estiveram nessa caminhada comigo, pelo apoio e pela compreensão.

Ao meu esposo, Luís, que sempre esteve ao meu lado nos momentos mais difíceis e também nos mais felizes.

À professora e mestre Luana Frigulha Guisso, pela orientação.

A todos, o meu muito obrigada!

“Só uma sociedade bem informada a respeito da riqueza, do valor e da importância da biodiversidade é capaz de preservá-la. Informada, a sociedade saberá o que fazer e o que não fazer. Saberá impedir que aconteçam coisas que ameacem a biodiversidade. Saberá transformá-la em um tema decisivo na política”.

Washington Novaes

RESUMO

MARVILA, Nilziane Costa. **Educação Ambiental e o processo de interdisciplinaridade no ambiente escolar**. 2019. 129f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus – Espírito Santo, 2019.

Este estudo teve como objetivo compreender os desafios que tangem a inserção da Educação Ambiental no ambiente escolar e o seu processo de interdisciplinaridade. Para a pesquisa foram analisadas duas escolas polo: a EMEIEF de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo” e a EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo”. Os sujeitos da pesquisa foram professores que atuam no Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, no município de Presidente Kennedy, Espírito Santo. O referencial teórico teve como base autores da área de Educação Ambiental, bem como articulistas e pesquisadores que abordam metodologias. Com característica de pesquisa qualitativa apresentou como principal instrumento de coleta de dados o questionário aberto, em que os pesquisados tiveram a possibilidade de percorrer o tema proposto, sem respostas ou categorias preestabelecidas. Percebeu-se por intermédio dos questionários que os professores participantes da pesquisa demonstraram limitações, em algumas situações de promover a interdisciplinaridade. Foi observado também que Educação Ambiental, ainda hoje, enfrenta alguns desafios como a questão do currículo, a falta de apoio da escola, os materiais didáticos e a falta de formação. Elaborou-se, portanto, uma cartilha de orientação para os educadores, com práticas metodológicas interdisciplinares, baseada na realidade dos alunos e do município de Presidente Kennedy, com o tema Água. Dessa maneira, possibilitou-se uma proposta interdisciplinar eficaz, aproximando os alunos da vida real, estimulando a responsabilidade dos indivíduos acerca da preservação do planeta, estimulando mudanças de hábitos e valores dos educandos em prol do meio ambiente.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Interdisciplinaridade. Hábitos. Valores.

ABSTRACT

MARVILA, Nilziane Costa. **Environmental Education and the interdisciplinarity process in the school environment**. 2019. 129f. Dissertation (Masters) - Vale do Cricaré College, São Mateus - Espírito Santo, 2019.

The objective of this study was to understand the challenges that affect the insertion of Environmental Education in the school environment and the process of interdisciplinarity. Two polo schools were analyzed: the Jaqueira EMEIEF "Bery Barreto de Araújo" and the EMEIEF "Vilmo Ornelas Sarlo". The subjects of the research were teachers who work in elementary school from the 6th to the 9th grade, in the municipality of Presidente Kennedy, Espírito Santo. The theoretical reference was based on authors of Environmental Education, as well as writers and researchers who approach methodologies. With a qualitative research characteristic, the main questionnaire was the main instrument of data collection, in which the respondents had the possibility of going through the proposed theme, without answers or pre-established categories. It was noticed through the questionnaires that the participating teachers of the research demonstrated limitations, in some situations to promote interdisciplinarity. It was also observed that Environmental Education, still today, faces some challenges such as the issue of curriculum, lack of school support, didactic materials and lack of training. A guide book was developed for educators, with interdisciplinary methodological practices, based on the reality of the students and the municipality of Presidente Kennedy, with the theme Water. Interdisciplinarity is the mutual articulation between the different disciplines, contributing to a considerable formation through experiences and reciprocity between the areas of knowledge. In this way, an effective interdisciplinary proposal was made possible, bringing the students closer to real life, stimulating individuals' responsibility for the preservation of the planet, stimulating changes in habits and values of students in favor of the environment.

Keywords: Environmental Education. Interdisciplinarity. Habits. Values.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Quantidade de docentes por disciplina: EMEIEF de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo”	47
Quadro 2 – Conceito de Educação Ambiental: Etapa 1	48
Quadro 3 – Conceito de Educação Ambiental: Etapa 2	50
Quadro 4 – Desenvolvimento da Educação Ambiental: Etapa 1	52
Quadro 5 – Desenvolvimento da Educação Ambiental: Etapa 2	54
Quadro 6 – Educação Ambiental e sua efetividade: Etapa 1	56
Quadro 7 – Educação Ambiental e sua efetividade: Etapa 2	59
Quadro 8 – Os desafios de inserir a Educação Ambiental: Etapa 1	59
Quadro 9 – Os desafios de inserir a Educação Ambiental: Etapa 2	61
Quadro 10 – Os desafios de inserir a Educação Ambiental: Etapa 3	62
Quadro 11– Educação Ambiental e interdisciplinaridade: Etapa 1	63
Quadro 12 – Educação Ambiental e interdisciplinaridade: Etapa 2	64
Quadro 13 – Metodologias de Educação Ambiental: Etapa 1	65
Quadro 14 – Metodologias de Educação Ambiental: Etapa 2	68
Quadro 15 – Quantidade de docentes por disciplina: EEMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo”	69
Quadro 16 – Conceito de Educação Ambiental: Etapa 1	70
Quadro 17 – Conceito de Educação Ambiental: Etapa 2	71
Quadro 18 – Desenvolvimento da Educação Ambiental: Etapa 1	72
Quadro 19 – Desenvolvimento da Educação Ambiental: Etapa 2	72
Quadro 20 – Educação Ambiental e sua efetividade: Etapa 1	73
Quadro 21– Educação Ambiental e sua efetividade: Etapa 2	74
Quadro 22 – Os desafios da Educação Ambiental: Etapa 1	75
Quadro 23 – Os desafios da Educação Ambiental: Etapa 2	76
Quadro 24 – Educação Ambiental e interdisciplinaridade: Etapa 1	77
Quadro 25 – Educação Ambiental e interdisciplinaridade: Etapa 2	78
Quadro 26 – Metodologias de Educação Ambiental: Etapa 1	79
Quadro 27 – Metodologias de Educação Ambiental: Etapa 2	80

LISTA DE SIGLAS

CIEAs	Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental
DT	Designação Temporária
EA	Educação Ambiental
EMEIEF Fundamental	Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ONU	Organização das Nações Unidas
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PROATER	Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural
SEMA	Secretaria Especial de Meio Ambiente
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
UNESCO Ciência e a Cultura	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1 OS CAMINHOS DA EDUCAÇÃO NO BRASIL: TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS	20
2.2 O CONTEXTO DAS TENDÊNCIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	23
2.3 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	25
2.4 AS POLÍTICAS PÚBLICAS E A CONTRIBUIÇÃO DAS MESMAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	28
2.5 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A APLICABILIDADE DA MESMA NO ESPAÇO ESCOLAR	32
2.6 OS MÉTODOS DE APLICAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DA INTERDISCIPLINARIDADE	36
2.7 O PAPEL DO EDUCADOR AMBIENTAL	38
3 METODOLOGIA	41
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	41
3.2 LOCAL DO ESTUDO	42
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	47
4.1 QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES DA EMEIEF DE JAQUEIRA “BERY BARRETO DE ARAÚJO”.....	47
4.2 QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES DA EMEIEF “VILMO ORNELAS SARLO”	69
5 CARTILHA DE ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA COM PRÁTICAS METODOLÓGICAS INTERDISCIPLINARES	82
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS	86
APÊNDICES	93
APÊNDICE A – Questionário para os educadores	94
APÊNDICE B – Cartilha de orientação	95
ANEXOS	126
ANEXO A – Autorização da secretária de Educação para realização de pesquisa	127

ANEXO B – Autorização da diretora da EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo” para realização de pesquisa	128
ANEXO C – Autorização do diretor da EMEIEF “Jaqueira Bery Barreto de Araújo” para realização de pesquisa.....	129

1 INTRODUÇÃO

A educação é um processo contínuo para o desenvolvimento intelectual e moral do indivíduo, pois promove a integração do ser humano na sociedade, despertando a capacidades e competências nas atividades do cidadão (VIANNA, 2008). Com o objetivo a formação de pessoas críticas, ativas, criativas e pesquisadoras, na busca da construção da autonomia (THOMAZ, OLIVEIRA; 2009), trata-se de um processo que possibilita ao ser humano refletir e intervir sobre a própria realidade.

Segundo o artigo 205 da Constituição Federal de 1988, a educação é um direito de todos e dever do Estado e da família, visando o preparo para o exercício da cidadania, é o agente de mudanças de novas descobertas, em que o aprendizado ocorre de forma instantânea com a compreensão do mundo real, a ordem, a certeza e a regularidade (MORIN, 2012).

A educação transforma a sociedade pela socialização do indivíduo, é o sentido oportuno para o desenvolvimento humano em todas as suas dimensões: cognitivas, afetivas e sociais (DA COSTA; COSTA, 2011).

A escola é o local privilegiado para essa aprendizagem, pois nela existe uma grande parte de indivíduos que passam tempo significativo neste ambiente. A educação básica a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394/96, passou a ser estruturada por etapas e modalidades de ensino, englobando a Educação Infantil, – para crianças de 0 a cinco (5) anos –, o Ensino Fundamental – para alunos de seis (6) a 14 anos – e o Ensino Médio – para alunos de 15 a 17 anos.

Por isso o papel da escola é socializar o conhecimento e atuar na formação moral dos alunos, promovendo o seu pleno desenvolvimento, ajudando o aluno a perceber a correlação dos fatos e a ter uma visão holística e integral do mundo em que vive (ROSA; SILVA; LEITE, 2009).

Neste sentido, pode-se definir a escola como um ambiente transformador e incentivador da prática social do indivíduo, um ambiente rico para o desenvolvimento

da Educação Ambiental (EA). A Educação Ambiental implica na sensibilização e na aprendizagem em relação ao meio ambiente, envolve a construção de valores, conhecimentos, habilidades e atitudes em prol da preservação ambiental, então, não pode ser declarada como sinônimo apenas de meio ambiente, mas interligada a interações entre o meio físico-biológico entre sociedade e cultura (BRASIL, 1997).

Conforme afirma a Lei nº 9.795, de 1999, a Educação Ambiental é um processo ao qual o indivíduo e a coletividade constroem de valores sociais, conhecimento, habilidades, atitudes e competência voltadas para a conservação do meio ambiente.

A Educação Ambiental é considerada como agente difusor dos conhecimentos sobre o meio ambiente e indutor de mudança dos hábitos e comportamentos compatíveis com a preservação, voltados principalmente para a educação popular como forma de sensibilização da população sobre a importância do meio ambiente (CARVALHO, 1992).

Com isso, objetiva-se a formação da personalidade despertando a consciência ecológica em todas as faixas etárias, ou seja, crianças, jovens e adultos. Assim, vai proporcionando a formação e o exercício da cidadania, com base em uma nova ética, que pressupõe outros valores morais, possibilitando aos indivíduos uma visão da relação do homem com a natureza de forma diferente (JACOBI, 2003).

Nesse contexto, fez-se necessário compreender o espaço escolar como um ambiente propício para a disseminação da EA. Em 1997, o Ministério da Educação e Cultura (MEC) publicou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs)¹ que enfatizaram o meio ambiente e direcionaram a educação brasileira nas atividades de Educação Ambiental, tornando-a uma temática transversal² e a ser desenvolvida de forma Interdisciplinar.

¹ Documentação que compõe a grade curricular, orienta e define as atividades educativas, com objetivo na aprendizagem e não apenas na transmissão de conteúdo.

² Temas transversais correspondem às questões importantes, urgentes e presentes sob várias formas na vida cotidiana.

A principal função foi a de contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e a atuar na realidade socioambiental e no bem-estar do indivíduo e da sociedade, além de impulsionar a escola a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos com o tema Meio Ambiente.

Face ao exposto, é válido destacar que esta pesquisa surgiu a partir da observação da necessidade de trabalhar a Educação Ambiental e o processo de interdisciplinaridade da mesma dentro das escolas, tendo como intuito contribuir com a formação de indivíduos responsáveis e atentos aos problemas ambientais.

O papel do professor é de suma importância para a inserção da Educação Ambiental, pois por meio dele, mudanças, práticas, estratégias e didáticas interdisciplinares são traçadas, promovendo um desenvolvimento integral e em equipe, criando métodos para o exercício prático da cidadania, sintetizando as dimensões do processo socioambiental.

A proposta aqui foi desenvolver essa pesquisa baseada nas ações dos docentes no ambiente da sala de aula. No decorrer do ano de 2018, as instituições eleitas para a pesquisa foram duas escolas polo a Escola Municipal de Educação Infantil e Ensino Fundamental (EMEIEF) de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo” e a EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo”, utilizando como amostra professores que atuam no Ensino Fundamental do 6º ao 9º ano, no município de Presidente Kennedy, Espírito Santo.

O trabalho justifica-se pelo fato de que a Educação Ambiental é uma prática educativa que deve ocorrer de forma integrada, contínua e permanente no ambiente escolar e deve ser trabalhada de forma interdisciplinar, tornando os conteúdos e a prática significativa ao educando.

Nesta perspectiva a temática ainda se torna um desafio para diversos educadores. As licenciaturas de Ciências e Geografia, por exemplo, na maioria das vezes acabam sendo as únicas que trabalham o conteúdo em seus currículos. E, é possível perceber que, quando trabalhada no contexto educacional, a Educação

Ambiental, na maioria das vezes, acaba sendo lembrada apenas em datas comemorativas como o Dia Mundial da Água, o Dia da Árvore, entre outras.

Diante de tal situação, este estudo pretendeu compreender os desafios que tangem a inserção da Educação Ambiental no ambiente escolar, buscando avaliar a Educação Ambiental e a inserção desta, de forma interdisciplinar na ótica dos educadores. E, por meio disto, delimitou-se o seguinte problema de investigação: De que maneira os professores das escolas polo do município de Presidente Kennedy desenvolvem a Educação Ambiental de forma interdisciplinar?

Com o intuito de contribuir com esse debate, neste estudo, buscou-se identificar e explicitar a Educação Ambiental e o processo de interdisciplinaridade da mesma, que culminaram em uma visão holística na inserção da temática nos dias atuais.

Essa pesquisa teve como objetivo geral:

- Compreender os desafios encontrados para desenvolver a Educação Ambiental de forma interdisciplinar nas escolas polo do município de Presidente Kennedy.

Para obter êxito na pesquisa, foi necessário estar atento aos objetivos específicos:

- Verificar o método de aplicação da Educação Ambiental e o processo de Interdisciplinaridade que os professores das escolas polo do município de Presidente Kennedy utilizam;

- Averiguar o conceito de Educação Ambiental que os professores do município de Presidente Kennedy possuem.

- Propor uma cartilha de orientação pedagógica com práticas metodológicas interdisciplinares;

Dessa forma, ressalta-se que o papel do educador é interagir com diferentes temas atuais, sem perder de vista as relações entre os aspectos socioeconômicos, políticos

e naturais. A definição ampla do ambientalismo demanda maior prudência pela educação, devendo haver diálogo entre as teorias e as práticas, incentivando a participação social.

Considerando que a Educação Ambiental, segundo Dias (2004), é um processo permanente em que os indivíduos e a comunidade apropriam-se do entendimento do meio ambiente e, assim, obtém novos conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos para agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros.

A pesquisa está estruturada em cinco capítulos:

No capítulo 1, a Introdução, foi apresentado o tema, desenvolvendo por meio do problema identificado na instituição analisada, delineando o objetivo geral e os específicos que foram impetrados e a justificativa para a realização dessa pesquisa.

No capítulo 2, o Referencial Teórico, o leitor encontra a fundamentação teórica, fornecendo o alicerce conceitual da pesquisa, como os caminhos da educação no Brasil: Tendências Pedagógicas, a história da Educação Ambiental, as políticas públicas e suas contribuições das mesmas para a Educação Ambiental, a aplicabilidade da Educação Ambiental no espaço escolar, as metodologias que os professores utilizam para inserir a Educação Ambiental e o processo de interdisciplinaridade desta, bem como o papel do educador ambiental.

No capítulo 3, a Metodologia, veio trazer o delineamento do estudo e os sujeitos da pesquisa. Portanto, foi realizado um breve esclarecimento sobre o método e o local escolhidos, caracterizando-se o município de Presidente Kennedy como lugar de estudo e universo desta pesquisa.

Já o capítulo 4 apresentou os Resultados e Discussões da pesquisa, evidenciando a compreensão que os educadores possuíam sobre Educação Ambiental, como as metodologias desenvolvidas na escola pelos mesmos, foi identificado a percepção dos professores, quanto o desenvolvimento da Educação Ambiental e seu processo

de Interdisciplinaridade e por fim evidenciou os desafios que esses profissionais possuíam para desenvolver a Educação Ambiental.

Para finalizar o projeto, no capítulo 5 foi elaborado um produto final. Tratou-se de uma cartilha de orientação em que fossem sugeridas propostas de práticas metodológicas interdisciplinares sobre o tema água, com ideias e dicas de soluções para auxiliar na resolução de problemas que estão envolvidos nessa temática, como alguns dos que foram mencionados ao longo do projeto. Nela estão descritos os passos que os educadores devem seguir com os educandos.

E, por fim, foram apresentadas as Considerações Finais da pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 OS CAMINHOS DA EDUCAÇÃO NO BRASIL: TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS

A educação no Brasil teve início com a participação dos jesuítas em 1549, com métodos educacionais utilizados por meio da pedagogia tradicional³, repetições, treino intensivo e memorização como estratégia utilizada pelo professor para transmitir o acervo de informações aos alunos. Para Libâneo (1990), em decorrência desse modelo educativo, o processo de ensino-aprendizagem desenvolvia-se de forma passiva e mecânica.

Em 1920 surgiu no Brasil a tendência Liberal Renovada Progressivista⁴, como contraposição à Pedagogia Tradicional. A escola passou, então, a ter o objetivo de preparar o aluno para assumir seu papel na sociedade, adaptando as necessidades do educando ao meio social. Se, na tendência liberal tradicional, a atividade pedagógica estava centrada no professor, na escola renovada progressivista, defendia-se a ideia de “aprender a aprender” (LAGAR *et al.* 2013), portanto, centrada no aluno, valorizando as tentativas experimentais, a pesquisa, a descoberta, o estudo do meio natural e social, entre outros, levando em conta os interesses do aluno.

Esse método de ensino teve repercussão no país pelo Movimento Escola Nova, atividade que marcou a educação nacional e defendia a ideia de uma educação pública, gratuita e laica para todos cidadãos brasileiros, influenciado pela corrente progressivista de Jhon Dewey⁵, movimento que teve grande penetração no Brasil na década de 1930.

Em 1960, após a ditadura de Vargas, teve-se as influências das experiências e transformações nas áreas social, cultural e educacional. No final dos anos 1960 a

³ Proposta de educação centrada no professor, mantendo a visão no desenvolvimento do intelecto, na imposição da disciplina como parte fundamental para o sucesso educacional e na memorização dos conteúdos.

⁴ Educação com o enfoque no aluno, possibilitando a aprendizagem natural do mesmo.

⁵ Filósofo norte-americano que defendia a democracia e a liberdade de pensamento como instrumentos para a maturação emocional e intelectual das crianças.

Tendência Liberal Tecnicista⁶ teve seu início, e se efetivou em 1978, com as Leis nº 5.540/68 e nº 5.692/71. A tendência tecnicista objetivava a formação de indivíduos competentes para o mercado de trabalho. A escola, com base na ciência da mudança, aperfeiçoou o sistema capitalista articulado ao sistema produtivo. Nesse modelo de ensino o professor passou a atuar como uma espécie de “ponte” entre o aluno e a ciência, assumindo uma postura de mero transmissor de conhecimento e cumpridor de ordens técnicas (LUCKESI, 2005).

Neste mesmo ano, 1960, surgiu também um novo modelo de ensino, a Pedagogia Progressista Libertadora⁷ que, partindo de uma verificação crítica das realidades sociais, começou a sustentar os fins sociopolíticos da educação. Teve seu início com Paulo Freire, opondo-se contra o autoritarismo e dominação, defendendo a conscientização como processo a ser conquistado pelo homem, por meio da problematização de sua própria realidade (MENDONÇA, 2009).

A primeira experiência no Brasil, ocorreu no Movimento de Cultura Popular no Recife (1964), ação constituída para promover e incentivar a educação de crianças e adultos (SOUZA, 2014). Esse método veio valorizar a aprendizagem em grupo, articulado à prática social do povo, e destacou-se na modalidade de educação popular não formal.

Contudo, no limiar dos anos 1980, com o fim do regime militar e a influência da abertura política, realizou-se forte mobilização dos educadores em busca de uma educação crítica, superando as desigualdades existentes na sociedade. Nesse período, Saviani (2013) refere-se a outro sentido para a educação popular, que agora tinha adquirido significado distinto daquele que marcou o período da Primeira República.

Desse modo, Saviani (2013, p. 317) elucida que

⁶ Com forte influência das teorias positivistas e da psicologia americana behaviorista, o tecnicismo busca ensinar ao aluno, por meio do treinamento, buscando aplicar na escola o modelo de racionalização típico do sistema de produção capitalista.

⁷ Esta pedagogia propõe uma educação crítica a serviço da transformação social. A Pedagogia Libertadora utiliza "temas geradores", ou seja, os alunos são alfabetizados com as palavras que usam no dia a dia, sempre associando o processo de alfabetização com o que vivenciam nas rotinas da vida fora da sala de aula.

Em seu centro emerge a preocupação com a participação política das massas a partir da tomada de consciência da realidade brasileira. E a educação passa a ser vista como instrumento de conscientização. A expressão “educação popular” assume, então, o sentido de uma educação do povo, pelo povo e para o povo, pretendendo-se superar o sentido anterior, criticado como sendo uma educação das elites, dos grupos dirigentes e dominantes, para o povo, visando a controlá-lo, manipulá-lo, ajustá-lo a ordem existente.

Então, no início de 1980 surgiu neste contexto outro método de ensino no Brasil, a Pedagogia Progressista Libertária⁸ com preceitos anticapitalistas e antiestatais. “Os novos métodos de ensino, propostos e implantados pela Escola Moderna, tendo por base o respeito à liberdade, à individualidade e à expressão da criança, reorganizaram o fazer pedagógico, imprimindo-lhe autêntica função revolucionária” (KASSICK, 2008, p. 138).

A educação libertária foi um dos únicos parâmetros para a contestação da pedagogia tradicional, que imperava ainda nas escolas e nos pensamentos dos educadores, pais e responsáveis. Ela surgiu também como forma de contraposição ao capitalismo, às estruturas de opressão eclesiástica e estatal. O método de ensino era realizado a partir da autonomia e da liberdade dos estudantes, da vivência do grupo. Como não há apologia ao poder ou às relações de subordinação, a relação do professor com o aluno é de liberdade de um em relação ao outro e vice-versa. O docente é orientador, catalisador, conselheiro e está a serviço, à disposição do grupo. A aprendizagem é informal, acontece no grupo. O saber é relevante, principalmente, pelo seu uso prático (LUCKESI, 1994).

Por volta de 1984 chegou ao Brasil a Tendência Progressista Crítico-Social dos conteúdos⁹. Considerada sinônimo da pedagogia dialética, concretizou-se como a teoria que visava captar o movimento objetivo do processo histórico, direcionando o ensino para a superação dos problemas do dia a dia da prática social e buscando a emancipação intelectual.

⁸ Na Pedagogia Libertária destaca-se a preocupação em transformar a personalidade dos alunos num sentido libertário e autogestionário.

⁹ Tendência Progressista Crítico-Social dos conteúdos está preocupada com a função transformadora da educação em relação à sociedade, sem, com isso, negligenciar o processo de construção do conhecimento fundamentado nos conteúdos acumulados.

Conforme discorrem Queiroz e Moita (2007), a pedagogia crítico-social dos conteúdos defende que a função social e política da escola deve ser assegurar, por meio do trabalho com conhecimentos sistematizado, a inserção nas escolas, com qualidade, das classes populares, garantindo as condições para uma efetiva participação nas lutas sociais.

2.2 O CONTEXTO DAS TENDÊNCIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As tendências pedagógicas também influenciaram as práticas de Educação Ambiental. Na tendência tradicional como mencionado anteriormente desenvolvia-se de forma passiva, possuía um aspecto moralista e disciplinatório, na EA esta tendência seguiu o mesmo conceito autoritarista. Os alunos adquiriam as informações sobre o meio ambiente, de forma passiva, tornavam-se sujeitos responsáveis pelas questões ambientais, porém aprendiam sem considerar o seu contexto histórico (TOZONI-REIS, 2007).

A tendência liberal renovada considerada como uma perspectiva não crítica de educação “[...] se ancora numa visão filosófica baseada na existência, na vida, na atividade”. Nessa visão, a natureza humana é determinada pela existência e não mais pela essência, contrapondo-se à perspectiva tradicional. Diante disso, observou-se que a educação passou a centrar-se na criança e, para Saviani (2005, p. 34),

[...] o eixo se deslocou do intelecto para as vivências; do lógico para o psicológico; dos conteúdos para os métodos; do professor para o aluno, do esforço para o interesse; da disciplina para a espontaneidade; da direção do professor para a iniciativa do aluno; da quantidade para a qualidade; de uma pedagogia de inspiração filosófica centrada na ciência da lógica para uma pedagogia experimental baseada na biologia e na psicologia [...], sua manifestação mais difundida é conhecida sob o nome de escolanovismo.

No contexto da Educação Ambiental, a pedagogia liberal renovada se faz presente por meio de um ativismo desvinculado das questões políticas, desenvolvido com ações imediatistas. Na concepção de Tozoni-Reis (2007, p. 11), essa tendência

[...] supervaloriza os métodos ativos de aprendizagem, que pressupõe o fazer – a ação sobre o ambiente – esvaziado da crítica aos condicionantes sócio-históricos [sic] da modificação da relação da sociedade com a

natureza. A ideia central na educação ambiental, então, refere-se a novas atitudes, novos comportamentos, mais adequados do ponto de vista ambiental, novas “competências” do ponto de vista da ação sobre o ambiente, sem a reflexão social e política de seus condicionantes históricos.

Nesta perspectiva, a Tendência Liberal Renovada tem como objetivo as mudanças de atitudes, comportamentos e competências ambientalmente corretas entre o homem e a natureza.

A pedagogia liberal e a tendência tecnicista no âmbito da Educação Ambiental, não fazem distinção, como procedem Saviani (2005) e Libâneo (1993) ao considerarem as teorias da Educação. A Educação Ambiental denota características tecnicistas, quando propõe o desenvolvimento de novas competências no ponto de vista nas ações sobre o ambiente, sem a reflexão social e política. E possui características da pedagogia liberal quando há supervalorização dos métodos de aprendizagem (TOZONI-REIS, 2007).

A Pedagogia Libertadora dentro da Educação Ambiental está fundamentada no pensamento de Paulo Freire, conforme afirma Tozoni-Reis (2007, p. 12) sobre

[...] conhecimento das relações sociais de dominação que se realiza na sociedade desigual para, através [sic] do processo educativo dialógico, conscientizar os sujeitos para transformar estas relações de dominação. Neste sentido, é o pensamento de Paulo Freire que inspira o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (FÓRUM INTERNACIONAL DAS ONGs, 1995): transformação social, conscientização, educação política, cooperação e diálogo. Os temas do tratado são problematizadores para um processo de conscientização político e transformador como a pobreza, a degradação humana e ambiental, a violência, a compreensão das formas de vida da população, suas condições de saúde, a fome e, em especial, a democracia.

E, por fim, notou-se que a tendência Pedagógica Histórico-Crítica, possui a finalidade de educação como construção de cada indivíduo, especialmente, considerando “[...] a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2005, p. 36). Com isso, percebeu-se que a escola faz a mediação entre o indivíduo e a sociedade, articulando a transmissão de conteúdos com a assimilação ativa dos alunos, na construção de um saber reelaborado criticamente.

No âmbito da EA, a Pedagogia Histórico-Crítica:

[...] preocupa-se com a apropriação, pelos sujeitos, dos saberes socioambientais compreendidos como o conjunto de conhecimentos, ideias, conceitos, valores, símbolos, habilidades, hábitos, procedimentos e atitudes re-significados na perspectiva da sustentabilidade social e ambiental. (TOZONI-REIS, 2007, p. 13).

O que se viu é que a Educação Ambiental, nessa perspectiva, propõe ações pedagógicas diretamente vinculadas à realidade social, contrapondo-se à transmissão de conhecimento pelo conhecimento, à pura descrição de aspectos biológicos e à educação tecnicista. Acredita na formação de um indivíduo que tenha a capacidade de transformar a realidade em que vive, que compreenda os problemas sociais e ambientais da sociedade e lute por soluções. E ainda, conforme aponta Carvalho (2004, p. 156), a EA crítica tem “[...] como horizonte formar o sujeito humano enquanto ser social e historicamente situado”, responsável pelo mundo em que vive.

2.3 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No início da década de 60, os problemas ambientais já mostravam a irracionalidade do modelo econômico, mas ainda não se falava em Educação Ambiental. O surgimento da EA ocorreu na Universidade de Kelle, no Reino Unido, em 1965, advertindo que educação e ambiente deviam ter uma vinculação estreita, começando por uma discussão de caráter local, regional ou mundial, com expressão significativa na Organização das Nações Unidas (ONU), numa projeção global (ARRUDA, 2001).

De lá para cá, a corrida tornou-se intensa para solucionar os problemas emergentes no mundo. A ONU, frente aos sérios problemas ambientais do planeta, convocou a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em junho de 1972, em Estocolmo, na Suécia (DO LAGO, 2007). Essa Conferência foi de grande importância, pois reuniu, pela primeira vez, diversos países do planeta com diferentes níveis de desenvolvimento econômico abordando temas como Educação Ambiental, Direitos Humanos e outros.

A conferência, em Estocolmo, direcionou com maior abrangência e precisão a maneira como a sociedade utiliza a natureza e os recursos dela, sugerindo um programa universal voltado para a defesa do planeta, buscando medidas para se evitar desastres ecológicos e, ao mesmo tempo, diminuir os graves problemas sociais que devastam os países subdesenvolvidos (DE PASSOS, 2009).

Em 1975, a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (Unesco) promoveu em Belgrado, na Iugoslávia, um Encontro Internacional em Educação Ambiental, criando o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), que estabeleceu alguns princípios como a consciência e o respeito ao ambiente local e planetário, numa perspectiva holística, focalizando o ser humano e a natureza, estimulando a igualdade, a solidariedade e a cooperação, promovendo oportunidades para as mudanças sociais (DA SILVA; BISPO; TANNO, 2013).

Posteriormente, em 1977, em Tbilisi, foi realizada a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, preparada pela Unesco. Era a primeira fase do Programa Internacional de Educação Ambiental que havia sido iniciado em 1975. Foi a partir deste encontro que se definiram as estratégias, os objetivos e as características da EA no âmbito nacional e internacional, que foram adotadas mundialmente e permanecem sendo seguidas como modelo padrão até hoje (AMBIENTAL, 1998).

Já em 1987, o que se viu foi a Unesco realizar o Congresso Internacional sobre a Educação e Formação Relativas ao Meio Ambiente, em Moscou, na Rússia. Ao final do evento, ficou documentada a necessidade de desenvolver atividades relacionadas à Educação Ambiental e à inclusão dessa educação em todos os níveis de ensino, a partir da década de 1990. Após as discussões realizadas nesse congresso, compreendeu-se a importância da conservação dos recursos naturais imprescindíveis à sobrevivência humana (AMBIENTAL, 1998).

Na sequência, após vinte anos da Conferência de Estocolmo, em 1992, no Rio de Janeiro, a ONU agenciou a realização da Primeira Conferência das Nações Unidas, conhecida por Rio 92, em que foram discutidos assuntos concernentes ao meio ambiente e ao desenvolvimento. Participaram dessa conferência representantes de

cento e setenta e dois (172) países, o que representou grande adesão e presença da sociedade (OLIVEIRA, 2012).

Deste modo, a Rio 92 ficou registrada como um grande marco para a Educação Ambiental, em que os países participantes firmaram acordos para desenvolver ações de melhoria e conservação do meio ambiente e uma melhor condição de vida. E foi a partir desse evento que os países reconheceram o conceito de desenvolvimento sustentável, ao traçar ações que garantissem o desenvolvimento em consonância com a natureza, para permitir que as gerações presentes e futuras desfrutem de uma boa qualidade de vida (OLIVEIRA, 2012).

Durante esse evento, foram organizadas a Carta da Terra, com uma mensagem simulando a situação de que a carta teria sido escrita pela própria Terra (contendo 16 ações que todos necessitariam seguir para viver melhor), e a Agenda 21, o documento brasileiro que foi formado com base na conservação ambiental e no crescimento econômico do país. A introdução da Agenda 21 (1995, p. 11) retrata que:

A humanidade se encontra em um momento de definição histórica. Defrontamo-nos com a perpetuação das disparidades existentes entre as nações e no interior delas, o agravamento da pobreza, da fome, das doenças e do analfabetismo, e com a deterioração contínua dos ecossistemas de que depende nosso bem-estar. Não obstante, caso se integre as preocupações relativas ao meio ambiente e desenvolvimento e a elas se dedique mais atenção, será possível satisfazer às necessidades básicas, elevar o nível da vida de todos, obter ecossistemas melhor protegidos e gerenciados e construir um futuro mais próspero e seguro. São metas que nação alguma pode atingir sozinha; juntos, porém, podemos - em uma associação mundial em prol do desenvolvimento sustentável.

A RIO-92 é reconhecida como o encontro internacional mais importante, desde que o homem se organizou em sociedades (DIAS, 1998). Observou-se, a partir de então, que o planeta passou a ser visto de forma diferente, sendo rediscutido e analisado, ampliando, assim, a ideia de desenvolvimento sustentável na sociedade como um todo (CASCINO, 2000).

Após uma década do primeiro encontro, aconteceu a Rio+10, como ficou conhecida a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (*Earth Summit 2002*, em

inglês), que foi um fórum de discussão no qual constatou-se os resultados das dificuldades existentes na implantação das ações que haviam sido planejadas anos antes. Então, no novo documento *The Johannesburg Declaration (2002)*, foram delineadas poucas novidades, em comparação com os princípios já expressos no passado, desenvolvendo algumas ações já sugeridas. Porém, notou-se que a cúpula não agradou, pois não foram estipulados prazos e metas para serem atingidos. Dessa forma, não houve avanço expressivo já que muitos temas foram debatidos sem solução (MOSER, 2013).

De 13 a 22 de junho de 2012, foi realizada a Rio+20, nome da conferência que teve como propósito reafirmar a participação dos líderes dos países com relação ao desenvolvimento sustentável no planeta. Participaram líderes dos 193 países que fazem parte da Organização das Nações Unidas, sendo esta a maior conferência já realizada pela ONU, com mais de 45 mil participantes. Foi um segundo passo da Cúpula da Terra (ECO-92) que havia acontecido há 20 anos, na cidade do Rio de Janeiro. (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012)

Nessa conferência, Rio+20, existiam muitos interesses dos países desenvolvidos e das nações em desenvolvimento, frustrando, assim, algumas expectativas, o que comprometeu a prática de muitas ações que garantiam a proteção do meio ambiente, deixando para os próximos anos a concretização dessas práticas ambientais (GUIMARÃES; FONTOURA, 2012).

2.4 AS POLÍTICAS PÚBLICAS E A CONTRIBUIÇÃO DAS MESMAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A degradação ambiental é uma das maiores preocupações da modernidade, e, também, a necessidade urgente de superação desta. A Educação Ambiental trata de uma mudança de paradigma e o objetivo é gerar uma consciência ecológica no ser humano, preocupada com a mudança de hábitos, à proteção da natureza, buscando a sustentabilidade ecológica e a equidade social (LEFF, 2002). Portanto, a EA surgiu, então, como uma das possíveis estratégias para o enfrentamento da crise ambiental, cultural e social.

Com base na pesquisa sobre o tema, nos eventos realizados e nas falas dos autores já mencionados anteriormente, percebeu-se que o crescimento econômico que ocorre a cada dia na sociedade – na maior parte das vezes, de forma desorganizada e sem planejamento –, como o processo de urbanização, o crescente aumento industrial e o aumento do número de habitantes e moradias, refletem em um alto índice de poluição e deterioração do meio ambiente, suscitando impactos ambientais impresumíveis.

O capitalismo aumentou e, conseqüentemente, expandiu a capacidade de destruição da humanidade, do que o seu bem-estar e a sua prosperidade. As realizações concretas do socialismo seguiram na mesma esteira destrutiva, colocando em risco não apenas a vida do ser humano, mas de todas as formas de vida existentes sobre a terra (GADOTTI, 2000, p. 31).

Baseadas no ideal de resoluções de problemas nasceram as políticas públicas, um conjunto de medidas que tem por finalidade influenciar nas deliberações dos obstáculos sócios ambientais, econômicos, políticos, jurídicos, entre outros, em níveis municipal, estadual, federal, nacional ou internacional, em busca da construção de uma nação mais justa (SOTERO, 2010).

Desta forma, as políticas públicas e as ações governamentais devem ser elaboradas para a sociedade, ou seja, devem ser concebidas levando em consideração os desejos da coletividade. Para tal, faz-se necessário o estabelecimento de canais e espaços que promovam o diálogo para a efetiva participação da sociedade, organizada em grupos de interesse na formulação, acompanhamento e avaliações (SOTERO, 2010).

Conforme declara Guareschi *et al.* (2004, p. 180) as

Políticas públicas são o conjunto de ações coletivas voltadas para a garantia dos direitos sociais, configurando um compromisso público que visa dar conta de determinada demanda, em diversas áreas. Expressa a transformação daquilo que é do âmbito privado em ações coletivas no espaço público.

A Educação Ambiental é uma ação política, com propósito de transformação para a sociedade, ajustando caminhos de informação para a sustentabilidade por meio da trajetória democrática que vise ao desenvolvimento e à consciência crítica dos educandos diante dos fatores socioambientais atuais, criando ações coletivas de cidadania (LAYRARGUES, 2002).

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº 9.795/99 e o decreto de regulamentação da mesma, em 2002, contribuiu para acelerar o processo de institucionalização da Educação Ambiental no país, cujo marco inicial, pelo menos para o ensino formal, foi a Lei nº 6.938/81, a qual, ao instituir a Política Nacional de Meio Ambiente, determinou a inclusão da EA em todos os níveis de ensino (BRASIL, 2002).

Desde 2002, com a regulamentação da PNEA, o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) propôs fortalecer o Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama), por meio do qual a PNEA deveria ser implementada em regime de colaboração com os entes da Federação. Sua missão foi contribuir com a educação para a sustentabilidade, para uma sociedade educada ambientalmente (BARBOSA, 2008).

Já em abril de 2004, técnicos e gestores representantes de secretarias de educação e do meio ambiente reconheceram o ProNEA como orientador de políticas públicas de EA. Esse reconhecimento implicou em uma compreensão segundo a qual as orientações do ProNEA integram processos nacionais de EA e reafirmam a necessidade de uma gestão democrática e compartilhada (BARBOSA, 2008).

O documento produzido sugeria que as Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEAs), vistas como colegiados estaduais representativos e democráticos, juntamente com as redes sociais em EA, fossem fortalecidas, pois estimulam a participação e o exercício dos deveres sociais.

Uma política pública representa a organização da ação do Estado para a solução de um problema ou o atendimento de uma demanda específica da sociedade. Assim, a Educação Ambiental insere-se nas políticas públicas nas duas formas e inclui três

modalidades. O MEC e o Ministério do Meio Ambiente (MMA), em seus respectivos setores de Educação Ambiental, pautados pelo ProNEA (SORRENTINO, 2005).

Na sequência, o programa do MEC propôs estabelecer um processo permanente de Educação Ambiental nas escolas. Por meio de modalidades de ensino presenciais, à distância e difusas, as ações deveriam ter a participação de todos os envolvidos, desde secretarias de educação, estaduais e municipais, professores, alunos e comunidade escolar, até a sociedade civil e universidade (SORRENTINO, 2005).

E, para isso acontecer era necessário abranger o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído no qual as pessoas se integram. Com isso, a Educação Ambiental avançaria na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental (PORTELA, 2016).

As contribuições foram notáveis e as Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental contribuíram para incluir no currículo o estudo e as propostas para enfrentamento dos desafios socioambientais, comprometendo-se com a qualidade da educação no século XXI. A Educação Ambiental envolve uma proposta capaz de redefinir o papel social da educação, a partir do pensamento complexo, e, com base numa visão sistêmica e integrada. Ela avança na construção de uma cidadania responsável, estimulando interações mais justas entre os seres humanos e os outros seres que habitam o Planeta, para a construção de um presente e um futuro sustentáveis, sadios e socialmente justos (SOTERO, 2010).

O MMA tem se orientado para programas que vislumbrem a possibilidade do envolvimento da população brasileira, realizando intervenções diretas, buscando formas subsidiárias que possibilitem políticas amplas e democráticas. Assim, contribuiu para promover a adoção de princípios e estratégias para o conhecimento, a proteção e a recuperação do meio ambiente, o uso sustentável dos recursos naturais, a valorização dos serviços ambientais e a inserção do desenvolvimento

sustentável na formulação e na implementação de políticas públicas, em todos os níveis e instâncias de governo e sociedade (SORRENTINO, 2005).

O MEC é responsável pela educação formal nas escolas e o MMA pela educação informal. Enquanto isso, o ProNEA tem como missão desenvolver ações capazes de assegurar, no âmbito educativo, a integração equilibrada das dimensões da sustentabilidade com desenvolvimento do país. Com isso, busca incentivar a participação social na construção de uma melhor qualidade de vida por meio da conservação ambiental (SORRENTINO, 2005).

As políticas públicas de Educação Ambiental deveriam, portanto, conduzir a produção de ações transformadoras que contribuíssem na prevenção, apoiadas numa governança democrática mais intensa, que estimulasse a reflexão e a cidadania ambiental. Essas políticas públicas de EA avançaram, significativamente, na indução do fortalecimento da relação escola/comunidade, pois tratava-se de uma Educação Ambiental crítica, participativa e transformadora (WÜST; TONIOLLO, 2015)

2.5 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A APLICABILIDADE DA MESMA NO ESPAÇO ESCOLAR

O papel da escola é socializar o conhecimento, seu dever é atuar na formação moral dos alunos, promovendo o pleno desenvolvimento do indivíduo como cidadão. É considerada como o local privilegiado para a aprendizagem, em que os indivíduos passam um tempo significativo neste ambiente, por isso, é necessário transmitir conceitos e a realidade para a construção desse sujeito perante a sociedade. Com isso, a Educação Ambiental nas escolas pode ser determinante para a amenização dos problemas que, há anos, vêm sendo causados ao meio ambiente pela ação do homem (SANTOS; GARDOLINSK, 2018).

A escola é elemento-chave no processo de formação de novos valores e novos hábitos, além de proporcionar uma educação que tem a ascendência de transformação na vida e na prática social, ela é um ambiente rico para o

desenvolvimento da Educação Ambiental. O MEC, no caderno que apresenta o programa Parâmetros em Ação – Meio Ambiente na Escola, aborda a importância da escola, ao afirmar que:

A escola desempenha um papel fundamental na garantia de um futuro sustentável para todos, na medida em que tem o poder de, ao educar os alunos, formar os cidadãos. Por isso, na história da Educação Ambiental, a escola sempre foi considerada uma instituição privilegiada para a formação de cidadãos sensíveis e responsáveis em relação à questão ambiental (BRASIL, 2001, p. 19).

A Educação Ambiental precisa ser entendida pela escola como uma importante aliada do currículo escolar na busca de um conhecimento integrado que supere a fragmentação, tendo em vista o conhecimento independente, uma vez que, segundo Sato (2003, p. 24), a EA “sustenta todas as atividades e impulsiona os aspectos físicos, biológicos, sociais e culturais dos seres humanos”.

Diante do exposto, observou-se que é necessário constituir uma Educação Ambiental permanente, desde o ensino infantil até o ensino superior. A escola é preponderante neste processo e também a participação da comunidade para, por conseguinte, possibilitar o desenvolvimento dos educandos, bem como das habilidades e atitudes deles e de seus familiares.

Nesse mesmo sentido Silva Júnior (2007, p. 137) enfatiza que

A educação ambiental deve se constituir em uma ação educativa permanente por intermédio da qual a comunidade tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados e de ditas relações e suas causas profundas. Este processo deve ser desenvolvido por meio de práticas que possibilitem comportamentos direcionados a transformação superadora da realidade atual, nas searas sociais e naturais, através [sic] do desenvolvimento do educando das habilidades e atitudes necessárias para dita transformação.

A transformação de valores dentro da instituição escolar exige participantes que intermediam esse processo e para Jacobi (2005, p. 191), “o educador é o mediador deste processo”, pois tem o privilégio de atuar na construção de referenciais ambientais e usá-los como instrumentos de uma aprendizagem social associada ao conceito de natureza. Assim, a Educação Ambiental é um direito constituinte, que

deve ocorrer em todos os níveis de ensino, na constituição a promoção da Educação Ambiental e da conscientização pública (MACHADO, 2009).

Deve-se considerar que a EA sozinha não é capaz de transformar a sociedade, tão pouco torná-la consciente, mas pode ser o ponto de partida para estimular reflexões e ações que permitam contribuir para a diminuição dos danos ambientais. Segundo Jacobi (2003), refletir sobre a complexidade ambiental abre uma estimulante oportunidade para compreender a gestação de novos indivíduos sociais que se mobilizam para a apropriação da natureza, para processo educativo articulado e comprometido com a sustentabilidade e a participação, apoiado numa lógica que privilegia o diálogo e a interdependência de diferentes áreas do saber.

A Educação e a Educação Ambiental são interligadas para mediar os processos de transformações sociais, culturais e ambientais, articulando melhor as relações entre os indivíduos e, conseqüentemente, alcançando práticas ambientais. O trabalho de Educação Ambiental deve ser desenvolvido, a fim de ajudar os alunos a construir uma consciência global das questões relativas ao meio. Deste modo, podem assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria. Para isso, é importante que possam atribuir significado àquilo que aprendem sobre a questão ambiental (BRASIL, 2001).

Partindo desse pressuposto, observou-se que a principal função da EA é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e a atuar na realidade socioambiental, assim como no bem-estar do indivíduo e da sociedade. Além de impulsionar a escola a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos com o tema Meio Ambiente (BRASIL, 1997).

A Educação Ambiental não deve ser restrita a um indivíduo, porém, responsabilidade de todos em sua transmissão, tendo em vista que

Art. 2º: A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (BRASIL, 1999, p. 1).

A transversalidade organiza o trabalho didático-pedagógico de maneira que fique integrado às disciplinas, proposta didática que possibilita o tratamento dos conhecimentos escolares de forma integrada, diz respeito à possibilidade de se estabelecer, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados relacionando com a realidade, questões da vida real. (BRASIL, 1998).

A interdisciplinaridade é a articulação mútua entre as diversas disciplinas, que vem como alternativa teórica e metodológica para superar o ensino fragmentado, tornando mais significativos os conteúdos escolares e contribuindo para uma formação considerável por meio de experiências e reciprocidade entre as disciplinas e áreas do conhecimento, conforme afirma a LDB:

Tal organização curricular enseja a interdisciplinaridade, evitando-se a segmentação, uma vez que o indivíduo atua integradamente no desempenho profissional. Assim, somente se justifica o desenvolvimento de um dado conteúdo quando este contribui diretamente para o desenvolvimento de uma competência profissional. Os conhecimentos não são mais apresentados como simples unidades isoladas de saberes, uma vez que estes se inter-relacionam, contrastam, complementam, ampliam e influem uns nos outros. Disciplinas são meros recortes do conhecimento, organizados de forma didática e que apresentam aspectos comuns em termos de bases científicas, tecnológicas e instrumentais (BRASIL, 2002, p. 30).

Diante desse contexto, percebe-se que na perspectiva da interdisciplinaridade o ensino deixa de ser realizado por disciplinas e segmentado como “meros recortes” e a aplicabilidade passa a ser um desafio, tornando-se uma incumbência que necessita de esforço coletivo para romper com a herança desagregada do conhecimento que já vem de muitos anos antes.

Embora a interdisciplinaridade seja antiga – desde a Grécia Antiga, quando Platão propôs a filosofia que representasse o saber unitário –, sabe-se que foi na década de 60, na Europa, que ela ganhou destaque por meio do movimento estudantil, processo que rompeu com a lógica cartesiana e culminou para formação humana. Atualmente, é representado pela convivência entre as disciplinas, sem haver perda das especificidades dos conteúdos, o que permite novas formas de compreensão da realidade social.

A aprendizagem escolar está diretamente vinculada ao currículo que é organizado para orientar os diversos níveis de ensino e as ações docentes. O currículo escolar é constituído a partir do projeto pedagógico ou reorientado por projetos que viabilizam a sua operacionalização, resulta de um modelo explicativo, orientando as atividades educativas, as formas de execução e as suas finalidades. É de extrema importância a escola possuir um currículo que, ao ensinar o conhecimento, promova questões cotidianas, estimulando no aluno mudanças de percepção do mundo e a criação de consciência na necessidade de transformações no seu entorno (CERQUEIRA, 2014).

2.6 OS MÉTODOS DE APLICAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DA INTERDISCIPLINARIDADE

As propostas pedagógicas levam a participação dos sujeitos no seu próprio processo educativo, pois se trata de um processo intencional, dinâmico, complexo e contínuo que exige envolvimento pleno desses sujeitos (TOZONI-REIS, 2008). A Educação Ambiental vem se consolidando como prática educativa na educação escolar e em todos os espaços em que se convive.

A metodologia pode ser entendida como a postura do educador diante da realidade, como a articulação de uma teoria de compreensão e interpretação da realidade a uma prática específica, ou seja, a prática pedagógica que demanda uma intencionalidade (VASCONCELLOS, 2002). Esta implica em algumas tarefas indissociáveis: partir da prática (assumindo-a como um desafio); refletir sobre a prática (buscando conhecer seus determinantes e captar sua essência, projetando alternativas de ação); e transformar a prática (atuando de forma organizada na direção desejada) (MORAES, 2017).

Com isso, as metodologias utilizadas pelos professores devem estar relacionadas com a concepção pedagógica. É necessário rever constantemente a prática pedagógica e valorizar a produção crítica e criativa do saber, proporcionando ao aluno defrontar com o cotidiano, de modo, que venha a se transformar com as situações didáticas propiciando autonomia e consciência crítica. Desta forma, deve-

se “organizar as interações e atividades de modo que cada aluno se defronte constantemente com situações didáticas que lhe sejam as mais fecundas” (PERRENOUD, 1995, p. 28).

Os temas ambientais vêm superando a ideia de que a Educação Ambiental tem como tarefa a transmissão de informações sobre os diferentes temas e a Educação Ambiental não se restringe à dimensão informativa, ela busca cumprir a tarefa educativa, da formação plena, crítica e reflexiva do sujeito ecológico (CARVALHO, 2004).

Sendo assim, nota-se que a Educação Ambiental, como ferramenta da Educação, tem que ser desenvolvida como uma “prática”, e, para isso, todas as pessoas que lidam ou trabalham, direta ou indiretamente, com uma escola precisam estar preparadas. Então, a prática da Educação Ambiental precisa estar interligada com todas as disciplinas regulares, conforme previsto nos Parâmetros Curriculares Nacionais, pois esta estimula a curiosidade, o senso de aventura e as descobertas.

Conforme afirma Japiassú (1976, p. 82):

A interdisciplinaridade é algo a ser vivido, enquanto atitude de espírito [...] feita de curiosidade, de abertura, do senso de aventura e descoberta, e exerce um movimento de conhecimento capaz de intuir relações. É, nesse sentido, uma prática individual. Mas também é prática coletiva, onde se expressa como atitude de abertura ao diálogo com outras disciplinas.

Logo, para que a escola funcione bem, é necessário que se utilizem métodos de ensino eficazes, por serem eles os responsáveis por estimular a atividade e a iniciativa dos alunos, porém, sem abrir mão da iniciativa do professor. O método deve favorecer o diálogo dos alunos entre si e com o professor, mas sem deixar de valorizar o diálogo com a cultura acumulada historicamente (SAVIANI, 1999).

Deste modo, se deixa de lado o modelo de prática pedagógica em que prevalece apenas o repasse verbal de conteúdo do professor para o aluno, para que ele o reproduza fielmente na realização de exercícios propostos, em que o aluno aprendeu a reproduzir, mas não aprendeu o conteúdo (BRASIL, 1997). É válido

ressaltar que é necessário buscar alternativas para que, de fato, haja contribuição para a aprendizagem ambiental.

2.7 O PAPEL DO EDUCADOR AMBIENTAL

Sabe-se que a sala de aula é o ambiente ideal para começar a exercitar a cidadania. Ela é o lugar mais importante da escola, o local de interação entre o professor e o aluno. Portanto, trata-se de um espaço para investigação, para a busca de pistas que componham a construção do saber e, também, uma instância socializante, uma vez que permite estabelecer contato com uma imensa diversidade de seres e formas pensantes que precisam ser ouvidas e, conseqüentemente, respeitadas. De acordo com Kuschnir (2003), “devemos considerar a sala de aula como um ambiente de interação e aprendizagem, onde um misto de atividades ocorre simultaneamente”.

O processo de interação entre professor e aluno é crucial para um modelo de sala de aula. Afinal, conforme salienta Freire (1996, p. 23) “não há docência sem discência”. Então, a sala de aula deve ser um lugar em que a aprendizagem ocorre de forma natural para o educando e que haja construção do conhecimento de forma significativa. Nas palavras de Moura (2001, p. 155), “fazer da sala de aula o lugar de aprendizagem natural do sujeito é estabelecer como objetivo da escola a criação de um ambiente onde se partilha e constrói significados”.

Vale refletir que estar em sala de aula não é algo fácil para o educador. Este profissional deve saber se relacionar com os alunos, já que dentro deste ambiente estão reunidos educandos que possuem pensamentos diferentes, estrutura familiar e comportamentos distintos. Além disso, o professor tem a incumbência de preparar o aluno para a prática social. Logo, fazer com que o aluno tenha uma mudança significativa se torna um dos desafios dentro do ambiente escolar, senão o mais importante. Segundo Freire (1996, p. 96) afirma, “[...] o bom professor é o que consegue enquanto fala trazer o aluno até a intimidade do movimento do seu pensamento. Sua aula é assim um desafio [...]”.

O professor, no exercício das atividades pedagógicas que lhe são conferidas, enfrenta vários desafios para promover uma educação eficaz aos alunos. Ribeiro (2003, p. 106), acredita que “[...] nesse mundo instável em que hoje estamos, em produtivo e promissor, se não soubermos proporcionar uma formação densa e rica que prepare as pessoas para as trajetórias tão díspares, tão imprevisas, que é cada vez mais frequente que venham a ter”.

Nessa perspectiva, percebe-se que o educador é um facilitador no processo de ensino, um motivador e incentivador. Portanto, a mediação pedagógica deve visar o crescimento do educando quanto as práticas deste perante a sociedade, colaborando para que o aluno chegue aos seus objetivos, contribuindo para a formação de um cidadão consciente (MOUSINHO *et al.* 2010).

Conforme afirma Masetto (2001, p. 144), é necessário que

[...] seja explicitado como pode ser entendida a mediação pedagógica em um ambiente de aprendizagem. Por mediação pedagógica entendemos a atitude, o comportamento, do professor que se coloca como facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem não uma ponte estática, mas uma ponte 'rolante', que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos.

Para o autor, o educador enquanto incentivador e motivador da aprendizagem deve estimular a Educação Ambiental dentro do ambiente escolar, pois busca despertar no indivíduo a preocupação relacionada ao meio ambiente, como também soluções, para os desastres ambientais. É uma forma de despertar e aguçar a consciência, individual e coletiva, buscando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social.

Conforme afirma Mousinho (2003, p. 54), a Educação Ambiental,

Busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como questão ética e política.

A Educação Ambiental é uma prática pedagógica que não se realiza sozinha, mas nas relações entre diferentes pessoas. De acordo com Dias (2010, p. 117), “o enfoque interdisciplinar preconiza a ação conjunta das diversas disciplinas em torno de temas específicos”.

A participação de todas as disciplinas em prol da Educação Ambiental é de extrema importância, pois permite ao aluno contextualizar os temas ambientais por meio das experiências cotidianas. De acordo com Morin (2000), no modelo que se tem de ensino, por disciplina, o mesmo se apresenta fragmentado e dividido, impedindo o aluno de contextualizar. Portanto, é necessário que o ensino promova, de acordo com os princípios do conhecimento pertinente, um conhecimento capaz de aprender problemas globais e fundamentais para neles inserir os conhecimentos modificadores, que regem a cidadania do indivíduo.

Essa pesquisa permitiu observar que a Educação Ambiental ainda hoje enfrenta alguns desafios, e, nesse sentido o educador vem exercendo um papel insubstituível no processo de transformação social. Isto posto, notou-se que a Educação Ambiental e seu processo interdisciplinar são fundamentais para somar com o aprendizado dos educandos, e, relativamente, proporcionar o que tanto se almeja: mudanças de hábitos e valores da sociedade.

3 METODOLOGIA

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este projeto caracteriza-se como “uma pesquisa de campo de caráter qualitativo exploratório”, conforme explicita Gil (1991, p. 75), pois a pesquisa tende a esquadrihar informações sobre a realidade analisada, proporcionando aos entrevistados expor as perspectivas sobre o objeto de estudo. Assim sendo, um fenômeno pode ser concebido por meio de uma concepção integrada.

Para a coleta de dados foi utilizada a aplicação de questionário aberto que, de acordo com Gil (1999, p. 128), pode ser definido “como a técnica de investigação [...], tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.”. O questionário continha oito perguntas dissertativas em que os pesquisados tiveram a possibilidade de percorrer o tema proposto, sem respostas ou categorias preestabelecidas.

O público-alvo da pesquisa foi formado pelos professores de duas escolas polo do município de Presidente Kennedy, a EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo” e a EMEIEF de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo”. A aplicação dos questionários ocorreu entre o mês de outubro e o início de novembro de 2018. A escolha das escolas polo, se deu pelo fato de que estas são núcleos de ensino, ou seja, possuem maiores números de estudantes e professores que atuam em seu sistema, além de abranger o Ensino Infantil e Fundamental.

A EMEIEF de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo” possui 22 professores que atuam na instituição de ensino. Deste modo, foram pesquisados todos os 22 educadores de diferentes disciplinas – dois (2) professores de Arte, três (3) de Ciências, dois (2) de Educação Física, três (3) de Geografia, três (3) professores de História, um (1) professor de Inglês, quatro (4) de Língua Portuguesa e quatro (4) de Matemática –, totalizando 22 educadores.

Dentre os 22 educadores que atuam na EMEIEF de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo”, apenas cinco (5) são efetivos, enquanto 17 professores são contratados por Designação Temporária (DT).

Já a EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo” possui um total de 15 professores que atuam na instituição de ensino. Todos os 15 professores responderam ao questionário e participaram da pesquisa – sendo um (1) professor de Arte, dois (2) professores de Ciências, dois (2) de Educação Física, dois (2) professores de Geografia, dois (2) de História, um (1) professor de Inglês, três (3) de Língua Portuguesa e dois (2) de Matemática –, totalizando 15 educadores.

Dentre os 15 educadores que atuam na Vilmo Ornelas Sarlo, apenas quatro (4) professores são efetivos, enquanto, 11 são contratados por DT.

Para o levantamento dos resultados e discussões, optou-se por considerar um conjunto de respostas mais próximas.

3.2 LOCAL DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada em duas escolas polo do município de Presidente Kennedy, Espírito Santo. Segundo o Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural – PROATER (2011-2013), o município de Presidente Kennedy está localizado no extremo sul do estado a uma latitude 21° 05'56" sul e a uma longitude 41° 02' 48" oeste, estando a uma altitude de 55 metros. A cidade possui uma área de 586 km², está situada a 159 km da capital, Vitória, limitando-se ao norte com o município de Itapemirim, ao sul com o Estado do Rio de Janeiro, a leste com o oceano Atlântico e oeste com os municípios de Atilio Vivácqua e Mimoso do Sul.

A Prefeitura de Presidente Kennedy (2018) indica que o território do município foi formado após ser “desmembrado” de outro, Itapemirim. Isso ocorreu devido à “emancipação em 30 de dezembro de 1963 através [sic] da Lei Estadual nº 1918. A lei estadual de criação/fundação da cidade entrou em vigor no dia 4 de abril de 1964,

assim conseguindo autonomia administrativa, a chamada emancipação política” (PREFEITURA DE PRESIDENTE KENNEDY, acesso em 26 dez. 2018).

Mapa1: Localização de Presidente Kennedy



Fonte: Google Maps (2018).

Segundo a prefeitura (acesso em 26 dez. 2018):

O município se chamaria Batalha, mas com o assassinato do presidente norte-americano John F. Kennedy, fato que abalou o mundo, o deputado estadual Adalberto Simão Nader tomou a iniciativa de sugerir que se homenageasse o político que criou a Aliança para o Progresso, programa de ajuda aos países do 3º Mundo.

Presidente Kennedy está localizada no litoral Sul do Espírito Santo. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município possui hoje cerca de 11.742 habitantes, em um território de 583,932 km².

Atualmente, Presidente Kennedy é considerado o município que mais investe recursos em educação e a terceira cidade mais bem avaliada no Estado, segundo o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb). Além disso, os dados divulgados pelo MEC no ano de 2015, indicam também que desde 2013 a cidade é a que mais investe em educação por aluno em todo o Espírito Santo (PREFEITURA DE PRESIDENTE KENNEDY, 2018).

De acordo com dados do Anuário de Finanças dos Municípios Capixabas, mantém uma média de R\$ 15 mil *per capita*. É ainda uma das cidades menos populosas do Espírito Santo, porém, com o maior Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* do país, em função, especialmente, do repasse de recursos referentes aos *royalties* das explorações da camada pré-sal, realizada no Oceano Atlântico (PREFEITURA DE PRESIDENTE KENNEDY, 2018).

O município é formado por 26 comunidades rurais, dentre as quais destaca-se Jaqueira, bairro escolhido para a pesquisa, já que possui uma escola polo. A EMEIEF de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo” foi inaugurada em 02 de maio de 2006. Trata-se de uma unidade escolar que compreende as modalidades infantil e fundamental, abrangendo, assim, do Pré ao 9º ano. Ao todo, encerrou o ano de 2018 com 22 educadores atuantes no Ensino Fundamental do 6º ao 9 ano, público-alvo desta pesquisa.

Figura 1: EMEIEF de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo”



Fonte: Imagem produzida pela autora (2018).

A escola está localizada no bairro de Jaqueira e possui dois prédios e três contêineres. No prédio dos fundos da instituição estudam quatro turmas de 6º ano e

uma do 8º ano. Nos contêineres estudam três turmas de 8º ano. E no prédio da frente estudam quatro turmas do 7º ano e duas do 9º ano.

Outra escola polo, escolhida pela pesquisadora foi a EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo”, que está localizada na Avenida Orestes Baiense, no centro de Presidente Kennedy e foi criada em 11 de dezembro de 2007. Trata-se de uma unidade escolar que compreende as modalidades de Ensino Infantil e Fundamental, abrangendo, assim, do Pré ao 9º ano. A instituição finalizou o ano de 2018 com 15 educadores que atuam no Ensino Fundamental.

Atualmente as aulas do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) desta instituição tem ocorrido na escola estadual de Presidente Kennedy, pois a demanda de matrículas no ano de 2018 cresceu e ultrapassou o quantitativo permitido pela escola. O prédio da escola possui dois andares: o primeiro com três turmas, sendo duas salas de 6º ano e uma sala de 8º ano, enquanto o segundo andar possui uma sala de 6º ano, duas de 7º, duas de 8º e duas de 9º ano, contemplando no total, dez turmas.

Figura 2: EMEIEF Vilmo Ornelas Sarlo, localizada atualmente na Escola Estadual de Presidente Kennedy



Fonte: Imagem produzida pela autora (2018).

Segundo Gonsalves (2001, p. 67), a pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. E com base nesse intuito que esta pesquisa foi realizada com todos os professores das duas instituições de ensino do município de Presidente Kennedy.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

No estudo foram envolvidos 37 educadores, 22 da EMEIEF de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo” e 15 da EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo”, situada no município de Presidente Kennedy, Espírito Santo. Na sequência, tem-se os dados estatísticos e descritivos dos resultados obtidos por meio do questionário diagnóstico sobre a abordagem da Educação Ambiental.

4.1 QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES DA EMEIEF DE JAQUEIRA “BERY BARRETO DE ARAÚJO”

Considerando o objeto de estudo desta dissertação, a seguir, foram relacionados os quadros elaborados pela autora com os dados da EMEIEF de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo” registrados ao longo da pesquisa. No quadro 1, por exemplo, apresenta-se a questão da área de atuação dos docentes, bem como a quantidade de professores que leciona em cada disciplina.

Quadro 1: Quantidade de docentes por disciplina: EMEIEF de Jaqueira “Bery Barreto de Araújo”

Questão 1: Você leciona qual disciplina na instituição pesquisada?	
Disciplina	Nº de Docentes
Artes	02
Ciências	03
Educação Física	02
Geografia	03
História	03
Inglês	01
Língua Portuguesa	04
Matemática	04
TOTAL	22

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Dos 22 professores que atuam na instituição de ensino, dois lecionam Arte equivalendo a 9%, outros três Ciências equivalendo a 14%, dois Educação Física equivalendo a 9%, mais três professores lecionam Geografia equivalendo a 14% e mais três lecionam História equivalendo a 14%. Enquanto isso, apenas um professor

dá aulas de Inglês equivalendo a 5%, quatro dão aulas de Língua Portuguesa equivalendo a 18% e quatro de Matemática equivalendo a 18% do total. O maior percentual está relacionado às disciplinas Língua Portuguesa e Matemática.

Já o quadro 2 apresenta o conceito de Educação Ambiental na visão dos professores.

Quadro 2: Conceito de Educação Ambiental: Etapa 1

Questão 2: Para você o que é Educação Ambiental?	
Professor: (Arte)	“Sensibilizar as pessoas sobre a importância de preservar o meio ambiente”.
Professor: (Ciências)	“Deve ser permanente. É um processo que visa a formação de indivíduos conscientes, responsáveis na preservação do meio ambiente”.
Professor: (Educação Física)	“A Educação Ambiental prepara o indivíduo para exercer o papel de cidadão consciente de suas ações”.
Professor: (Geografia)	“É sensibilizar os alunos, para que estes tenham mudanças de hábitos e atitudes”.
Professor: (História)	“Entendo que é conscientizar as pessoas sobre a importância de utilizar os recursos naturais, de forma sustentável, ensinando-os a forma de agir para a preservação ambiental”.
Professor: (Inglês)	“Formar alunos conscientes para que eles se tornem responsáveis com o meio ambiente e também com os seres humanos”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“É um conjunto de processos que visam a formação do aluno, estimulando valores sociais e hábitos novos em prol da natureza”.
Professor: (Matemática)	“Educar e sensibilizar o indivíduo para uma vida equilibrada e sustentável”.
Professor: (Geografia)	“Acredito que Educação Ambiental é a formação de pessoas conscientes e preocupadas com os problemas ambientais vigentes, formando indivíduos capazes de solucionar esses problemas ambientais”.
Professor: (História)	“É uma ação educativa em que toda a comunidade adquire consciência crítica em relação ao meio ambiente”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“É sensibilizar o ser humano a respeito de questões ambientais, promovendo mudanças de comportamento perante o ambiente”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Conscientizar o ser Humano na forma em que deve agir para preservar a nossa natureza”.
Professor: (Matemática)	“Está relacionada com a prática, ou seja, na forma no que nos comportamos e tomamos consciência em relação ao meio”.
Professor: (Matemática)	“Educar para as tomadas de decisões em nossas vidas, proporcionando a melhoria de nossa qualidade de vida, tornando cidadãos conscientes”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Em relação ao entendimento de Educação Ambiental, 14 educadores, ou seja, 64% dos entrevistados possuem uma visão de EA condizente com a Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Educação Ambiental, instituindo a PNEA¹⁰. Esta, por sua vez, define no Art. 1º a Educação Ambiental como um processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente.

A Educação Ambiental entre os entrevistados também segue o padrão. É um processo educativo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento de uma consciência crítica nos educandos acerca dos fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais. Com isso, busca-se estratégias pedagógicas para o enfrentamento de tais conflitos a partir da coletividade e exercício da cidadania, pautados na criação de demandas por políticas públicas participativas conforme requer a gestão ambiental democrática (LAYRARGUES, 2002).

Essa preocupação com a questão ambiental foi lembrada pela professora de Geografia. Para Mousinho (2003) a Educação Ambiental é um processo em que se procura despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Portanto, desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social.

Dias (1994, p. 11), por sua vez, afirma que ao “adquirir um dado conhecimento sobre o meio ambiente, as pessoas ou grupos sociais podem sensibilizar-se sobre o assunto, alterar atitudes e partir para ações”. A mudança de atitudes foi lembrada por três (3) professores, dentre os 14 selecionados, ou seja, 21%.

Entre os entrevistados o professor de História citou a EA como ação educativa e o professor de Matemática mencionou a EA como uma prática. Segundo a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), em seu Art. 13º, define que “entendem-se por educação ambiental [sic] [...] as ações e práticas educativas voltadas à

¹⁰ Conforme exposto na p. 30.

sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (PLANALTO, acesso em 26 dez. 2018).

A palavra cidadão consciente foi mencionada pelo professor de Matemática, ou seja, capacidade de o ser humano refletir sobre suas próprias ações. Neste sentido, Jacobi (2003, p. 198) chama a atenção para a relação entre a EA e a cidadania, afirmando que “[...] a EA deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária”.

Ser cidadão é saber pensar e refletir sobre a própria vida, em todos os seus aspectos, político, econômico, cultural, social e ecológico, em âmbitos local e global, e ter uma postura respeitosa, solidária e justa nas relações com os outros. Essa forma de ser demanda um processo de construção da consciência cidadã na sensibilização e na capacidade de perceber e sentir o que acontece ao nosso redor e de compreender que, ser cidadão é ter consciência de seus direitos e também se responsabilizando pelos deveres (SOUZA, 2004).

Na visão de Gadotti (2003) a Educação Ambiental é uma educação que transforma e emancipa o indivíduo, deve ser centrada na vida, considerando as pessoas, suas culturas e respeitando a diversidade.

Em relação a mesma pergunta sobre o conceito de Educação Ambiental, oito (8) professores, cerca de 36% dos entrevistados, disseram que têm a visão da Educação Ambiental como percepção exclusivamente do ambiente, dando destaque apenas aos aspectos físicos (TAMAIIO, 2000), conforme mostra o quadro 3.

Quadro 3: Conceito de Educação Ambiental: Etapa 2

(continua)

Questão 2: Para você o que é Educação Ambiental?	
Professor: (Arte)	“São ações que podemos utilizar para que o homem não continue destruindo a natureza”.
Professor: (Ciências)	“Cuidar do ambiente em que vivemos, como animais, plantas, solo, água e ar”.
Professor: (Educação Física)	“É aprender a preservar e cuidar da natureza”.

Quadro 3: Conceito de Educação Ambiental: Etapa 2

(conclusão)

Questão 2: Para você o que é Educação Ambiental?	
Professor: (Geografia)	“Educação voltada para a preservação do planeta”.
Professor: (História)	“Estratégia voltada para as soluções dos problemas ambientais”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“É conscientização da comunidade escolar sobre a conservação do ambiente”.
Professor: (Matemática)	“Preservar o ambiente em que vivemos e tudo que nos rodeia”.
Professor: (Ciências)	“Educar para que nós seres Humanos não destruíssemos a natureza e seus elementos como arvores, água entre outros”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Segundo Rosa (2007) a forma como o ser humano se relaciona com o meio ambiente está profundamente relacionada com a sua percepção, ideologia e conhecimentos prévios.

Camargo e Branco (2003), ao realizar uma pesquisa com professores das redes pública e particular de ensino, das áreas de ciências naturais, ciências humanas e linguagem sobre o que é Educação Ambiental, obtiveram como respostas mais citadas a opção a) Preservar a natureza, seguida pela alternativa b) A relação homem/natureza, soluções de problemas e qualidade de vida. Assim também os professores da rede municipal de Presidente Kennedy possuem essa visão, as disciplinas de Artes, Ciências, Educação Física, Geografia, História, Língua Portuguesa e Matemática.

Para Leff (2001), a Educação Ambiental é representada como um processo o qual foi incorporado critérios socioambientais, ecológicos e éticos com o objetivo de construir novas formas de pensar, incluindo a compreensão da complexidade do ambiente que estamos inseridos e sua degradação que compõem a realidade ambiental. O ponto central é que a preservação/ recuperação do ambiente é algo que atinge a todos.

Por isso é que muitos consideram a Educação Ambiental só o ambiente físico e os relacionam com a sua destruição. Denominada como visão antropocêntrica em que muitos possuem uma visão da Educação Ambiental que enxerga o homem no

centro, na qual a relação ocorre na direção do homem para o ambiente (REIGOTA, 2001). Deste modo, é válido ressaltar que a Educação Ambiental deve ser vista também como uma ação educativa que deve envolver mudanças de atitudes no indivíduo em prol do meio ambiente.

Em sequência, no quadro 4 abaixo, foi apresentado o quesito sobre a realização do trabalho dos educadores, em que os profissionais foram questionados se desenvolvem a Educação Ambiental em sala de aula. Ficou registrado que 16 professores, cerca de 73% asseguraram que a EA está sendo desenvolvida pelos entrevistados.

Quadro 4: Desenvolvimento da Educação Ambiental: Etapa 1

Questão 3: Você desenvolve a Educação Ambiental em sua disciplina? De que forma?	
Professor: (Arte)	“Sim, trabalho com materiais recicláveis, assim mostro ao aluno que o material que iria para o lixo terá outra utilidade”.
Professor: (Ciências)	“Sim, através de projetos de conscientização e cuidados com a natureza, preservação da água, desmatamento, entre outros, que envolva mudanças de atitudes”.
Professor: (Educação Física)	“Sim, gosto de mencionar a respeito das mudanças de atitudes que os alunos devem ter”.
Professor: (Geografia)	“Sim, utilizo aulas no laboratório de informática e abordo a Educação Ambiental”.
Professor: (História)	“Sim, através de trabalhos escolares e pesquisas”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, através das interpretações textuais e criações de textos livres”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, trabalho Educação Ambiental através de interpretações de textos e avaliações”.
Professor: (Matemática)	“Sim, através de projetos e pesquisas”.
Professor: (Ciências)	“Sim, na sala de aula gosto de ser insistente nas discussões em classe em relação aos hábitos em prol da natureza”.
Professor: (Ciências)	“Sim, utilizo trabalhos escolares, projetos e também pesquisas”.
Professor: (Geografia)	“Sim, dentro de sala de aula prefiro envolver debates sobre o ambiente e envolver as ações que o ser humano deve ter com o meio”.
Professor: (Geografia)	“Sim, desenvolvo a Educação Ambiental através de trabalhos em grupos e debates em sala”.
Professor: (História)	“Sim, o desenvolvimento da Educação Ambiental em sala está relacionado com projetos e aulas expositivas”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, através de textos de interpretações e debates em sala de aula”.
Professor: (Matemática)	“Sim, através das pesquisas extraclases”.
Professor: (Matemática)	“Sim, através de aulas expositivas”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Quando foi questionado aos educadores sobre as práticas de Educação Ambiental em sala de aula os professores responderam na maioria por meio de projetos e de debates e os professores de linguagem por meio de textos/aulas expositivas. As

práticas de Educação Ambiental utilizada por esses educadores são diversas (materiais recicláveis, projetos, debates, textos interpretativos, pesquisas, trabalhos em grupos, aulas expositivas e aula no laboratório de informática). Neste sentido, entende-se por práticas pedagógicas, ações educativas ancoradas por teoria e prática por meio do desenvolvimento e variação das fontes autênticas de saberes e a necessária harmonia entre o saber fazer e o saber ser pedagógico (FREIRE, 1996).

Nessa perspectiva, Libâneo (2005) assinala que a disseminação e a internalização dos saberes e seus modos de ação são considerados como formas geradoras de conhecimentos. Tais conhecimentos devem perpassar por conceitos, habilidades, hábitos, procedimentos, crenças, atitudes, os quais resultam em uma pedagogia da aprendizagem que visa associar teoria e prática.

Para o autor, a educação é o conjunto de ações, processos, influências, estruturas que intervêm no desenvolvimento humano de indivíduos e grupos e nas suas relações ativas com o meio natural e social. Então, trata-se de “uma prática social que atua na configuração da existência humana individual e grupal para realizar nos sujeitos humanos as características de ser humano” (LIBÂNEO, 2005, p. 30).

Diante disso, é assertivo pensar que a abordagem das questões ambientais, na prática pedagógica, deve colaborar para o exercício da cidadania estimulando a mudança de comportamento, proporcionando a construção de novos sistemas de valores com relação aos seres vivos e ao ambiente que ocupam. Dessa forma, a Educação Ambiental é um processo que é internalizado e, assim, proporciona sentido aos ensinamentos das disciplinas curriculares. Contudo, a Educação Ambiental não é apenas uma educação de conteúdos, mas, especialmente, de postura, de aquisição de valores da vida e da ética, da comunicação e da liberdade (FREIRE, 2003).

Nesse processo educacional, conforme indica Gadotti (2000) evidenciam-se discussões e apontamentos que direcionam a condução de novas metodologias de ensino capazes de evidenciar o caráter educativo e formativo das atividades

propostas. Por esse ângulo, os valores ambientais se formam por meio de diferentes meios, produzindo efeitos educativos que vão desde os princípios ecológicos gerais, até os novos direitos coletivos e os interesses sociais, associados à reapropriação da natureza e à redefinição de estilos de vida (LEEF, 2001).

Na visão de Sulaiman (2011), é importante deixar de lado a ideia de uma educação passiva que ocorre por intermédio da assimilação de conteúdos científicos. Mas, deve-se sim proporcionar aos alunos reflexões sobre a ciência, bem como discutir deveres e propostas sobre sustentabilidade, vendo o desenvolvimento por diversos aspectos.

Entretanto, seis (6) professores atestaram que não desenvolvem a Educação Ambiental, cerca de 27% dos entrevistados, mas que teriam possibilidade de desenvolver a temática no ambiente escolar. Demonstrando que “a dimensão ambiental é percebida, mas não se inscreve em uma prática pedagógica transformadora” (SATO, 2001, p. 19).

Quadro 5: Desenvolvimento da Educação Ambiental: Etapa 2

Questão 4: Você desenvolve a Educação Ambiental em sua disciplina? Caso a resposta seja não. Qual a possibilidade de trabalhar a Educação Ambiental na sua disciplina? De que forma?	
Professor: (História)	“Não, a Educação Ambiental pode ser trabalhada através de projetos e dinâmicas”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Não, pode ser trabalhada através de livros, músicas e filmes”.
Professor: (Artes)	“Não, acredito que pode ser trabalhada através de jogos, dramatização e aulas de demonstrações”.
Professor: (Educação Física)	“Não, deveria ser trabalhada através de projetos”.
Professor: (Matemática)	“Não, mas pode ser trabalhada através de aulas dinâmicas e através de trabalhos em sala de aula”.
Professor: (Inglês)	“Não, a Educação Ambiental pode ser desenvolvida através de aulas demonstrativas, aula de campo, trabalhos e projetos”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

As práticas de Educação Ambiental precisam ser desenvolvidas, ou seja, efetivadas como “uma forma de intervenção no mundo”, conforme propõe Freire (2010, p. 98). Percebe-se que o trabalho com Educação Ambiental nas escolas é marcado por ações pontuais, a partir de necessidades ou situações observadas pelos sujeitos, assim, deixando a responsabilidade de transmitir a EA, quando poderia ser utilizada

como um processo para desencadear um processo de mudanças cognitivas, sociais e efetivas (CARVALHO, 2005).

Valentin e Santana (2010) defendem que a Educação Ambiental no espaço escolar é necessária, porém, as concepções e práticas precisam ser reelaboradas, modificadas e complementadas, pois cabe à Educação Ambiental questionar as esferas social, política e econômica da sociedade.

Nessa lógica, Jacobi (2003) discorre que a Educação Ambiental é uma forma de aprendizado social, dialógica e interacional, que se recria constantemente por meio de processos de reinterpretação. Este processo de aprendizado possibilita ao educando uma reflexão sobre a natureza, a partir das práticas sociais que vivencia e observa perante a sua realidade.

As práticas de Educação Ambiental significam mais que uma possibilidade educativa, mas a necessidade de compromisso político para a construção de um lugar melhor para viver. As inter-relações entre ambiente e sociedade contribuem para a formação de alunos/cidadãos críticos e participativos, capazes de compreender o meio em que vivem e de propor alternativas para a melhoria da qualidade de vida (SANTOS; JACOBI, 2011).

O educador deve inserir a Educação Ambiental no contexto sala de aula, pois se há possibilidades de inseri-la, quer dizer que depende apenas deste educador. Segundo Travassos (2001), educar é uma tarefa de dedicação e envolve criações de planos de ações considerando conceitos, teorias, reflexões e o uso do bom senso.

Freire (2003, p. 14-15) também aponta acerca da necessidade de haver bom senso:

Só uma educação com a competência, o bom senso e a sensibilidade de educadores e educadoras, dentro de princípios ético-políticos, realmente engajados no humanismo autêntico pode educar gente capaz de reestabelecer [sic] o equilíbrio necessário entre os homens e as mulheres entre si na e com a natureza. Isso para construirmos uma sociedade com desenvolvimento sustentável, portanto democrático, entre nós todos e todas da terra.

Então, o saber ambiental se estabeleceu por meio da produção e pronúncia de saberes, para criar novas racionalidades sociais possíveis (LEFF, 2001). A aprendizagem constitui um estado de ânimo que leva aquele que aprende a constituir-se em sujeito consciente do processo.

A dificuldade de inserir a Educação Ambiental está relacionada à falta de aprofundamento nas questões educativas. Conforme afirma Loureiro (2002, p. 31),

Os profissionais e instituições envolvidos em educação ambiental precisam se aprofundar mais nas questões educativas para serem capazes de, a partir de uma dada realidade, que se insere na estrutura de poder na sociedade, elaborarem conjuntamente com a comunidade alternativas viáveis e transformadoras.

Logo, pode-se afirmar que o educador precisa conhecer as questões ambientais para, assim, inserir no contexto educacional, elaborando alternativas para que haja a transformação no indivíduo. Portanto, é fácil perceber que o papel dos professores é primordial para impulsionar as transformações de uma educação que precisa levar em consideração a questão do desenvolvimento sustentável. Neste sentido, existe a necessidade de o professor assumir uma postura reflexiva para, numa perspectiva crítica, desenvolver práticas que articulem a educação e o meio ambiente. Além disso, é preciso ter uma atuação ecológica sustentada por princípios de criatividade, possibilitando a sensibilização de seus alunos e uma crescente participação (JACOBI, 2005).

No quadro 6, foi mencionado se na escola a Educação Ambiental tem ocorrido de forma efetiva. Ao todo 17 professores afirmaram acreditar que a educação não está ocorrendo de forma contínua e permanente – o que representa cerca de 77% dos entrevistados –, conforme explicitado na Política Nacional de Educação Ambiental, em seu Art. 10.

Quadro 6: Educação Ambiental e sua efetividade: Etapa 1

(continua)

Questão 5: Baseado em sua experiência profissional, a Educação Ambiental está ocorrendo de forma efetiva na escola? Por quê?	
Professor: (Arte)	“Não, por que muitas vezes não tem orientação adequada ou não é visto com tal importância”.
Professor: (Ciências)	“Não. A escola não tem o olhar voltado para a Educação Ambiental, não existem projetos sobre esse assunto no currículo escolar”.

Quadro 6: Educação Ambiental e sua efetividade: Etapa 1

(conclusão)

Professor: (Educação Física)	“Não. Em 2018 não tivemos nenhuma ação significativa”.
Professor: (Geografia)	“Não. A falta de tempo não nos permite trabalhar de maneira eficaz, por que temos que cumprir o currículo escolar”.
Professor: (História)	“Não pela escola, mas acredito que nas aulas de Ciências e Geografia”.
Professor: (Inglês)	“Não, por que a Educação Ambiental não é valorizada”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“De forma efetiva não. São trabalhados alguns temas, mas não ao longo do ano”.
Professor: (Matemática)	“Não. Quando é feito um projeto é apenas no Dia Mundial da Água e da Árvore, não ocorrendo de forma permanente”.
Professor: (Matemática)	“Não. Vejo poucos projetos colocados em prática de forma efetiva”.
Professor: (Matemática)	“Não, a Educação Ambiental não recebe a atenção devida que merece”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Não, a Educação Ambiental deve ser contínua e efetiva e isso não ocorre, é apenas lembrada em datas representativas”.
Professor: (Ciências)	“Não de forma efetiva. Mas, quando há um projeto relacionado ao ambiente, ela é lembrada”.
Professor: (Ciências)	“Não. O currículo escolar não permite que nós professores trabalhem continuamente a Educação Ambiental”.
Professor: (Geografia)	“Não. A Educação Ambiental está escassa nas instituições de ensino, é trabalhada às vezes”.
Professor: (História)	“Não. Deveria ser, mas infelizmente não é trabalhada. Ao longo do ano temos que cumprir a grade curricular e isto nos impossibilita de trabalhar essa temática”.
Professor: (Educação Física)	“Não. Acredito que falta incentivo, apoio pedagógico, para desenvolver a Educação Ambiental”.
Professor: (Arte)	“Não. A escola não desenvolve ações em relação à Educação Ambiental”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Os entrevistados citaram que as causas de a Educação Ambiental não ocorrer de forma efetiva, é devido à falta de incentivo, de orientação por parte da escola e a falta de tempo para inserir a temática devido currículo escolar. O dever da escola é tornar a EA contínua e permanente, não podendo estar ocultada dentro da sala, mas sim trabalhada de forma integrada, baseando-se no contexto de vida dos alunos, tornando-a de forma significativa e trazendo compreensão por parte de todos os envolvidos.

Travassos (2006, p. 12) faz uma observação pertinente sobre esse assunto, quando diz que “a Educação Ambiental tem que ser desenvolvida como uma prática, para a qual todas as pessoas que lidam em uma escola precisam estar preparadas”.

A comunidade escolar deve estar preparada para atuar na conscientização dos alunos, pois a Educação Ambiental é um direito constituinte, que deve ocorrer em todos os níveis de ensino. Na Constituição a promoção da Educação Ambiental e da conscientização pública são preconizadas (MACHADO, 2009).

Um professor de História citou as aulas de Ciências e de Geografia como abordagem efetiva da Educação Ambiental. Conforme Travassos (2006, p. 33) mencionou que há também, “dificuldade de separar, dentro da escola, a ideia de que a educação ambiental [sic] é função apenas da biologia e da geografia [...]”. Muitos educadores acreditam que esta temática deve ser inserida por alguns professores específicos, e, por isso, no entanto, pensam que não é fácil inserir os conteúdos relacionados ao ambiente, além de haver por estes, falta de segurança para abordar a temática em suas disciplinas, demonstrando que há um descompasso expressivo ainda existente nas escolas.

Três professores citaram que o currículo escolar impossibilita o desenvolvimento da EA. Porém, no Brasil, os PCNs norteiam as práticas educativas que visam a implementação da EA no ensino. Nesse contexto, a EA é inserida dentro do tema meio ambiente de forma transversal, argumentando que a problemática dos temas transversais atravessa diferentes campos do conhecimento (BRASIL, 1998).

As discussões que abordam o espaço da EA no currículo escolar são muito importantes, visto que a escola é o ambiente propício para a formação do cidadão. Contudo cinco (5) professores, cerca de 23% dos entrevistados, afirmaram que a EA está ocorrendo de forma efetiva, conforme mostra o quadro 7.

Quadro 7: Educação Ambiental e sua efetividade: Etapa 1

Questão 5: Baseado em sua experiência profissional, a Educação Ambiental está ocorrendo de forma efetiva na escola? Por quê?	
Professor: (Matemática)	“Sim, mas é preciso intensificar o trabalho de aprendizagem neste campo, pois se encontra um pouco disperso da realidade em que vivemos”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, são trabalhados projetos relacionados a meio ambiente”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, são trabalhados projetos como: lixo, reciclagem, consumo responsável e manguezais”.
Professor: (Geografia)	“Sim, a escola envolve projetos voltados para Educação Ambiental”.
Professor: (História)	“Sim, mas deve-se desenvolver mais em relação as mudanças de hábitos dos alunos”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Apesar de terem dito que a Educação Ambiental está ocorrendo de forma efetiva, dois (2) professores confirmaram que deve ser intensificada, ou seja, não está ocorrendo ao longo do ano.

Segundo os educadores, a Educação Ambiental está ocorrendo de maneira eficaz na escola por meio de projetos. Conforme explicita Rosa (2007), os projetos em escolas contribuem para aumentar o envolvimento, a responsabilidade dos participantes; amplia a percepção em relação à complexidade; estimula leituras interdisciplinares; estimula a inovação e o exercício de criatividade; e por fim, torna o processo educativo mais significativo, incentivando os educadores e alunos a assumirem-se como sujeitos dos processos educativos e sociais. Entretanto, a Educação Ambiental deve estar a todo instante no ambiente escolar, não só em forma de projetos.

No quadro 8, foram mencionados os desafios para inserir a Educação Ambiental no ambiente da sala de aula, sete (7) professores, cerca de 32% garantiram que o grande desafio está relacionado ao currículo escolar.

Quadro 8: Desafio de inserir a Educação Ambiental: Etapa 2

(continua)

Questão 6: Cite alguns desafios encontrados por você professor, para inserir a Educação Ambiental dentro de sala de aula?	
Professor: (Arte)	“O desafio maior é estar dentro dos conteúdos a serem trabalhados no trimestre”.

Quadro 8: Desafio de inserir a Educação Ambiental: Etapa 2

(conclusão)

Professor: (Geografia)	"A Educação Ambiental não está inserida nos conteúdos. Acredito que o currículo escolar deveria abordar mais a temática".
Professor: (Educação Física)	"Não há espaço para trabalhar a Educação Ambiental. O currículo nos impossibilita de executar esta ação.
Professor: (Geografia)	"Falta de tempo adequado devido ao currículo extenso que temos que seguir".
Professor: (História)	"A carga horária de História é insuficiente para aplicar os conteúdos. O currículo é um grande desafio para os professores inserirem a Educação Ambiental".
Professor: (Língua Portuguesa)	"Acredito que seja a falta de tempo. Não há espaço para aplicar a EA devido ao currículo escolar".
Professor: (Língua Portuguesa)	"O grande número de conteúdos no currículo, que impede o aprofundamento da Educação Ambiental".

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

O currículo extenso e a falta de tempo foram considerados entre os entrevistados como um dos desafios para inserir a Educação Ambiental. De acordo com Sacristán (1998, p. 166-167), o "[...] professor não decide sua ação no vazio, mas no contexto da realidade de um local de trabalho, numa instituição que tem suas normas de funcionamento marcadas às vezes pela administração, pela política curricular, pelos órgãos de governo de uma escola ou pela simples tradição que aceita sem discutir".

Na opinião dos docentes, esta situação decorre da falta de tempo devido à intensificação do trabalho que lhes é solicitado e a características organizacionais da própria escola ou município, apontam também algumas dificuldades no próprio processo de implementação do currículo em aplicar os conteúdos e inserir a Educação Ambiental.

Cerca de nove (9) professores, o equivalente a 41% dos entrevistados, alegaram que a falta de apoio da escola e a falta de materiais para trabalhar com a temática, também são outros desafios que esses profissionais encontram na rotina escolar.

Quadro 9: Os desafios de inserir a Educação Ambiental: Etapa 1

Questão 6: Cite alguns desafios encontrado por você professor, para inserir a Educação Ambiental dentro de sala de aula?	
Professor: (Arte)	“Acredito que a falta de suporte da escola e a falta de materiais didáticos”.
Professor: (Ciências)	“A falta de materiais para trabalharmos a Educação Ambiental e a falta de apoio para algumas práticas”.
Professor: (Ciências)	“Na maioria das vezes, os desafios que encontramos são no apoio pedagógico e na falta de material para trabalhar projetos que envolvam a Educação Ambiental”.
Professor: (Ciências)	“Falta de suporte da equipe escolar e a falta de materiais necessários para trabalhar a Educação Ambiental”.
Professor: (História)	“Falta de material, visão da escola e a conscientização escolar”.
Professor: (Matemática)	“A falta de material didático é um grande desafio”.
Professor: (Matemática)	“Materiais necessários para conscientização e às vezes um trabalho conjunto para a efetivação do mesmo”.
Professor: (Inglês)	“O desafio com o qual nos deparamos na sala de aula é, sem dúvida, a falta de material didático”.
Professor: (Educação Física)	“Na minha disciplina, o maior desafio é a falta de materiais didáticos para a conscientização dos alunos”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

A estrutura escolar é muito importante para que o aprendizado ocorra, tendo em vista que recursos didáticos precários são algumas das mazelas ainda encontradas na maioria das escolas públicas e que, portanto, determinam condições ruins de trabalho para os professores e os funcionários. Longe de estarem satisfeitos os professores, em geral, sentem-se cansados e frustrados (ALVES, 1995).

Dessa maneira, o educador deve também quebrar os paradigmas estruturais da escola e propor metodologias que envolva principalmente o aprendizado do educando em Educação Ambiental, pois de acordo com Nóvoa (2007, p. 6) na escola “tudo é importante, desde que não se esqueça de que a prioridade primeira dos docentes é a aprendizagem dos alunos”.

É válido ressaltar que é necessário ter a visão de que os educandos devem ter prioridade na aprendizagem, e, neste sentido, o educador estará contribuindo para a formação de cidadania dessas crianças, bem como para as próximas gerações.

A falta de formação continuada foi mencionada por seis (6) dos professores entrevistados nesta pesquisa, o equivalente a 27% dos respondentes.

Quadro 10: Os desafios de inserir a Educação Ambiental: Etapa 2

Questão 6: Cite alguns desafios encontrado por você professor, para inserir a Educação Ambiental dentro de sala de aula?	
Professor: (Geografia)	“A falta de formação para os professores”.
Professor: (História)	“O maior desafio é a falta de formação continuada para os professores, pois sem aprendizado não há educação”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“A Educação Ambiental só pode ser transmitida aos alunos, se houver formação continuada para nós educadores. Há uma falta de formação”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Acredito que o maior desafio é a falta de formação continuada em Educação Ambiental”.
Professor: (Matemática)	“A falta de formação para nós professores é um desafio”.
Professor: (Matemática)	“Deparo-me, na sala de aula, com o despreparo em aplicar a Educação Ambiental. Então, o desafio maior é a falta de formação continuada”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Segundo Carvalho (2006, p. 7), “a formação/capacitação dos professores se apresenta como uma das dificuldades para se alcançar maior sucesso com os projetos de educação ambiental [sic] na educação formal”. Com isso, para que a Educação Ambiental tenha êxito é necessário que os profissionais da educação e a sociedade tenham subsídios para colocá-la em prática. Infelizmente, a escola ainda possui dificuldades para transmitir este conteúdo, principalmente os educadores que não possuem formação suficiente.

Entende-se, portanto, que os cursos de capacitação promovem para os professores a construção de uma identidade profissional e a reflexão de sua prática pedagógica. E, além de ser um investimento pessoal, a formação continuada também acaba culminando na aprendizagem dos educandos, pois se houver maior preparo deste educador, maior êxito este profissional terá na abordagem e prática da Educação Ambiental.

Todavia, como explicita Tristão (2007), a formação deve introduzir a Educação Ambiental, sem perder a abordagem vivencial, humanística e transformadora, envolvendo todos/as, professores/as, alunos/as, comunidades e meio ambiente, em uma dinâmica complexa, que resulta da diversidade na formação de um padrão fundamental para vida. Atualmente existem diversas formas de capacitação. Porém, é necessário incluir a realidade de vida com enfoque na formação humana,

proporcionando a transformação do indivíduo e a participação de todos neste processo.

No quadro 11, foi perguntado aos entrevistados se a Educação Ambiental está sendo desenvolvida de maneira interdisciplinar e 16 professores asseguraram que sim. Isto corresponde a cerca de 73% dos entrevistados.

Quadro 11: Educação Ambiental e interdisciplinaridade: Etapa 1

Questão 7: A Educação Ambiental está sendo desenvolvida de forma interdisciplinar pela escola? De que forma?	
Professor: (Arte)	“Sim, mais intensa na disciplina de Ciências, orientando os alunos, cobrando trabalhos variados”.
Professor: (Ciências)	“Sim, através de projetos que acontecem na escola”.
Professor: (Educação Física)	“Sim, através de projetos esporádicos”.
Professor: (História)	“Sim, através de projetos e pesquisas”.
Professor: (História)	“Acredito que sim, mas de maneira informal e esporadicamente”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, cada professor insere seu conteúdo voltado ao ambiente”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim há uma participação efetiva de todos os professores, em realização de projetos, pesquisas, entre outros”.
Professor: (Matemática)	“Sim, através de projetos”.
Professor: (Ciências)	“Sim, há uma parceria dos professores para adequar o conteúdo aos temas ambientais”.
Professor: (Geografia)	“Sim, através dos projetos que trabalham a interdisciplinaridade”.
Professor: (Geografia)	“Acredito que sim, mas apenas quando realizam projetos voltados ao ambiente”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, de maneira informal em sala”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Está ocorrendo sim, através dos projetos de meio ambiente”.
Professor: (Matemática)	“Sim, nos conteúdos é inserida a Educação Ambiental”.
Professor: (Matemática)	“Sim, ocorre através de projetos voltados para a Educação Ambiental e também através de pesquisas”.
Professor: (Matemática)	“Sim, através de projetos e da adequação nos conteúdos”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

A interdisciplinaridade escolar, para Fazenda (1991), é uma atitude tomada pelo profissional de ensino, na tentativa de buscar alternativas para conhecer mais além da própria área. Essa busca leva a romper com as barreiras entre as disciplinas por meio do diálogo constante entre os professores, com a criação de projetos coletivos em que todos possam trabalhar integrando teorias, métodos e práticas. Significa a

substituição de uma concepção fragmentária e individualista do ser humano, para uma visão do ser humano em constante processo de transformação, que necessita da integração social para se desenvolver.

A Educação Ambiental, não deve ser fragmentada, mas deve refletir a interdisciplinaridade de conteúdos (MELLER, 1997). Dessa forma, acredita-se que a interdisciplinaridade só será eficaz se possuir metas educacionais previamente estabelecidas e compartilhadas pelos profissionais da unidade escolar, visando garantir a construção de um conhecimento globalizante, rompendo com os limites das disciplinas.

Os projetos e pesquisas foram mencionados pelos entrevistados, como a forma que a interdisciplinaridade ocorre na escola. Segundo Libâneo (1994), o processo de ensino se caracteriza pela combinação de atividades do professor e dos alunos, ou seja, o professor dirige o estudo das matérias e, assim, os alunos atingem progressivamente o desenvolvimento de suas capacidades mentais. É importante ressaltar que o direcionamento do processo de ensino necessita do conhecimento dos princípios, diretrizes e métodos.

No entanto, seis (6) professores, cerca de 27% da amostra, indicaram que a Educação Ambiental não está sendo desenvolvida pela escola.

Quadro 12: Educação Ambiental e interdisciplinaridade: Etapa 2

Questão 7: A Educação Ambiental está sendo trabalhada de forma interdisciplinar pela escola? De que forma?	
Professor: (Arte)	“Não, as disciplinas não possuem união na transmissão deste tema”.
Professor: (Geografia)	“Não está sendo trabalhada”.
Professor: (Educação Física)	“Não percebo. Quanto a minha disciplina, em anos anteriores, realizávamos caminhadas de conscientização ambiental. Mas, atualmente, não ocorrem mais”.
Professor: (Inglês)	“Não há parceria entre os professores para trabalhar o tema”.
Professor: (Ciências)	“Não está ocorrendo, pois não há parceria entre a equipe escolar”.
Professor: (História)	“Não ocorre. Não há comprometimento em transmitir a Educação Ambiental”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

A dificuldade de adesão dos professores devido à complexidade de implantação do trabalho interdisciplinar é justificada por Cascino (2000), como uma representação bastante precária em função da prática do “cruzamento” de disciplinas ocorrerem, geralmente ou somente quando têm afinidade, ou nos casos em que partes dos conteúdos se assemelham ou até mesmo os horários coincidem.

No entanto, sobre esse aspecto, Jacobi (2005) acredita que não é suficiente reunir diversas disciplinas para o exercício interdisciplinar, são necessárias trocas sistemáticas e confronto de saberes para concretizar uma “ação orgânica” das diversas disciplinas, tendo como consequência a superação da visão multidisciplinar.

Para o autor, as práticas pedagógicas precisam estimular a interdisciplinaridade, buscando a interação entre as disciplinas promovendo o diálogo de conceitos e desenvolvendo metodologias que articulem as diversas disciplinas (JACOBI, 2005).

No quadro 13, os entrevistados foram questionados a respeito das metodologias de ensino que precisam utilizar para abordar a Educação Ambiental. Ao todo, 12 professores responderam que utilizam metodologias de ensino, o que equivale a cerca de 55% dos respondentes.

Quadro 13: Metodologias de Educação Ambiental: Etapa 1

(continua)

Questão 8: Qual a metodologia que você utiliza para desenvolver a Educação Ambiental? E como você desenvolve dentro de sala de aula?	
Professor: (Arte)	“Utilizo projetos de conscientização como reciclagem. Gosto de fazer grupos e, assim, debater a Educação Ambiental”.
Professor: (Ciências)	“Nas minhas aulas utilizo projetos e também temas geradores que envolvam a discussão e a conscientização dos alunos”.
Professor: (Ciências)	“Utilizo projetos. São formados grupos. Eles fazem sua pesquisa e depois expõem para a sala”.
Professor: (Educação Física)	“Gosto de fazer trilhas ecológicas com meus alunos e, assim, vou contribuindo para a conscientização deles”.
Professor: (Geografia)	“Faço aulas passeios em ambientes naturais, explico a importância do ambiente e abordo a sua preservação”.
Professor: (História)	“Bem, utilizo materiais didáticos que abordem o tema meio ambiente e debatemos em sala. Também utilizo temas geradores, o que igualmente gera discussão”.
Professor: (Geografia)	“Projetos que envolvam a natureza e peço que compartilhem com os colegas as formas de preservação”.

Quadro 13: Metodologias de Educação Ambiental: Etapa 1

(conclusão)

Professor: (Educação Física)	“Trilhas ecológicas. O contato com a natureza faz com que a gente reflita sobre nossas ações”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Utilizo projetos voltados para a Educação Ambiental, então, intervenho falando sobre o tema e conscientizando meus alunos”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Utilizo temas geradores nas minhas aulas, de forma dinâmica. Cada aluno fala a sua visão ali e vamos discutindo”.
Professor: (Matemática)	“Atividades lúdicas. Peço que sentem em dupla e que escrevam cinco (5) perguntas. Depois de prontas, troco as folhas, a outra dupla responde e discutimos”.
Professor: (Matemática)	“Material didático. Fazemos discussões em sala de aula”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Opções como projetos, temas geradores, materiais didáticos, trilhas ecológicas e atividades lúdicas, foram citadas como as metodologias escolhidas para serem utilizadas em sala.

Freire (1993) propõe uma alternativa para tratar a questão do conhecimento e do processo educativo. Trata-se de uma metodologia coerente para desencadear o processo de construção do conhecimento, os temas geradores que impulsionam as trocas de saberes por meio do diálogo, respeitando as diferenças em suas visões de mundo. Então, para Freire (1993, p. 87),

Essa investigação implica, necessariamente, uma metodologia que não pode contradizer a dialogicidade da educação libertadora. Daí que seja igualmente dialógica. Daí que, conscientizadora também, proporcione ao mesmo tempo a apreensão dos ‘temas geradores’ e a tomada de consciência dos indivíduos em torno dos mesmos”.

Nessa perspectiva, é possível perceber que o tema gerador é de suma importância para desenvolver a Educação Ambiental, pois por meio do diálogo, fica explícito o que Freire (1993) quer dizer quanto a tomada de consciência dos indivíduos.

É válido ressaltar que as trilhas, utilizadas também como metodologia, não se resumem apenas em conhecer a natureza e os elementos físicos e biológicos dela, mas também em levar aos participantes a consciência do impacto de atitudes que tem importantes reflexos no equilíbrio ambiental.

Sendo assim, segundo Vasconcellos (1997), em áreas naturais, as trilhas desempenham importantes funções e, entre estas, destaca-se a de conectar os visitantes com o lugar, criando maior compreensão e apreciação dos recursos naturais e culturais. Com isso, pode-se provocar mudanças de atitude, atraindo e envolvendo as pessoas nas tarefas de conservação.

Os recursos didáticos são também fundamentais na propagação da EA, tendo em vista que estimulam o aluno a se aproximar do conhecimento. De acordo com Freitas (2007, p. 21), “os materiais e equipamentos didáticos são todo e qualquer recurso utilizado em um procedimento de ensino, visando à estimulação do aluno e à sua aproximação do conteúdo”.

As atividades lúdicas são elementos essenciais para a disseminação da Educação Ambiental, pois o aluno aprende brincando. Para isso, é necessário que o educador tenha conhecimento ao realizar as atividades, pois socializar unindo brincadeira e conhecimento, certamente poderá colaborar para mudanças significativas na vida dos alunos.

Diante desse cenário, alguns autores afirmam que

O sentido real, verdadeiro, funcional da educação lúdica estará garantido se o educador estiver preparado para realizá-lo. Nada será feito se ele não tiver um profundo conhecimento sobre os fundamentos essenciais da educação lúdica, condições suficientes para socializar o conhecimento e predisposição para levar isso adiante (ALMEIDA, 2000, p. 63).

A mudança de atitude pode ocorrer também por meio de projetos, conforme foi mencionado por alguns dos entrevistados. De acordo com Hernández (1998), o projeto possibilita ao aluno se deparar com relações que vão além das disciplinas e que o ajudarão a resolver situações e problemas que possam surgir, aumentando sua capacidade de encarar desafios.

Deste modo, compreende-se que um projeto tem que ser construído não somente para conscientizar o aluno sobre o assunto, mas também para ajudá-lo a resolver

todas as questões sobre esse contexto, pois mesmo que o projeto seja trabalhado de forma coletiva, a aprendizagem acontece de forma individual.

As metodologias são essenciais para transmitir a Educação Ambiental aos alunos. Conforme enfatiza Saviani (1999), para que a escola funcione bem, é necessário que se utilizem métodos de ensino eficazes, por serem eles que estimularão a atividade e a iniciativa dos alunos, no entanto, sem abrir mão da iniciativa do professor.

Entretanto, dez (10) professores, cerca de 45% dos entrevistados afirmaram que não desenvolvem metodologias em sala.

Entretanto, no quadro 14, dez (10) professores, cerca de 45% dos entrevistados afirmaram que não desenvolvem metodologias em sala.

Quadro 14: Metodologias de Educação Ambiental: Etapa 2

Questão 8: Qual a metodologia que você utiliza para desenvolver a Educação Ambiental? E como você desenvolve dentro de sala de aula?	
Professor: (Arte)	“Não desenvolvo nenhuma atividade”.
Professor: (Ciências)	“Não tenho metodologias que desenvolvam a Educação Ambiental.
Professor: (Educação Física)	“Nenhuma. Mas, cobro dos meus alunos higiene no meu ambiente de trabalho, uma vez que crio mudança do micro para o macro”.
Professor: (Educação Física)	“Não possuo metodologias. Mas, gosto de ensinar a meus alunos a conservação do nosso ambiente para que ocorra a mudança de hábitos dos educandos, que estão cada vez piores”.
Professor: (Geografia)	“Não possuo nenhuma metodologia”.
Professor: (História)	“Não possuo metodologia que aborde o tema, mas através do currículo oculto aproveito para disseminar o tema quando surge alguma situação ou questionamento em sala”.
Professor : (Inglês)	“Não possuo metodologia. Eu não trabalho Educação Ambiental”.
Professor: (Matemática)	“Não possuo metodologia. Mas, anteriormente, levava meus alunos a passeios e trilhas. Só que, com o passar dos anos, com o nível-lógico matemático cada vez pior, fui obrigada a fazer das minhas aulas apenas conteúdos”.
Professor: (Língua Portuguesa)	Não utilizo metodologias que envolvam a Educação Ambiental”.
Professor: (Matemática)	“Não possuo metodologia, mas quando acontece algo na sala, como lixo no chão, por exemplo, eu faço intervenções que abordam a Educação Ambiental”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

De acordo com Camargo e Faria (2011) as novas teorias pedagógicas apresentam novas visões em relação ao processo de ensino-aprendizagem, as quais necessitam de mudanças que libertem os velhos paradigmas e leve os profissionais a serem educadores que priorizem a compreensão em vez de só a reprodução de conhecimentos teóricos, e que desejem sempre aprender.

O educador deve buscar alternativas metodológicas para a formação do aluno. Souza e Trugillo (2014) enfatizam a importância de que o professor seja o construtor na edificação do alicerce dos estudantes, almejando a busca de pessoas mais críticas e conscientes com um olhar transformador, contribuindo bastante para a sensibilização no campo ambiental, tudo isso por meio das práticas pedagógicas.

4.2 QUESTIONÁRIOS APLICADOS AOS PROFESSORES DA EMEIEF “VILMO ORNELAS SARLO”

A seguir, foram relacionados os dados referentes à EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo”. A instituição possui 15 professores.

Quadro 15: Quantidade de docentes por disciplina da EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo”

Questão 1: Você leciona qual disciplina na instituição pesquisada?	
Disciplina	Nº de Docentes
Artes	01
Ciências	02
Educação Física	02
Geografia	02
História	02
Inglês	01
Língua Portuguesa	03
Matemática	02
TOTAL	15

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Dos 15 professores que atuam nesta instituição de ensino, foi registrado que um deles leciona a disciplina de Arte equivalendo a 7%, dois professores lecionam a disciplina de Ciências equivalendo a 13%, outros dois lecionam Educação Física equivalendo a 13%, dois lecionam Geografia equivalendo a 13%, e mais dois

professores lecionam a disciplina de História equivalendo a 13%. Apenas um professor leciona Inglês, o que corresponde a 7%. Já outros três lecionam Língua Portuguesa correspondendo a 20%, enquanto dois professores lecionam a disciplina de Matemática correspondendo a 13% do total.

Na questão 2, foi perguntado para cada educador o que cada um entende como o conceito de Educação Ambiental.

Quadro 16: Conceito de Educação Ambiental: Etapa 1

Questão 2: Para você o que é Educação Ambiental?	
Professor: (Arte)	“Processo permanente, que visa à formação dos indivíduos, valores, ética e o cuidado com o ambiente”.
Professor: (Ciências)	“Sensibilizar as pessoas e prepará-las para agir a favor do meio ambiente”.
Professor: (Ciências)	“Conscientizar sobre nossas ações a respeito da natureza”.
Professor: (Educação Física)	“É levar ao ser humano as mudanças na forma de agir e proceder com o ambiente”.
Professor: (Geografia)	“Educar as pessoas, para que venham a adquirir novos hábitos condizentes com a natureza”.
Professor: (Geografia)	“Conscientizar as pessoas para que venham preservar o nosso ambiente natural”.
Professor: (História)	“Sensibilizar as pessoas para que não cometam mais erros e mudem de atitude”.
Professor: (Inglês)	“É uma ação educativa que tem por objetivo transmitir valores aos indivíduos”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Processo educacional que visa à formação de cidadãos conscientes”.
Professor: (Matemática)	“É formar pessoas preocupadas com o meio ambiente e capazes de agir em favor dele”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Dez (10) professores, cerca de 67% dos entrevistados, possuem o conceito de Educação Ambiental, como formação de cidadão, mudança de valores e atitudes, conscientização e sensibilização.

Conforme definido no Congresso de Belgrado, no ano de 1975, a Educação Ambiental 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 (SEARA FILHO, 1987, p. 43).

Para Medina (2000 *apud* DIAS, 2004, p. 99), a Educação Ambiental

É um processo que consiste em propiciar às pessoas uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa, a respeito das questões relacionadas com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais, para a melhoria da qualidade de vida e a eliminação da pobreza extrema e do consumismo desenfreado.

No entanto, observou-se que cinco (5) professores, cerca de 33% dos respondentes, disseram que possuem a visão ligada a natureza e seus problemas ambientais.

Quadro 17: Conceito de Educação Ambiental: Etapa 2

Questão 2: Para você o que é Educação Ambiental?	
Professor: (Educação Física)	“Educar as pessoas para preservar a natureza, a fauna e a flora”.
Professor: (História)	“Educação que visa conscientizar acerca de problemas ambientais, desmatamento, efeito estufa, aquecimento global, preservação da água, entre outros”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“É aprender a preservar a natureza”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Gera em torno da preservação da natureza e seus recursos naturais”.
Professor: (Matemática)	“Educar para que os problemas ambientais venham a ser amenizados”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Conforme indica Reigota (1991), é necessário conhecer as concepções das pessoas envolvidas sobre meio ambiente, pois, só assim será possível realizar atividades de Educação Ambiental.

A Educação Ambiental no conceito dos professores se trata do ambiente e dos seus recursos e também da solução dos problemas ambientais. Tal visão é considerada por Reigota (1995), como visão naturalista em que são correlacionadas o sentido de meio ambiente, antepondo seus aspectos naturais como fauna, flora e aspectos.

Em relação ao desenvolvimento da Educação Ambiental, nove (9) professores, ou seja, 60% dos entrevistados responderam que desenvolvem a EA nas respectivas disciplinas, conforme mostra o quadro abaixo.

Quadro 18: Desenvolvimento da Educação Ambiental: Etapa 1

Questão 3: Você desenvolve a Educação Ambiental em sua disciplina? De que forma?	
Professor: (Ciências)	“Sim, através de projetos”.
Professor: (Ciências)	“Sim, transmito a Educação Ambiental através dos recursos audiovisuais e projetos”.
Professor: (Educação Física)	“Sim, a pesquisa é um elemento essencial na propagação da Educação Ambiental”.
Professor: (Geografia)	“Sim, utilizo projetos”.
Professor: (História)	“Sim, através de trabalhos em grupo”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, através de aulas dialogadas”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, através de interpretação de textos”.
Professor: (Matemática)	“Sim, através de debates em sala”.
Professor: (Inglês)	“Sim, utilizo pesquisas”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

De acordo com Sauv e *et al.* (2000), diferentes abordagens e estrat egias pedagógicas estão relacionadas às representações que os indivíduos ou grupos sociais têm do ambiente. Projetos, recursos audiovisuais, trabalhos em grupo, debates e pesquisas, foram as formas que os educadores responderam que utilizam para desenvolver a temática.

Neste mesmo sentido do desenvolvimento da Educação Ambiental, seis (6) professores, ou seja, 40% dos entrevistados, informaram que não desenvolvem a Educação Ambiental em suas disciplinas, conforme mostra o quadro 19.

Quadro 19: Desenvolvimento da Educação Ambiental: Etapa 2

Questão 4: Caso a resposta seja não. Qual a possibilidade de trabalhar a Educação Ambiental na sua disciplina? Como?	
Professor: (Arte)	“Não. Posso utilizar a Educação Ambiental através de teatros, projetos, músicas etc. Existem diversas maneiras”.
Professor: (Educação Física)	“Não. Pode ser através de jogos ambientais”.
Professor: (Geografia)	“Não. Através de dinâmicas, aulas de campo e aulas na informática”.
Professor: (História)	“Não. Através de projetos”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Não. Através de livros, paródia e filmes”.
Professor: (Matemática)	“Não. Através de aulas dinâmicas e trabalho escolar”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

No entanto, mesmo não desenvolvendo a Educação Ambiental, todos abordam a possibilidade de desenvolvê-la, por meio de paródias, jogos, dinâmicas, livros,

filmes, projetos, aulas de campo e aulas na informática. Deste modo, percebe-se que vários são os meios de ensinar a Educação Ambiental, depende apenas se o educador se propõe a realizá-las.

O professor deve desenvolver a capacidade de criar estratégias e métodos de avaliação qualitativa apropriados para a Educação Ambiental e adequados à situação concreta de aprendizagem em consideração. Além disso, deve propiciar a organização participativa, interdisciplinar e transversal dos problemas e das potencialidades ambientais das diversas disciplinas envolvidas no estudo do núcleo temático, a partir do trabalho de equipe, tanto por parte dos profissionais comprometidos no desenvolvimento da unidade de aprendizagem, como pelos estudantes (MEDINA, 2002).

No quadro 20, foi questionado aos educadores se eles acreditam que a Educação Ambiental vem ocorrendo de maneira efetiva pela escola. No total, dez (10) professores, o equivalente a 67% dos entrevistados, disseram que ocorre sim.

Quadro 20: Educação Ambiental e sua efetividade: Etapa 1

Questão 5: Baseado em sua experiência profissional, a Educação Ambiental está ocorrendo de forma efetiva na escola? Por quê?	
Professor: (Arte)	“Sim, a escola possui projetos voltados para a sustentabilidade”.
Professor: (Ciências)	“Sim, existem projetos voltados para a conscientização dos nossos alunos”.
Professor: (Educação Física)	“Sim, existe conscientização por parte do corpo docente. E também há trabalhos de campo sobre sustentabilidade na zona rural”.
Professor: (Educação Física)	“Sim, pois os professores trabalham a conscientização ambiental dentro e fora da escola, por meio de projetos. Um destes, em especial, fala sobre sustentabilidade”.
Professor: (Geografia)	“Sim, a escola proporciona projetos para a conscientização dos alunos”.
Professor: (História)	“Sim, os alunos são conscientizados através dos projetos e de ação conjunta dos professores”.
Professor: (Inglês)	“Sim, existe um projeto de sustentabilidade que ajuda o aluno a perceber a importância do meio ambiente”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, a escola participa ativamente neste processo e também o corpo docente”.
Professor: (Matemática)	“Sim, temos projetos direcionados à Educação Ambiental”.
Professor: (Matemática)	“Sim, através dos projetos”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Segundo os educadores expuseram, para o desenvolvimento da Educação Ambiental, a escola desenvolve projetos de Educação Ambiental. Os projetos são viáveis na transmissão de Educação Ambiental, porém, é notório que esse processo deve ser contínuo e permanente.

A Educação Ambiental tem como um de seus objetivos formar cidadãos conscientes da relação com a natureza e com o habitat, onde, independentemente da metodologia, deve primar pela formação de pessoas conscientes de seu papel e de sua relação com o meio ambiente de modo a primarem pela sustentabilidade, por meio do uso racional dos recursos naturais (NEIMAN; RABINOVICI 2002).

No entanto, cinco (5) professores, cerca de 33% dos respondentes da pesquisa, alegaram que a Educação Ambiental não está sendo efetiva.

Quadro 21: Educação Ambiental e sua efetividade: Etapa 2

Questão 5: Baseado em sua experiência profissional, a Educação Ambiental está ocorrendo de forma efetiva na escola? Por quê?	
Professor: (Ciências)	“Não, por que nos falta tempo para inserir a Educação Ambiental.
Professor: (Geografia)	“Não, por que não há um entrosamento do setor pedagógico e os professores”.
Professor: (História)	“Não. A vontade é grande, porém, a escola não possui recursos suficientes, como materiais necessários para trabalhar a Educação Ambiental”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Não, por que há falta de conscientização por parte do corpo docente”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Não, afinal é um tema pouco explorado, o que deveria dar mais ênfase, principalmente, para conscientizar os jovens”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

A causa da Educação Ambiental não está sendo desenvolvida na escola de maneira efetiva na visão dos educadores. Seja por causa da falta de tempo, pelo entrosamento entre os educadores ou pela falta de conscientização por parte dos professores, as falas dos entrevistados deixaram claro que não são satisfatórias as poucas iniciativas e atividades que ocorrem nesta escola.

Segundo Japiassú (1976) aborda, a interdisciplinaridade é uma prática individual, mas também é prática coletiva, em que se expressa como atitude de abertura ao

diálogo com outras disciplinas. O autor ainda discorre que o trabalho conjunto é de suma importância para abordar a Educação Ambiental, e assim, proporcionar um ser humano consciente.

O número percentual de efetivos pela escola é muito pequeno: são apenas quatro (4) efetivos, sendo que as trocas de professores a cada processo seletivo podem ser algo que vai na contramão da Educação Ambiental e da interdisciplinaridade ser contínua no ambiente escolar.

Em relação aos desafios de inserir a Educação Ambiental, 11 professores, ou seja, 73% dos entrevistados, garantiram que a conscientização por parte da família, falta de incentivo aos professores e a falta de materiais didáticos são os desafios encontrados por esses educadores.

Quadro 22: Os desafios da Educação Ambiental: Etapa 1

Questão 6: Cite alguns desafios encontrado por você professor, para inserir a Educação Ambiental dentro de sala de aula?	
Professor: (Arte)	“Falta de incentivo aos professores e falta de conscientização da família”.
Professor: (Ciências)	“Falta de materiais para trabalhar a Educação Ambiental”.
Professor: (Ciências)	“Falta de estrutura escolar por muito poucos recursos audiovisuais”.
Professor: (Inglês)	“Falta de interesse dos alunos. Os hábitos errados de casa continuam na sala e na escola”.
Professor: (Matemática)	“A questão de alguns alunos não se importarem com as consequências de suas ações e a dificuldade de ensiná-los a respeito de hábitos novos”.
Professor: (História)	“Falta de materiais didáticos”.
Professor: (História)	“A falta de apoio para a realização de atividades que sejam voltadas ao tema”.
Professor: (Educação Física)	“A questão da falta de interesse por parte dos alunos e/ou até da equipe escolar”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Falta por parte de todos determinação, para que a Educação Ambiental tenha êxito”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Falta de conscientização da família, assim, o aluno traz hábitos errados para escola”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“É haver concordância entre a escola e a família”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

A educação familiar foi considerada pelos educadores entrevistados como um grande desafio para inserir a Educação Ambiental nas rotinas e atividades escolares. Segundo a Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu Artigo 205,

a educação é um “**direito de todos e dever do Estado e da família**, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (SENADO, acesso em janeiro. 2018, grifo nosso). Então, nota-se que a família é o principal agente no dever de educar os indivíduos para que se tornem cidadãos críticos e conscientes.

Também quatro (4) professores, ou seja, 27% deles, afirmaram que o currículo é outro desafio na tentativa de inserir a Educação Ambiental nas atividades diárias das crianças.

Quadro 23: Os desafios da Educação Ambiental: Etapa 2

Questão 6: Cite alguns desafios encontrado por você professor, para inserir a Educação Ambiental dentro de sala de aula?	
Professor: (Educação Física)	“Os conteúdos curriculares não abrem espaço para abordagem da Educação Ambiental”.
Professor: (Geografia)	“O sistema curricular é um grande desafio, pois temos que aplicar os conteúdos e falta tempo para inserir a Educação Ambiental”.
Professor: (Geografia)	“A falta de tempo para inserir a Educação Ambiental, devido ao conteúdo curricular”.
Professor: (Matemática)	“Por não ser um assunto que esteja nos conteúdos da grade curricular”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

O currículo escolar, na visão dos professores, dificulta o desenvolvimento da Educação Ambiental, por não ser um assunto que esteja na grade curricular. Porém, de acordo com a linha de pensamento de Sacristán (2000, p. 15-16), o currículo é uma prática na qual se estabelece diálogo, por assim dizer, entre agentes sociais, elementos técnicos, alunos que reagem frente a ele, bem como os professores que o modelam. Todavia, é válido refletir que a temática ambiental pode ser implementada ao conteúdo sem perder a essência do conteúdo exposta pelo currículo.

No quadro 24, questionou-se a respeito do desenvolvimento da Educação Ambiental e a interdisciplinaridade desta. No geral, 12 professores, o equivalente a 80% dos entrevistados, asseguraram que a interdisciplinaridade está ocorrendo de forma efetiva no ambiente escolar.

Quadro 24: Educação Ambiental e sua interdisciplinaridade: Etapa 1

Questão 7: A Educação Ambiental está sendo trabalhada de forma interdisciplinar pela escola? De que forma?	
Professor: (Arte)	“Sim, a interdisciplinaridade ocorre através dos projetos na escola, em que todos da equipe trabalham juntos para conscientizar os alunos”.
Professor: (Ciências)	“Sim, há um envolvimento de todos os professores para inserir a Educação Ambiental”.
Professor: (Educação Física)	“Sim, através de projetos e pesquisas”.
Professor: (Educação Física)	“Sim, através de pesquisas e projetos”.
Professor: (Geografia)	“Sim, a temática está sendo inserida por todos professores”.
Professor: (Geografia)	“Sim, através de projetos e pesquisas”.
Professor: (História)	“Sim, a interdisciplinaridade ocorre através de pesquisas e projetos”.
Professor: (Inglês)	“Sim, através das pesquisas em sala”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, este ano já trabalhamos projetos que tiveram culminância em uma feira, no centro da cidade”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, na minha matéria sempre alerto meus alunos sobre a preservação do meio ambiente”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Sim, com adequação do tema nos conteúdos ministrados pelas diversas disciplinas”.
Professor: (Matemática)	“Sim, todas as disciplinas trabalham o tema através de projetos e pesquisas”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Os projetos, as pesquisas e a adequação do conteúdo são as formas mencionadas pelos entrevistados dessa amostra como opções em que a interdisciplinaridade ocorre na EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo”.

Diante desse panorama, observou-se que o professor tem papel fundamental na Educação Ambiental quando ao trabalhar com vários conteúdos e disciplinas articula e consegue ressignificar os conhecimentos por meio de reflexão crítica dos alunos, levando-os a identificar os problemas ecológicos e sociais, levantando as causas, as consequências e as soluções possíveis.

Por meio dos conteúdos das disciplinas do currículo escolar, a Educação Ambiental se torna viável e instigadora, pois os alunos assimilam novos conhecimentos por meio da experiência individual e coletiva. Ao mesmo tempo em que integra os saberes escolares com os do senso comum, favorece a reflexão na perspectiva da ação (DOS SANTOS; SANTOS, 2016).

A pesquisa processo realizado na observação, com registros e análises, possibilita a síntese de ideias durante o método de ensino-aprendizagem. E se completa na execução de projeto, que é realizada durante seis meses ou mais, dependendo dos conteúdos abordados em sala de aula. Dessa maneira, integra conhecimentos vivenciados, refletidos e transformados no cotidiano (DEMISU, 2013).

A interdisciplinaridade implica, sobretudo em, [...] “uma mudança de atitude frente ao problema do conhecimento, uma substituição da concepção fragmentária para a unitária do ser humano” (FAZENDA, 2002, p. 40).

No entanto, as respostas de três (3) dos professores, cerca de 20% dos entrevistados, demonstraram que a Educação Ambiental não vem ocorrendo de maneira significativa nesta instituição de ensino.

Quadro 25: Educação Ambiental e sua interdisciplinaridade: Etapa 2

Questão 7: A Educação Ambiental está sendo trabalhada de forma interdisciplinar pela escola? De que forma?	
Professor: (Ciências)	“Não, porque não há uma parceria conjunta entre os professores”.
Professor: (História)	“Não está sendo trabalhada de maneira nenhuma. As disciplinas não abordam esta temática”.
Professor: (Matemática)	“Não, porque não vejo os professores trabalhando Educação Ambiental nos alunos”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

O educador com pensamento interdisciplinar deve estar disposto para realizar a prática no seu fazer docente. Ele possui um papel de grande importância na efetivação da formação integradora do aluno, pois relaciona os elementos necessários para o estímulo dos alunos, assegurando oportunidades para novas descobertas e experiências, proporcionando momentos de atividades integrativas, crítica, reflexiva, nos quais os discentes possam expor suas ideias e suas condolências decorrentes do processo de aprendizado (DEMISU, 2013).

Para Fazenda (1996) os docentes não necessitam realizar mudanças de seus conteúdos específicos ou métodos, mas também, mudanças de concepções de mundo, objetivando a reciprocidade.

No quadro 26, foi mencionado a respeito da utilização das metodologias que os professores buscam para desenvolver a Educação Ambiental. No total, dez (10) educadores, ou seja, 67% dos entrevistados, asseguraram que costumam empregar metodologias em sala de aula.

Quadro 26: Metodologias de Educação Ambiental: Etapa 1

Questão 8: Qual a metodologia que você utiliza para desenvolver a Educação Ambiental? E como você desenvolve dentro de sala de aula?	
Professor: (Arte)	“Minha metodologia é por meio de atividades lúdicas, através de confecção de materiais reutilizáveis”.
Professor: (Ciências)	“Utilizo projetos que envolvam discussões sobre o tema”.
Professor: (Educação Física)	“Faço aulas passeios com os meus alunos e, assim, aproveito para conscientizá-los”.
Professor: (Geografia)	“Gosto de usar temas geradores, proporcionando debates”.
Professor: (História)	“Utilizo materiais didáticos que promovam a reflexão do aluno”.
Professor: (Inglês)	“Na minha disciplina utilizo materiais didáticos de conscientização”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“A metodologia que utilizo são materiais didáticos e temas geradores. Os alunos expõem seu ponto de vista e abrem um leque para reflexões e conscientizações”.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Utilizo materiais didáticos e os alunos debatem sobre o tema”.
Professor: (Matemática)	“Gosto de utilizar atividades lúdicas. São formados grupos e eles aprendem se divertindo”.
Professor: (Matemática)	“Na minha disciplina gosto de fazer trilhas ecológicas. Os alunos gostam e se sensibilizam, pois é introduzida a conscientização”.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

As metodologias mais citadas pelos professores da EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo” são: atividades lúdicas, projetos, aulas passeios, temas geradores, materiais didáticos e trilhas ecológicas.

O educador ambiental deve não apenas refletir sobre a própria prática, mas ser um líder de resistência dinamizador do movimento contra a crise socioambiental. Nessa perspectiva alguns autores defendem a ideia de que se deve “trabalhar o educador ambiental como uma liderança que dinamize esse movimento coletivo conjunto de resistência” (GUIMARÃES, 2007, p. 136).

Outros pesquisadores e escritores ponderam que o educador ambiental precisa abandonar práticas educativas que tenham o ensino como forma de transmissão de conhecimento, onde o aluno “vazio”, uma tábula rasa, precisa ser preenchido com os conhecimentos que estão sob o poder do professor. Esta questão já foi trazida à discussão no capítulo anterior. Nas palavras de Paulo Freire (2005, p. 22),

É preciso, sobretudo [...], que o formando, desde o princípio mesmo de sua experiência, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção.

Sendo assim, percebe-se que no contexto da prática pedagógica e curricular, o trabalho de EA deve ser desenvolvido com o objetivo de ajudar os alunos a construir uma consciência global das questões relativas ao meio para que possam assumir posições afinadas com os valores referentes à sua proteção e melhoria.

Para isso, é importante que possam atribuir significado àquilo que aprendem sobre a questão ambiental. E esse significado é resultado da ligação que o aluno estabelece entre o que aprende e o que vivencia na realidade cotidiana, da possibilidade de estabelecer ligações entre o que aprende e o que já conhece, e também da probabilidade de utilizar conhecimento em outras situações.

No entanto, cinco (5) professores, ou seja, 33% dos entrevistados, responderam que não utilizam nenhuma metodologia.

Quadro 27: Metodologia de Educação Ambiental: Etapa 2

Questão 8: Qual a metodologia que você utiliza para desenvolver a Educação Ambiental? E como você desenvolve dentro de sala de aula?	
Professor: (Ciências)	“Nenhuma. Porém, quando surgem comentários, gosto de falar sobre a Educação Ambiental”.
Professor: (Educação Física)	“Não possuo metodologias de Educação Ambiental”.
Professor: (Geografia)	“Não desenvolvo a Educação Ambiental em sala de aula. Não tenho metodologias acerca do tema.
Professor: (História)	“Nenhuma. Os alunos não possuem interesse e seu nível de aprendizado é muito baixo, então só utilizo conteúdos da minha disciplina.
Professor: (Língua Portuguesa)	“Nenhuma. Não utilizo metodologias que abordem Educação Ambiental.

Fonte: Material elaborado pela autora (2018).

Ainda existe uma minoria que não aborda a Educação Ambiental em sala de aula. Para Dias (2000), a Educação Ambiental na instituição escolar deve ter como finalidade a sensibilização e a conscientização; a busca de mudança comportamental; a formação de cidadãos mais atuantes; a sensibilização do educador, importante autor e fomentador da Educação Ambiental, por meio de ações interdisciplinares globalizantes e da instrumentação dos professores; a integração entre escola e comunidade, objetivando a proteção ambiental em harmonia com o desenvolvimento sustentável. Por isso, é necessário que os professores desenvolvam a Educação Ambiental em sala de aula.

5 CARTILHA DE ORIENTAÇÃO PEDAGÓGICA COM PRÁTICAS METODOLÓGICAS INTERDISCIPLINARES

Por meio da investigação desta pesquisa gerou-se como produto final uma cartilha de orientação intitulada como “Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água”, destinada aos educadores do município de Presidente Kennedy. O objetivo da cartilha é contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores no ambiente da sala de aula, auxiliando o docente no desenvolvimento de práticas pedagógicas em Educação Ambiental, por meio de metodologias interdisciplinares.

A cartilha foi embasada na própria realidade do aluno, desenvolvendo uma relação recíproca entre a Educação Ambiental e a realidade do educando. Realidade esta que está explícita de acordo com o jornal Espírito Santo, no ano de 2017, em que o avanço do mar sobre o Rio Itabapoana, tornou a água do rio salobra, imprópria para o consumo. Com isso, o município passou a racionar água, já que este rio abastece algumas localidades da cidade.

Por isso a escolha pelo tema, visto que a água é de suma importância para todos os seres, então, deve ser preservada para que um dia não venha a acabar. E os alunos de Presidente Kennedy devem aprender as ações condizentes com essa preservação, possibilitando que estes transmitam os valores aprendidos para os familiares e, conseqüentemente, para as futuras gerações.

O material contempla práticas metodológicas como: produção de histórias em quadrinhos; teatro de fantoche; dinâmica como fazer uma gota feliz; a criação de folhetos; jogral; um documentário com entrevistas; uma dinâmica da água; uma carta para a comunidade, uma caminhada pela comunidade; uma experiência com terrário; traduções de música; releitura de livros; uma dramatização; um café literário em sala de aula; análise da conta de luz, a criação de jogos, bem como a elaboração de um calendário para que a escola venha a desenvolver as ações interdisciplinares expostas no material.

É válido lembrar que essas práticas metodológicas, em hipótese alguma, são para ensinar aos professores, mas, sim, para mostrar a importância de se inserir a Educação Ambiental na Educação Fundamental. Fazer isso, utilizando o processo de interdisciplinaridade em sala de aula, ajuda a promover a Educação Ambiental.

Enfim, esse produto vislumbra a ampliação das possibilidades de práticas docentes, oportunizando informações e gerando reflexões do ensino da Educação Ambiental. Espera-se que esse material, elaborado de forma direcionada, amplie as práticas educacionais, oportunizando mudanças e promovendo a Educação Ambiental de forma contínua e permanente no ambiente escolar.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental, ainda hoje, enfrenta alguns desafios como a questão do currículo, a falta de apoio da escola, os materiais didáticos e a falta de formação, que são os principais obstáculos encontrados pelos educadores. Muitos professores não recebem formação adequada para abordar o tema nas disciplinas, além da própria ausência de um projeto pedagógico consolidador referente à questão ambiental.

Embora o MEC, os estados, os municípios e as prefeituras trabalhem a Educação Ambiental e tenham cursos sobre o tema, o direcionamento dado à questão fica quase sempre a critério dos interesses e do empenho das instituições e dos próprios educadores. Percebeu-se que, na maioria dos casos, o assunto fica a cargo dos docentes de Ciências, seja pela compatibilidade com o tema ou mesmo limitado a projetos esporádicos, realizados ao longo do ano.

Observou-se também que ainda há falta de sensibilização e de envolvimento maior por parte das famílias dos educandos nas causas ambientais. E isso se reflete na esfera educacional, em que o comprometimento ainda é muito pequeno diante dos grandes problemas. Os desafios para a Educação Ambiental nas escolas são inúmeros e dependem de muito empenho e seriedade, tanto por parte dos órgãos governamentais quanto da população em geral.

Outro desafio que foi percebido e abordado por muitos educadores está relacionado à falta de material didático, em que o professor precisa utilizar outras metodologias para inserir a Educação Ambiental, já que na maioria das vezes os livros não abordam as questões ambientais.

Sendo assim, o que se vê na prática é que a EA se torna confusa para os alunos, considerando que eles aprendem que precisam preservar a natureza, porém, não há recursos que levem este educando a compreender tal ação. Diante disso, essas crianças acabam se tornando apenas ouvintes e não conseguem se tornar praticantes efetivos.

Necessita-se também de mais envolvimento da comunidade escolar. Para que a Educação Ambiental seja praticada na sala de aula com os alunos, é necessário um suporte da equipe pedagógica com os professores para que possam ir além da teoria. É preciso ter como objetivo levar os educandos a concentrar a atenção, a aguçar a percepção e a ter um contato mais profundo com a natureza, já que a experiência é essencial para a mudança de comportamento em relação ao mundo.

É importante ressaltar a necessidade de discutir em sala de aula, com as crianças, os temas que são relacionados às causas em função da destruição do homem à natureza, bem como ensinar aos alunos as possibilidades de pensar e propor soluções que possam, de fato, ajudar na recuperação do meio ambiente a curto, médio e longo prazo.

O educador ambiental deve procurar colocar os alunos em situações que sejam formadoras. As práticas pedagógicas proporcionam aos educadores condições para que possam trabalhar temas e atividades de Educação Ambiental no ambiente escolar, que incentivem a mudança de hábitos e valores ambientais e proporcione a construção de uma consciência crítica e participativa de seus educandos.

A interdisciplinaridade também necessita ser aplicada no ambiente escolar, superando o modelo fragmentado, fundado no isolamento de conteúdos. É necessária uma proposta interdisciplinar eficaz, aproximando os alunos da vida real, estimulando a responsabilidade dos indivíduos acerca da preservação do planeta.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, P. N. Educação lúdica, técnicas e jogos pedagógicos. São Paulo: Loyola, 2000.

AMBIENTAL, Educação. **A implantação da Educação Ambiental no Brasil**. 1998.

BRASIL. **A Educação Ambiental Formal: papel e desafios**. I Conferência Nacional de Educação Ambiental de Brasil. ANAIS. MMA, Brasília, 1997.

BRASIL. **A Educação Ambiental para o século XXI**. Série Meio Ambiente em Debate. Ibama, Brasília: 1996.

BRASIL. Atividade Legislativa. Constituição Federal. Texto promulgado em 05/10/1988. **Artigo 205**. Legislação. Constituição Federal. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: <https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/CON1988_05.10.1988/art_205.asp>. Acesso em: 24 jan. 2019.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a **Política Nacional de Educação Ambiental**, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 jun. 2002.

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002**: Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, v. 139, n. 121, 2002.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico**. Brasília: MEC, 2002.

BRASIL, Governo Federal. **Lei de Educação Ambiental nº 9795/99**. Brasília: 1999.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Diário Oficial, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura (MEC), Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental – Língua Portuguesa. Secretaria de Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura (MEC). **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Meio Ambiente; Saúde. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Programa Nacional de Educação Ambiental – PNEA**. Diretoria de Educação Ambiental, Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. 3ª edição. Brasília, 1999.

BRASIL, Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Temas transversais. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental/MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Planalto. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Legislação Ambiental Brasileira. Brasília – DF, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 26 dez. 2018.

BRASIL. **Política Nacional do Meio Ambiente**. Lei nº 6.938, de 31.8.1981. Brasília – DF, 1981.

BRASIL. **PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental**. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. 3 ed. Brasília: MMA, DF, 2005.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. (1998). **Parâmetros curriculares nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF.

CAMARGO, A. F. M. **Avaliação**: concepções e reflexão. Revista Eletrônica Saberes da Educação, v. 2, n. 1, 2011.

CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, I. C. M. **Educação, meio ambiente e ação política**. Meio ambiente e democracia. Rio de Janeiro: Ibase, p. 32-42, 1992.

CASCINO, F. **Pensando a relação entre Educação Ambiental e ecoturismo**. Olhares contemporâneos sobre o turismo. São Paulo: Papirus, 2000.

CERQUEIRA, M. T. A. **Currículo funcional na educação especial para o desenvolvimento do aluno com deficiência intelectual de 12 a 18 anos**. 2014.

DA COSTA, C. A.; COSTA, Fabiana Gorricho. **A educação como instrumento na construção da consciência ambiental**. Nucleus, v. 8, n. 2, 2011.

DA SILVA, H. J. H.; BISPO, C. B. B.; TANNO, N. S. **A incorporação do conceito de Educação Ambiental no discurso hegemônico do desenvolvimento sustentável**. Sociologias Plurais, v. 1, n. 2, 2013.

DE AÇÕES, PLANEJAMENTO E. Programação. **Programa de Assistência Técnica e Extensão Rural PROATER 2011-2013**

DE PASSOS, P. N. C. **A conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente**. Revista Direitos Fundamentais & Democracia, v. 6, n. 6, 2009.

- DEMIZU, F. S. B. **A Educação Ambiental nos currículos**: Dificuldades e desafios. 2013.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 5. ed. São Paulo: Gaia, 1998.
- DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- DIAS, M. A. P. **Administração de materiais**: uma abordagem logística. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- DO LAGO, A. A. C. Estocolmo, Rio, Joanesburgo: **o Brasil e a três conferências ambientais das Nações Unidas**. Thesaurus Editora, 2007.
- DOS SANTOS, A. G.; SANTOS, C. A. P. **A inserção da Educação Ambiental no currículo escolar**. Revista Monografias Ambientais, v. 15, n. 1, p. 369-380, 2016.
- EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas escolas públicas**: realidade e desafios. 2007. Monografia (Especialização em Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste do Paraná-UNIOESTE, Marechal Candido Rondon, 2007.
- FREINET, C. **As técnicas Freinet da Escola Moderna**. Tradução: Silva Letra. Lisboa: Editorial Estampa, 1973.
- FREIRE, P. **Educação e atualidade brasileira**. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire. 2003.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, P. **Pedagogia da indignação cartas pedagógicas e outros escritos**. 2000.
- FREITAS, O. **Equipamentos e materiais didáticos**. Brasília: Universidade de Brasília, 2007.
- GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GONSALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP: Alínea, 2001.

GUARESCHI, N. *et al.* **Problematizando as práticas psicológicas no modo de entender a violência.** In: Violência, gênero e Políticas Públicas. Orgs: Strey, M. N.; Azambuja, M. P. Porto Alegre, Ed: EDIPUCRS. 2004, p.180.

GUIMARÃES, R.; FONTOURA, Y. **Desenvolvimento sustentável na Rio+ 20:** discursos, avanços, retrocessos e novas perspectivas. Cadernos Ebape. BR, v. 10, n. 3, p. 508-532, 2012.

JACOBI, P. R. **Educação Ambiental:** o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. 2005.

JACOBI, P. **Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, n.118, março/2003.

JAPIASSÚ, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber.** São Paulo: Imago, 1976.

KASSICK, C. N. **Pedagogia libertária na história da educação brasileira.** Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n. 32, p. 136-149, dez. 2008.

KUSCHNIR, A. **O afeto e a sócio-construção do conhecimento na sala de aula de língua estrangeira.** In: Pesquisa em Discurso Pedagógico - PUC-Rio, Vol 2 (1).2003.

LAGAR, F.; SANTANA, B. B; DUTRA, R. **Conhecimentos pedagógicos para concursos públicos.** 3. ed. Brasília: Gran Cursos, 2013

LAYRARGUES; P.P. **Crise ambiental e suas implicações na educação.** 2002.

LEFF, E. **Saber Ambiental:** Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 2 ED. Petrópolis: Vozes, 2002.

LIBÂNEO, J. C. **Fundamentos teóricos e práticos do trabalho docente:** estudo introdutório sobre pedagogia e didática. São Paulo: Tese de Doutorado, 1990.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da Educação.** São Paulo: Cortez Editor. 1994.

LUCKESI, C. C. **Tendências pedagógicas na prática escolar.** Filosofia da Educação. São Paulo: Cortez, 2005.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro,** 17^o ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2009, p. 1136.

MARTINS, G. A. **Estudo de caso:** uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisas no Brasil. Revista de Contabilidade e Organizações, v. 2, n. 2, p. 9-18, jan./abr., 2008.

MASETTO, M. T. Mediação Pedagógica num ambiente de EaD. In: **Educação a distância:** formação de professores em ambientes virtuais e colaborativos de aprendizagem. São Paulo: Projeto NAVE, 2001.

MEDINA, N. M. **Formação de multiplicadores para Educação Ambiental. O contrato social da ciência, unindo saberes em educação ambiental.** Petrópolis: Vozes, 2002.

MEDINA, N. M. Formação de multiplicadores para Educação Ambiental. **O contrato social na ciência unindo saberes na Educação Ambiental.** Org: PEDRINI, AG Petrópolis: Vozes, 2002.

MENDONÇA, A. **Análise das tendências pedagógicas na Educação e o Sinase – Sistema Nacional Socioeducativo.** Revista Igualdade. XLIII-Temática: Medidas Socioeducativas em Meio Aberto, v. 2, 2009.

MORAES, J. P.; DA FONTOURA PAIM, C. O ensino da administração: práticas pedagógicas e seus impactos no desempenho profissional na visão dos formandos de graduação em administração de uma instituição privada na cidade de Porto Alegre -RS. CAMINE: **Caminhos da Educação** = Camine: Ways of Education, v. 9, n. 2, p. 96-113, 2017.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** 2.ed. Tradução de Eloá Jacobina. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000. p. 128.

MORIN, E. **A via para o futuro da humanidade.** Reis, v. 140, p. 173-184, 2012.

MOSER, M. *et al.* O mercado de crédito de carbono para a promoção do desenvolvimento sustentável. **Relações Internacionais-Florianópolis**, 2013.

MOURA, I. CC. **Qual Educação Ambiental?** Elementos para um debate sobre Educação Ambiental e extensão rural. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável, v. 2, n. 2, p. 43-51, 2001.

MOUSINHO, P. **Meio ambiente no século 21.** Glossário. In: TRIGUEIRO, André (Coord.). Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

NEIMAN, Z.; RABINOVICI, A. **O cerrado como instrumento para Educação Ambiental em atividades de ecoturismo.** NEIMAN, Z. Meio Ambiente, educação e ecoturismo. Barueri: Manole, 2002.

OLIVEIRA, L. D. A conferência do Rio de Janeiro–1992 (Eco-92): reflexões sobre a geopolítica do desenvolvimento sustentável. **VI Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade – ANPPAS.** Belém-PA, v. 18, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração de Estocolmo sobre o Meio Ambiente Humano.** Estocolmo, 6p, 1972.

PERRENOUD, P. **Ofício de aluno e sentido do trabalho escolar.** Porto: Porto Editora, 1995.

PORTELA, B. O. A importância da Educação Ambiental no currículo da educação infantil: desafios e perspectivas. 2016.

PREFEITURA DE PRESIDENTE KENNEDY. História do município. 2018. Disponível em: <<http://www.presidentekennedy.es.gov.br/pagina/ler/1000/historia>>. Acesso em: 26 dez. 2018.

QUEIROZ, C.; MOITA, F. **As tendências pedagógicas e seus pressupostos**. Fundamentos sócio-filosóficos da educação. Campina Grande; Natal: UEPB/UFRN, 2007.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.

RIBEIRO R.J. **A universidade num ambiente de mudança**. Trabalho docente na educação superior: proposições e perspectivas. Santa Maria: Centro Universitário Franciscano, 2003.

ROSA, L. G.; DA SILVA, M. M. P.; LEITE, V. D. **Educação Ambiental em uma escola de formação inicial de nível médio: estratégias e desafios do processo de sensibilização**. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 22, 2009.

SACRISTÁN, J. G. **Currículo, uma reflexão sobre a prática**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SANTOS, S. P.; GARDOLINSK, M. T. **A importância da Educação Ambiental nas escolas para a construção de uma sociedade sustentável**. Pós-graduação do curso de sustentabilidade e políticas públicas do grupo Uninter, 2018.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2003.

SAVIANI, D. **Escola e democracia: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre educação e política**. 32 ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1999.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SEARA FILHO, G. **Apontamentos de introdução à Educação Ambiental**. Revista Ambiental, a. 1, v. 1, p. 40-44, 1987

SILVA JÚNIOR, I. S. **A Educação Ambiental como meio para a concretização do desenvolvimento sustentável**. Direito Público, v. 4, n. 17, 2007.

SORRENTINO, Marcos *et al.* Educação Ambiental como política pública. **Educação e pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

SOTERO, J. P.; SORRENTINO, M. A Educação Ambiental como política Pública: Reflexões sobre seu financiamento. **Anais do V Encontro da ANPPAS**, Florianópolis-SC, 2010.

SOUZA, F. S. **O Movimento de Cultura Popular do Recife (1959-1964)**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2014.

SOUZA, L. M.; TRUGILLO, E. A. **Percepção ambiental através da prática pedagógica no ensino de jovens e adultos**. Revista Eventos Pedagógicos v.5, n.4 (13. ed.), p. 46 - 55, nov./dez. 2014.

SULAIMAN, S. **Educação Ambiental, sustentabilidade e ciência**: o papel da mídia na difusão de conhecimentos científicos. Ciência & Educação, vol. 17 nº 3, Bauru, 2011.

THOMAZ, L.; OLIVEIRA, R. C. **A educação e a formação do cidadão crítico, autônomo e participativo**. Dia a dia Educação, p. 1-25, 2009.

TOZONI-REIS, M. F. C. **Metodologias aplicadas à Educação Ambiental**. Curitiba: IESDE Brasil SA, 2008.

VASCONCELLOS, J. **Trilhas interpretativas**: aliando educação e recreação. Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba: IAP, 1997.

VASCONCELOS, J. **Avaliação da visitação pública e da eficiência de diferentes tipos de trilhas interpretativas no Parque Estadual Pico do Marumbi e Reserva Natural Salto Morato (PR)**. Tese de doutorado apresentada no setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná. 1998.

VIANA, N. **Educação, Sociedade e Autogestão Pedagógica**. Revista Urutágua: revista acadêmica multidisciplinar, Maringá, n. 16, p. 37-46, ago./set./out./nov. 2008.

VIANNA, C. E. S. **Evolução histórica do conceito de educação e os objetivos constitucionais da educação brasileira**. Janus, v. 3, n. 4, 2008.

WÜST, C.; ZANCAN, N. P.; TONIOLO, M. **Políticas Públicas de Educação Ambiental uma nova proposta para a obtenção do desenvolvimento sustentável**. 2015.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Questionário para os educadores

Questão 1: Você leciona qual disciplina na instituição pesquisada?

Questão 2: Para você o que é Educação Ambiental?

Questão 3: Você desenvolve a Educação Ambiental em sua disciplina? De que forma?

Questão 4: Caso a resposta seja não. Qual a possibilidade de trabalhar a Educação Ambiental na sua disciplina? Como?

Questão 5: Baseado em sua experiência profissional, a Educação Ambiental está ocorrendo de forma efetiva na escola? Por quê?

Questão 6: Cite alguns desafios encontrado por você professor, para inserir a Educação Ambiental dentro de sala de aula?

Questão 7: A Educação Ambiental está sendo trabalhada de forma interdisciplinar pela escola? De que forma?

Questão 8: Qual a metodologia que você utiliza para desenvolver a Educação Ambiental? E como você desenvolve dentro de sala de aula?

APÊNDICE B – Cartilha de orientação

Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continua)



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)

Autoria

Nilziane Costa Marvila

2019 Autores

Capa

Nilziane Costa Marvila

Revisão

Fricollia Biffencourt

2019 © Todos os direitos reservados aos autores

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, sejam por meios mecânicos, eletrônicos, seja via cópia xerográfica sem a autorização prévia dos mesmos.

Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)

MARVILA, Niziane Costa.

Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água. / Niziane Costa
Marvila. - São Mateus / Espírito Santo: [s.n.], 2019.

Produto Final de Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação
e Desenvolvimento Regional) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus – Espírito
Santo, 2019.

Orientadora: Profa. Me. Luana ~~Erquilha Guizzo~~

1. Atividades Interdisciplinares. 2. Presidente Kennedy. 3. Água. 4. Educação
Ambiental. 5. Espaço Escolar. 6. Preservação. 7. Hábitos e valores. 8.
Consciência ambiental.

Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)

Sumário	
Apresentação	4
Educação Ambiental e Interdisciplinaridade	5
Práticas Metodológicas	6
Artes	6
Ciências	9
Educação Física	12
Geografia	15
História	18
Inglês	21
Língua Portuguesa	24
Matemática	27

Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

Apresentação

Esta cartilha origina-se da dissertação de Mestrado Profissional em Gestão social, Educação e Desenvolvimento Regional, com o título **Educação Ambiental e o processo de Interdisciplinaridade no Ambiente Escolar**. É destinada aos professores que atuam no Ensino Fundamental II do município de Presidente Kennedy. O objetivo desta cartilha é propor sugestões de atividades interdisciplinares para os educadores, como forma de auxiliar nas práticas pedagógicas intensificando o ensino-aprendizagem.

A escolha pelo tema água está ligada ao fato de que o município de Presidente Kennedy, no ano de 2017, sofreu com a escassez de água. O rio Itabapoana, que abastece algumas localidades do município, ficou com sua água salobra, devido ao avanço do mar sobre o rio e o município teve que racionar a água. Além disso, é um tema que está presente na vida dos alunos e da comunidade.

Em hipótese alguma, se quer aqui ensinar. Mas, sim, mostrar a importância de inserir a Educação Ambiental no espaço escolar, como também a importância de as disciplinas escolares desenvolverem a interdisciplinaridade em prol da preservação ambiental. Neste sentido, ao apresentar algumas práticas pedagógicas, pretende-se mostrar como pode ser de grande valia a utilização desta cartilha.

Espera-se que por meio da leitura do material, os educadores se sintam motivados a abordar a Educação Ambiental e o processo de interdisciplinaridade, colaborando para o dinamismo em sala de aula, promovendo a conscientização dos alunos, para que haja mudanças de hábitos e valores dos mesmos.

Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

Educação Ambiental e Interdisciplinaridade

Educação Ambiental, segundo a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) Art. 13º é o conjunto de “[...] ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente”.

A interdisciplinaridade, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) é a articulação mútua entre as diversas disciplinas, tomando mais significativo os conteúdos escolares e contribuindo para uma formação considerável por meio de experiências e reciprocidade entre as disciplinas e áreas do conhecimento (BRASIL, 2002).

As práticas de Educação Ambiental significam mais que uma possibilidade educativa. As relações entre ambiente e sociedade contribuem para a formação de educandos/cidadãos críticos e participativos, capazes de compreender o meio em que vivem e de propor alternativas para a melhoria da qualidade de vida (SANTOS; JACOBI, 2011). Por isso, o educador precisa conhecer as questões ambientais para, assim, inserir a educação ambiental no contexto educacional, elaborando alternativas para que haja a transformação no indivíduo.

O papel dos educadores é primordial para impulsionar as transformações. Diante disto, o educador deve assumir uma postura reflexiva para, numa perspectiva crítica, desenvolver práticas que articulem a educação e o meio ambiente e contribua no processo de formação dos educandos.

Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)

PRÁTICAS METODOLÓGICAS

❖ Artes

Prezado professor,

Inicie a aula abordando sobre o problema da crise hídrica, resultado dos baixos níveis de água nos reservatórios.

Cite o município de Presidente Kennedy que passou por esta situação e, em 2017, houve racionamento de água. A Estação de Tratamento de Água (ETA) de Praia das Neves só conseguiu captar água doce por um período de sete horas. E, em todo o restante do tempo, a água se encontrava salobra no rio Itabapoana.

Sensibilize seus alunos acerca do desperdício de água e economia da mesma. A seguir, estão sugeridas duas metodologias para você, professor, desenvolver a sensibilização dos seus alunos.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

1 – Criação de História em quadrinhos

Por onde começar: Por meio das explicações dadas em sala de aula sobre a crise hídrica do município de Presidente Kennedy, peça para que os alunos criem histórias em quadrinhos.

Como proceder: Os alunos devem desenhar baseados na preservação da água, como os cuidados que devemos ter para não a desperdiçar. O uso da criatividade é essencial para o processo de conscientização. Portanto, ao fazerem a atividade, os alunos devem assimilar a temática e propor soluções para o uso consciente da água. As histórias em quadrinhos devem ser expostas para os colegas.

O que é preciso: Papéis e lápis de cor.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)



2 – Teatro de fantoche

Por onde começar: Ainda sobre a temática sobre a crise hídrica, proponha para a turma a realização de um teatro com fantoches, relatando a situação que o município passou, e como devemos preservar esse elemento essencial para os seres vivos.

Como proceder: Escreva com seus alunos histórias que envolvam a falta de água que ocorreu no município de Presidente Kennedy, especialmente as vivenciadas na comunidade de cada um deles. Crie com a turma fantoches a partir de materiais reciclados para representar, em forma de teatro, as histórias criadas. Esta atividade possibilita, de maneira divertida, a reflexão do educando em relação a crise hídrica, bem como a criação de um cidadão consciente com o meio ambiente.

O que é preciso: TNT (para as roupas), bolas de isopor e meia calça (para fazer as cabeças), papelão (para produzir os braços e o pescoço), lã de cores diversas (para montar os cabelos), caixa de fósforo (para os dedoches), tintas, linhas e agulhas (para fazer os olhos, o nariz e a boca).



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)

❖ Ciências

Querido professor,

Na aula de Ciências, será abordada a questão da falta de água no município.

No ano de 2017, o avanço do mar sobre o rio Itabapoana afetou o abastecimento dos moradores do interior e a água do rio ficou salobra, o que dificultou a captação e o tratamento. Com isso, o município começou a racionalizar água.



A população conviveu com a falta de água e foi induzida a economizar água. Porém, a economia de água deve ser praticada de forma constante, não apenas em situações alarmantes, como foi o caso de Presidente Kennedy.

Os alunos devem aprender: como economizar a água para que esta não venha a lhes faltar em futuro bem próximo; varrer a calçada ao invés de lavar para não desperdiçar; verificar as torneiras para não haver vazamentos; escovar os dentes com a torneira fechada; entre outras situações.

Para melhor elucidar o processo de conscientização com os educandos, a seguir apresentam-se sugestões de duas metodologias que irão auxiliar o professor.

Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)



1 – Dinâmica: como fazer uma gota feliz

Por onde começar: Selecione palavras que se relacionem com a temática água, como: consumo, desperdício, lavar as mãos, cuidado, preservar, seca, economia, vida, sede, entre outras. Solicite aos alunos que escrevam as palavras em tiras de papel, as dobre e coloque todas dentro de um saco. Desenhe em uma cartolina uma gota de água feliz e, em outra, uma gota triste.

Como proceder: Organize os alunos em um círculo e, ao som de uma música, o saco deverá passar por todos, rapidamente, até que a música pare. Neste instante, quem estiver com o saco na mão, retira uma tira de papel e cria uma frase. Em seguida, o grupo decide se a frase deixa a gota feliz ou triste, e o aluno posiciona a tira na cartolina correspondente. O jogo continua até que todos tenham participado. O objetivo desta dinâmica é fazer com que o aluno reflita e se conscientize a respeito da preservação da água.

O que é preciso: duas cartolinas, tiras de papel, saquinho de pano, aparelho de som ou apito, CD.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)



2 – Detetive da água



Por onde começar: Com base na explicação do professor em relação à economia de água, peça para que os alunos se passem por detetive por um dia. Os alunos terão que observar e anotar os desperdícios encontrados por eles, tanto no ambiente escolar quanto no familiar. O objetivo desta atividade é instigar o aluno a estar atento aos desperdícios e solucioná-los.

Como proceder: Os alunos deverão receber um caderno de anotação. Em sua aula os alunos devem percorrer a escola, observando os desperdícios neste ambiente e anotar. Em seguida, procurar soluções imediatas, e, caso não consigam solucionar, precisam procurar um adulto e transmitir o ocorrido, para que este venha verificar o desperdício. O mesmo deve ocorrer nas residências de cada aluno. No dia seguinte, o detetive irá expor para os colegas tudo o que foi observado e solucionado por ele.

O que é preciso: Caderno de anotações; lápis e/ou caneta, e, se possível, máquina fotográfica.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)



➤ Educação Física

Olá, professor! Nas aulas de Educação Física, deve ser trabalhado o alto consumo de água da comunidade Kennedense.

De acordo com o secretário de Obras de Presidente Kennedy, Miguel Ângelo Qualtraco, no ano de 2017, a média de consumo por habitantes no município, é de 250 litros, quando o ideal seria de, no máximo, 110 litros. Um verdadeiro desperdício, não é mesmo? Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), a média de consumo diário recomendada é de 110 litros por habitante/dia, já que estudos apontam que essa quantidade é suficiente para suprir as necessidades básicas de uma pessoa.

Conscientize seus alunos sobre a importância da água e que é necessário economizar e preservar esse bem tão valioso. Exponha para a turma a média de consumo de água que o município utiliza. Os alunos devem refletir, pois eles também contribuem para este alto consumo.

A mudança de hábitos ocorre a partir da sensibilização e da conscientização de seus alunos. Por isso, é preciso educar para que estes venham ter tomadas de decisões condizentes com a preservação do meio ambiente. A seguir, estão sugeridas duas atividades metodológicas como auxílio para você professor, na conscientização dos seus alunos.

Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

1 – Caminhada na comunidade

Por onde começar: Com base na explicação dada em sala de aula sobre o alto consumo de água, proponha aos alunos que criem folhetos sobre a importância da água, envolvendo ações de preservação e cuidados que o ser humano deve ter para que esse recurso não falte em breve.

Como proceder: Todos os educandos devem fazer os folhetos, separe também um grupo para fazer faixas e cartazes. Depois de confeccionados os folhetos, as faixas e os cartazes, o professor deve levar a turma para fazer uma caminhada consciente na comunidade. Os alunos serão os protagonistas e deverão entregar os folhetos e conscientizar os moradores locais sobre o desperdício da água.

O que é preciso: Cartolina, TNT, Tintas coloridas, papel, lápis para colorir.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

2 – Jogral

Por onde começar: Devido ao alto consumo de água da comunidade Kennedense, proponha um jogral para você, professor, fazer juntamente com os alunos. O enfoque do jogral será o desperdício de água e a economia dela.

Como proceder: Faça uma roda de discussão para abordar a água e o desperdício desta. Os alunos irão falar sobre a visão deles acerca do tema. Após a explicação, proponha um jogral para fazer com a turma. Todos devem participar e o professor ajudará a fazer o jogral junto com as crianças. Depois de feito e ensaiado devem mostrar o jogral da turma para escola.

O que é preciso: Papel, lápis e caneta.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)

❖ Geografia

Prezado professor, nas aulas de geografia, aborde as poucas precipitações que ocorreu no município de Presidente Kennedy, no ano de 2017, em que houve racionamento de água.



Também no período de março de 2014 a janeiro de 2015 não houve chuvas. Então, houve a estiagem mais longa da história do município. Córregos secaram como o córrego de São Salvador. A falta de chuva gerou prejuízos também aos agricultores: cerca de 26 milhões de reais no ano de 2015.

Os desmatamentos são as principais causas das faltas de chuvas. É importante conscientizar seus alunos acerca do desmatamento, mostrando sua relação com a chuva. É necessário preservar o ambiente em que se vive, deste modo, sensibilize seus educandos a esse respeito.

A seguir, confira a sugestão de duas metodologias que o auxiliarão neste processo de conscientização.

Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

1 – Experiência do Terrário

Por onde começar: Depois da explicação em sala leve os alunos ao laboratório de Ciências. É hora de os alunos visualizarem o que foi dito na explicação sobre as baixas precipitações que ocorreram no município.

Como proceder: Faça com os alunos a experiência do terrário para demonstrar as precipitações em uma área com árvores e outra desmatada. Dentro do vidro, coloque primeiro as pedrinhas, depois o carvão e, por último, a terra. Os três representam de maneira simplificada as condições ideais do solo. Abra buracos na última camada, plante várias mudas e regue. No outro aquário, simbolize o desmatamento com pouquíssima vegetação. O aluno observará que no aquário que contém muitas plantas ocorrem muitas chuvas, enquanto na área desmatada haverá pouquíssima chuva. Assim, a criança vai assimilar como está a realidade atual.

O que é preciso: dois aquários de vidro, pedrinhas para aquário, carvão vegetal, terra adubada, elástico, plástico para tampar a boca do recipiente, plantas e água.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)

2 – Dinâmica da água

Por onde começar: Confeccione um painel com a imagem de Presidente Kennedy. Esta imagem você pode encontrar no Google ~~Maps~~ [Images](#). Em seguida, peça que os alunos façam moldes em formato de gota de água.

Como proceder: Cada aluno terá que escrever uma frase relacionada à falta de chuva, sobre as ações de preservação da água e as próprias atitudes perante essa situação. O aluno deverá colar as frases no painel.

O que é preciso: Folhas de papel, lápis de cor, fita adesiva, cola e tesoura.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

❖ História



Querido professor de História, é de suma importância falar sobre a água e utilizar sua disciplina para isso será fascinante.

Inicie sua aula falando da história da humanidade, em que os rios desempenharam papel fundamental nas primeiras civilizações, com o transporte de pessoas e mercadorias, o abastecimento de água potável e peixes, e também para a agricultura. E hoje não é diferente.

A água é um elemento essencial para a sobrevivência do planeta e os rios desempenham função elementar nesse processo. O rio Itabapoana, por exemplo, abastece algumas comunidades em Presidente Kennedy. Este Rio é importantíssimo para a comunidade. Porém, o município passou por uma crise hídrica e a população ficou sem água por um período devido à salinidade do rio Itabapoana.

Conscientize seus alunos sobre a preservação das nascentes, como não poluir e também em relação ao desperdício. A participação de todos é essencial para que o rio continue desempenhando seu papel, de abastecer as comunidades kennedenses.

A seguir, confira duas metodologias relacionadas à preservação das nascentes, para você, professor, utilizar com seus alunos.

Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)

1 – Documentário

Por onde começar: Baseando-se na explicação, proponha aos alunos que elaborem um roteiro de entrevistas para os moradores das localidades próximas que são abastecidas pelo rio Itabapoana.

Como proceder: Forme grupos na sala de aula. Todos os grupos terão que elaborar um roteiro de entrevistas, e, depois de elaborado peça que os alunos façam um documentário e exponham para os colegas da turma. O grupo decidirá quem deve ser o aluno que filmará e o aluno que entrevistará os moradores. O roteiro deve abordar a importância que o rio possui para os moradores, bem como relacionar perguntas sobre a falta de água e como os moradores ficaram perante esta situação. E, por fim, os alunos terão que conscientizar a comunidade sobre algumas ações de economia da água.

O que é preciso: Papel, lápis ou caneta e câmera filmadora.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

2 – Carta para a comunidade

Por onde começar: Os alunos devem escrever uma carta para alguém conhecido, familiar, vizinho, amigo, que já tenha visto desperdiçando água.

Como proceder: Com o objetivo de também conscientizar além dos muros da escola, proponha que os alunos façam uma carta para alguém que necessita ser conscientizado. Nesta carta, os alunos deverão envolver a importância de preservar as nascentes, além de também propor soluções de economia de água para este indivíduo. O aluno pode escrever para várias pessoas. O objetivo é que ele transmita para a pessoa escolhida o que aprendeu em sala de aula.

O que é preciso: Papéis, lápis e caneta. Se preferir digite no computador.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)

⇨ Inglês

Querido professor,

Na aula de Inglês, deverá ser abordada a importância da água para o ser humano.



A água é um recurso natural essencial para a vida humana. Segundo dados da ONU, no ano de 2015 cerca de um terço da população mundial ainda não possuía abastecimento de água potável.

As comunidades kennedenses possuem abastecimento de água, um privilégio a ser considerado em tantos países que não possuem. Por isso, professor, deve-se conscientizar os alunos quanto a preservação da água.

Os alunos devem reconhecer a gravidade da falta de água para, assim, mudarem suas atitudes perante ao ambiente em que estão inseridos. Além disso, essas crianças devem ser também disseminadoras da preservação ambiental para outras pessoas.

Esta temática deve sempre ser lembrada por toda a comunidade escolar. A seguir, veja duas atividades que poderão lhe auxiliar na conscientização de seus alunos.

Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)

1 – Tradução de música

Por onde começar: Peça para os alunos fecharem os olhos e ouvirem a música “Planeta Água”, do cantor Guilherme Arantes. Durante a música, peça que os educandos imaginem a água como é descrita na letra da melodia pelo cantor.

Como proceder: Depois solicite que os alunos digam o que sentiram e falem sobre a importância que água tem para a vida humana. Abra a discussão em sala. Logo após, organize-os para que eles cantem a música.

Na sequência, solicite que traduzam a música para a versão em inglês. Depois de traduzida, os alunos deverão cantar novamente a música.

O que é preciso: Utilize o material didático para que os alunos traduzam a música para o Inglês.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

2 – Criação de cartazes

Por onde começar: Peça para os alunos exporem o que aprenderam sobre a importância da água por meio dos cartazes.

Como proceder: Peça para que os alunos criem cartazes abordando a importância da água para os seres humanos. Com o auxílio do professor eles deverão criar uma frase sobre a temática. Depois de criada a frase, peça para que traduzam a frase para o inglês. Os alunos devem escrever nos cartazes as frases em inglês e também em português, para melhor compreensão do leitor. Os educandos devem criar imagens que sensibilizem o leitor, por isso, deve-se usar a criatividade. Depois de criados os cartazes os alunos devem colar todos eles distribuídos pela escola.

O que é preciso: Cartazes, lápis de colorir, caneta hidrográfica e fita adesiva.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

✦ Língua Portuguesa

Prezado professor,

Você pode desenvolver o tema da seca nas aulas de Língua Portuguesa.

O município de Presidente Kennedy também passou por uma seca que nunca houve na história da cidade. Isso ocorreu no período de março de 2014 a janeiro de 2015, pois não houve chuva no município. Muitas nascentes secaram, como o córrego de São Salvador, e o Brejo de criador ficou em estado crítico.

Em função disso, é necessário expor essas situações para os alunos, para que venham a perceber o quanto faz diferença preservar o ambiente em que se vive. Os alunos convivendo com essa realidade, precisam entender que depende, exclusivamente, do ser humano para que essa situação mude. E isso só pode acontecer por meio de ações condizentes com a preservação. Conscientize seus alunos!

A seguir, verifique duas opções de metodologias que vão auxiliar o professor neste processo de conscientização.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

1 – Dramatização

Por onde começar: Inicie a aula com uma releitura do livro que contém o tema envolvendo a seca e a questão da falta de água em certas regiões do Brasil. Sugere-se o livro "Vidas Secas", de Graciliano Ramos ou "O Quinze", de Rachel de Queiroz.

Como proceder: Proponha uma dramatização para os alunos, com base no livro escolhido. Forme grupos e dê diferentes funções para os alunos: um grupo para fazer roteiro, outro para a ornamentação, outro para a encenação, entre outros. Com auxílio do professor os alunos devem escrever um roteiro, relacionando também o período de seca que Presidente Kennedy passou. O professor também auxiliará os alunos no quesito figurino. No final da dramatização, peça para que a turma se organize no palco e faça um apelo para que todos que estiverem presentes economizem água e preservem esse elemento essencial para a vida humana.

Então, na culminância, faça um café literário em sala e os alunos devem levar para este café literário os familiares e amigos. Nele, todos os alunos apresentarão a dramatização.

O que é preciso: Roteiro e figurino.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

2 – Criação Musical

Por onde começar: Após a explicação do professor sobre a falta de água no município de Presidente Kennedy, peça que os alunos criem composições musicais.

Como proceder: Monte grupos na sala. Peça que os grupos criem composições de músicas relacionando a seca com a situação do município. Os alunos, se preferirem, poderão utilizar melodias conhecidas, mas terão que criar a letra da canção. As apresentações das criações musicais serão expostas no café literário, tendo como público familiares e amigos dos alunos. A conscientização não é apenas para os alunos. As famílias e a sociedade devem também ser conscientizadas.

O que é preciso: Instrumentos musicais.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(continuação)

❖ Matemática

Querido professor,

Nas aulas de matemática, deve-se abordar a ludicidade com o intuito de conscientizar os alunos sobre a questão do desperdício de água e a economia da mesma.

Mostre a importância que a água tem para a vida. Aponete para eles que ações do dia a dia podem ajudar a preservar esse bem precioso.

Mostre que a falta de água não ocorre apenas em regiões mais áridas como o Nordeste. No município de Presidente Kennedy também houve um período sem a água. Explique e exemplifique isso para as crianças. Os educandos precisam conhecer a realidade do município e mudar os hábitos em prol da preservação.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

1 – Criação de Jogos

Por onde começar: Então, baseado no tema Água e desperdício, como também na economia da mesma, peça para que os alunos criem jogos matemáticos (pular casas, enigma, memória e outros).

Como proceder: Os educandos devem utilizar a criatividade. Eles terão como atividade a criação das regras para os jogos, pensando na questão da economia da água. Após criarem os jogos é hora de se divertirem e, ao mesmo tempo, aprender. Solicite que os educandos compartilhem os jogos e cada grupo brincará com o outro grupo.

O que é preciso: Cartolinas, E.V.A, Caneta hidrográfica, Papelão para dar resistência aos jogos criados.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água (continuação)

2 – Análise da conta de água

Por onde começar: Peça para os alunos levarem para a sala de aula, uma conta de água de casa. Serão analisados os gastos das residências dos alunos.

Como proceder: O professor deve falar sobre o desperdício de água. Muitas vezes os desperdícios ocorrem sem os indivíduos perceberem, por vazamentos, por exemplo. Outra forma está ligada ao tempo que cada um gasta no banheiro: se escova os dentes com a torneira aberta ou toma banho com o chuveiro ligado o tempo todo do banho. Ao lavar o carro ou a calçada com a mangueira, entre outras ações causam bastante desperdício. O professor deve fazer uma representação com quatro quadrados de um metro cada, formando um cubo. A medida que o professor irá representar será 1 metro cúbico, a mesma utilizada na conta de água. Ele vedará a caixa e encherá de água. Os alunos devem ficar impressionados com a quantidade de água que caberá em 1 metro cúbico. Então, o professor pedirá para que os alunos observem a conta de água de suas casas.

Peça para que eles analisem e depois os alunos deverão expor para a turma o que foi analisado por cada educando.

O que é preciso: Conta de água, papelão para fazer os quadrados da caixa, fita adesiva para lacrar a caixa.



Apêndice B – Cartilha Práticas Metodológicas Interdisciplinares sobre o tema Água
(conclusão)

**ELABORAÇÃO DE UM CALENDÁRIO PARA A S AÇÕES
INTERDISCIPLINARES DO TEMA AGUA**

Prezado Professor agora é hora de por em prática nossas atividades por meio de um calendário eficaz. Compartilhe essa ideia!

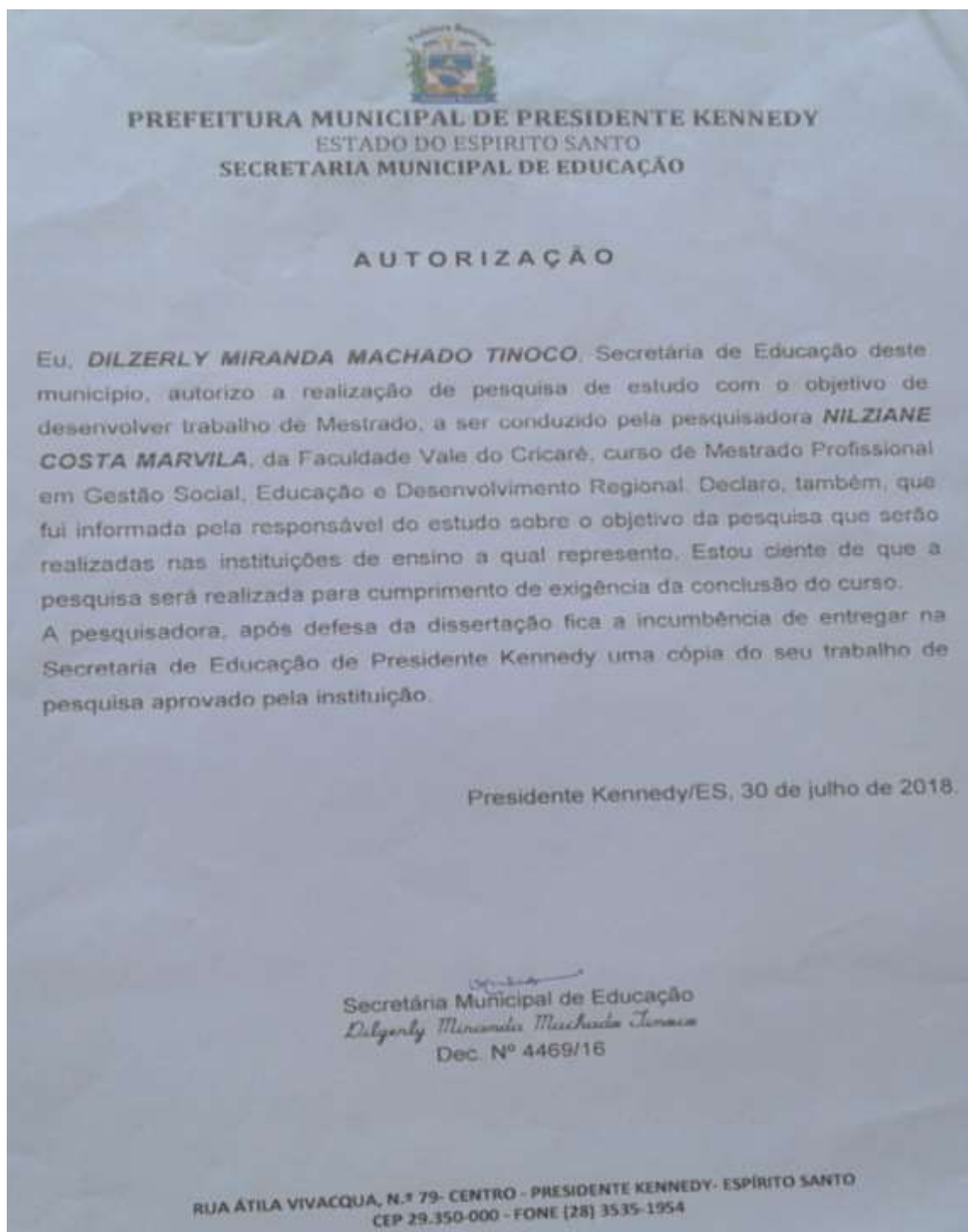


**SEMANA DE CONSCIENTIZAÇÃO DA ÁGUA
CALENDÁRIO
2018**

18/03/19 (Segunda-Feira)	Arts (Criação de história em quadrinhos) Ciências (Dinâmica como fazer uma gota feliz) Geografia (Dinâmica de água)
19/03/19 (Terça-Feira)	Geografia (Experiência do Território) História (Carta para a comunidade) Inglês (Criação de Cartazes)
20/03/19 (Quarta-Feira)	Arts (Teatro de Fantoches) Ciências (Detetive da água) História (Documentário)
21/03/19 (Quinta-Feira)	Matemática (Análise da Conta de água) Educação Física (Caminhada na comunidade)
22/03/19 Dia Mundial da água (sexta-feira)	Língua Portuguesa (Dramatização, exposição das músicas). Matemática (Jogos). Inglês (Música Planeta água). Educação Física (Jogos).

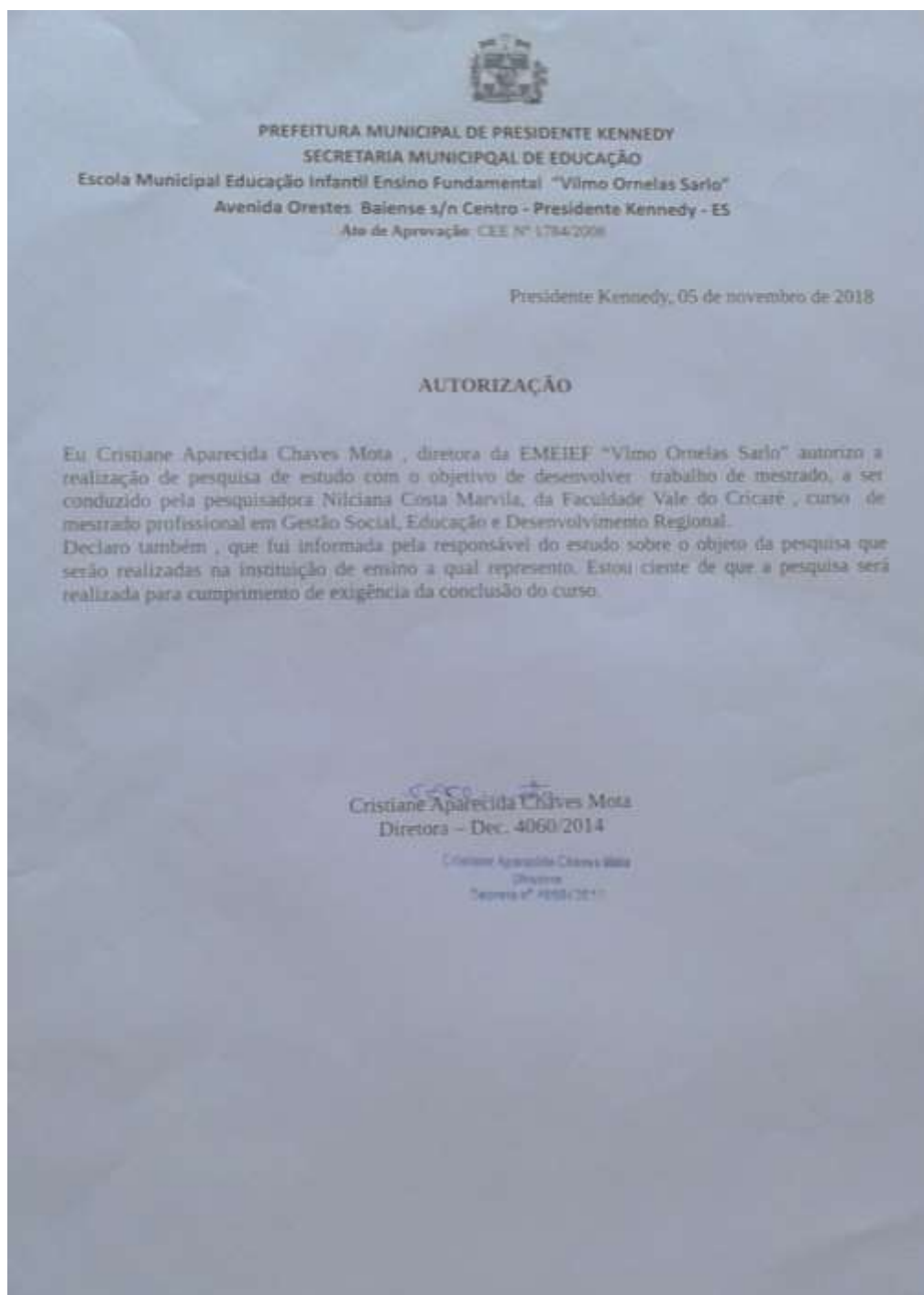
ANEXOS

ANEXO A – Autorização da secretária de Educação para realização de pesquisa



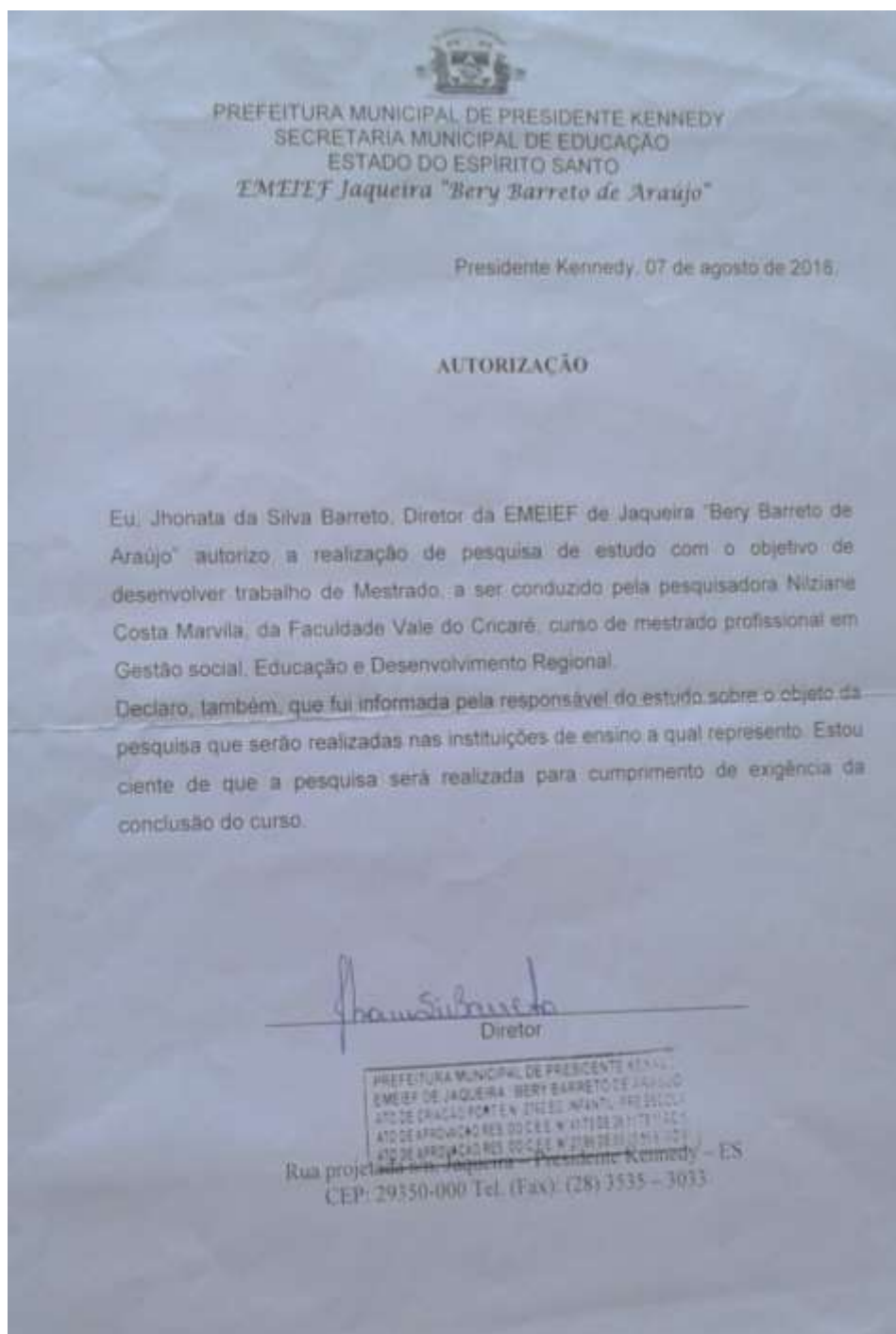
Para iniciar esta pesquisa foi necessário, primeiramente, pedir a autorização da representante pública da Secretaria Municipal de Educação, Dilzerly Miranda Machado, que responde pelas EMEIEF's "Vilmo Ornelas Sarlo" e "Jaqueira Bery Barreto de Araújo", de Presidente Kennedy, para então iniciar a realização desta pesquisa.

ANEXO B – Autorização da diretora da EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo” para realização de pesquisa



Também foi necessária a autorização da responsável pela EMEIEF “Vilmo Ornelas Sarlo”, localizada no município Presidente Kennedy. Após ser autorizada, se deu início à efetivação do projeto de pesquisa nas dependências da escola, com a participação de alunos, professores, pais e responsáveis.

ANEXO C – Autorização do diretor da EMEIEF “Jaqueira Bery Barreto de Araújo” para realização de pesquisa



Em seguida, para finalizar, foi necessária também a autorização do responsável pela EMEIEF Jaqueira “Bery Barreto de Araújo”, localizada no município Presidente Kennedy. Após ser autorizada, se deu início à efetivação do projeto de pesquisa nas dependências da escola, com a participação de alunos, professores, pais e responsáveis.