

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO**

Simone Maria Mozelli da Silva

**GESTÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM
ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS DE ENSINO FUNDAMENTAL
DA REGIÃO DO GRANDE ABC PAULISTA**

**São Caetano do Sul
2023**

SIMONE MARIA MOZELLI DA SILVA

**GESTÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM
ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS DE ENSINO FUNDAMENTAL
DA REGIÃO DO GRANDE ABC PAULISTA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul, como requisito para a obtenção do título de Mestra em Administração.

Área de Concentração: Gestão e Regionalidade

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Raquel da Silva Pereira

**São Caetano do Sul
2023**

FICHA CATALOGRÁFICA

SILVA, Simone Maria Mozelli da.

GESTÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DA REGIÃO DO GRANDE ABC PAULISTA / Simone Maria Mozelli da Silva. – São Caetano do Sul – USCS, 2023.

93 p.

Orientadora: Profa. Dra. Raquel da Silva Pereira

Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado em Administração, USCS - Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2023.

1. Gestão; 2. Educação Ambiental; 3. Desenvolvimento Regional; 4. Sustentabilidade; 5. Ensino Fundamental; I. Título. II. Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Reitor da Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Prof. Dr. Leandro Campi Prearo

Pró-reitora de Pós-graduação e Pesquisa

Prof.^a Dr.^a Maria do Carmo Romeiro

Gestor do Programa de Pós-graduação em Administração

Prof. Dr. Eduardo de Camargo Oliva

Dissertação defendida e aprovada em 21/06/2023 pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

Prof.^a Dr.^a Raquel da Silva Pereira (orientadora) – Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Prof. Dr. Luis Paulo Bresciani – Universidade Municipal de São Caetano do Sul

Prof. Dr. Antônio Busnardo Filho – Centro Universitário de Várzea Grande (UNIVAG)

Dedico este trabalho aos meus pais *in memoriam*, pelo reforço espiritual, pelo tratamento de amor, por lembrar-me que existe algo superior e alimentado com paz, carinho e perdão.

Ao Anísio, pelos anos de vida em comum e pelos filhos e netos maravilhosos que tivemos. Sempre com palavras de incentivo e carinho para que eu não desistisse.

Agradecimentos

À minha orientadora Prof.^a Dr.^a Raquel da Silva Pereira, por sua dedicação, competência e confiança. A ela, que possibilitou a conclusão deste trabalho, o meu muito obrigada! Seu incentivo e sua motivação foram essenciais, pois jamais me deixou desistir, apesar de todas as adversidades, e acreditou que eu conseguiria chegar até o final desta trajetória.

Aos Professores que, com carinho, me conduziram a pesquisar sobre o tema. Agradeço também por suas aulas tão bem elaboradas, que fizeram com que eu adquirisse novos conhecimentos.

“O tempo é muito lento para os que esperam
Muito rápido para os que têm medo
Muito longo para os que lamentam
Muito curto para os que festejam
Mas, para os que amam, o tempo é eterno”.

(William Shakespeare)

SILVA, Simone Maria Mozelli da. **Gestão da Educação Ambiental em escolas públicas e privadas de Ensino Fundamental da Região do Grande ABC Paulista.**

Universidade Municipal de São Caetano do Sul. São Caetano do Sul, SP, 2023.

RESUMO

A presente pesquisa de dissertação teve como objetivo verificar de que forma os gestores das escolas públicas e privadas de Ensino Fundamental da Região do Grande ABC Paulista estão inserindo a Educação Ambiental em seu currículo e como a gestão pública escolar administra esse processo. Trata-se de uma pesquisa que se utiliza de publicações dos últimos dez anos para a realização da revisão da literatura, assim como publicações remanescentes que implicaram as questões enfrentadas atualmente, compiladas por meio de dissertações de mestrado, livros e artigos científicos em periódicos acessados pelos bancos de dados *Web of Science*, *Scielo* e *Google Acadêmico*. Trata-se de pesquisa de abordagem qualitativa e de natureza exploratória. O levantamento foi realizado por meio de pesquisa documental e de entrevistas com gestores das escolas. Utilizou-se de análise de conteúdo como forma de análise de dados. Os dados analisados permitem concluir que, apesar de as escolas implantarem projetos e ações de Educação Ambiental, a compreensão sobre políticas públicas relacionadas ao tema, assim como sobre a abrangência e a relevância da implantação dessas ações no Ensino Fundamental, é algo que requer maior aprofundamento das equipes gestoras e do corpo docente, para que se possa atingir os objetivos propostos pela Educação Ambiental.

Palavras-chave: Gestão. Educação Ambiental. Desenvolvimento Regional. Sustentabilidade. Ensino Fundamental.

SILVA, Simone Maria Mozelli da. **Management of Environmental Education in Public and Private Elementary Schools in the Greater ABC Paulista Region.**

Municipal University of São Caetano do Sul. São Caetano do Sul, SP, 2023.

Abstract

The present dissertation research aimed to verify how managers of public and private elementary schools in the Greater ABC Paulista Region are including Environmental Education in their curriculum and how public school management manages this process. This is a research that uses publications from the last ten years to carry out the literature review, as well as remaining publications that implied the issues currently faced, compiled through master's dissertations, books and scientific articles in journals accessed by the Web of Science, Scielo and Google Scholar databases. This is a research with a qualitative approach and an exploratory nature. The survey was carried out through documentary research and interviews with school managers. Content analysis was used as a form of data analysis. The analyzed data allow us to conclude that, although schools implement Environmental Education projects and actions, the understanding of public policies related to the theme, as well as the scope and relevance of implementing these actions in Elementary Education, is something that requires greater depth from the management teams and the teaching staff, so that the objectives proposed by Environmental Education can be achieved.

Keywords: Management. Environmental education. Regional development. Sustainability. Elementary School.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DS	Desenvolvimento Sustentável
EA	Educação Ambiental
EF	Ensino Fundamental
ES	Educação para a Sustentabilidade
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério da Educação
MMA	Ministério do Meio Ambiente
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PEB I	Professor de Ensino Básico Ciclo Inicial
PNE	Plano Nacional de Educação
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNES	Programa Nacional Escolas Sustentáveis
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPP	Projetos Políticos Pedagógicos
SEMASA	Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André
SS	Sustentabilidade Socioambiental
TCTs	Temas Contemporâneos Transversais

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Obras separadas por países de publicação.....	21
Figura 2 – Verificação de palavras-chave.....	23

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Publicações por ano de publicação	20
Quadro 2 – Obras separadas por área de pesquisa e número de publicações.....	21
Quadro 3 – Apresentação das publicações.....	22
Quadro 4 – Comparativo entre indicadores dos municípios de Região do Grande ABC Paulista.....	37
Quadro 5 – Escolas participantes.....	39
Quadro 6 – Matriz de amarração.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Dados das escolas entrevistadas e duração das entrevistas	43
Gráfico 2 – Escolas que realizaram atividades abertas à comunidade.....	71

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Problema de pesquisa.....	18
1.2 Objetivos	18
1.2.1 Objetivo geral	18
1.2.2 Objetivos específicos	19
1.3 Justificativa.....	19
1.4 Delimitação.....	24
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	25
2.1 Sustentabilidade Socioambiental	25
2.2 Política Nacional de Educação Ambiental	26
2.2.1 Princípios da Educação Ambiental.....	27
2.2.2 Objetivos da Educação Ambiental.....	28
2.3 Ensino Fundamental.....	29
2.4 Base Nacional Comum Curricular	30
2.4.1 Áreas e componentes curriculares do Ensino Fundamental	32
2.4.2 A BNCC e a formação socioemocional dos estudantes	34
2.4.3 Temas Contemporâneos Transversais	35
2.5 A implantação da educação ambiental nos currículos escolares	36
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	37
3.1 Sujeitos e locais	38
3.2 Instrumentos de coleta de dados	40
4 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS.....	44
4.1 Resumo geral das entrevistas	44
4.2 Resultados	70

4.2.1 Escolas Destaque.....	79
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
REFERÊNCIAS	82
APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista.....	90
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	91

1 INTRODUÇÃO

A responsabilidade socioambiental diz respeito a ações que tenham como meta o respeito ao meio ambiente e a políticas com foco em sustentabilidade socioambiental nas diversas esferas da sociedade. Para o Ministério de Meio Ambiente - MMA (Brasil, 2020, p.1) “todos são responsáveis pela preservação ambiental: governos, empresas e cada cidadão”. Cada um deve fazer a sua parte facilitando as diversas ações que envolvem o tema (Luiz *et al.*, 2013).

O MMA (Brasil, 2020) desenvolve políticas públicas cujo fundamento é a produção e o consumo sustentáveis, o que vai ao encontro do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 12 (ONU, 2015). Produção sustentável pode ser compreendida como a incorporação, durante o ciclo de vida de bens e serviços, de modo a se verificar quais alternativas existem para minimizar os impactos ambientais negativos e gerar impactos sociais positivos, de forma a conscientizar a população e todos os demais agentes envolvidos.

Por sua vez, consumo sustentável é conceituado, segundo o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), como a utilização de bens e serviços que atendem as necessidades básicas e visa a uma melhor qualidade de vida, procurando uma forma de minimizar a utilização dos recursos naturais de maneira que a geração de resíduos não coloque em risco a demanda das gerações futuras (PNUMA, 2010).

Já o termo “desenvolvimento sustentável”, ideal a ser alcançado por todos os países, surgiu da necessidade de mudança de hábitos e costumes, que não deve iniciar apenas nas escolas, devendo sim, ser um hábito natural e começar na educação do indivíduo em casa, na relação cotidiana com os problemas domésticos e nas soluções dadas pelos pais, tutores, dentre outros adultos com quem a criança convive, sempre tendo como foco a mitigação dos problemas ambientais; sabendo que as ações e as consequências não se encerram no indivíduo, mas refletem para a sociedade. Há exemplos de que as atividades educativas relacionadas ao meio ambiente apresentam ganhos significativos e, principalmente, geram a conscientização dos entes envolvidos (Fonseca, 2007).

Padua e Tabanez (1997) trazem uma importante contribuição sobre a Educação Ambiental (EA), que era disposta de forma mecânica, preocupando-se apenas em levar os alunos na natureza e mostrar as espécies. Há de se

considerar uma ação renovadora, que deve começar pelas pessoas envolvidas, pois são encarregadas de fazer as mudanças necessárias a partir das localidades em que vivem. No entanto, para que essa ação transformadora supracitada pelos autores ocorra é necessário que seja contínua e sistêmica sendo, conseqüentemente, uma ação transdisciplinar.

Esta pesquisa foi realizada dentro do escopo de gestão pública acerca da Educação para a Sustentabilidade (ES) para que possa promover o desenvolvimento regional econômico e não apenas social e ambiental, uma vez que essas três dimensões não se separam, para que seja viável uma forma de desenvolvimento que seja mais sustentável.

Entende-se que o Ensino Fundamental (EF) seja uma fase de vida essencial para a construção do conhecimento e para a sensibilização socioambiental dos alunos (Barreto *et al.*, 2009). Assim, esta pesquisa traz um olhar para a amarração entre EA e EF.

Interessa a esta pesquisa conhecer e analisar como a educação para a sustentabilidade está sendo inserida no EF, ou seja, que políticas públicas estão sendo desenvolvidas nesse sentido e como ocorre a gestão desse contexto nas escolas.

1.1 Problema de pesquisa

A pergunta-problema foi assim estabelecida: De que forma os gestores das escolas públicas e privadas de Ensino Fundamental da Região do Grande ABC Paulista estão inserindo a Educação Ambiental em seu currículo e de que forma a gestão pública escolar administra esse processo?

A partir desta indagação, definiu-se o objetivo geral e os objetivos específicos que conduziram a pesquisa, conforme apresentados a seguir.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral da pesquisa é analisar de que forma os gestores das escolas públicas e privadas de Ensino Fundamental da Região do Grande ABC

Paulista estão inserindo a Educação Ambiental em seu currículo e de que forma a gestão pública escolar administra esse processo.

1.2.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos são:

- a) Identificar as escolas públicas e privadas de Ensino Fundamental da Região do Grande ABC Paulista;
- b) Analisar as matrizes curriculares de Ensino Fundamental dessas escolas sob a ótica da Educação Ambiental;
- c) Verificar quais práticas de Educação Ambiental estão sendo ou podem ser incorporadas pela gestão de políticas públicas educacionais nas escolas de Ensino Fundamental da Região do Grande ABC Paulista.

1.3 Justificativa

A responsabilidade da família, dos gestores e dos educadores na educação de um aluno de EF é essencial na formação de visão de mundo e de futuro, pois tem a função de moldar o seu caráter, porque educar é essencial para uma melhor qualidade de vida. Por meio da educação socioambiental, as pessoas atingem relevantes objetivos, e podem desenvolver todo seu potencial, evitando agredir o meio ambiente e não somente sobreviver (Muniz, 2002).

Falar de ES não se limita às questões ambientais, deve incluir também as questões sociais, econômicas e culturais. Para que seja considerada sustentável, a escola deve praticar diversas condutas voltadas à saúde e ao ambiente, promovendo a qualidade de vida dos que são assistidos por ela, transbordando para a comunidade, bem como favorecendo o exercício de participação e o compartilhamento de responsabilidades, de forma a promover uma educação integral (Brasil, 2012).

A ES contribui de forma positiva para a melhoria da qualidade de vida não só dos alunos e professores das escolas e do bairro, mas de toda a região, contribuindo para o seu desenvolvimento. Assim, torna-se relevante verificar se e de que forma as escolas de EF inserem práticas voltadas para a sustentabilidade. Para que a implementação dessas práticas seja eficiente, é

imperioso que não só os gestores, professores e alunos estejam envolvidos, mas toda a comunidade, em uma longa jornada a ser percorrida, uma vez que a conscientização de todos será primordial para o êxito do trabalho.

O levantamento dos artigos já publicados sobre o tema foi feito por meio de consulta nas bases de dados Google Acadêmico, Portal Periódicos Capes; *Scielo* e *Web of Sciene*, tendo como critério de localização os seguintes aspectos: filtrar por publicação (foram localizadas publicações na área de educação); filtrar por palavra-chave (foram localizados artigos relacionados a: Educação Ambiental; Gestão Escolar e Ensino Fundamental); filtrar por assunto (foram encontrados artigos que abordam diretamente a temática da EA, como: reflexão, ensaio, proposta, revisão documental, implementação, entre outros).

Foram compilados 171 artigos científicos para verificação, distribuídos por ano de publicação, conforme apresenta o Quadro 1. Os países de publicação desses artigos são apresentados na Figura 1 e, no Quadro 2, observa-se a separação por área de pesquisa.

Quadro 1 – Publicações por ano de publicação

ANO DE PUBLICAÇÃO	NÚMERO DE ARTIGOS
2021	13
2020	29
2019	40
2018	32
2017	29
2016	14
2015	12
2014	0
2013	1
2012	1
2011	1

Fonte: elaborado pela autora desta dissertação (2023)

O ano de 2019 apresenta o maior número de artigos publicados sobre o tema (40 artigos), totalizando 23% dos artigos encontrados nas bases de dados investigadas. Não há evidências a respeito do motivo de haver tantas publicações no ano de 2019, entretanto, nota-se um crescimento de publicações após a reunião da Cúpula de Desenvolvimento Sustentável, na sede da Organização das Nações Unidas (ONU), ocorrida em Nova York, no ano de 2015, onde os países signatários da ONU definiram os 17 Objetivos de

Desenvolvimento Sustentável (ODS) como uma nova agenda de desenvolvimento que deve dar sequência ao trabalho realizado em prol dos 8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ONU, 2000).

Essa nova agenda foi denominada de Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, em virtude do estabelecimento de prazo até o ano de 2030.

Observa-se, ao analisar as publicações, pequena quantidade nos anos de 2020 e 2021, inferindo-se que não tenham mantido o crescimento devido à pandemia da COVID-19, que impactou o mundo todo em diversos âmbitos, inclusive no das publicações científicas sobre temas não relacionados à doença.

Na Figura 1 pode-se identificar que a maioria (75 publicações) foi produzida no Brasil, sendo a Espanha o segundo país a publicar sobre o tema (29 artigos) no período de 2011 a 2021.

Figura 1 – Obras separadas por países de publicação



Fonte: elaborado pela autora desta dissertação (2023)

No Quadro 2 foram separadas as obras por áreas de pesquisa.

Quadro 2 – Obras separadas por área de pesquisa e número de publicações

Áreas de Pesquisa	Número de Publicações
Pesquisa de Educacional de Educação	166
Estudo da Área	4
Economia e Negócios	1

Fonte: elaborado pela autora desta dissertação (2023)

A partir dessa primeira triagem, iniciou-se a leitura dos resumos para a segunda etapa, onde foram selecionados 36 artigos considerados relevantes, seja por tratarem o tema de forma mais aproximada, ou por complementarem informações que pareciam úteis para o desenvolvimento desta pesquisa. Após realizada a leitura integral dessas publicações, foram selecionadas 9 que apresentaram o conteúdo teórico necessário para a composição inicial desta pesquisa (Quadro 3).

Quadro 3 – Apresentação das publicações

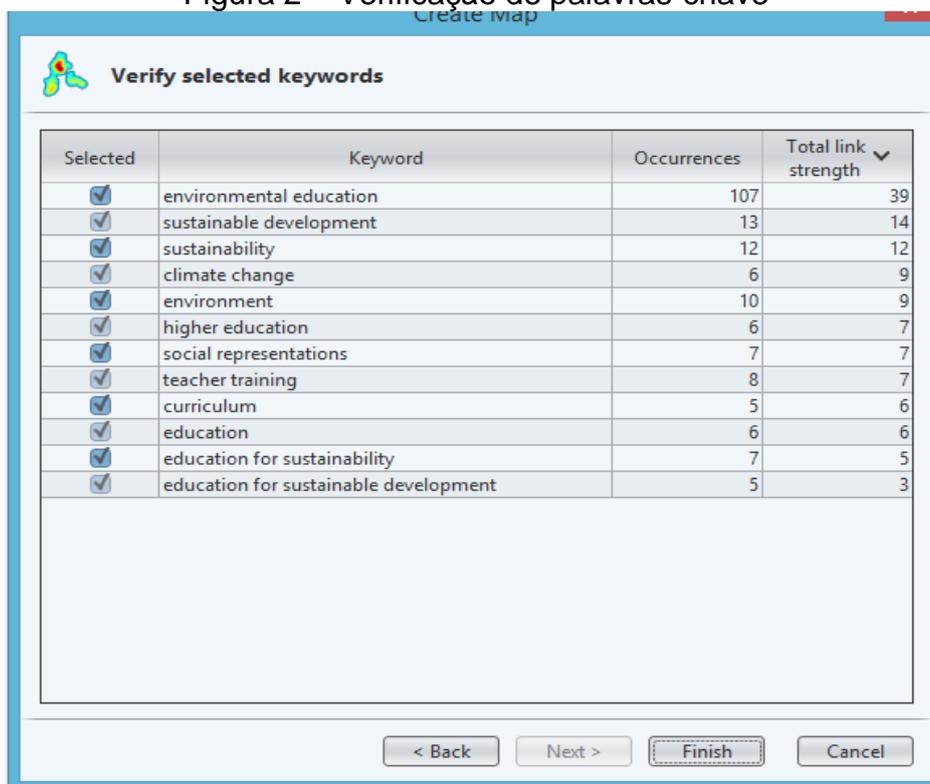
AUTOR	TÍTULO	METODOLOGIA	Detalhamento
SANTOS, V. M. (2010)	A educação ambiental como prática da gestão escolar no ensino fundamental	Qualitativa	Dissertação de Mestrado
MEDINA ARBOLEDA, I. F.; PARAMO, P. (2014)	La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico	Qualitativo	Revista Colombiana de Educación
NERY-SILVA, A. C. (2015)	Educação ambiental e políticas públicas nas dissertações e teses de educação ambiental no Brasil: análise dos processos de elaboração e implementação	Estado da Arte	Dissertação de Mestrado
HENNRICH JUNIOR, E. J. (2016)	Mapeamento socioambiental e de sustentabilidade no ambiente escolar	Pesquisa-Ação Participativa	Dissertação de Mestrado
COELHO <i>et al.</i> (2018)	Educação para sustentabilidade e Gestão Pública em uma escola estadual na cidade de João Pessoa / PB	Qualitativo	Revista Interdisciplinar Científica Aplicada
FRAGOSO, E.; NASCIMENTO, E. C. M. (2018)	A Educação Ambiental no ensino e na prática escolar da Escola Estadual Cândido Mariano	Qualitativo	Ambiente & Educação
BRITO, R. O.; SIVERES, L.; CUNHA, C. (2019)	O uso de indicadores para avaliação qualitativa de projetos educativos socioambientais: a gestão participativa no ambiente escolar	Qualitativa	Dissertação de Mestrado
SILVA, S. N.; LOUREIRO, C. F. B. (2020)	As vozes de professores-pesquisadores do campo da Educação Ambiental sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil ao Ensino Fundamental	Qualitativa	Ciência & Educação
SALAMONI, A.; MADUELL, A.; SILVEIRA, D.; FALCÃO, L. (2021)	Educação Ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental: várias formas de trabalhar os seus temas	Ação-Participativa	Revista Brasileira de Extensão Universitária

Fonte: elaborado pela autora desta dissertação (2023)

Registre-se que não foram utilizadas apenas essas referências como fundamentação para o desenvolvimento da teoria e análise de resultados. Essas foram as obras que inicialmente nortearam a discussão sob o prisma da temática em desenvolvimento.

A bibliometria também foi aplicada no processo de escolha das palavras-chave que direcionaram a compilação de dados, por meio do *software* VOSviewer, que as elencou conforme apresentado na Figura 2.

Figura 2 – Verificação de palavras-chave



Selected	Keyword	Occurrences	Total link strength
<input checked="" type="checkbox"/>	environmental education	107	39
<input checked="" type="checkbox"/>	sustainable development	13	14
<input checked="" type="checkbox"/>	sustainability	12	12
<input checked="" type="checkbox"/>	climate change	6	9
<input checked="" type="checkbox"/>	environment	10	9
<input checked="" type="checkbox"/>	higher education	6	7
<input checked="" type="checkbox"/>	social representations	7	7
<input checked="" type="checkbox"/>	teacher training	8	7
<input checked="" type="checkbox"/>	curriculum	5	6
<input checked="" type="checkbox"/>	education	6	6
<input checked="" type="checkbox"/>	education for sustainability	7	5
<input checked="" type="checkbox"/>	education for sustainable development	5	3

Fonte: *Software* VOSviewer (2022)

Por meio destes dados foram observadas questões em relação a como a gestão escolar tem implantado a EA e a ES nas escolas do EF, assim como foram recolhidas informações sobre como esse processo se dá no Estado de São Paulo, para depois investigar os dados específicos no cenário da Região do Grande ABC Paulista.

Esta pesquisa se justifica pela relevância do tema e por terem sido encontradas poucas publicações sobre essa temática e com esta delimitação.

1.4 Delimitação

Optou-se por delimitar este estudo na Região do Grande ABC Paulista por ser nessa região que esta pesquisadora reside, estuda e trabalha e por ser também nessa região que a USCS está localizada. De forma especial, a região delimitada não é homogênea, embora muitas vezes seja erroneamente tratada como tal. A referida região envolve 7 (sete) municípios bastante distintos entre si (Diadema, Mauá, Rio Grande da Serra, Ribeirão Pires, Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul), conforme se verá mais adiante no Capítulo 4, o que enriquece a pesquisa, ao trazer situações diferentes ao se analisar o fenômeno pesquisado.

Esta dissertação está composta por este capítulo introdutório, seguido de um segundo capítulo que apresenta o Referencial Teórico, um terceiro capítulo que apresenta os Aspectos Metodológicos, um quarto capítulo apresentando os Resultados e as Discussões e um capítulo final de Considerações Finais. Na sequência, são apresentadas as Referências e, posteriormente, os Apêndices.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo apresenta o referencial teórico que dá embasamento para a pesquisa.

2.1 Sustentabilidade Socioambiental

O termo Sustentabilidade Socioambiental (SS) refere-se a três dimensões basilares da sustentabilidade (a econômica, a social e a ambiental), ressaltando-se que devem ser pensadas e utilizadas de forma conjunta e equilibrada (Elkington, 1994). A SS é relevante à medida que a preservação do meio ambiente tem ganhado notoriedade, inclusive motivando debates que envolvem, principalmente, empresários, formuladores de políticas públicas, sociedade e acadêmicos (Oliveira; Borges; Jabbour, 2005).

O termo Desenvolvimento Sustentável (DS) tem sua definição no relatório "Nosso Futuro Comum", documento da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento 1983-1987, que o definiu como "[...] aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades." (CMMAD, 1988, p. 47).

Nesse sentido, para Sachs (1993, p. 23):

[...] na sustentabilidade ambiental deve-se fazer uso dos recursos acessíveis [...] para atingir objetivos viáveis; restrição do consumo de combustíveis fósseis e de outros recursos e de produtos ambientalmente prejudiciais, substituindo-os por recursos ou produtos renováveis e/ou abundantes e ambientalmente inofensivos; redução do volume de resíduos e de poluição [...]; intensificação da pesquisa de tecnologias limpas.

Martins e Razuk (2012) mencionam que o DS trata da combinação entre o crescimento econômico e os aspectos socioambientais. No atual ordenamento jurídico brasileiro, há princípios esculpidos na Carta Magna – a Constituição Federal (Brasil, 1988) –, especificamente no artigo 225, que menciona as questões ambientais. Assim, existe um longo desafio para os agentes econômicos e demais envolvidos, qual seja: desenvolver suas atividades de forma a exercer uma gestão socioambientalmente comprometida (Borges *et al.*, 2015).

2.2 Política Nacional de Educação Ambiental

Conforme discurso de Mandela (2003 *apud* Gomes, 2013, s/n), “a educação é a arma mais poderosa que se pode usar para mudar o mundo”. E, nesse diapasão, torna-se essencial verificar como a EA contribui para aspectos dessa mudança no sentido de questionar o modelo de relação estabelecido historicamente entre seres humanos e natureza e, conseqüentemente, a construção de um futuro melhor para todos os seres vivos (Azevedo; Costa; Santos, 2017).

Segundo Salles (2014), foi a publicação da Lei Nº 9.795/1999 que trouxe destaque para a EA, com a inserção da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). A partir de então, fortaleceu-se o que já estabelecia o artigo 225 da Constituição Federal de 1988:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (Brasil, 1988, art. 225, §1º, VI)

Como desfecho de inúmeros debates internacionais sobre Meio Ambiente essa Lei resgata conceitos importantes:

De acordo com o referido artigo da Carta Magna podemos considerar o meio ambiente como um direito fundamental. A terceira geração de direitos humanos trata dos direitos difusos e coletivos, sendo o meio ambiente incluído neste. (Salles, 2014, p. 76)

No artigo 1º da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que trata sobre a EA e instituiu a PNEA, entende-se por EA “os meios através dos quais uma sociedade compartilha conhecimentos e ações que estejam voltadas para o meio ambiente e a sustentabilidade” (Brasil, 1999).

A transformação da relação entre o homem e a natureza é uma luta existente há muito tempo, pois desde tempos remotos se observa a necessidade de que se compreenda que essa transformação só ocorrerá quando, ao observar as mudanças ambientais, o homem inverter o modo como tem se relacionado “por meio da interação do ser humano com o seu entorno (incluindo a natureza, outras pessoas e a sociedade)” (Janke, 2012, p. 76).

Neste sentido, o Brasil se distingue de outros países pelas características com que desenvolve a EA. Nota-se o crescimento de ações relacionadas à EA, tal como a expansão de linhas teóricas, pois se observa que “uma transformação social estava em andamento, abrangendo tanto os defensores da preservação ambiental quanto aqueles que estavam impulsionando a mudança social por meio da educação” (Janke, 2012, p. 17).

O Governo compreende um conjunto de instituições com a responsabilidade legítima de estabelecer diretrizes e tomar decisões para garantir a conformidade com as normas que fundamentam a existência e a perpetuação do Estado. É a gestão política dos assuntos públicos, em seus poderes distintos, que garante o cumprimento das leis e regulamentos. Isso engloba os poderes executivo, legislativo e judiciário. As leis, por sua vez, são instrumentos jurídicos que idealmente são imparciais, pois expressam a vontade coletiva ao regular a atuação governamental e a administração pública. Dessa forma, o governo se configura como administrativo e não representativo em relação aos Estados. (Janke, 2012, p. 18)

Sob este prisma, as políticas públicas são definidas “como conjuntos de iniciativas, a implementação viável de resistências em diversas áreas de atuação” (Janke, 2012, p. 22). Trata-se do ensejo para a elaboração de definições para a prática fundamentada nas leis, podendo estar voltadas à manutenção dessas leis ou ainda para a alteração de suas diretrizes a partir de algum contexto prático que requeria tal adaptação ou alteração (Janke, 2012).

Segundo a autora, isso não se difere quando se trata da PNEA, devido ao seu conteúdo intrinsecamente controverso, é um terreno fértil para debates, com uma variedade de perspectivas, que abrangem desde tendências conservadoras que, em resumo, preservam a ordem existente, até discussões sobre a necessidade de modificar as estruturas (Janke, 2012).

Para a aplicação das políticas de EA há princípios e objetivos a serem considerados, conforme apresentados a seguir.

2.2.1 Princípios da Educação Ambiental

Os princípios da EA são estabelecidos pela Lei Nº 9.795/1999, que estabelece em seu artigo 4º:

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:
I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

- II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural. (Brasil, 1999, Art. 4º)

Esses princípios sinalizam elementos basilares para a compreensão do significado da EA, bem como para a prática que envolve o processo educativo voltado para as questões ambientais que, por sua vez, permeiam os aspectos de sustentabilidade.

Abordagem mais integrada do conceito envolve ainda objetivos a serem alcançados, conforme apresentados a seguir.

2.2.2 Objetivos da Educação Ambiental

Os objetivos da EA são estabelecidos conforme o artigo 5º da Lei Nº 9.795/1999:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade. (Brasil, 1999, Art. 5º)

Isso posto, evidencia-se que os objetivos da EA estão voltados para a formação de cidadãos críticos e reflexivos no que tange ao meio ambiente, sobretudo conscientes da importância de sua participação, assim como a de toda a sociedade, em prol da preservação de recursos essenciais à própria sobrevivência da espécie humana.

2.3 Ensino Fundamental

No Brasil, o Ensino Fundamental (EF) é um dos níveis da Educação Básica, portanto, obrigatório, oferecido de forma gratuita em instituições de ensino de caráter público, que recebem alunos a partir dos 6 anos de idade (Kusman; Rosa, 2016).

Mais precisamente, o EF abrange a fase de transição da Educação Infantil para o Ensino Médio na Educação Básica. Durante esse período, a criança inicia o processo de alfabetização e é apresentada a novos conhecimentos em diversas áreas.

A EF compreende os anos do 1º ao 9º ano de escolaridade e atende crianças com idades entre 6 e 14 anos. Por ser a fase mais longa da Educação Básica, ela é dividida em Anos Iniciais e Anos Finais (Silva, 2019).

Nos Anos Iniciais, do 1º ao 5º ano, o aluno começa seu processo de alfabetização e tem acesso a atividades lúdicas que ajudam seu desenvolvimento motor, cognitivo e social (Silva, 2019).

No 5º ano, a criança está pronta para iniciar uma nova etapa, na qual os campos de conhecimento são ampliados e o estudante tem contato com diversos professores (Silva, 2019).

No mês de fevereiro de 2006, houve uma alteração no artigo 32º da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei nº 9.394/1996, por meio da Lei nº 11.274/2006, que estabeleceu o seguinte teor: "O ensino fundamental, de caráter obrigatório e com duração de 9 (nove) anos, passa a ser oferecido de forma gratuita nas escolas públicas, iniciando aos 6 (seis) anos de idade [...]" (Brasil, 2006, p. 1).

A partir dessa alteração, a Educação Fundamental foi reorganizada em duas etapas: os Anos Iniciais, com duração de 5 (cinco) anos, iniciando aos 6 (seis) anos de idade, e os Anos Finais, com duração de 4 (quatro) anos, com

início aos 11 (onze) anos de idade. Além disso, houve uma mudança na terminologia das séries escolares, que passaram a ser denominadas “anos”, abrangendo do 1º ao 9º ano. A Lei nº 11.274/2006, em seu artigo 5º, estabeleceu um processo de implantação gradual dessa reforma até o ano de 2010, e essa transição foi efetivada conforme o planejado.

Essa nova legislação veio para consolidar a proposta de extensão da Educação Fundamental, como expresso na LDB nº 9.394/1996 e no Plano Nacional de Educação (PNE) de 2001. Essa expansão tinha como objetivos principais: aprimorar as condições de equidade e qualidade na Educação Básica; estruturar um novo formato da Educação Fundamental, permitindo que as crianças prossigam em seus estudos, alcançando maior nível de escolaridade; garantir que, ao ingressarem mais cedo no sistema educacional, as crianças tenham um tempo mais amplo para aprender a ler, escrever e se tornar letradas (Brasil, 2009).

Com a aprovação do PNE em 2014, se estabelece como Meta 2:

[...] universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE. (Brasil, 2014. p. 13)

A Meta 2 estipula um novo estágio para aprimorar os processos educacionais ao longo dos próximos dez anos (Zanatta; Zanotelli; Peretti, 2015).

2.4 Base Nacional Comum Curricular

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), lançada no ano de 2017, é o documento que estabelece as normas traçadas para as aprendizagens essenciais na educação brasileira. Aprendizagens tais que não incluem apenas conteúdos, mas habilidades e competências que deverão ser desenvolvidas no decorrer dos anos escolares. A BNCC é um projeto de sociedade no qual a escola é um agente com papel essencial para a construção e formação do cidadão (Brasil, 2017).

As diretrizes traçadas pela BNCC vêm exigindo transformações profundas na estrutura educacional, desde o currículo pedagógico, materiais didáticos e formação de toda a comunidade docente do País, incluindo especificidades

aplicadas ao EF. Nesta seção serão apresentados os principais aspectos da BNCC para o EF.

Para a implantação efetiva da BNCC é necessário que os profissionais de educação adquiram clareza sobre os conceitos estabelecidos no documento, não sendo suficiente apenas a compreensão de sua estrutura, mas o aprofundamento nas especificidades propostas a cada segmento, que serão descritas a seguir.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), o EF deve garantir a todos, apesar do grande fluxo, o acesso ao aprendizado (fundamental para o desenvolvimento como pessoa) e a inserção na sociedade, assim como os benefícios de uma formação comum (Brasil, 2010). Mesmo com os desafios inculidos nessa determinação, a mesma é de grande relevância, principalmente em países que apresentam muitas desigualdades, como é o caso do Brasil.

Fundamentada nessas Diretrizes, a BNCC estabelece o que considera elementos de aprendizagem imprescindíveis para a formação do sujeito, deste modo, ela contribui com as instituições de ensino na elaboração de seus currículos e Projetos Políticos Pedagógicos (PPP) a fim de assegurar a essas crianças e jovens uma formação integral.

Para tanto, a BNCC leva em consideração as questões relacionadas às mudanças que ocorrem com os alunos nesse percurso de nove anos de estudo, procurando adequação para que o processo de crescimento ocorra junto ao desenvolvimento de suas habilidades e competências, deste modo, destacando as particularidades dessa fase de escolarização (Brasil, 2017).

Estabeleceu-se, conforme mencionado anteriormente, a divisão do EF em duas fases (sendo elas: Anos Iniciais e Anos Finais), que possuem características distintas e complementares para que se efetive essa formação do sujeito. Um dos fatores que fizeram com que a BNCC propusesse a divisão do EF em duas fases foi a adequação do aluno a um novo contexto de aprendizagem, posto que os Anos Iniciais, que abrangem do 1º ao 5º ano, dedicam-se à introdução escolar, cujo processo de ensino-aprendizagem resgata situações lúdicas comuns nas atividades de Educação Infantil.

Ao considerar esse resgate, a BNCC destaca a importância de que as experiências dos alunos sejam progressivas, fundamentais para a sistematização de suas experiências e desenvolvimento (Abreu, 2021).

No decorrer dos Anos Iniciais do EF ocorre a progressão dos conhecimentos. Esse progresso ocorre ao se consolidar as aprendizagens já adquiridas e os refinamentos dos saberes dos alunos.

Segundo a BNCC (Brasil, 2017), são necessárias modificações no 5º e 6º anos, de forma a acompanhar os alunos em sua aprendizagem. A esse respeito, a BNCC reitera a importância de que a aprendizagem ocorra de forma contínua entre as duas fases do EF, a fim de diminuir o impacto na motivação dos alunos em decorrência das mudanças pedagógicas, como a diferenciação dos componentes curriculares e/ou estrutura educacional. Por sua vez, do 6º ao 9º ano são aperfeiçoados os conhecimentos adquiridos nos Anos Iniciais e há a preparação para a inserção desses alunos no Ensino Médio.

Para a BNCC, “os estudantes se deparam com desafios de maior complexidade, sobretudo devido à necessidade de se apropriarem das diferentes lógicas de organização dos conhecimentos relacionados às áreas” (Brasil, 2017, p. 63). Reitera-se, assim, a necessidade de que se retome e ressignifique as aprendizagens desenvolvidas nos Anos Iniciais, objetivando aprofundar e ampliar o repertório discente.

Nessa etapa, os alunos se encontram em uma faixa etária de transição entre o período de sua infância e o início de sua adolescência, implicando a sua compreensão como sujeito em desenvolvimento, que fomenta questões de independência, responsabilidade e protagonismo.

É nessa fase que há a participação efetiva dos professores no processo de planejamento do projeto de vida dos estudantes, de modo que estes possam estabelecer articulações, não apenas relacionadas aos anseios dos estudantes por seu futuro, mas também no que diz respeito à continuidade de seus estudos na etapa seguinte.

À vista disso, perspectivas de sucesso nesse processo envolvem os componentes curriculares desse importante período de vida dos alunos, futuros cidadãos.

2.4.1 Áreas e componentes curriculares do Ensino Fundamental

A divisão do ensino e da aprendizagem em cinco áreas de conhecimento configura uma das principais mudanças trazidas pela BNCC para o EF e objetiva

favorecer o trabalho dos docentes a partir de componentes curriculares que devem ocorrer de modo integral, sem ignorar as especificidades de cada componente.

Essas cinco áreas de conhecimento supracitadas são: Linguagens; Matemática; Ciências da Natureza; Ciências Humanas e Ensino Religioso. São organizadas em um ou mais componentes curriculares e possuem competências específicas a serem desenvolvidas pelos alunos, de acordo com a etapa do ensino que ele esteja cursando, Anos Iniciais ou Anos Finais (Brasil, 2017).

Os componentes curriculares que integram a área de Linguagens contemplam em sua composição de currículos: Língua Portuguesa; Arte; Educação Física e Língua estrangeira moderna, no EF Anos Finais. Esta última tem o objetivo de fornecer aos estudantes a participação em práticas de linguagens diversificadas, oportunizando a ampliação de sua capacidade de expressão e de manifestação linguísticas, artísticas e corporais. Além disso, visa ampliar os conhecimentos sobre linguagens adquiridos em suas experiências na etapa anterior, no Ensino Infantil (Brasil, 2017).

A área da Matemática compõe-se pela articulação de diversos campos (Álgebra, Aritmética, Geometria, Estatística e Probabilidade), em que há a necessidade de garantir que os alunos sejam capazes de relacionar observações empíricas do mundo real e representações que são dispostas em tabelas, figuras e esquemas, e ainda que associem essas representações a conceitos e propriedade na realização de uma atividade matemática, por meio de induções e conjecturas (Brasil, 2017).

Desse modo, objetiva-se o desenvolvimento do aluno relacionado à capacidade de identificar oportunidades para utilizar a matemática, ao resolver problemas, aplicando conceitos, procedimentos e resultados. Isso possibilitará que ele obtenha soluções, além de permitir que seja capaz de interpretá-las de acordo com os contextos das situações. Também objetiva-se capacitá-lo a deduzir algumas propriedades e verificar conjecturas, a partir de outras, o que pode ser estimulado principalmente ao final do EF.

Os componentes curriculares que integram a área de Ciências da Natureza precisam assegurar aos alunos do EF – com um olhar articulado de diversos campos do saber – acesso ao vasto conhecimento científico produzido

ao longo da história e aproximá-los, gradativamente, dos principais processos, práticas e procedimentos de investigação científica (Brasil, 2017).

A área das Ciências Humanas, composta por Geografia e História, especialmente, deve viabilizar as explorações sociocognitivas, afetivas e lúdicas, que são capazes de potencializar sentidos e experiências em si, sobre as pessoas, sobre a sociedade e a natureza. Contribui, assim, para a capacidade de apurar conhecimentos sobre a participação social e a reflexão sobre questões sociais, éticas e políticas, expandindo a capacidade de o aluno desenvolver autonomia intelectual, com alicerces na atuação crítica e orientada por valores democráticos (Brasil, 2017).

Já a quinta área do conhecimento determinada pela BNCC, o Ensino Religioso, é um componente facultativo, apesar de obrigatória sua oferta em todas as redes públicas de ensino (Brasil, 2017).

Feita esta contextualização, passa-se a apresentar brevemente, no tópico seguinte, a articulação entre esses saberes e a formação socioemocional.

2.4.2 A BNCC e a formação socioemocional dos estudantes

Com caráter normativo, a BNCC, conforme citado anteriormente, determina quais as aprendizagens essenciais para todas as etapas da Educação Básica, sendo a compreensão clara de suas especificidades para o EF imprescindível para que as escolas realizem sua implementação de forma efetiva. No entanto, suas diretrizes dizem respeito não apenas a estruturar os currículos escolares, mas ao compromisso de a escola propiciar uma formação efetiva e integral aos estudantes, balizada pelos direitos humanos e princípios democráticos (Abreu, 2021).

Ainda de acordo com Abreu (2021), no EF, a cada ano há desafios distintos e a escola precisa estar preparada, considerando que essa é uma etapa de transição em diversos aspectos, seja físico, cognitivo, afetivo, social e/ou emocional, assim como toda a estrutura educacional. Sendo assim, a BNCC reitera que o olhar para a formação socioemocional dos alunos é essencial. Adita-se a esse dado que as escolas devem propiciar aos alunos oportunidades de identificar, desenvolver e praticar as competências e habilidades que

ultrapassem a dimensão cognitiva de modo a envolver aprofundamento no lado emocional e psicológico humano (Abreu, 2021).

2.4.3 Temas Contemporâneos Transversais

Os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) provocam uma constante discussão na educação do País. Apesar de não fazerem parte de propostas pedagógicas novas, pois sua implantação ocorreu nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) no ano de 1996, com o processo de reestruturação do ensino, o modo como devem ser aplicados gera dúvidas nos educadores (Dias; Carneiro, 2012).

Por definição, segundo a BNCC (Brasil, 2019), na escola esses temas são motivados através de todo o contexto educacional, envolvendo alunos, gestores, educadores e até a sociedade, remetendo aos temas atuais que a sociedade vivencia em seu processo de desenvolvimento social e de evolução humanística, que não se enquadram em apenas uma área específica de conhecimento, mas atravessam várias delas ou todas, dentre eles a ES.

Ao serem incorporados pela BNCC, os TCTs foram ampliados, uma vez que, nas diretrizes anteriores, além de não inserirem o contemporâneo, apenas seis temáticas eram abordadas. Com a incorporação da BNCC passam a apontar seis macro áreas englobando 15 temáticas. Os TCTs são:

- Meio ambiente – Educação Ambiental e Educação para o Consumo;
- Economia – Trabalho, Educação Financeira e Educação Fiscal;
- Saúde – Saúde e Educação Alimentar e Nutricional;
- Cidadania e civismo – Vida familiar e social, Educação para o Trânsito, Educação em Direitos Humanos, Direitos da Criança e do Adolescente e Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso;
- Multiculturalismo – Diversidade Cultural e Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras;
- Ciência e Tecnologia – Ciência e Tecnologia.

Considerando a multipluralidade dos TCTs, as propostas de trabalho podem abordar um ou mais componentes de forma que estes se insiram na

contextualização das disciplinas e abordem as temáticas contemporâneas visando educar os alunos quanto aos novos recursos, valores e temas inespecíficos a apenas uma área de conhecimento.

2.5 A implantação da educação ambiental nos currículos escolares

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) estabelece que as escolas públicas são indispensáveis na propagação das práticas socioambientais, de forma a garantir aos envolvidos um ensinamento objetivo e eficiente (Henrich Junior, 2016).

As instruções precisam ser observadas por gestores, professores e alunos, envolvendo ações do Ministério da Educação (MEC) e do Programa Nacional Escolas Sustentáveis (PNES).

Nesta pesquisa, observou-se a visão que recomenda o MEC em sua Resolução CD/FNDE nº 18, de 21 de maio de 2013 (Brasil, 2013). A escola deve ter uma aproximação com o meio ambiente, observando os impactos causados pelas tecnologias empregadas. Nessa lógica de raciocínio, tem-se que a gestão é fundamental no processo da sustentabilidade, pois deve atentar-se em envolver a todos de modo a garantir a preservação do meio ambiente, para o presente e para as gerações futuras (Oliveira; Borgers; Jabbour, 2005).

Já com relação à educação, esta deve ser a formadora de opiniões e deve conscientizar a todos os envolvidos sobre o uso dos recursos naturais, respeitando o meio ambiente em todas as suas formas (Escolano Benito; Herrero Suárez; Bryan, 2011).

Ao adotar uma gestão socioambiental, as escolas podem proporcionar não só aos alunos, mas para todos os seus familiares e todos os profissionais envolvidos, diversos conhecimentos para a promoção da redução de impactos ambientais e melhor qualidade de vida.

Afere-se daí que tais conteúdos devam ser abordados nos currículos escolares desde a mais tenra idade dos estudantes.

Feita esta apresentação do Referencial Teórico, passa-se a apresentar, no próximo capítulo, os aspectos metodológicos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo trata de aspectos relacionados aos procedimentos metodológicos desta pesquisa. Antes de apresentá-los, vale registrar brevemente alguns aspectos dos sete municípios de compõem a Região do Grande ABC Paulista (Quadro 4).

Quadro 4 – Comparativo entre indicadores dos municípios de Região do Grande ABC Paulista

Município	Km²	População	Renda per capita e IDH-M	Principal fonte econômica	Nível de Escol. de 6 a 14 anos	Núm. de Esc. com EF
Diadema	30,732	429,550 habitantes	R\$ 35.282,92 e 0,757	Indústria de autopeças e cosméticos	96,8%	196
Mauá	61,937	481.725 habitantes	R\$35.864,96 e 0,766	Serviços e Indústria	97,4%	186
Ribeirão Pires	98,972	125,238 habitantes	R\$ 26.911,94 e 0,784	Serviços e indústria	97,4%	86
Rio Grande da Serra	36,341	52.009 habitantes	R\$16.478,41 e 0,749	Fabricação de produtos alimentícios e comércio varejista	98,2%	24
Santo André	175,782	723.889 habitantes	R\$40.812,01 e 0,815	Setor de autopeças e componentes de refrigeração	97,4%	407
São Caetano do Sul	15,331	162.763 habitantes	R\$86.200.01 e 0,862	Indústria automobilística	97,4%	107
São Bernardo do Campo	409,532	849.874 habitantes	R\$57.566.99 e 0,809	Indústria automobilística	97,6%	439

Fonte: elaborado pela autora desta dissertação a partir de dados oficiais coletados em websites das respectivas prefeituras, do IBGE e do QEdU (2023)

Registre-se que tais diferenças podem se refletir (ou não), de alguma forma, na maneira com que as escolas de cada município inserem os conteúdos de EA.

A pesquisa exploratória consiste na realização de um estudo para a familiarização do pesquisador com o objeto que está sendo investigado durante a pesquisa, para que ele tenha maior proximidade com o universo do objeto de estudo que oferece informações e orienta a formulação das proposições da

pesquisa (Gil, 2017). Quanto aos objetivos, por ser uma pesquisa exploratória, envolve levantamento bibliográfico, realizado considerando-se o período entre 2010 e 2021, seguido de entrevistas realizadas com gestores escolares que vivenciam experiências práticas com o problema, além da análise de exemplos.

Quanto à abordagem, esta pesquisa classifica-se como qualitativa. Segundo Gerhardt e Silveira (2009), na pesquisa qualitativa, o cientista é, ao mesmo tempo, o sujeito e o objeto de pesquisa. O desenvolvimento da pesquisa não é totalmente previsível, haja vista o conhecimento do pesquisador ser parcial e limitado.

Quanto à natureza, esta pesquisa é aplicada, porque objetiva gerar conhecimentos com aplicações práticas para a solução do problema da falta da educação para o desenvolvimento sustentável.

Quanto aos procedimentos, esta pesquisa classifica-se como um levantamento, cuja característica principal são os questionamentos diretos às pessoas envolvidas, solicitando informações de um grupo a respeito do problema suscitado e, posteriormente, procedendo a análise quantitativa para assim chegar às conclusões com base nos dados coletados (Cajueiro, 2015).

3.1 Sujeitos e locais

O objetivo da amostra é produzir informações aprofundadas e ilustrativas, independentemente do tamanho, pois o que importa é que seja capaz de produzir novas informações (Gerhardt; Silveira, 2009). Assim, a escolha das escolas se deu pela facilidade de acesso e pelo fato de a escola estar dentro do perímetro da região estudada. Os entrevistados foram gestores de escolas da Região do Grande ABC Paulista. Foram entrevistados 15 participantes, sendo um gestor de cada escola.

As escolas foram selecionadas com base no perfil, priorizando incluir tanto as escolas localizadas em zonas rurais e as urbanas como escolas da rede pública e privadas, tendo como base os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), referentes ao Censo Escolar de 2020.

Das escolas expostas no Quadro 5, foram selecionadas as entrevistas que apresentaram dados com maior relevância para o contexto da pesquisa,

sendo: existência de atividades voltadas à EA/ES no currículo escolar; comprometimento do corpo docente na implantação da EA/ES no currículo escolar; relatos positivos e negativos quanto à inserção da EA/ES no currículo escolar; efetivo planejamento da gestão escolar quanto à realização das atividades voltadas à EA/ES na escola.

Registre-se que se pretendia coletar e analisar dados de três escolas de cada categoria, mas desde que veio a pandemia da COVID-19 as complicações se multiplicaram, haja vista os gestores escolares passarem por momentos de fechamento das escolas e, mesmo com o retorno das aulas presenciais, muitos desses gestores não aceitaram conceder entrevistas, portanto, esta pesquisadora conseguiu a realização de apenas uma entrevista por categoria, conforme mostra o Quadro 5.

Quadro 5 – Escolas participantes

Município	Escola	Categoria
Diadema	Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Cecília Meireles	Municipal
Mauá	Colégio Adventista	Privado
	Escola Estadual João Paulino de Faria	Estadual
	Escola Municipal Samira Auada	Municipal
Ribeirão Pires	Escola Municipal Professora Lavínia de Figueiredo	Municipal
	Escola Estadual Valentino Redivo	Estadual
	Colégio Objetivo	Privado
Rio Grande da Serra	Escola Estadual Edmundo Luiz Nobrega de Teixeira	Estadual
Santo André	Escola Estadual Ennio Mário Bassalho	Estadual
	Escola Estadual Senador Lacerda Franco	Estadual
São Bernardo do Campo	Escola Municipal Annita Magrine Guedes	Municipal
	Escola Estadual Vinte de Agosto	Estadual
	Colégio Petrópolis <i>International School</i>	Privado
São Caetano do Sul	Escola Municipal de Ensino Fundamental Ângelo Rafael Pellegrino	Municipal
	Escola Estadual Professora Yolanda Ascêncio	Estadual

Fonte: elaborado pela autora desta dissertação (2023)

Foram entrevistados gestores de 15 escolas, sendo 7 estaduais, 5 municipais e 3 de ensino privado, particulares. As escolas estão identificadas com códigos que também representam a ordem em que ocorreram as entrevistas. Todas elas foram realizadas na área delimitada abrangendo os Municípios de São Caetano do Sul, Diadema, Rio Grande da Serra, Ribeirão Pires, Mauá, Santo André e São Bernardo do Campo.

3.2 Instrumentos de coleta de dados

Para a coleta de dados em campo, utilizou-se de um roteiro de perguntas predefinidas, expostas no Apêndice A, elaborado a partir do Referencial Teórico abordado nesta pesquisa. Para a realização das entrevistas, foi informado aos gestores a natureza da pesquisa e a importância das respostas, cujo objetivo foi analisar de que forma os gestores das escolas públicas e privadas de Ensino Fundamental da Região do Grande ABC Paulista estão inserindo a educação para a sustentabilidade socioambiental em seu currículo e de que forma a gestão pública escolar administra esse processo.

Para a coleta de dados utilizou-se de aparelhos gravadores e aplicativos para aparelhos *smartphones* para gravação de áudio, autorizados previamente pela direção das escolas, por onde foram gravadas as entrevistas presencialmente, que, posteriormente, foram transcritas e analisadas. A autorização se deu por meio das assinaturas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B).

São apresentados a seguir os dados por recortes do número de escolas da Região do Grande ABC; total de turmas de EF I e II e a porcentagem que representam; o número de turmas com atividades complementares na Região do Grande ABC Paulista; quantidade de turmas com atividades complementares, segundo o município, e número de turma com atividades complementares ligadas a EA na da Região do Grande ABC.

O Quadro 6 apresenta uma Matriz de Amarração que permite melhor compreensão da pesquisa.

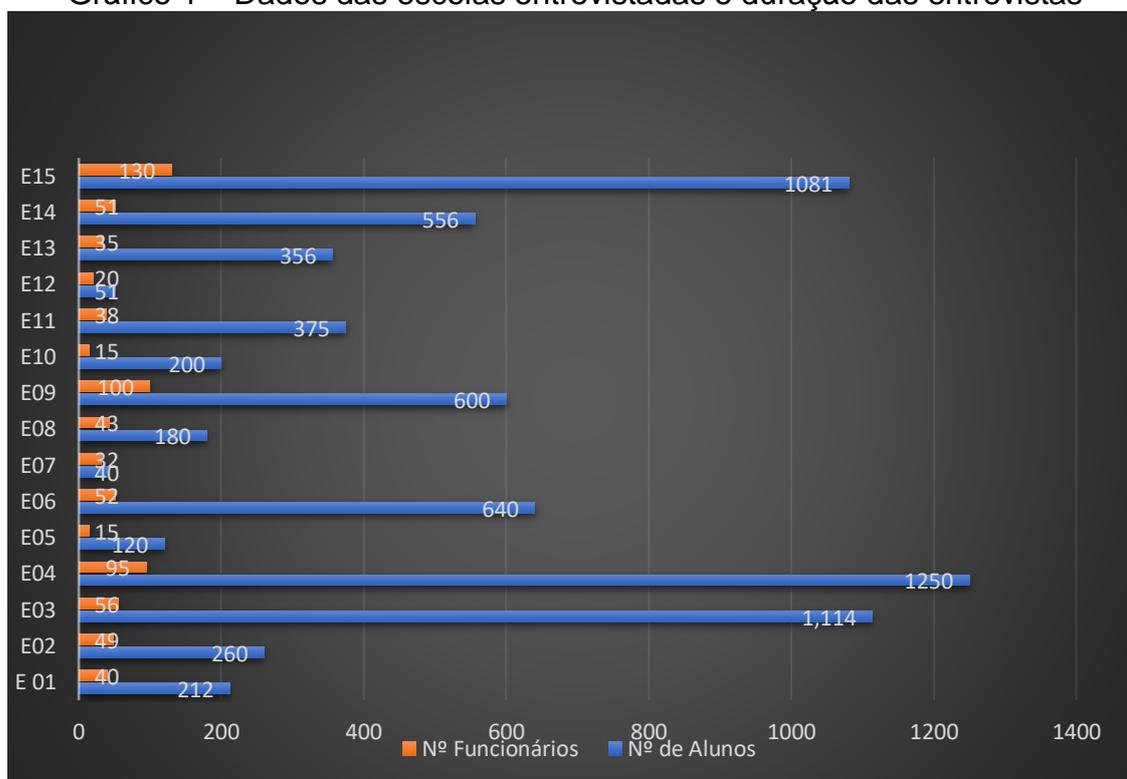
Quadro 6 – Matriz de amarração					
Objetivos específicos	Embasamento teórico	Autores	Categorias de análise	Elementos de análise	Questões do Roteiro
Identificar as escolas públicas e privadas de Ensino Fundamental da região do Grande ABC Paulista	<p>“[...] II – a garantia de democratização das informações ambientais;</p> <p>“[...] IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;”</p> <p>“Entende-se que o Ensino Fundamental seja uma fase de vida essencial para a construção do conhecimento e para a sensibilização socioambiental dos alunos”</p>	(Brasil, 1999. Art. 5º) (Barreto <i>et al.</i> , 2009)	Perfil da Escola	Número de alunos	01
				Número de funcionários	02
				Relação Escola X Comunidade	03
Analisar as matrizes curriculares de Ensino Fundamental dessas escolas	<p>“[...] na escola estes temas são motivados através de todo o contexto educacional, envolvendo os alunos, os gestores, educadores e até a sociedade”.</p> <p>“O MMA estabelece que as escolas públicas são indispensáveis na propagação das práticas socioambientais, de forma a garantir aos envolvidos um ensinamento objetivo e eficiente.”</p>	(Brasil, 2019, p. 29) (Henrich Junior, 2016)	Parâmetros Curriculares	Aplicação dos parâmetros curriculares	04 a 06
				Viabilidade	07
Verificar quais práticas de educação para a sustentabilidade e estão sendo ou podem ser incorporadas pela gestão de	<p>Os TCTs são:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Meio ambiente – Educação Ambiental e Educação para o Consumo; •Economia – Trabalho, Educação Financeira e Educação Fiscal; •Saúde – Saúde e Educação Alimentar e Nutricional; •Cidadania e civismo – Vida familiar e social, Educação para o Trânsito, Educação em Direitos Humanos, Direitos da Criança e do Adolescente e Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso; •Multiculturalismo – Diversidade Cultural e Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras; 	(Brasil, 2019, p. 29) (Abreu, 2021)	Práticas Aplicadas	Atividades desenvolvidas	08 e 09
				Recursos utilizados	10

políticas públicas educacionais nas escolas de Ensino Fundamental da Região do ABC Paulista	•Ciência e Tecnologia – Ciência e Tecnologia.				
	“[...] O termo desenvolvimento sustentável, ideal a ser alcançado por todos os países, é resultado da necessidade de mudança de costumes, que não deve iniciar apenas nas escolas, devendo sim, ser um hábito natural e começar na educação do indivíduo em casa, na relação cotidiana com os problemas domésticos e as soluções dadas pelos pais, tutores etc...”	(Fonseca, 2007, p. 67)	Análise das práticas de EA	Participação	11 e 12
	“[...] com relação a educação, esta deve ser a formadora de opiniões e deve conscientizar a todos os envolvidos o uso dos recursos naturais, respeitando o meio ambiente em todas as suas formas.”	(Escolano Benito; Herrero Suárez; Bryan, 2011)		Comunidade e Alunos	
	“[...] a Educação Ambiental, que era disposta de forma mecânica, preocupando-se apenas em levar os alunos na natureza e mostrar as espécies, porém há de se considerar como uma ação renovadora e que deve começar pelas pessoas envolvidas, pois são encarregadas de fazer as mudanças necessárias a partir das localidades em que vivem.”	(Padua; Tabanez, 1997, p. 283)		Comportamento dos professores	13 e 14
	“Assim tem-se que a gestão é fundamental no processo da sustentabilidade, pois deve atentar-se em envolver a todos de modo a garantir a preservação do meio ambiente de forma a garantir para o presente e as gerações futuras”	(Oliveira; Borgers; Jabbour, 2005)	Melhorias	Influências na comunidade do entorno da escola	15
		Desvantagens		16 e 17	
			Práticas Inviáveis	18	

Fonte: elaborado pela autora desta dissertação (2023)

Conforme mencionado, as entrevistas foram realizadas em 15 escolas, todas elas presencialmente, identificadas por código contendo a letra E seguida do número correspondente à ordem pela qual as entrevistas foram realizadas, sendo por exemplo E01 a primeira entrevista realizada; E02 a segunda e segue sucessivamente. Esta pesquisa, portanto, teve como base as informações coletadas nas 15 escolas, que atendem 5.954 alunos. Estes dados estão dispostos no Gráfico 01, que apresenta, ainda, o tempo de duração das entrevistas.

Gráfico 1 – Dados das escolas entrevistadas e duração das entrevistas



Fonte: elaborado pela autora desta dissertação (2023)

A duração das entrevistas teve variação de 60 a 90 minutos. Em relação ao porte das escolas, obteve-se que o número de alunos e funcionários varia, tendo a escola de menor porte 40 alunos e 32 funcionários e, a de maior porte, 1.250 alunos e 75 funcionários.

4 ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

Nesta seção, em um primeiro momento, serão apresentados os dados coletados de forma geral nas entrevistas realizadas nas escolas, posteriormente, serão pontuadas as discussões que tais dados coletados possibilitaram em relação ao que o referencial teórico evidenciou a respeito do tema.

4.1 Resumo geral das entrevistas

Este resumo contém uma visão geral das ideias apresentadas nas entrevistas, para que se possa compreender melhor o cenário e perfil das escolas e da gestão escolar.

E01: A escola possui um projeto chamado 5Rs (Repensar, Reduzir, Reutilizar, Recusar e Reciclar) que trabalha o tema da Sustentabilidade durante todo o ano letivo. Além do tema da sustentabilidade, no trabalho voltado aos TCTs, a escola ainda trabalha com outros projetos, como: Projeto *Bullying* e Projeto Cidadania.

Esses projetos são trabalhados em meio às aulas, durante o ano todo, e em novembro há um período específico para a mostra e apresentação do que foi produzido com os projetos.

Com esses projetos, a escola pretende garantir que os alunos e a comunidade conheçam os conceitos de sustentabilidade, para assim garantir os conhecimentos sobre as diversas medidas sustentáveis e proporcionar uma relação crítica a respeito dos problemas enfrentados acerca da degradação ambiental.

Utilizam diversos recursos para a realização dos projetos, todos voltados à reutilização de materiais, alguns para a confecção de brinquedos. Afirma a entrevistada que sempre incluem as famílias dos alunos nesses trabalhos, para que todos possam adquirir essa consciência através da aprendizagem proporcionada na confecção dos artefatos. Esses recursos são adquiridos pelos próprios membros da escola e da comunidade.

Segundo a avaliação da entrevistada, o envolvimento dos alunos é surpreendente, pois gostam e participam efetivamente, assim como os professores, pois se relacionam bem com as atividades, refletem e compartilham as percepções.

A maior queixa dos professores, relacionada à realização dos projetos, é o escasso tempo, posto que os projetos são realizados dividindo o tempo da aula com os conteúdos programáticos da matriz curricular, portanto, os professores se queixam do pouco tempo para a ministração dos conteúdos mais a realização dos projetos.

A escola consegue perceber com clareza a mudança na comunidade a partir dos projetos desenvolvidos que geram mudança de hábitos, notados no dia a dia.

A escola julga que as práticas sugeridas nos PCNs são viáveis. A escola não possui nenhuma sugestão a respeito de políticas públicas voltadas à educação socioambiental.

A escola espera, com os projetos realizados, desenvolver a conscientização do indivíduo como sujeito na preservação do meio ambiente, sobretudo através das ações dos 5Rs (repensar, recusar, reduzir, reutilizar e reciclar), de modo que se possa refletir sobre a importância dos recursos naturais que serão utilizados pelas gerações futuras.

E02: A escola realiza atividades voltadas à sustentabilidade apresentadas para a comunidade em um dia específico, mas afirma que o conteúdo programático dos livros que utilizam já contempla atividades voltadas à sustentabilidade.

A escola segue proposta da BNCC e, portanto, todas as questões relacionadas ao planeta, à paz, aos recursos naturais são abordadas no conteúdo programático, incluindo os TCTs. “Nós trabalhamos de modo a incentivar a sociedade a ter uma parceria, de modo a implementar a agenda de cuidados com o meio ambiente, sustentabilidade”, afirma a entrevistada E02.

A mesma entrevistada afirma que em todos os conteúdos dos livros didáticos há questões que levam as crianças a refletirem a respeito das questões ambientais, pois seguem a linha da aprendizagem significativa. A entrevistada mostrou exemplos no livro didático, que abordam o papel do aluno e a influência que ele tem sobre o meio ambiente, atividades que fazem o aluno refletir a respeito de questões socioambientais.

As atividades extracurriculares são realizadas aos finais de semana por meio de projetos como o da semana de hábitos saudáveis; esses projetos também trabalham os temas e fazem reflexões sobre o cuidado com o planeta e com o meio ambiente.

As competências em foco são: compreender o que as ações deles podem impactar no mundo e na sociedade em que eles vivem; rotina; ações diárias voltadas a manter o mundo como um lugar melhor; coleta seletiva; protagonismo no cuidado com o meio ambiente.

A escola identifica que os alunos já estão adquirindo a consciência de que precisam ser protagonistas em relação à preservação, pois eles mesmos, por eles mesmos, realizam cartazes, sem que seja solicitado.

Os materiais utilizados para a realização das atividades voltadas à educação socioambiental são livros didáticos e vídeos. Os temas são trabalhados interdisciplinarmente.

É comum que os professores solicitem sucatas e materiais recicláveis para a elaboração de algumas atividades. Apenas nesse momento a comunidade contribui levando materiais que a escola não possui.

A entrevistada relata que os alunos se comprometem mais que os adultos, gostam muito e se dedicam a realizar as atividades voltadas a sustentabilidade e cuidados com o planeta e tomam atitudes sem a solicitação dos professores. Sugere ainda que tal fato seja devido ao livro didático tratar essas questões, portanto, eles têm contato com o tema diariamente e por isso tendem a inserirem os temas em suas ações diárias.

Segundo a entrevistada, o envolvimento dos professores é efetivo e destaca que os professores do colégio são adventistas, em sua maioria, e isso colabora para que tenham maior cuidado com o planeta e transmitam essa cultura aos alunos, portanto, nas atividades relacionadas ao tema socioambiental, os alunos desempenham um ótimo trabalho e se envolvem bastante.

A dificuldade encontrada pelos professores é que eles trabalham na escola as questões ambientais, mas sentem que as administrações públicas não dão o suporte para a manutenção, por exemplo, há um trabalho feito sobre coleta seletiva e os alunos se queixam de que no bairro onde eles moram não há um local específico para a realização da coleta seletiva. Assim, acredita que essa agenda precisa vir de cima, da administração pública, de modo que otimize os resultados e haja ainda maior incentivo a essas práticas.

Os pais relatam que as ações dos filhos influenciam muito as ações deles quanto à separação do lixo e outras atitudes de preservação ao meio ambiente, porque eles veem os filhos fazendo e passam a fazer também, assim como aqueles

que dizem que já faziam e aumentam as suas práticas de preservação, bem como os hábitos saudáveis, alimentação saudável, ou seja, a educação impacta mesmo a sociedade.

Quanto às políticas públicas, a entrevistada sugere a elaboração de uma política voltada para a coleta seletiva com bastante divulgação e ação, pois, apesar de não ter certeza se há alguma política pública voltada à coleta seletiva, mesmo que haja, é necessário maior divulgação e ação. E isso não apenas no município, mas no País como um todo.

O resultado esperado com as ações aplicadas na escola são: que os alunos aprendam e levem seus conhecimentos e atitudes para os seus ambientes e influenciem os pais, parentes, amigos, de modo que aos poucos todos ampliem sua consciência sobre a importância dos hábitos sustentáveis e cuidado com o meio ambiente e gerem mais ações de preservação. O objetivo, portanto, é impactar as famílias.

Ao final da entrevista, sugere a elaboração de políticas públicas voltadas ao saneamento. Visto que todo rio termina no mar, é necessário tratamento adequado nos rios para que os mares não sejam poluídos.

E03: Em decorrência da pandemia, as atividades voltadas à comunidade ainda não estão sendo realizadas nessa escola. No ano de 2019 eles realizaram atividades como plantio de árvores, assim como outros projetos. Porém, com a vinda da pandemia esses projetos foram suspensos e ainda não estavam sendo realizados até a data da entrevista, apesar de já haver o projeto no papel para a implantação de uma horta orgânica realizada pelos alunos e de algumas atividades de replantio de árvores ao redor da escola.

As atividades extracurriculares realizadas na escola são em parceria com o grêmio estudantil, sendo feitas ações voltadas para saúde emocional, trânsito. Para o segundo semestre de 2023 pretendem implantar nas aulas de disciplinas eletivas, atividades voltadas aos TCTs.

Não há um tempo separado para a realização de atividade voltadas à educação socioambiental e sustentabilidade, a escola pretende trabalhar esses temas nas aulas de disciplinas eletivas, no próximo semestre.

A escola faz uso de jogos educativos, cultura *maker*, materiais de laboratório e equipamentos multimídia para a realização das atividades propostas nos PCNs.

A escola não está trabalhando, no momento, atividades voltadas a sustentabilidade e educação socioambiental, no entanto, no segundo semestre serão implantados os projetos: Horta Orgânica e Replanteio de Árvores. A escola está buscando parcerias com as empresas da região para a aquisição de mudas para a realização do plantio de árvores em seu entorno.

O entrevistado identifica que as competências adquiridas pelos alunos ao trabalhar educação socioambiental são: cidadania, vínculo e pertencimento com a escola, a prática de coleta de dados e desenvolvimento de aprendizagem, mas, entre todas, o entrevistado destaca a cidadania como a competência mais relevante.

Quanto aos materiais utilizados para a realização de atividades voltadas à sustentabilidade, o entrevistado relata que um professor de eletivas desenvolveu um grupo de instrumentos confeccionados a partir de objetos recicláveis, a escola trabalha bastante com sucatas, recebe verba para esse tipo de projeto, portanto, a escola possui material de papelaria e material de audiovisual, que podem auxiliar nessas atividades. A escola tem o projeto a ser iniciado ainda neste ano, para montar um estúdio para que as ações registradas possam criar vínculos maiores. A escola já desenvolveu projetos relacionados à reciclagem, já adquiriu algumas lixeiras específicas para coleta seletiva de lixo e, no ano passado, foi iniciado o trabalho de conscientização com os alunos dos Anos Iniciais, voltados para a educação socioambiental. A redução de consumo e o reuso são temas já trabalhados com os alunos.

Os recursos todos para o desenvolvimento dos trabalhos são fornecidos pela escola, apenas em momentos específicos, como para a aquisição de mudas de árvores, é necessária a parceria com empresas do entorno.

Os alunos são sempre muito participativos, inclusive o grêmio auxilia no processo de implantação dos projetos. Os professores são bem receptivos e colaborativos na realização dos trabalhos por se sentirem corresponsáveis.

As crianças replicam os comportamentos dentro de casa e isso é notado e provoca uma mudança efetiva no entorno da escola.

O entrevistado destaca a falta de ecopontos e pontua que a realização da separação do lixo, da coleta seletiva se torna uma coisa muito caseira, mas que não provoca o impacto que poderia, por falta de estrutura na sociedade local. Na escola é perceptível a redução do consumo e do desperdício.

Quanto às políticas públicas, o entrevistado sugere que as ações devem iniciar lá na base, quando o aluno começa seus estudos, assim como acredita que seria necessário implantar na cidade uma cooperativa de catadores, algo que pudesse regulamentar as atividades de reciclagem na escola e na cidade, a instalação de ecopontos, até mesmo a troca de produtos recicláveis por alimentos, inclusive esta última já foi sugerida ao prefeito.

O entrevistado pontua que as ações e projetos são realizados na escola e levados para as famílias dentro de suas casas, mas a cidade não oferece estrutura para que isso se torne contínuo, pois não há estrutura, por exemplo, para a coleta do lixo separado, ou o recolhimento de resíduos como óleo de cozinha usado etc.

Como políticas públicas, então, o entrevistado sugere que seja implantada a cooperativa de catadores, a troca de recicláveis por alimentos, visto que há diversos produtores rurais no entorno e o entrevistado fundamenta sua sugestão em uma experiência que ele pôde conhecer no município de Curitiba, que foi a troca de produtos recicláveis por alimentos, denominado Lixo Vivo.

O esperado com o projeto é que, como a escola é um ambiente multiplicador e forma as crianças em um conceito de cidadania, precisa ser aplicado na cidade como um todo. Espera-se, com isto, reduzir o máximo possível de resíduos poluentes e reciclar o que é possível. Espera-se implantar essas ferramentas em todos os ciclos, de forma consciente e contínua na escola, para que isso possa impactar externamente, no convívio desses indivíduos em sociedade.

E04: A escola costuma trabalhar sempre em conjunto com a comunidade. As atividades voltadas aos TCTs são sempre baseadas no Currículo Paulista e se utilizando do maior número de recursos possíveis para sua realização.

As atividades são trabalhadas sempre com materiais diferenciados, seja uma palestra, seja um vídeo, seja em oficinas com materiais recicláveis, todas as atividades com o intuito de despertar a consciência socioambiental. Os materiais utilizados são recicláveis, há a realização de oficinas e rodas de conversas sobre o tema.

A competência considerada em maior destaque pelo entrevistado ao trabalhar EA é a cidadania, ele destacou que os professores trabalham diversas competências em conjunto, mas a que mais se destaca é a cidadania.

Para a realização das atividades voltadas à EA são utilizados diversos recursos, todos os recursos possíveis na escola, desde cartolinas até *datashow*,

materiais recicláveis etc., todo recurso possível. Quando necessário, são ajudados pela comunidade com materiais para a confecção de trabalhos.

O entrevistado destaca que os alunos são muito empenhados e se envolvem bastante nas atividades relacionadas à EA, sempre que há quaisquer atividades diferenciadas sobre o tema eles se envolvem e se comprometem a realizá-las.

Quanto ao envolvimento dos professores com o tema, o entrevistado destaca que professores que não são da área, mesmo conhecendo o tema, acabam tendo dificuldades para o abordarem em suas aulas, tendo como o principal fator das dificuldades enfrentadas a formação em áreas que não estão diretamente relacionadas a ele, necessitando, portanto, de capacitação para tal.

A comunidade participa bastante e notam-se alterações comportamentais a partir de trabalhar os temas de EA. Nessa escola existe o projeto de troca de óleo usado por sabão ecológico e a comunidade tem participado bastante.

A sugestão do entrevistado como política pública voltada à EA é que não apenas professores, mas a comunidade no geral recebesse mais orientação, para que houvesse maior conscientização.

O resultado esperado com os projetos desenvolvidos relacionados à EA é, principalmente, a conscientização da sociedade a respeito de que pequenos hábitos ou geram impacto positivo, ou geram impactos negativos no meio ambiente.

E05: A escola não realiza atividades específicas relacionadas à EA abertas à comunidade, mas realiza tais atividades com os alunos.

Os TCTs são trabalhados em formato de projetos. Como atividades extracurriculares, além de projetos, são trabalhados passeios, exposições e palestras voltadas à EA. Reciclagem e coleta seletiva também são trabalhadas como atividades extracurriculares.

A entrevistada considera que o tempo das aulas de Ciências da Natureza são aulas voltadas ao tema da EA, portanto, ele responde que existe um tempo separado para a realização das atividades voltadas à EA. A escola desenvolve como atividade específica voltada à EA projetos como reciclagem e coleta seletiva de lixo (resíduos) e nas aulas de disciplinas eletivas são trabalhadas questões de EA e a conscientização dos alunos.

As competências desenvolvidas ao trabalhar EA na escola são competências de desenvolvimento científico, responsabilidade, empatia e o pensamento como cidadão.

Os materiais utilizados são desde *kit* multimídia até a confecção de uma revista científica tratando do tema em eletivas.

Os materiais que a escola não possui e a comunidade concede são em geral materiais recicláveis como garrafas pets, papelão, entre outros.

O comprometimento dos alunos nesses projetos ainda está no nível regular, não são tão efetivos em suas participações.

Os professores que mais se relacionam com as atividades de EA são os de Ciências da Natureza, o entrevistado destaca que é difícil envolver professores de determinadas áreas (como Física ou mesmo qualquer professor da área de Exatas). Segundo a entrevistada, esses professores ainda não acreditam que possam trabalhar esse tipo de conteúdo na aula deles. Os professores apresentam resistência em trabalharem o tema da EA nas aulas.

As dificuldades apontadas pelos professores em relação à EA são voltadas à formação, pois eles acreditam que falta formação, não possuem conhecimento para trabalhar com domínio essa temática e tendem a compreender que estão voltadas às áreas de Ciências da Natureza, Biologia e Ciências, apenas.

Percebe-se alguma diferença no comportamento da comunidade a partir do desenvolvimento das atividades voltadas à EA.

Quanto às práticas exigidas nos PCNs, destaca que há dificuldades em realizar atividades como saídas da escola para visitas específicas em algum lugar para trabalhar o tema, pois envolvem custos e por isso, muitas vezes, se torna inviável.

A escola já tem agendado um passeio à Serra Velha de Santos, com os professores de Biologia e Ciências e alunos, que também está voltado à EA, mas conseguir recursos para a realização desse tipo de passeio, quase sempre é inviável. Destaca que não recebem ajuda nem municipal nem estadual para esse tipo de realização.

A sugestão para políticas públicas voltadas para a EA foi a inclusão dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) no Currículo Paulista e parcerias com empresas que possam promover isso nas escolas, mesmo que por meio da abertura para visitaçãõ.

O resultado que a escola espera é o despertar de uma consciência real a respeito de EA, pois, apesar das inúmeras discussões a respeito, a sociedade não tem essa consciência. Espera-se, com a aplicação, que seja desenvolvida essa consciência, assim como a conscientização a respeito de quem escolher para estar à frente das representações políticas, para que escolham melhor os candidatos, para que sejam eleitos também sob essa perspectiva.

E06: A escola não realiza atividades voltadas à EA abertas ao público. Trabalha os TCTs como temas transversais, promove atividades relacionadas à conscientização, mas voltadas a outros valores, não à EA.

Até o momento da entrevista a escola ainda não realizava nenhum projeto ou atividade voltada à EA, porém possui um projeto a ser iniciado em parceria com uma empresa local para tratar sobre EA.

Os recursos utilizados para o desenvolvimento das atividades são os de multimídia e os próprios recursos da sala de aula usuais. Outros recursos que a escola não possui, a comunidade costuma ajudar com materiais recicláveis, por exemplo.

O comprometimento dos alunos com as atividades voltadas aos TCTs é bem grande, portanto, ao desenvolver qualquer projeto já sabem que os alunos irão se comprometer nessa realização, assim como os professores, que não oferecem resistência e se empenham bem no desenvolvimento de projetos e atividades com temas específicos.

Quanto a mudanças causadas na sociedade a partir de atividades desenvolvidas na escola sobre EA, a entrevistada relata que antes eles realizavam a coleta de óleo usado e a participação da sociedade era boa, mas não sabe dizer se há mudanças efetivas no comportamento da sociedade do entorno, a partir de atividades desenvolvidas na escola.

Apesar do desconhecimento a respeito das políticas públicas e como são elaboradas, a entrevistada diz que, mesmo sem saber ou entender a esse respeito, sabe que deveria haver mais ações e informações nesse sentido, para maior conscientização da população.

Quanto aos resultados esperados a respeito das atividades desenvolvidas, relata que espera resultados a longo prazo, mas não especifica quais resultados espera.

Por fim, sugere maior engajamento a respeito da EA, pois acredita que apenas as ações da escola não são suficientes, é necessário muito mais, projetos, ações e, sobretudo, disseminação de informações sobre EA.

E07: Essa escola realiza diversos projetos, entre eles estão: um projeto de coleta de tampinhas de garrafa PET, que são levadas a uma ONG parceira e os valores são revertidos para a castração de animais. Nesse projeto há participação efetiva da comunidade do entorno. A ONG, além de realizar a conversão da renda adquirida com as tampinhas em castração de animais, realiza palestras na escola a respeito. Há ainda outro projeto da Horta Comunitária, em que os moradores colaboram, ainda que não colaborem no trabalho efetivamente, eles costumam ajudar no que for preciso. Há também o projeto de coleta de óleo que a empresa de saneamento Lara recolhe e reverte em produtos de limpeza para a escola, às vezes materiais de escritório para a administração da escola. A entrevistada relata que, no projeto de coleta de óleo, utilizam várias estratégias, mas que, atualmente, como as mães utilizam *air fryer*, não colaboram como antes, pois esse equipamento reduz a quantidade de óleo utilizado nas residências. Atualmente coleta-se muito pouco. Há um projeto em que as crianças são levadas a conhecerem a nascente do Rio Tamandateí, além da coleta seletiva de lixo. A entrevistada relata que no ano de pandemia os projetos sobre enchentes e sobre replantio de árvores, promovidos pelo Instituto Akatu, tiveram o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), documento que comprova que projetos, obras ou serviços técnicos de Arquitetura e Urbanismo possuem um responsável devidamente habilitado e com situação regular perante o Conselho para realizar tais atividade. Na escola fazem compostagem e possuem cisterna para a coleta de água da chuva para reaproveitamento, tudo realizado em projeto envolvendo os alunos.

A escola trabalha com a BNCC e o Currículo Paulista compreendendo que essa base é o norte e o Currículo são os meios para chegar ao norte. Os professores, portanto, trabalham encaixando os TCTs nesse caminho.

As atividades extracurriculares contemplam todos esses projetos desenvolvidos (horta, reciclagem), movendo a conscientização de valores e da relevância da preservação do meio ambiente.

Declara que nem tudo que é proposto nos PCNs a escola dispõe de recursos para trabalhar, mas, mesmo assim, tenta, adapta e faz com que aconteça a promoção de conhecimento.

A escola possui parceria com a Secretaria Ambiental, que envia alguns itens, por exemplo, mudas de hortaliças para serem plantadas, e outras a escola compra. Com isso, a escola possui um canteiro bem completo, que foi desenvolvido no ano passado pelo projeto em parceria com o Sebrae Jovem Empreendedor, com o objetivo de mostrar que o plantio pode ser uma fonte de renda. Apesar de ser um projeto para Jovem Empreendedor, trabalhou o meio ambiente, os valores, a matemática e diversas outras disciplinas.

As atividades realizadas nessa escola, especificamente voltadas à EA, são: compostagem; atividades de plantio, rega, cuidados com a terra etc.; reciclagem; projeto de reaproveitamento das tampinhas; conscientização sobre o desperdício de água.

As principais competências adquiridas com as atividades voltadas à EA aplicadas nessa escola são: preservação do meio ambiente; valores sociais; cooperação, cuidado, compreensão das transformações causadas no meio ambiente causadas pela interferência do ser humano. A entrevistada diz que a EA é um espaço alfabetizador.

Quanto aos recursos utilizados para a realização de atividades voltadas à EA, a escola possui parceria com a Secretaria de Educação, assim, ela recebe alguns recursos, como mudas, terra, há o apoio de um engenheiro ambiental, além das verbas arrecadadas da escola.

Os alunos são bastante participativos nos projetos, o que facilita a realização e execução desses projetos. Os professores também se empenham muito no desenvolvimento dos projetos, sobretudo, quando sabem os motivos pelos quais os projetos estão se desenvolvendo, são bastante criativos.

Quanto às dificuldades que os professores enfrentam, em geral, o tempo é um fator, sobretudo, no processo de alfabetização, pois os pais cobram muito que os filhos aprendam a ler e que se destine tempo a isso e não às atividades dos temas transversais.

A entrevistada relata que são perceptíveis as mudanças na comunidade do entorno após a inserção de atividades voltadas à EA, desde coleta seletiva a plantio de hortas, reaproveitamentos, reciclagem, coleta de óleo ou mesmo direcionamento

correto, etc. Queixa-se de que, apesar de notar mudanças, há muito ainda a melhorar, um exemplo é a educação no bairro sobre recolherem as fezes dos cachorros das calçadas, que também considera uma questão ambiental e requer maior conscientização.

Sugere a elaboração de políticas públicas que disseminem informações para conscientização, assim como para a preservação de parques e praças públicas; políticas públicas de implantação de mais áreas verdes no município; políticas de incentivo ao plantio nas margens dos rios.

Como resultado do trabalho com EA, relata que espera aproximar o educando da natureza, enfatizando valores e conceitos que farão parte da vida toda do sujeito.

E08: A escola está ainda em processo de adaptação após a pandemia e está aplicando o projeto de coleta de tampinhas, que são revertidas, em uma ONG, para cestas básicas em auxílio à comunidade. Nesse projeto há participação efetiva da comunidade.

As matrizes curriculares seguem o Currículo Paulista e a BNCC.

As atividades trabalhadas na escola voltadas à EA são a respeito do meio ambiente e saúde, abordando assuntos como preservação das águas, vacinas etc., propostas no próprio Currículo Paulista. As atividades extracurriculares desenvolvidas voltadas à EA serão trabalhadas em um projeto que trata da preservação da água e dos cuidados com o lixo. As únicas atividades voltadas à EA trabalhadas nessa escola no momento são: a coleta de tampinhas e o projeto que irá trabalhar os temas da água e do lixo. A entrevistada diz que já trabalharam outros projetos voltados à EA na escola, como o jardim da escola, mas que varia em decorrência do grupo docente e dos professores que estão à frente do projeto.

Quanto às competências desenvolvidas nas atividades voltadas à EA, a entrevistada acredita que são competências socioemocionais e a preservação da natureza e do meio ambiente.

Não há recursos que a escola não forneça e a comunidade forneça para a realização das atividades voltadas à EA, apenas em casos como o da coleta de tampinhas.

Os alunos são bastante participativos nas atividades e projetos desenvolvidos na escola, que promove atividades sazonais relacionadas ao apoio à comunidade,

como coleta de meias que são convertidas em cobertores para moradores de rua no inverno.

Os professores são participativos nas atividades voltadas à EA, e não costumam ter dificuldades para a realização dos projetos e atividades voltados à EA. Acredita que essa participação se dê por serem Professores de Ensino Básico Ciclo Inicial (PEB I).

A comunidade não demonstra muitas alterações após serem trabalhados os temas de EA, segundo o olhar da entrevistada.

A entrevistada sugere como política pública a elaboração de coletas seletivas e caminhões que possam realizar a coleta após a seleção do lixo, pois, apesar de as pessoas fazerem a separação, não há um caminhão de coleta específico.

Como resultado das atividades e projetos promovidos na escola a respeito de EA a gestão espera que os alunos se tornem cidadãos conscientes a respeito das questões relacionadas ao destino do lixo, das questões relacionadas à preservação da natureza, dos recursos naturais etc.

E09: A escola promove atividades abertas à comunidade, inclusive possui um projeto denominado *Family Meeting*, um encontro de família, no qual são apresentados trabalhos, como em uma feira cultural, e a maioria dos trabalhos apresentados são voltados à sustentabilidade. Esse é um evento que ocorre todos os anos nessa escola.

Os TCTs são trabalhados dentro do próprio material da escola, que segue o método ETAPA, e nele os temas transversais são trabalhados juntamente com os outros conteúdos programáticos. Além desse conteúdo, ainda há um trabalho feito com projetos que abordam os temas transversais de acordo com a temática que está sendo abordada no conteúdo programático de cada ano, esses projetos são elaborados entre a gestão e os professores daquele ano específico, a fim de levar os alunos ao pensamento reflexivo e à criatividade, para que possam criar algo inovador que possa ajudar a sociedade em relação àquele tema.

Quanto às atividades extracurriculares, nessa escola eles trabalham essas atividades no contraturno e, em geral, são relacionadas às temáticas que estão sendo trabalhadas no conteúdo programático, como Olimpíada de Matemática, Olimpíada do Oceano etc. Já aconteceu um caso em que, na preparação para a olimpíada, os alunos utilizam materiais recicláveis e quando submeteram o trabalho, venceram e

receberam medalhas de honra ao mérito. Na categoria produções artísticas, na Olimpíada do Oceano, promovida pela Unifesp, os alunos produziram uma obra feita com resíduos que iriam para o lixo e ganharam medalha de ouro. Uma das questões incentivadas nas atividades extracurriculares é a promoção das meninas na ciência. Mas também trabalham com Oficinas de Artes que estão fora do Currículo, com projetos que envolvem sustentabilidade. Nas Olimpíadas Acadêmicas, no ano passado, foi realizado um concurso de 3D, para o qual eles fizeram projetos envolvendo a reutilização de impressoras 3D da escola, a qual sempre tenta agregar algo que seja interdisciplinar para que eles possam desenvolver a consciência de sustentabilidade.

Não há um tempo separado para trabalhar as atividades voltadas à EA, o tema é trabalhado junto ao conteúdo programático, a não ser nas atividades extracurriculares quando é trabalhado porque são realizadas no contraturno, trabalhando os temas sempre de modo a fazer sentido para os alunos.

Por ser uma escola privada, há diversos recursos que são utilizados como ferramentas para a elaboração dos projetos e das atividades e a escola recebe muitos *feedbacks* de familiares, que relatam ter realizado em suas residências atividades propostas nos projetos, como a compostagem, por exemplo.

Quanto às atividades específicas voltadas à EA, a escola realiza ao menos uma atividade semanal sobre o tema dos projetos devido ao seu método de ensino, que exige que toda semana ao menos uma das atividades desenvolvidas seja a respeito do tema do projeto.

As principais competências trabalhadas por meio das atividades de EA são cidadania, empatia, solidariedade, trabalho em grupo, responsabilidade socioambiental, liderança e comunicação.

Quando desenvolvidos os projetos, a escola sempre conta com a ajuda da sociedade para fornecer recursos para sua realização, muitas vezes garrafas PET, entre outros recursos que não precisam ser comprados. A sociedade fornece e participa bastante e, com isso, muitos materiais são reutilizados.

A participação dos alunos é bem grande, são engajados, não é 100%, mas há uma mudança clara e um empenho muito grande da parte deles nas realizações, assim como das famílias. Os professores também, assim como os alunos, participam bastante, até porque como a escola cultiva essa cultura de sustentabilidade todos participam intensamente.

A única dificuldade apresentada pelos professores é quanto ao tempo para a execução de atividades de EA, em decorrência do cumprimento dos outros conteúdos, mas não há grandes dificuldades.

Há uma mudança clara na sociedade a partir da implantação da cultura sustentável e das atividades de EA na escola, os pais relatam bastantes ações que passaram a adotar devido à cobrança dos filhos, ou seja, relatam diversas mudanças de hábitos.

Quanto a políticas públicas, a entrevistada sugere a implantação do trabalho do conceito de EA, pois não é uma coisa separada das outras e sim trabalhada em todos os momentos. Acredita que deveria haver políticas públicas, em que as escolas fossem obrigadas a ter esse olhar diário do incentivo, a todo momento, de atitudes de preservação do meio ambiente e de ações de sustentabilidade.

Como resultado pelas atividades de EA desenvolvidas na escola, relata que espera a mudança de hábitos, tanto dos alunos como das famílias, desde novos hábitos alimentares como hábitos de preservação do meio ambiente e sustentáveis. A escola adota diversas práticas sustentáveis e é bem empenhada nas questões de EA, possui uma cultura sustentável disseminada em todas as atividades planejadas.

E10: A escola não realiza atividade aberta para a comunidade, relacionada à sustentabilidade e à EA.

Os TCTs são trabalhados em conjunto com os conteúdos, sempre abordando temas da atualidade, as matrizes curriculares seguem a BNCC e o Currículo Paulista, mas o material é apostilado e trabalham com o Projeto Atualidades, realizados a cada três meses, na elaboração de temas contemporâneos. O Projeto Atualidades é uma atividade extracurricular.

Na escola é trabalhada a EA em meio aos conteúdos programáticos do currículo comum e indiretamente, posto que, ao abordar qualquer tema sobre meio ambiente (como desmatamento, agronegócio etc.), estão sendo trabalhados conceitos de EA, de diversas formas.

Na escola, atividades específicas sobre EA são: a horta, debates, discussões sobre o lixo. No Ensino Fundamental II, realizam um projeto sobre reaproveitamento de alimentos. A disciplina de Ciências trabalha bastante com EA.

As competências desenvolvidas são: respeito, respeito à natureza, preservação do meio ambiente. A conscientização a respeito da preservação do meio ambiente é uma das principais competências, segundo a entrevistada.

Os recursos utilizados para o trabalho voltado à EA são: multimídia, lousa interativa, apostila, projetos de ações (como o reciclar). Os recursos que a escola não forneça e a comunidade forneça para a realização das atividades são apenas materiais recicláveis ou materiais necessários para a realização da atividade, mas, além de recursos para reaproveitamento, não são solicitados outros recursos à comunidade.

O envolvimento dos alunos com as atividades, segundo a entrevistada, se forem temas relacionados a algo atual, eles se envolvem, reagem muito bem, são participativos, tudo que possam vivenciar eles gostam e participam.

Os professores todos trabalham o tema EA porque o material é elaborado já implementando o tema dentro dos conteúdos programáticos e, com isto, os professores trabalham e são engajados nos temas. Não há dificuldades, pois todos compreendem a importância do trabalho de conscientização.

Informa que não observou nenhuma mudança na sociedade do entorno a partir das aplicações das atividades de EA na escola.

Quanto à sugestão de políticas públicas, acredita que a conscientização é o principal fator, sobretudo, para as comunidades de baixa renda, mas acredita que a escola nem sempre é suficiente para essa conscientização.

O resultado esperado com a EA na escola é a conscientização, para evitar consequências futuras advindas da falta de conscientização.

E11: A escola não costuma realizar atividades abertas à comunidade relacionadas à sustentabilidade, apenas as realiza com alunos.

A matriz curricular trabalhada é a do próprio município e os TCTs são trabalhados por meio de projetos, alguns já enviados pela Secretaria de Educação e outros elaborados na escola, no Projeto Político Pedagógico (PPP).

As atividades extracurriculares trabalhadas na escola são: Sustentabilidade, Meio Ambiente, atividade externas relacionadas, como visita ao Parque Escola, que é um local voltado ao meio ambiente, em que o professor irá explorar de acordo com o que ele está trabalhando, a fim de que possa trazer o conhecimento adquirido para a sala de aula. Há também visitas da equipe técnica do parque que vem até a escola

para propor atividades como horta, compostagem. Segundo a entrevistada, são trabalhadas diversas atividades relacionadas à EA.

Quanto às atividades especificamente voltadas à EA, a escola trabalha o Projeto Água, em que são tratados temas como enchentes, ciclo da água, economia de água, dengue. Há algumas atividades realizadas por professores específicos com o uso de materiais recicláveis.

As principais competências adquiridas ao trabalhar EA são a conscientização e a preservação, o que é evidenciado por meio dos relatos dos pais, que dizem que os filhos chamam a atenção deles quanto a hábitos de economia de água, preservação da natureza etc.

Os recursos utilizados para o trabalho de EA são recursos audiovisuais, músicas, sucatas, mas estes são mais para o trabalho específico com a professora de artes, relacionada à EA. Alguns recursos como sucatas e materiais recicláveis são adquiridos com ajuda da comunidade do entorno, apesar de se tratar de uma comunidade de baixa renda, que vende esses materiais muitas vezes, por isso não ajuda com muitas coisas, mas ajuda.

A entrevistada considera o nível de comprometimento dos alunos nas atividades voltadas à EA como maravilhoso, porque os alunos se envolvem e se comprometem na realização das atividades, eles gostam muito das atividades como horta e outras realizadas em ambientes externos.

Os professores se relacionam bem com as atividades voltadas à EA, são engajados, pois ao final dos projetos há uma exposição em que os pais veem o que foi produzido pelos alunos. A principal dificuldade encontrada por eles é a escassez de materiais, pois muitas vezes existem ideias muito boas que não podem ser realizadas por falta de materiais. Devido a isso, as exposições são sempre mais simples.

É possível perceber que as crianças passam adiante o que aprenderam na escola, e cobram os pais ou amigos em relação ao que aprenderam sobre preservação, economia, conscientização. São percebidas logo no momento da saída quando os pais vêm buscar as crianças.

Não há dificuldades, nada proposto na matriz curricular que seja inviável de ser trabalhado. Essa escola diz que já não usam os PCNs, pois utilizam a BNCC e as Matrizes Curriculares.

Sugere, como elaboração de políticas públicas voltadas à EA, políticas de conscientização, a inserção de comerciais de TV voltados à conscientização da EA e da importância de preservar, economizar e cuidar do planeta.

Quanto aos resultados esperados, espera que as crianças saiam da escola bem conscientizadas para que haja um futuro melhor.

E12: A escola costuma realizar atividades abertas à comunidade voltadas à EA, que são também mais trabalhadas nas disciplinas de Biologia, Artes e as Eletivas. As atividades extracurriculares são realizadas por meio de parcerias, projetos e aulas temáticas, no momento estão realizando o projeto denominado “Do lixo para o Luxo”, em que os alunos irão produzir objetos com lixo reaproveitável, que serão expostos no final do semestre. Essa mesma escola, no ano passado, realizou um projeto em parceria com Becos e Florestas, na qual os alunos realizaram passeios ambientais por áreas de florestas e comunidades, puderam também aprender a fazer compostagem, conheceram o Aterro Sanitário de Santo André, após a ida realizaram uma composteira vertical na escola e apresentaram à comunidade, e por ser vertical ela pode ser utilizada até mesmo em apartamentos. Além disso, houve a realização de plantio de mudas, teatro temático com o tema sustentabilidade, entre outras atividades.

A escola possui muitos recursos, portanto, consegue realização das atividades sugeridas nos PCNs, às vezes pode faltar materiais específicos, mas eles conseguem adquirir, seja na escola ou com a comunidade, tranquilamente.

O relato é de que, na região, a EA é inquestionável por se tratar de uma área de reservas próximas e que já passou por alguns problemas de poluição com lixo de visitantes e que, com isso, os moradores e estudantes sabem da importância que tem a EA. Há exemplos de separação de lixo seco e partes que vão para a composteira, entre outros hábitos que demonstram que os hábitos na escola são voltados à conscientização da EA em suas atividades.

A entrevistada pontua como principal competência no trabalho realizado com a EA o pertencimento, justifica que esse trabalho modifica, na concepção do aluno, a ideia de que mora no meio do mato e passa a perceber a riqueza que isso representa. A entrevistada também considera a empatia, a criatividade, a reutilização e a alegria outras competências desenvolvidas no trabalho com EA.

Os recursos utilizados para a realização das atividades são as parcerias, a tecnologia, os materiais didáticos, além dos recursos em geral da escola, ela considera as parcerias fundamentais para a realização da EA. Cita a importância da parceria com a SEMASA.

Os alunos e professores, às vezes, trazem recursos de casa, como materiais recicláveis, e na rotina da escola eles já praticam isso e a comunidade também participa muito.

Quanto à participação dos alunos, a gestão da escola a avalia como média, devido a preconceitos e receios que eles possuem sobre a utilização de materiais recicláveis, apesar de realizarem muito bem os trabalhos. Mesmo com bons resultados, considera que a escola ainda está no início nesse processo, que os alunos podem ser muito mais engajados e considera que o Currículo prende um pouco a escola em relação a esse tipo de trabalho.

Relata, ainda, que os professores de exatas não são muito engajados, mas justifica que os mesmos são mais cobrados devido às dificuldades de se ensinar matemática para os alunos nos tempos atuais. Como principal dificuldade apresentada pelos professores a respeito do trabalho com EA, a gestão considera que seja construir o plano de aula, devido ao tempo necessário para esse planejamento, portanto, cada professor, em sua disciplina específica, muitas vezes faz o trabalho incluindo a EA, mas não o pontua como EA devido à papelada necessária para apresentar para a gestão escolar, mas realizam em suas aulas como parte integrante do conteúdo.

Apesar de os alunos terem sempre que ser cobrados para que desenvolvam o hábito das práticas de preservação, como coleta seletiva na comunidade, é perceptível que esta separa os materiais e se preocupa com o meio ambiente hoje em dia. Não relata que esse hábito surgiu a partir da aplicação das atividades de EA na escola, mas menciona que a comunidade possui esses hábitos de preservação.

Quanto às políticas públicas, a gestão sugere que sejam elaboradas as que enfatizem o reaproveitamento de materiais recicláveis nas decorações, nas festas, em tudo que seja promovido por órgãos públicos. Sugere também a elaboração de uma usinagem de papel, devido ao alto número de desperdício de papéis que saem das escolas, dos escritórios públicos, devido ao seu descarte incorreto.

E13: A escola realiza atividades abertas à comunidade voltadas à EA. No momento, realizam a coleta de óleo usado, que trocam por barras de sabão, além disso, possuem uma cooperativa que faz a coleta de lixo reciclável, disponibilizando sacos para a coleta e buscando todas as quartas-feiras na escola.

Por ser uma escola de Ensino Fundamental I, ou seja, Anos Iniciais, eles não seguem uma matriz curricular, seguem as orientações da BNCC.

Como atividade extracurricular, no ano vigente, realizaram uma atividade de compartilhamento para troca de experiência com escolas de outros locais. Essa escola trocou uma caixa, denominada Caixa da Natureza, com uma escola do Rio Grande do Sul, em Joinville, no Estado de Santa Catarina. Essa caixa é composta por trabalhos realizados pelos alunos, que são levados até os correios para despachá-la e depois recebem, onde estudam, a caixa da outra escola, para uma troca de experiências. No momento eles estão no processo de execução das atividades propostas na caixa que receberam do Rio Grande do Sul. Dentro dela há atividades diversas, todas voltadas para o meio ambiente. Essa experiência é muito rica e motiva as crianças e os docentes.

Há um tempo específico para o planejamento e execução das atividades voltadas à EA fora do tempo de aula. A escola possui recursos para trabalhar as atividades propostas pela BNCC.

Quanto às atividades realizadas especificamente voltadas à EA, a escola possui um projeto da Secretaria do Meio Ambiente, que leva o borboletário até a escola, visto que as crianças não podem ir até lá, assim como levam um coelho, para que as crianças possam tocá-lo. Não fazem com muitas salas por vez para não estressar os animais, como o coelho, o jaboti e o bicho-pau.

Os materiais utilizados para a realização das atividades são materiais recicláveis, *datashow*, materiais em geral da escola e os do ambiente específicos quando fazem visitas a locais. A gestora aponta que as atividades realizadas fora são sempre difíceis, porque envolvem muita gente, o CET, o pessoal da Secretaria de Trânsito. Muitas vezes são adaptados espaços dentro da escola para simular espaços naturais que gostariam de visitar devido a essas dificuldades.

Quanto à ajuda da comunidade relacionada a recursos, relata que a comunidade colabora sempre, que eles precisam da comunidade que apoia muito, levando materiais recicláveis, objetos etc.

A entrevistada avalia o nível de comprometimento dos alunos como muito bom, pois consegue plantar diversas ideias neles, ainda, e eles se empenham bastante.

Quanto ao envolvimento dos professores, eles são bem empenhados e se envolvem bastante, lutam pela preservação das atividades e do ambiente, das coisas que foram desenvolvidas e dos recursos naturais que a escola possui. A principal dificuldade que os professores enfrentam em relação à EA é o conhecimento, é necessário ainda muitas informações a respeito, apesar de estar se desenvolvendo cada dia mais, há muito o que melhorar.

A entrevistada relata que é perceptível a mudança no comportamento da comunidade do entorno a partir das ações da escola e cita como exemplo a questão do óleo, aponta que tudo está correlacionado, o uso do óleo está relacionado à qualidade de vida, hoje eles percebem que a comunidade não doa mais muito óleo usado porque não utilizam, diminuíram o uso do óleo de cozinha para que possam ter melhor qualidade de vida. Apesar de considerar que podem ser outros os fatores que impactaram essa mudança da comunidade, como *fast food*, *air fryer* etc., em outros comportamentos também se pode perceber o olhar mais atento às questões ambientais.

Quanto a sugestões para elaboração de políticas públicas para otimização da EA nas escolas, a entrevistada sugere que é necessário melhorias nas áreas verdes, tornando-as mais aconchegantes, limpas. Devido ao abandono, há locais que pessoas utilizam para dormir e deixam sujo, com mal cheiro.

Como resultado do trabalho da escola com EA, a gestora espera ver crianças conscientes, que acabem com o desperdício, ativas na sociedade, que possam reutilizar bastante os recursos naturais e não naturais, que não sujem a cidade, que plantem mais árvores e cuidem mais do planeta, que cuidem do nosso ar também. A gestora pontua ainda que, para professores que faziam pós-graduação em EA, não valia como evolução, que isso foi conquistado há pouco tempo a duras custas, sob esse prisma a mesma reitera que é fundamental que haja maior incentivo, que haja mais divulgações, palestras, instruções, para que se possa atribuir o valor devido às ações voltadas à EA.

E14: Trata-se de uma escola apenas de EF com 536 alunos, divididos em dois períodos, com 51 funcionários.

A escola realiza atividades abertas à comunidade de duas formas distintas. Uma delas é para compensação de feriados e dias letivos, sendo realizadas sempre aos sábados, envolvendo sempre atividades relacionadas à EA e à ES, inclusive há um evento que ocorre no mês de outubro relacionado ao dia mundial sem carro, no qual, durante o mês, os professores fazem um trabalho de incentivo e conscientização com as crianças para que andem mais, utilizem patins, *skate*, bicicletas etc. Em determinado sábado do mês de outubro reúne a comunidade e os alunos e, segundo o entrevistado, é um evento que reúne muitas pessoas. Nesse projeto, a escola se utiliza do slogan: “Não gaste combustível, gaste calorias!”. Com o apoio da Guarda Municipal de São Bernardo do Campo, algumas ruas são isoladas para a realização de uma caminhada coletiva de cerca de 4 km, entre alunos e comunidade, nesse dia. Os outros dois momentos com atividades abertas à comunidade ocorrem na escola, onde as professoras ao final dos quadrimestres apresentam em exposição à comunidade de pais dos alunos, as atividades realizadas pelas crianças durante esse período. Para a gestão, é uma forma de os pais verem, de fato, o que as crianças chegam em casa contando que realizaram na escola.

Trata-se de uma escola muito engajada nos projetos de EA e ES. Um exemplo é a realização cotidiana de um projeto há quase dez anos, iniciado com uma horta, com canteiro feito com garrafas PET. Com o tempo, surgiu a demanda de terra para a horta e iniciou-se a compostagem, utilizando as folhas secas das árvores e das cascas de alimentos utilizados na escola. Posteriormente, os alunos descobriram que minhocas poderiam acelerar a decomposição dos insumos da compostagem e criaram, então, um minhocário. Logo em seguida, surgiu a demanda de água para aguar a horta, no ano de 2015, em meio a uma crise hídrica, esse fator levou os estudantes a realizarem a construção da cisterna. Todas essas atividades foram realizadas pelos alunos e professores e as famílias foram acompanhando essas realizações. Portanto, a participação da comunidade se dá em dois momentos, nos eventos e no cotidiano também. O entrevistado declarou que os pais fazem diversos relatos sobre os alunos chamarem-lhes a atenção quando desperdiçam água, deixam de separar o lixo, entre outros hábitos que aprenderam na escola por meio desses projetos.

As matrizes curriculares e os TCTs são trabalhados de forma transversal, de forma multidisciplinar, não sendo direcionados apenas às aulas e aos professores de

Ciências, mas de todas as disciplinas, não sendo separado um momento apenas para o projeto, mas integrando os conteúdos do projeto na proposta das aulas.

As aulas são voltadas a inserir nas atividades do cotidiano os conceitos trabalhados de forma prática, portanto, é realizada a transversalidade dos temas durante as aulas de todas as disciplinas.

Para o entrevistado, não há atividades extracurriculares e sim “intra” curriculares, visto que todos os conteúdos e TCTs são integrados, não há um trabalho paralelo. As atividades que eles realizam fora da escola são vistas como educativas, mas sempre dentro do contexto dos conteúdos trabalhados.

O entrevistado declara que a escola possui recursos para trabalhar as atividades propostas nos PCNs.

Quanto às atividades realizadas especificamente voltadas à EA, o entrevistado destaca os estudos realizados no lago, como filtragem; trabalhos como o jardim sensorial, onde são trabalhados os cinco sentidos das crianças para que elas aprendam como elas percebem a natureza e seus elementos; ou até mesmo no processo de alfabetização são construídas lista de palavras do cotidiano que integram palavras do cotidiano das crianças e por meio destas são inseridas palavras que também já fazem parte do processo de EA. Ou seja, as atividades não são específicas porque são transversais e multidisciplinares.

Quanto às competências desenvolvidas, as principais destacadas são: colaboração coletiva; responsabilidade, disciplina; cuidado e zelo com o ambiente; parceria; trabalho no coletivo. Além disso, os alunos aprendem a lidar com a ansiedade, devido ao tempo que demora o processo de plantio e colheita.

O único recurso que a escola recebe da comunidade é o óleo usado de cozinha, mas na escola eles não fazem troca por sabão como em outras escolas, é apenas pela consciência.

Quanto ao nível de comprometimento dos alunos, o entrevistado avalia como excelente, pautado nos dados de frequência, pois os alunos não querem faltar em decorrência das atividades realizadas. Isso é confirmado também pelos índices do Ideb, posto que a escola é a terceira da região, além dos prêmios que já receberam do Ministério do Meio Ambiente e da Secretaria da Educação.

Quanto à relação dos professores com a EA, segundo o entrevistado, os professores já se perderam um pouco no tema EA, Meio Ambiente, Sustentabilidade, porque a EA já está inserida nas atividades da escola, então, para eles, isso é comum

e não se separa das outras atividades, de modo que eles não precisam pensar especificamente que estão trabalhando EA, uma vez que já está inserida na rotina de hábitos da escola.

Quanto às dificuldades que os professores enfrentam relacionadas à EA, o entrevistado pontua que há professores que têm dificuldades, alguns já até pediram remoção, de forma tranquila explicaram que não tinham perfil para trabalhar o projeto como é feito na escola. O entrevistado explica que, para alguns professores, é difícil se adaptar a um modelo de educação diferente do habitual, que perdura por muito tempo, do aluno sentado e aprendendo apenas com livro e lousa. Mas isso é comum e provoca uma seleção natural que ajuda, pois os professores que buscam integrar o quadro docente da escola em geral são engajados, devido à relativa fama da escola e do projeto que realizam.

A respeito das transformações perceptíveis no entorno da escola após a inserção da EA na escola, não apenas na comunidade como também até mesmo os professores mudam seus hábitos, as mães que possuem hortas, desde hábitos de plantio até a prática de compostagem. Além disso, há relatos dos pais que dizem o quanto os filhos ficam atentos e cobrando comportamentos dos pais a partir do que aprendem na escola.

Quanto às práticas sugeridas nos PCNs, o gestor considera que todas são viáveis, no entanto, é necessário ter competência para adaptações, pois nem todas são apropriadas ao cenário e aos recursos disponíveis no momento. Mas todas são viáveis, contanto que haja competência para adaptação. Como são parâmetros, o gestor entende que devem servir como exemplo, mas requerem adaptação de acordo com o cenário encontrado.

O entrevistado sugere como elaboração de políticas públicas a inserção da EA no trânsito, na Secretaria de Saúde em diversos locais, por meio de orientação a respeito do descarte, do uso consciente. O entrevistado sugere que seja elaborada um Política de Educação Ambiental a ser implantada em diversos setores, inclusive nas Secretarias Públicas, não sendo apenas uma política da Secretaria do Meio Ambiente.

Quanto aos resultados esperados pelo gestor, a partir de implantar a EA na escola, o entrevistado destaca esperar que as crianças aprendam melhor, mais gostoso, mas aprendam para a vida, pois para ele não adianta passar no ENEM e

botar fogo em um índio, ou ainda, passar no ENEM e pegar um monte de entulho e descartar em um local errado.

E15: A escola realiza atividades de EA abertas à comunidade, há uma gincana realizada todos os anos, onde são arrecadados lacres e já conseguiram trocar por oito cadeiras de rodas, que são doadas para alunos, asilos ou instituições que precisam. Eles também arrecadam tampinhas de refrigerante, que são doadas a ONGs que trabalham com animais, as quais retiram na escola o material arrecadado. A escola já chegou a arrecadar 2.500 kg (dois mil e quinhentos quilos) de tampinhas. A escola também realiza arrecadação de lixo eletrônico quando há a parceria de alguma empresa para retirar os objetos arrecadados. A entrevistada salienta que a maior dificuldade é ter alguém que possa retirar o material arrecadado. A escola participa de gincanas do Estado e da Prefeitura e já conquistou o segundo lugar em ambas as gincanas.

A matriz curricular é única do Município, este ano (2023), há a inclusão da disciplina de Educação Digital e a aula de leitura, que foram incluídas do 1º ao 9º ano, no período da manhã são seis aulas duas vezes por semana para o Ensino Fundamental I, no período da tarde são cinco.

Quanto às atividades extracurriculares, a escola desenvolve diversas atividades porque, desde que foi criada, no ano de 1997, a primeira escola do município de Ensino Fundamental, possuem o hábito de trabalhar projetos. No próprio dia da entrevista, Dia Internacional da Água, haviam montado terrários para demonstração do ciclo da água. A escola está buscando ganhar o selo da UNESCO das escolas associadas do PEA, por isso são incentivados a trabalhar com projetos, com os TCTs e EA, assim como questões do Direito da Criança, preconceito, há um leque de sugestões bem vasto. Porém, a escola já realizava projetos com os TCTs, ao iniciar o ano já é feito um planejamento sobre o que desejam desenvolver e as estratégias que irão aplicar. Os professores já pegam os temas sugeridos e verificam quais irão trabalhar.

Essas atividades não são realizadas em um tempo separado, elas estão inseridas no conteúdo aplicado em aula. Agora haverá a possibilidade de realização de projetos em contraturno, pois a liberação para a realização desses projetos é atual. São realizados projetos menores, de visitas a locais específicos, mas com número menor de alunos.

Segundo a entrevistada, a escola possui recursos para trabalhar as questões propostas nos PCNs, com poucas exceções, pois de modo geral possui recursos suficientes.

A atividade principal trabalhada na escola voltada à EA são as gincanas, pois é por meio delas que trabalham as ODS, e a gincana é o fechamento, porque são realizadas várias campanhas durante o ano. Entre elas também há outras campanhas como a do agasalho etc., ou seja, não é trabalhada apenas a questão da EA.

A entrevistada destaca que a principal competência trabalhada por meio da EA na escola é a conscientização social, pois conseguem ajudar pessoas que precisam, também animais e a comunidade percebe isso, tanto que alunos que nem são da escola levam tampinhas e lacres para lá quando estão arrecadando.

Quanto aos recursos utilizados para a realização das atividades de EA, as lousas digitais são muito utilizadas, pois o visual é fundamental para as crianças. Lidar com as diferentes classes que frequentam a escola torna complexa a exposição de conteúdo, uma vez que alguns alunos em sua vida fora da escola têm acesso a tudo, enquanto outros não têm o mesmo acesso, portanto, o trabalho com a lousa digital acelera o processo de exposição de informação e se assemelha ao que a maioria vivencia nessa era que é digital e os alunos acessam informações muito rápido. A escola também trabalha com livros paradidáticos.

Quando há alguma atividade específica que requeira algum recurso (como garrafa PET, vidro etc.), os professores pedem para os pais e eles trazem sem problemas, são bem participativos. A Associação de Pais e Mestres também é muito ativa, portanto, se falta algum material para algum aluno que não tem condições sempre é suprido sem problemas.

Ao se questionar o nível de comprometimento dos alunos, a entrevistada explica que a idealização é de que os alunos realizem essas ações sem precisar que haja uma gincana para conduzi-los, que seja um hábito natural, por conscientização. Mas a escola percebe que os alunos ainda não estão preparados para isso e, por terem consciência de que o que estimula a criança e o adolescente é a disputa, a gincana, a escola opta por trabalhar dessa forma para ampliar a conscientização dos alunos até que eles estejam aptos a esses hábitos sem a necessidade da intervenção da escola.

A participação dos professores em relação às atividades voltadas à EA é bem efetiva, são parceiros, cada professor coordena uma sala, se organiza para a

realização das atividades. Todos discutem as melhores estratégias, são bem participativos. Segundo a entrevistada, os professores não encontram dificuldades para trabalhar com as atividades de EA.

A entrevistada destaca que é possível perceber a colaboração da comunidade do entorno após a inserção das atividades de EA na escola, especialmente por meio da colaboração. As crianças mesmo espalham, nos prédios onde moram, recados para que a população colabore.

Quanto à viabilidade das práticas sugeridas nos PCNs, a entrevistada relata que considera viáveis, cada professor em sua disciplina e especificidade consegue abordá-las durante as aulas e na promoção dos projetos.

Em relação à sugestão de políticas públicas voltadas à EA, a entrevistada sugere a criação de serviços de coleta destes materiais (seja tampinha, lacre, lixo digital, óleo de cozinha usado). Após serem coletados, é necessário que alguém busque, retire e direcione para locais apropriados. Apesar de haver pontos de coleta, estes são no shopping, e a população não leva até lá. Nas escolas a arrecadação é muito melhor. Investir mais na questão das coletas nas escolas seria uma forma ideal de educar.

O incentivo e o reconhecimento para as escolas que realizam esses projetos (por meio de medalhas ou troféus) já seria suficiente, segundo a entrevistada.

Quanto ao que a entrevistada espera com a inserção da EA nas atividades da escola, ela relata que espera que novos hábitos sejam gerados e uma nova consciência se instaure. Assim como os hábitos dos próprios professores já se tornaram automáticos, que os dos alunos também se tornem automáticos e que eles pensem no planeta e nos outros.

A escola já realizou projetos grandes de reciclagem, seu âmbito interno evidencia isso, existem muitos trabalhos expostos, a entrevistada se dispôs a mostrar fotografias dos projetos passados. Trata-se de uma escola muito engajada nas atividades de EA e ES e isso fica evidente desde a entrada.

4.2 Resultados

Após verificar as informações quanto ao número de alunos e funcionários, a relação entre a Escola e a Comunidade foi a primeira categoria a ser analisada, considerando que, ao se observar esta relação, pode-se não somente compreender

os efeitos que a escola tem sobre a comunidade local, como quais são os agentes potencializadores ou limitadores nessa relação. A transformação da relação entre o ser humano e a natureza é uma luta existente há muito tempo. Há a necessidade de que se compreenda que essa transformação só ocorrerá quando, ao observar as mudanças ambientais, o ser humano inverter o modo como tem interagido com o ambiente (natureza, outras pessoas e sociedade) para que, com isso, possa surgir uma perspectiva inédita nas esferas econômicas, sociais, filosóficas e culturais (Janke, 2012).

Considerando-se que na escola estes temas são motivados através de todo o contexto educacional, envolvendo os alunos, os gestores, educadores e até a sociedade (Brasil, 2019), e ainda que o MMA estabelece que as escolas públicas são indispensáveis na propagação das práticas socioambientais, de forma a garantir aos envolvidos um ensinamento objetivo e eficiente (Henrich Junior, 2016), foi, então, perguntado aos gestores entrevistados: A escola costuma realizar atividades abertas à comunidade relacionadas à Sustentabilidade?

Entre as 15 (quinze) escolas entrevistadas, 5 (cinco) não realizam atividades abertas ao público como mostra o Gráfico 02 sob variadas justificativas.

Gráfico 2 – Escolas que realizaram atividades abertas à comunidade



Fonte: elaborado pela autora desta dissertação (2023)

Com isto, caracteriza-se que 33,33% das escolas entrevistadas não realizam atividade abertas à comunidade. A justificativa foi o cenário de adaptação após a pandemia, como relatam os entrevistados E03 e E10:

Na verdade, a gente não teve ainda um projeto implantado aqui. A gente está... como teve esses dois anos de pandemia, né? A gente teve uma ação em dois mil e dezanove, né? Que foi voltada pra prática

*sustentável aqui na comunidade, a gente teve plantio de árvore, e tudo mais, mas aí conforme a pandemia veio, esses projetos ficaram suspensos, né? Então assim, a nível diretoria de ensino ainda a gente não tem, do ponto de vista da escola esse ano a gente pretende emplantar uma horta orgânica aqui com os alunos, né? E fazer algumas atividades de replantio de árvore nas redondezas da escola. (E03)
Não. Existe convites de feiras culturais, mas a gente não teve atividade aberta. (E10)*

Tal fato pode ser um agente limitador da propagação de hábitos sustentáveis e da EA nas comunidades envolvidas.

A segunda categoria a ser analisada foi a relação com os Parâmetros Curriculares, posto que a BNCC (Brasil, 2019) estabelece como tema transversal o meio ambiente e na escola esses temas são motivados por todo o contexto educacional, envolvendo alunos, gestores, educadores e até a sociedade.

O MMA “estabelece que as escolas públicas são indispensáveis na propagação das práticas socioambientais, de forma a garantir aos envolvidos um ensinamento objetivo e eficiente” (Henrich Junior, 2016, p. 29).

Pode-se perceber, por meio dos relatos dos gestores escolares, que, em sua maioria, compreendem a importância dos Temas Contemporâneos Transversais e aplicam, de alguma forma, as sugestões dos PCNs, BNCC e Currículo Paulista, no entanto, quando questionados sobre quais eram suas matrizes curriculares e como eram trabalhados os TCTs nas escolas, alguns gestores não se lembraram o que eram ou quais eram os TCTs e falaram genericamente a respeito das matrizes curriculares, voltando-se apenas a destacar as atividades realizadas, como projetos e ações que envolviam alguns dos TCTs como meio ambiente e saúde. Pode-se perceber isso nas falas seguintes:

Que é o TCT? [...] A gente tem, na verdade a gente tem algumas ações que o Grêmio Estudantil faz aqui na escola, né? Voltada pra alguns é... com impacto social né? Nós tivemos uma ação voltada para a saúde emocional, tivemos uma ação voltada para o trânsito aqui com os pequenos, anos iniciais. (E03)

Então, é... a gente sempre acaba se baseando né? No currículo paulista e... e os professores eles tentam usar o maior número de recursos possíveis que abordem esses TCTs. (E04)

Essa dissonância entre compreender a relevância dos temas e o desconhecimento das matrizes curriculares das propostas da BNCC e o Currículo Paulista denuncia uma carência de informações a respeito dos TCTs, assim como da

incompreensão da proposta pedagógica da BNCC e do Currículo Paulista, posto que, conforme supracitado, a BNCC (Brasil, 2019) considera que na escola esses temas são motivados pelo contexto educacional, envolvendo alunos, gestores, educadores e até a sociedade, de modo que não se trata de um tema desenvolvido dentro de uma matéria específica ao qual os gestores podem vir a não ter contato, mas sim de um trabalho que deve ser realizado em conjunto para que seja efetivo.

Ainda na categoria de Parâmetros Curriculares, questionou-se a respeito de que tipo de atividades extracurriculares as escolas realizam, relacionadas aos TCTs, e se havia um tempo separado para a realização das atividades de EA, já iniciando a categoria de práticas adotadas de EA. Considera-se a multipluralidade dos TCTs que possibilita propostas de trabalho que abordem um ou mais componentes de forma que se insira na contextualização das disciplinas e abordem as temáticas contemporâneas de modo a educá-los quanto aos novos recursos, valores e temas inespecíficos a apenas uma área de conhecimento e ainda, consideram-se os objetivos da EA, que são estabelecidos conforme o artigo 5º da Lei Nº9.795/1999 (Brasil, 1999).

Os gestores responderam que realizam projetos, palestras, plantio, cultivam hortas, visitam áreas verdes, recebem visitas de empresas e ONGs parceiras, realizam oficinas, inserem nas Eletivas o conteúdo, promovem feiras, ensinam e praticam compostagem, fazem coleta seletiva, reaproveitam óleo, realizam oficinas e diversas atividades voltadas a materiais recicláveis, implantam cisternas, fazem compartilhamento de atividades por meio dos projetos que envolvem escolas de outros estados e cidades, inserem nos conteúdos da proposta pedagógica. Há escolas em que os livros didáticos já trazem nas atividades diárias conteúdos com a temática de EA. Isso demonstra que o tema EA é trabalhado nas escolas por diversas vias, como sugere Sachs (1993, p. 23) para os trabalhos voltados à sustentabilidade “na sustentabilidade ambiental deve-se fazer uso dos recursos acessíveis [...] para atingir objetivos viáveis.”

Quanto a reservar um tempo para as atividades específicas de EA, as escolas não reservam. Algumas pontuam que certas atividades sim, como o exemplo de apresentações de trabalhos e feiras, outras escolas inserem o tema em meio a outros nas disciplinas eletivas, no entanto, apenas uma escola realiza não apenas as atividades de EA, mas todas as atividades extracurriculares no contraturno, a escola do entrevistado E09, que relatou a seguinte experiência:

Então, extracurriculares... a gente tem o que é hoje em dia, extracurricular... são atividades que eles fazem no contraturno. Então a gente tem atividades relacionadas à Olimpíada científica que a gente busca. Não é promover, aí é trazer algum projeto que possa ter a ver com algum tema, tanto da Olimpíada como o que eles estão trabalhando. Como eu mencionei, a gente está na década do oceano, então nós temos uma Olimpíada do oceano acontecendo no Brasil, no mundo, né? É o Brasil quem promove o Maré de Ciência Unifesp. E dentro dessa Olimpíada são convidadas escolas estaduais, municipais, privadas, qualquer instituição governamental, não governamental. O ano passado nós participamos e nós abrimos uma oportunidade extracurricular dos alunos participarem dessa Olimpíada do Oceano. E a gente teve o envolvimento bastante de alunos com obras que eles produziram através do lixo de resíduo plástico. E a gente fez disso um projeto e submetemos. A gente teve vários alunos medalhistas, a medalha de ouro de prata, honra ao mérito. Teve uma turma que produziu uma obra, porque a Olimpíada ela aceitava. Tinha três modalidades: provas de conhecimento, produções artísticas e culturais e projetos. E as crianças? Elas optaram por produções artísticas e culturais. Então, aí a gente entrou com uma obra de arte. Foi produzido um quadro da Hipátia, que era uma mulher na ciência lá no século V, e eles produziram essa obra pintada com resíduos que iriam para o lixo. Então pilhas, lixo eletrônico, plástico e essa obra eles ganharam a medalha de ouro com a obra. Foi muito bonita. Os cabelos da Hipátia eram as ondas do mar, então eles alinharam o tema da Olimpíada que era Mulheres na ciência, a questão da sustentabilidade com o lixo. E é questão assim mesmo de trazer essa figura feminina aí para a ciência. A gente busca promover muito nesses projetos extracurriculares a questão das meninas na ciência, principalmente nas áreas de exatas. (E09)

Mas, como se pode notar, não são atividades exclusivas de EA e sim atividades extracurriculares onde também se trabalha EA.

Em uma visão geral, as escolas entrevistadas, em sua maioria, trabalham com reciclagem, coleta seletiva de lixo, coleta e reaproveitamento de óleo, cultivo de hortas, plantio de mudas, compostagem, cisternas e confecção de objetos com materiais recicláveis. Há escolas que possuem atividades diversificadas, como a E09 supracitada, ou ainda atividades que possuem uma agenda de atividades voltadas à EA, como a E14, que possui quase dez anos de projetos voltados à EA que são aplicados em diversos momentos, aos sábados junto à comunidade local e comunidade escolar, durante as aulas nas disciplinas e com apresentações abertas aos pais para que possam ver o que os filhos estão produzindo e o tempo todo, todos os dias estão imersos nas questões de preservação, cultivo, economia de recursos, reaproveitamento. A E14 é a escola que mais se engaja no tema da EA, como pode-se perceber na transcrição a seguir:

Sim, nós temos. Tem dois. Dois tipos de ações, que envolvem a comunidade. Uma é o evento que ocorre eventualmente em dois ou três sábados, que são sábados que nós compensamos emenda de feriado, que toda a rede municipal aqui de São Bernardo tem que compensar o feriado e aí a gente faz o sábado trabalhado. No nosso caso, os sábados. Ele envolve sempre a questão da sustentabilidade, né? Ele acontece em outubro e em função do Dia Mundial sem Carro. Então a gente faz uma caminhada pelo bairro e durante esse mês as professoras trabalham com as crianças. A questão de andar mais, andar de bicicleta, de patins, de skate. A gente tem um Slogan que é “não gaste combustível, gaste caloria”. E aí eles lotam, vem aí a gente chama o trânsito, a Guarda Municipal, fecha a rua, a gente anda, pede, caminha pela rua do bairro e aí tem muita mãe que fala assim: Davi Eu nunca tinha passado... que passa aqui, é sempre de carro, nunca passei. Não, eu sempre achava longe. Ah, mas é perigoso e não sei o quê. Ué. E hoje em dia muita gente não caminha mais como receio, né? Mas aí é um dia que eles conseguem fazer a caminhada, né? E tem por volta de quatro quilômetros e é bem, bem legal esse e o outro. Os outros dois. E na própria escola, onde as professoras apresentam os trabalhos para a comunidade. Que as crianças desenvolveram ao longo do quadrimestre, quando é no primeiro semestre ou tem uma que é mais no final do ano que aí o ano todo, aí apresenta todo o trabalho.

Então as mães vêm, as famílias vêm para ver na verdade, o que as crianças estão contando, porque a ideia não é que a família descubra ali e que ela possa ver o que minha filha chega em casa falando que plantou, que pesou, que colheu tudo, ela vê neste dia, né? Então são esses. E então, isso é do evento, é o rotineiramente. Então, o tempo todo nós temos. Como a escola já tem quase dez anos de projeto, o nosso projeto de sustentabilidade, ele começou em 2013, começou com uma horta. Aí a horta puxou a compostagem.

Porque a gente não compra a terra. Nós começamos fazendo canteiros e aí as crianças trouxeram 1300 garrafas pet, que os canteiros são feitos de garrafa pet. Aí vamos comprar terra pra pôr no canteiro. Não a vamos pedir na prefeitura, não vamos produzir.

Como que produz com a compostagem? Então, uma coisa que seria a de três dias comprar, aí demorou seis meses. Por quê? Porque aí então eu brinco que o canteiro puxou a compostagem. Aí começamos a estudar o que tinha na nossa escola. Então, essa escola é muito arborizada, muitas folhas, muitas recolhiam sacos e sacos de folhas. E põe aonde? No lixo. Passamos a fazer um espaço de compostagem. Isso depois de cinco meses foi pro canteiro. Nós tínhamos o resto de comida não muita pronta, mas sim 500 alunos, 500 cascas de ovo, 500 cascas de banana. Cenoura, casca de cenoura, muito. Tudo isso foi completado. E aí então o canteiro puxou a compostagem. Aí a compostagem puxou o quê? O minhocário, porque nós descobrimos ao longo dos anos que as minhocas aceleram a decomposição. Se você fizer uma casca de banana lá na compostagem, ela vai escalar. E um mês ela se decompõe, mas se ela tiver dele um minhocário, em 15 dias, se decompõe, vira adubo. Então, isso tudo são estudos, estudando com as crianças.

Uma vez a professora veio perguntar pra mim, Vi como que tira a semente da alface. Eu falei não sei. Descubra com seus alunos e venha me contar. E aí dei a tarefa pra ela e ela foi pra sala de informática com os alunos e descobriu que é a alface que fica mais

velho e cresce um pendão assim no meio da alface, é ali dentro que sai a semente, né? Isso, que é um ser que nasce no meio da alface, a alface mais velha, né? E a hera, descobriu então, o canteiro, puxou a compostagem que puxou minhocário.

Aí vamos aguardar agora. Então, gente, mas era 2015, crise hídrica, vamos aguardar mais e aí usar água que podia ser pra beber. Aí puxou a cisterna. Então, outra vez eu vou sempre falar na linha que é o canteiro, puxou a compostagem, que puxou o minhocário que puxou a cisterna e aí foi. As coisas foram. E aí as famílias, o tempo inteiro acompanhando isso e falando, eu ouvia assim. Ai, Davi, meu filho, começou a chover. Outro dia ele começou a dar bronca em mim: "Papai, tá chovendo, tá chovendo." Mas e aí que não precisava recolher essa água. Eles ficaram agoniados porque eles aprenderam que a água de chuva podia ser utilizada, né? Um outro veio falar Davi, eu descascar banana, meu filho quase me bateu. O que você vai fazer com a casca? Vai jogar no lixo? Não, não é lixo. Então a gente percebeu que aí eu falo evento acontece eventualmente. Então nós temos encontros aos sábados com as famílias, que são três sábados, porque as professoras têm um horário delas, não podem vir aos sábados, né? Mas tem o dia a dia. Então, a partir daí, a participação da comunidade se dá em dois momentos no evento e no cotidiano. (E14)

A escola em que atua o entrevistado E14 é uma das escolas que segue os princípios da EA estabelecidos pela Lei N°9.795/1999 (Brasil, 1999), no artigo 4º.

Apesar de as outras escolas seguirem esses princípios, não aplicam em totalidade como se pode perceber na transcrição supracitada.

Ao analisar a relação dos professores com as atividades de EA, o que os gestores relataram foi que os professores das áreas específicas de humanas tendem a ser mais engajados que os alunos das áreas específicas de exatas, em decorrência do tempo e da dificuldade em inserir a EA nos conteúdos curriculares.

Como exemplo observam-se os relatos nas escolas E04, E05:

Olha, o que eu vejo aqui na escola é que os professores eles têm o conhecimento, eles sabem da importância, mas alguns por não serem da área eles acabam tendo um pouco de resistência por não saber como abordar o tema. (E04)

A gente acredita que os professores mais envolvidos são aqueles relacionados às ciências da natureza, realmente. Então, é difícil você envolver um de física, ligado às... ciências exatas, ele não acredita que ele possa trabalhar este tipo de conteúdo na aula dele. Então, os mais envolvidos são só de ciências mesmo, de biologia no ensino Médio e ciências no ensino fundamental. (E05)

Declarações como essas podem apontar demandas relacionadas ao nível de informações divulgadas no âmbito da educação voltadas para a formação de docentes a respeito de EA, assim como pode denunciar uma falta de resiliência dos professores

ao formularem o planejamento das aulas, posto que não possuem a competência necessária para inserir um tema comum do cotidiano na aplicação dos conteúdos de sua disciplina. Há outros fatores que reforçam essa questão, por exemplo, ao perguntar aos gestores se as escolas possuíam recursos para a aplicação das atividades sugeridas nos PCNs, BNCC e Currículo Paulista, 100% (cem por cento) das escolas responderam que possuem recursos e que aqueles recursos que não possuem, a comunidade do entorno colabora para que possam realizar as atividades. Isto posto, reforça a possibilidade de inadequação das competências do docente para a realização das atividades de EA e não de fatores externos como os recursos.

Cabe ainda questionar quais são os caminhos que o gestor utiliza para acessar o professor que manifestou desinteresse ou dificuldades, pois fomentar motivação no corpo docente para a realização dos projetos e da proposta pedagógica também é uma competência atribuída à equipe gestora.

Permanecendo na análise das práticas de EA aplicadas na escola, questionou-se a gestão sobre o quanto é possível perceber, e se era possível perceber, mudanças na comunidade do entorno escolar a partir das práticas de EA implantadas.

Muitos gestores disseram ser notável essa influência, ainda que de forma tímida, justificando que talvez não haja ainda tempo suficiente para perceber e mensurar essas mudanças. No entanto, outras escolas, sobretudo as de ensino infantil, correspondente aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, disseram receber relatos dos pais de alunos a respeito de mudanças de hábitos por meio da cobrança feita pelos próprios alunos em suas casas e no cotidiano deles.

Sim, é possível! Na verdade, essa transformação acontece de dentro pra fora, né? Os alunos levam essa reflexão pra família e aí vem a mudança dos hábitos, né? Os hábitos é... como medidas né? Pra ter um mundo melhor né? Mais sustentável né? (E01)

É... o que nós percebemos muito são os alunos falando: - Nossa prô! em casa meus pais estão fazendo a separação coleta... é... a separação do lixo. E prô! eu cheguei em casa e... os pais falam mesmo né? Nossa que meu filho chegou em casa falando que separar o lixo e eu comecei a separar. Engraçado que o as atitudes dos filhos influenciam nos pais. (E02)

As crianças na verdade elas replicam isso dentro de casa né? Porque quando você começa uma ação dessa dentro da escola a tendência é que a criança leve pra dentro de casa esse processo né? Quando a gente começou a trabalhar a questão do aproveitamento do lixo né? Aqui da escola, a gente teve uma um feedback de alguns alunos dos anos iniciais, né? Que foi bem positivo assim, né? De falar ó, lá em casa a gente não separa o lixo, agora separa, né? Então, falta aqui na

cidade ainda uma estrutura, por exemplo, pra reciclagem, né? A gente não tem ecoponto, não tem uma coleta seletiva adequada, né? Porque não tem equipamento, então isso fica uma coisa muito caseira, né?
(E03)

Esse falar reitera a menção de Silva (2019) que afirma que, do 1º ao 5º ano constituem-se os anos iniciais do Ensino Fundamental. O aluno tem o seu processo de alfabetização iniciado, tendo acesso a atividades lúdicas que proporcionem o seu desenvolvimento motor, cognitivo e social. Portanto, se nessa fase de desenvolvimento social o aluno adquire a competência da cidadania e do respeito ao meio ambiente, é provável que o cuidado com o meio ambiente se torne um hábito inviolável e perdure por todo o decorrer de sua vida.

Assim também cumpre com um dos objetivos descritos no parágrafo 5º da Lei Nº9.795/1999 (Brasil, 1999), inciso “IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania”.

Ao analisar práticas, ainda se questionou a gestão sobre quais as principais competências desenvolvidas por meio das atividades voltadas à EA, e as principais citadas foram: cidadania, responsabilidade e empatia. No entanto, alguns gestores ainda demonstram dificuldades em nomear as competências, como em:

Sim. Esse... é... vamos lá. É, eles compreendem, né? Como é que eu posso falar, nós realmente trabalhamos as competências da BNCC né? E eles compreendem o que realmente as ações deles podem impactar ... como podem impactar na... no mundo que eles vivem, na sociedade em que eles vivem. (E02)

Quanto às melhorias e sugestões de políticas públicas, pode-se perceber que o próprio conceito de políticas públicas não é bem compreendido pela maioria dos entrevistados.

Eu acho melhor melhorar, melhorar as áreas verdes, deixá-las mais aconchegantes e deixar um espaço mais... mais limpo, mais organizado, com mais verde, mas também com cores, com cor, flores. Deixar aquilo bonito. Um lugar gostoso de estar, né? Porque hoje em dia, com tantas pessoas sem domicílio, estão usando esses lugares pra dormir, então a gente fica com medo quando surge muito fedido...
(E13)

E quanto aos resultados, pode perceber que os gestores possuem uma fala em comum, que pode ser representada por:

A conscientização do indivíduo como sujeito da preservação do meio ambiente... (E01)

Isso sugere a compreensão da importância da inserção da EA nas atividades escolares, mas, ao analisar os princípios de objetivos da EA, nota-se a carência de informações a respeito da abrangência da relevância de se inserir a EA nas escolas.

4.2.1 Escolas Destaque

Faz-se necessário mencionar 3 escolas que se destacaram pelo alinhamento das propostas de EA aplicada a projetos e inserida nos conteúdos do currículo de forma diferenciada, nas quais se pode notar os efeitos do trabalho bem realizado desde o primeiro contato com as escolas.

Foram elas: E09; E14 e E15. A E09 é uma escola que se diferencia por envolver seus alunos em projetos que exploram não somente a EA, mas os TCTs como um todo. No entanto, E14 e E15 são os grandes destaques, sendo a E14 premiadíssima na cidade de São Bernardo do Campo, com um trabalho de mais de dez anos implantando a EA nos conteúdos e no dia a dia das crianças, explorando projetos e realizando, possui horta, cisterna, compostagem, minhocário e faz da escola um grande laboratório de aprendizagem para os alunos. A E15 é uma escola de extrema organização e afinco na realização dos projetos voltados à EA, realiza projetos desde o ano de 2000 e vem otimizando a cada dia seus processos. Essas escolas, de fato, provaram ter inserido a EA em seu conteúdo e no desenvolvimento dos alunos.

Desse modo, é perceptível que compreender os objetivos dos TCTs (assim como compreender a relevância de políticas públicas voltadas a EA e ES) é fundamental para a elaboração de um planejamento eficiente e para a aplicação de ações efetivas que trabalhem os temas e agreguem conhecimentos, além de desenvolverem novas habilidade e competências nos estudantes. Não é por acaso que essas escolas se destacam, elas compreendem a relevância da EA e da ES, assim como das políticas públicas voltadas a EA e ES e, sobretudo, compreendem a importância desse conhecimento para a formação dos alunos como cidadãos que ajudaram a construir um futuro melhor a partir de uma maior consciência socioambiental e das práticas sustentáveis necessárias para que este futuro seja verdadeiramente melhor e mais consciente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação teve como objetivo analisar de que forma os gestores das escolas públicas e privadas de Ensino Fundamental da Região do Grande ABC Paulista estão inserindo a Educação Ambiental em seu currículo.

Dada a relevância do tema, sobretudo, quando tratado voltado a Educação Ambiental e Educação para a Sustentabilidade nas escolas, compreende-se que seja algo novo e, portanto, configure um cenário de desafios e adaptações necessárias para sua efetividade. Visto que a própria compreensão da sociedade sobre os conceitos envolvidos, tal qual as práticas, não são compreendidos com clareza, a inserção deste tema, seja como disciplina obrigatória ou como TCTs, é fundamental.

Entretanto, observou-se que, para que este processo se dê com clareza e fluidez, faz-se necessária uma visão mais abrangente das equipes gestoras a respeito do papel que a escola ocupa nessa luta pela preservação do planeta. Apesar de todas as escolas desenvolverem atividades voltadas ao meio ambiente, sustentabilidade, saúde e preservação, poucas possuem agenda de atividades e aplicações diárias, e isso inviabiliza a geração de hábitos efetivos. Os alunos, a equipe escolar e a sociedade aplicam por um tempo as ações, mas em pouco tempo perdem o costume e não efetuam o hábito.

A pesquisa evidenciou a carência de informações a respeito do tema por parte de algumas equipes gestoras, assim como destacou a excelência de alguns trabalhos realizados, no entanto, destacou-se a necessidade de melhor formação dos professores até mesmo para compreenderem as matrizes, os porquês da implementação de ações voltadas à EA e à ES serem tão relevantes no processo educativo e também de uma melhor formação da equipe gestora quanto à elaboração de projetos e agendas para elaboração de hábitos, assim como do conceito de políticas públicas.

Para que o trabalho com EA e ES possa ser efetivo é necessária uma gestão que compreenda os princípios e objetivos da EA e ES, assim como tenha domínio das propostas da BNCC, Currículo Paulista e conheça os PCNs. Sem uma gestão que fomente no corpo docente a motivação para ações significativas não é possível efetuar a transformação que a EA e a ES pretendem e da qual o planeta tanto precisa.

Por meio desta pesquisa pretende-se, ainda, como contribuição teórica, fomentar novas análises sob outras abordagens relativas ao tema, de modo a

colaborar com a sociedade como um todo e com a sociedade acadêmica, posto que se acredita que o pensar, o refletir e o agir não podem ser desassociados da elaboração de qualquer ação evolutiva.

Como contribuição prática, pode-se esperar que alguns dos exemplos de ações mencionadas possam servir de sugestão para outras escolas, bem como sugere-se que os conteúdos curriculares possam ser repensados, talvez a partir de projetos temáticos semestrais que envolvam todas as disciplinas ministradas no ano cursado pelos alunos.

Reconhece-se, como limitação desta pesquisa, o fato de não se ter conseguido a participação de todas as escolas da região estudada, ficando, então, como sugestão para estudos futuros, a comparação com escolas de Ensino Fundamental de outras regiões do País.

REFERÊNCIAS

ABREU, N. Guia completo da BNCC para o Ensino Fundamental. **English Stars: o caminho do ensino bilíngue**, 14/06/2021. Disponível em: <https://www.englishstars.com.br/guia-completo-da-bncc-para-o-ensino-fundamental/>. Acesso em: 15 dez. 2022.

ARAÚJO, A. F. **Projetos de trabalho e educação ambiental**: uma estratégia de ensino e aprendizagem sob a perspectiva da complexidade. 2011. 141f. Dissertação (Mestrado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2011.

COELHO, A. L. A. L.; ARAÚJO, L. A. S.; SILVA, A. W. P.; SANTOS, H. C. C.; COELHO, C. Educação para sustentabilidade e gestão pública em uma escola estadual na cidade de João Pessoa –PB. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada**, Blumenau, v. 12, n. 4, p. 23-38, 2018.

AYRES, F.G.S. **Cidadania e educação ambiental na interpretação do docente de educação fundamental no município de Maceió-Alagoas**. 2007. 125f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2007.

AZEVEDO, L. V.; COSTA, D. R. T. R.; SANTOS, J. R. Política Nacional de Educação Ambiental: análise de sua aplicação em projetos de pesquisa e extensão de instituições públicas de ensino. **Ciência e Natureza**, Santa Maria v. 39, n. 3, p. 701-722, set./dez. 2017.

BARBIERI, J. C. **Gestão ambiental empresarial**: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2007.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

BARRETO, M. P.; CARVALHO, N. A. O.; GUIMARÃES, M.; SOARES, A. M. D. Educadores ambientais nas escolas: as redes como estratégia. **Caderno CEDES**, v. 29, n. 77 Campinas, jan./abr. 2009.

BAUER, M. W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: Bauer MW, Gaskell G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. 3ª ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2002. p.189-217.

BECKER, S.; ELLIOT, P. Planning a skills-based resource for biodeverty education. **Journal of Biological Education**, v. 33, n. 3, p.123-127, 2000.

BORGES, A. E. A.; LIMA, V. W. N.; VASCONCELOS, W. B. de C.; CRUZ, O. R. M. Sustentabilidade socioambiental: princípio fundamental para a obtenção do

desenvolvimento nacional. **Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 6, n. 12, p. 11-26, 2015.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Brasília: Ministério da Educação - MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_sit_e.pdf.. Acesso em: 28 jul. 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos**. Parecer nº 11/10, de 07 de julho de 2010, homologado pelo despacho do Ministro, publicado no D.O.U. de 9/12/2010, Seção 1, Pág. 28.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 21 set. 2021.

BRASIL. **Educação Integral**: texto de referência para o debate nacional. Brasília: Mec, Secad, 2009. 52 p.: il. – (Série Mais Educação) ISBN 978-85-60731-74-9

BRASIL. FUNASA. Ministério da Saúde. **Orientações Metodológicas para Programa de Educação Ambiental em Saneamento para Pequenos Municípios**. (livro técnico). Brasília, 2014. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/orient_ed_sa_caderno1.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL. **Lei 9.795 de 27 de abril de 1999**, dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 22 abr. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.274/2006, de 6 de fevereiro de 2006**. Altera a redação dos artigos. 29, 30, 32 e 87 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. Diário Oficial da União, Brasília, 7 fev. 2006.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 07/10, de 14 de dezembro de 2010**. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb007_10.pdf. Acesso em: 26 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Manual de Escolas Sustentáveis**: Resolução CD/FNDE nº 18, de 21 de maio de 2013. (artigo técnico). Disponível em: http://pdeinterativo.mec.gov.br/escolasustentavel/manuais/Manual_Escolas_Sustentaveis_v%2005.07.2013.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis**. (livro). Brasília, 2012. Disponível em: http://promea-rio.com.br/docs/26.Livreto_Escola_Sustentavel_isbn_final.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento. **Educação Ambiental e Mobilização Social em Saneamento**. (livro). Brasília, 2009. Disponível em: http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/CartilhaEducacaoAmbientaleMobilizacao_Social.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Responsabilidade Socioambiental**. 2020. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental.html>. Acesso em: 22 mar. 2023.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Recomendação nº 12/2011 – CONAMA. **Recomendação à adoção de práticas sustentáveis no âmbito da Administração Pública**. 2011. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=651>. Acesso em: 26 jul. 2020.

BRASIL. **Temas contemporâneos transversais na BNCC** – Contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília: MEC/SEB, 2019. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia_pratico_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 31 mar. 2020.

BRITO, R. O., SIVERES, L.; CUNHA, C. O uso de indicadores para avaliação qualitativa de projetos educativos socioambientais: a gestão participativa no ambiente escolar. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação [online]**. v. 27, n. 104, p. 610-630, 2019.

CAJUEIRO, R. L. P. **Manual para elaboração de trabalhos acadêmicos**: guia prático do estudante. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

CARAMELLO, G. W. **Aspectos da complexidade**: contribuições da Física para compreensão do tema ambiental. 2012. 250f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) – Instituto de Física e Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

CARVALHO, I. C. S. **Em direção ao mundo da vida**. Em direção ao mundo da vida interdisciplinaridade educação ambiental. Brasília: IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.

CMMAD – COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

D'AVIGNON, A. L. A. Sistemas de gestão ambiental e normalização ambiental. Segmento da apostila utilizada no curso sobre Auditorias Ambientais da Universidade Livre do Meio Ambiente. Curitiba: ULMA, 1996. In: ALPERST, G. D; QUINTELLA, R. H; SOUZA, L. R. Estratégias de gestão ambiental e seus fatores determinantes: uma análise institucional. **Revista Adm. Empresas**, São Paulo, v. 50, n. 2, jun. 2010.

DIAS, D. S. S.; CARNEIRO, S. M. M. Contribuições para a formação da consciência socioambiental cidadã nos anos iniciais do ensino fundamental. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL – ANPED SUL, 9., 2012. **Anais eletrônicos**... Disponível em: http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2012/Educacao_Ambiental/Trabalho/05_53_43_237-7474-1-PB.pdf . Acesso em: 20 jan. 2021.

DIAS, G. F. **Educação e Gestão Ambiental**. São Paulo: Gaia, 2006.

ELKINGTON, J. Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. **California Management Review**, v. 36, p. 90-100, 1994.

ESCOLANO BENITO, A.; HERRERO SUÁREZ, H.; BRYAN, N. A. P. **Educação e conhecimento**: para um futuro sustentável. São Paulo: Alínea, 2011.

FERRAZ, M. L. C. P. **Sustentabilidade das escolas municipais de Ensino Fundamental**: estudo de caso em Ubatuba, Estado de São Paulo, Brasil. 2008. 300f. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

FERREIRA, C. E. A. **O meio ambiente na prática de escolas públicas da rede estadual de São Paulo**: intenções e possibilidades. 2011. 177f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

FONSECA, M. J. C. F. A biodiversidade e o desenvolvimento sustentável nas escolas do ensino médio de Belém (PA), Brasil. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 33, n. 1, p. 63-79, abr. 2007.

FRAGOSO, E.; NASCIMENTO, E. C. M. A Educação Ambiental no Ensino e na Prática Escolar da Escola Estadual Cândido Mariano – Aquidauana/MS. **Ambiente; Educação**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 161–184, 2018.

FREIRE, J. T. O.; NASCIMENTO, M. F. F.; SILVA, S. A. H. **Diretrizes Curriculares de Educação Ambiental**: as escolas da Rede Municipal de Ensino de Salvador. Salvador: SMEC, 2006.

FRIZZO, T. C. E. **Educação e Natureza**: os desafios da ambientalização em escolas próximas a unidades de conservação. 2018. 281f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GOMES, Patrícia. **Nelson Mandela, um advogado da educação**. Porvir, 11 de dezembro de 2013. Disponível em: <http://porvir.org/porpessoas/nelson-mandela-um-advogado-da-educacao/20131211>. Acesso em: 30 maio 2021.

HENNRICH JUNIOR, E. J. **Mapeamento socioambiental e de sustentabilidade no ambiente escolar**. Marechal Cândido Rondon, 2016. 69f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, Paraná, 2016.

HÖJER, M.; AHLROTH, S.; DREBORG, K-H.; EKVALL, T.; FINNVEDEN, G.; HJELM, O.; HOCHSCHORNER, E.; NILSSON, M.; PALM, V. Scenarios in selected tools for environmental systems analysis. **Journal of Cleaner Production**, v. 16, p.1958-1970, 2008.

HOLLNAGEL, H. C.; MORAES, F. C. C. de. A Importância dos Cursos relacionados à Sustentabilidade na consolidação da Agenda Ambiental Brasileira na Administração Pública (A3P). (Artigo). **Anais ... VI Congresso de Gestão Pública**. Brasília. 2013. Disponível em http://repositorio.fjp.mg.gov.br/consad/bitstream/123456789/828/1/C6_TP_A%20IMPORT%C3%82NCIA%20DOS%20CURSOS.pdf . Acesso em: 26 jul. 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISA EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Sinopse Estatística da Educação Básica 2020**. Brasília: Inep, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>. Acesso em: 03 maio 2021.

JANKE, N. **Política Nacional de Educação Ambiental**: Contradições e Disputas. 2012. 221f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2012.

KUSMAN, R. A.; ROSA, M. A. Educação ambiental: atuação do gestor escolar nas escolas do campo de Contenda. **Cadernos de Pesquisa**: Pensamento Educacional [Online], Curitiba, UTP, p. 380-393, ago. 2016.

KUSMAN, R. A; ROSA, M. A. A Educação ambiental no currículo: percepção dos professores das séries iniciais; 2013: **Anais do XIV EPEA**, 2013.

LUIZ, L. C.; RAU, K.; FREITAS, C. L.; PFITSCHER, E. D. Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e práticas de sustentabilidade: estudo aplicado em um instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 5, n. 2, p. 114-134, 2013.

MARTINS, A. L. A. M.; RAZUK, N. P. C. Sustentabilidade empresarial: a questão socioambiental sob a ótica da análise econômica do direito. **Revista Direito, Estado e Sociedade**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 41, p. 6-29, jul./dez., 2012.

MEDINA ARBOLEDA, I. F; PARAMO, P. La investigación en educación ambiental en América Latina: un análisis bibliométrico. **Revista Colombiana de Educación**, Bogotá, n. 66, p. 55-72, jan. 2014.

MUNIZ, R. M. F. **O direito à educação**. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

NERY-SILVA; A. C. **Educação ambiental e políticas públicas nas dissertações e teses de educação ambiental no Brasil**: análise dos processos de elaboração e implementação. 2015. 189f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

NKOSKI, B. S. Community Education for biodiversity conservation in Shieselwini, Region of Swaziland. **Journal of Biological Education**. v. 36, n. 3, p.113-115, 2002.

OLIVEIRA, J. G.; BORGES, F. H.; JABBOUR, C. C. O impacto competitivo da estratégia ambiental: uma abordagem teórica. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE GESTÃO AMBIENTAL E SAÚDE – SIGAS, 1., 2005, São Paulo. **Anais [...]** São Paulo: SENAC, 2005.

ONU – **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil**. 2015. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030>. Acesso em: 30 out. 2020.

ONU. **Declaração do Milênio**. 2000. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/66851-os-objetivos-de-desenvolvimento-do-mil%C3%AAnio>. Acesso em: 10 jul. 2021.

PADUA, S. M.; TABANEZ, M. F. **Educação ambiental**: caminhos trilhados no Brasil. Brasília, DF: IPÊ, 1997. 283 p.

PELICIONI, A. F. Movimento Ambientalista e Educação Ambiental. In: PELICIONI, M. C. F.; PHILIPPI JR., A. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2014. p. 413-444.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do Trabalho Científico**: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico, 2. ed., Novo Hamburgo

– RS: Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo - ASPEUR Universidade Feevale, 2013.

PROGRAMA NACIONAL DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE.

PNUMA. 2020 Disponível em:

https://nacoesunidas.org/?post_type=post&s=materiais+t%C3%B3xicos. Acesso em: 05 maio 2020.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI**: desenvolvimento e meio ambiente. São Paulo: Studio Nobel, Fundação de Desenvolvimento Administrativo - FUNDAP, 1993.

SALAMONI, A.; MADUELL, A.; SILVEIRA, D.; FALCÃO, L. Educação Ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental: várias formas de trabalhar os seus temas. **Revista Brasileira de Extensão Universitária**, v. 12, n. 1, p. 65-75, 30 mar. 2021.

SALLES, J. O. **Educação e meio ambiente**. Curitiba: Fael, 2014.

SANTOS, V. M. **A educação ambiental como prática da gestão escolar no ensino fundamental**. 2010. 138f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação – Avaliação Educacional) – Universidade de Évora, Évora, 2010.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. União dos Dirigentes Municipais de Educação do Estado de São Paulo. **Currículo Paulista**. São Paulo: SEESP/UNDIME-SP, 2019. Disponível em: <http://www.undime-sp.org.br/category/curriculo-paulista/>. Acesso em: 19 maio 2020.

SILVA, G. O Ensino Fundamental é até que série? Entenda como é formada a etapa mais longa da educação básica. **Educa+Brasil**. 11 jun. 2019. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/escolas/o-ensino-fundamental-e-ate-que-serie>. Acesso em: 26 jul. 2020.

SILVA, S. N.; LOUREIRO, C. F. B. As vozes de professores-pesquisadores do campo da Educação Ambiental sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNCC): Educação Infantil ao Ensino Fundamental. **Ciência & Educação** [online], Bauru, v. 26, 2020.

SOARES, J. L. **Biologia** – Biologia volume único. São Paulo: Scipione, 1997.

TABANEZ, M. F.; PADUA, S. M.; SOUZA, M das G. de. A eficácia de um curso de educação ambiental não formal para professores numa área natural - Estação ecológica dos Caetetus, SP. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 71-88, 1996.

TILBERY, D. Sustaining Curriculum policy and development in environmental education: an European Action Research Project. **European Environment European Environment**. v. 9, p. 24-34, 1999.

US GREEN BUILDING COUNCIL. **The Vision**: Green schools within a generation. 2009. Disponível em: <https://www.buildup.eu/en/practices/publications/vision-green-schools-within-generation>. Acesso em 17 ago. 2020.

VIÉGAS, A. **Educação ambiental e complexidade**: uma análise a partir do contexto escolar. 2010. 288f. Tese (Doutorado em Psicossociologia de Comunidades e Psicologia Social - EICOS) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

ZANATTA, L. A. A.; ZANOTELLI, P. M.; PERETTI, T. O Ensino Fundamental de nove anos e os processos de Alfabetização e Letramento. **Revista de Educação do Ideau**, v. 10, jan./jul., 2015.

APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista

- 01- Qual o número de alunos matriculados no Ensino Fundamental?
- 02- Qual o número de funcionários no geral da escola?
- 03- A escola costuma realizar atividades abertas a comunidade relacionadas a Sustentabilidade?
- 04- Qual a matriz curricular e como são trabalhados os TCTs?
- 05- Quais tipos de atividades extracurriculares os professores promovem relacionadas aos TCTs?
- 06- Existe um tempo separado nas aulas para a aplicação destas atividades voltadas a EA?
- 07- Na sua opinião, a escola possui recursos para trabalhar o que é proposto nos PCNs?
- 08- Que tipo de atividades são realizadas especificamente voltadas para a EA na escola?
- 09- Quais as principais competências desenvolvidas por meio das atividades voltadas a EA?
- 10- Quais os recursos utilizados para a realização das atividades voltadas EA?
- 11- Existe algum recurso que a escola não forneça, mas a comunidade do entorno escolar forneça para a realização destas atividades?
- 12- Como você avalia o nível de comprometimento dos alunos com essas atividades?
- 13- Como os professores se relacionam com a EA no âmbito escolar?
- 14- Quais as dificuldades os professores apresentam em relação a EA?
- 15- É possível perceber alguma transformação na comunidade do entorno escolar a respeito do modo como tratam as questões ambientais após a inserção da EA na escola?
- 16- Existem práticas sugeridas nos PCNs que você julga inviáveis a aplicação no contexto da sua escola? Quais?
- 17- Você possui alguma sugestão de elaboração de políticas públicas que julga necessária para a otimização da EA?
- 18- O que você como gestor espera como resultado do trabalho aqui realizado com a EA?

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) participante,

O (a) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar, como voluntário (a), de uma pesquisa intitulada: **EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE SOCIOAMBIENTAL EM ESCOLAS PÚBLICAS DE ENSINO FUNDAMENTAL DA REGIÃO DO GRANDE ABC/SP**, que está sendo realizada por Simone Maria Mozelli da Silva, aluna do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA), Mestrado em Administração, da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), sob a orientação da Prof.^a Dra. Raquel da Silva Pereira. O objetivo dessa pesquisa é analisar de que forma os gestores das escolas públicas de Ensino Fundamental da Região do Grande ABC Paulista estão inserindo a educação para a sustentabilidade socioambiental em seu currículo e de que forma a gestão pública escolar administra esse processo.

Os dados serão coletados por meio de entrevistas individuais semiestruturadas, conforme roteiro em anexo. A coleta de dados por meio de entrevista não apresenta risco para o entrevistado, salvo algum desconforto em relação a alguma declaração, o que será minimizado pela maneira descontraída e informal que conduzirá esse processo.

As entrevistas precisam da participação de gestores da _____ e poderão ser realizadas por meio do uso de aplicativos como *Zoom Cloud Meeting*, *Google Meet* ou *Hangouts*, com duração prevista de até 60 minutos. As entrevistas serão gravadas e transcritas, desde que o (a) Senhor (a) autorize a gravação. Os dados serão utilizados tão somente para a realização desse estudo, sendo preservados em arquivo magnético por, pelo menos, cinco anos após o término da pesquisa, conforme solicitação CAPES, órgão federal que avalia os programas de pós-graduação de Mestrado e Doutorado no Brasil. Os resultados serão publicados na forma de dissertação e de artigos científicos, podendo também serem apresentados em eventos científicos. Sua identidade não será revelada. As citações serão referenciadas pelos cargos dos respondentes.

Sua participação é voluntária e não remunerada. O (a) Senhor (a) pode desistir da participação nessa pesquisa a qualquer momento, mesmo após ter iniciado a entrevista. Isso não lhe trará nenhum prejuízo. Contudo, informamos que sua participação é fundamental para o estudo que pretendemos realizar e para o avanço da ciência e após finalização os resultados da pesquisa com esse segmento lhe serão encaminhados.

Caso o (a) Senhor (a) tenha alguma dúvida a respeito da pesquisa e/ou dos métodos a serem utilizados, poderá obter esclarecimentos, a qualquer momento, junto a pesquisadora responsável ou ainda junto à sua orientadora

- Pesquisadora: Simone Maria Mozelli da Silva
- Endereço: Rua Antonio Boaventura, 218 – Vila Suissa – Ribeirão Pires/SP – CEP: 09421.320
- Telefone: (11) 97677-4499
- E-mail: mozelli45@gmail.com
- Orientadora: Profa. Dra. Raquel da Silva Pereira
- E-mail raquel.pereira@online.uscs.edu.br

Caso o (a) Senhor (a) concorde com os termos deste TCLE, solicitamos o obsequio de assinar este documento e devolvê-lo digitalizado para o e-mail mozelli45@gmail.com, ou ainda bastando responder ao mesmo e-mail dizendo eu concordo em participar da referida pesquisa.

CONSENTIMENTO

Pelo presente instrumento, eu _____, declaro que concordo com os termos deste documento e, assim firmo o meu consentimento livre e esclarecido em participar voluntariamente desta pesquisa, e autorizo a utilização dos dados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações).

São Caetano do Sul, __de _____ de 2023.

Assinatura do (a) participante

Assinatura do (a) pesquisador (a)