



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Ilha Solteira

Aline Patrícia Maciel

**Panorama da Educação Ambiental nos anos iniciais do Ensino
Fundamental I das escolas municipais de Ilha Solteira/SP: uma
análise na perspectiva dos professores**

Ilha Solteira
2019

Aline Patrícia Maciel

Panorama da Educação Ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental I das escolas municipais de Ilha Solteira/SP: uma análise na perspectiva dos professores.

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino e Processos Formativos, junto à Linha de Pesquisa em Ensino de Ciências, do Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Ilha Solteira.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Carolina Buso Dornfeld

Ilha Solteira
2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Desenvolvido pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação

M152p Maciel, Aline Patrícia.
Panorama da educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental I das escolas municipais de Ilha Solteira/SP: uma análise na perspectiva dos professores / Aline Patrícia Maciel. -- Ilha Solteira: [s.n.], 2019
92 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira. Área de conhecimento: Ensino , 2019

Orientador: Carolina Buso Dornfeld
Inclui bibliografia

1. Professor polivalente. 2. Contexto escolar. 3. Ensino fundamental.

Raiane da Silva Santos
Raiane da Silva Santos

Aline Patrícia Maciel

Panorama da Educação Ambiental nos anos iniciais do Ensino Fundamental I das escolas municipais de Ilha Solteira/SP: uma análise na perspectiva dos professores.

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino e Processos Formativos, junto à Linha de Pesquisa em Ensino de Ciências, do Programa de Pós-Graduação em Ensino e Processos Formativos, do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Ilha Solteira.

Comissão Examinadora

Prof^a. Dr^a. Carolina Buso Dornfeld
UNESP – Ilha Solteira-SP
Orientador

Prof^a. Dr^a. Angélica Góis Morales
UNESP – Tupã-SP

Prof^a. Dr^a. Rosemary Rodrigues de Oliveira
UNESP – Jaboticabal-SP

Ilha Solteira
29 de Janeiro de 2019

Ao meu pai, Pedro Durval Maciel, e minha mãe, Marinete Porfírio de Deus Maciel, meus primeiros e eternos mestres que me dão incondicional apoio e incentivo com todo amor e gratidão.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por possibilitar a realização de mais um sonho! A Ti, Senhor, dedico essa etapa da minha vida confiando que continuarás a conduzir meus passos em direção à Tua vontade perfeita e soberana.

A Nossa Senhora Aparecida, por interceder sempre que eu clamo por ela! Por me conduzir a Jesus e por me conceder a sua bênção de Mãe protetora.

Aos meus pais Marinete e Pedro, que são sinal de afeição de DEUS. Vocês me deram a vida e me ensinaram a vivê-la com dignidade. Obrigada por me amar, me formar a cada dia e por me ensinarem a importância do estudo. Eu vos amo muito!

As minhas irmãs Luzinete e Franciele que intercedem, torcem e vibram comigo cada conquista.

A vocês minha família, sou eternamente grata por tudo que sou, por tudo que consegui conquistar e pela felicidade que tenho.

Ao meu namorado Danilo por todo amor, incentivo e confiança. Por estar comigo a todo momento da forma mais amável e compreensível. Obrigada por sonhar junto comigo e lutar ao meu lado para tornar tudo realidade.

A minha orientadora Dra. Carolina Buso Dornfeld, pela confiança no meu trabalho, por ser tantas vezes orientadora, amiga e mãe. Obrigada pela significativa participação na minha formação como pesquisadora.

As minhas amigas de mestrado Juliana e Thayline, que tanto me ajudaram nos percursos deste curso. Juntas compartilhamos angústias e alegrias e descobrimos os caminhos da Educação Ambiental.

Aos amigos do laboratório LEC/BIO, por me acolher, e tornar possível boas vivências e trocas de aprendizagens.

Aos professores que aceitaram participar dessa pesquisa, obrigada pela colaboração e cordialidade.

As professoras da banca Dra. Angélica Góis Morales, Dra. Rosemary Rodrigues de Oliveira e Dra. Ângela Coletto Morales Escolano pelas valiosas contribuições ao trabalho que engrandeceram esse estudo.

Por todos que estiveram presentes comigo nessa caminhada rumo ao mestrado, minha família, meus professores e a todos meus amigos minha eterna gratidão!

Por tudo isso, obrigada Senhor!

APRESENTAÇÃO

Apresento aqui o meu percurso para que possam contextualizar os pensamentos e anseios que me fizeram adentrar ao mestrado, em especial nesse Programa de Pós-graduação em “Ensino e Processos Formativos” da Universidade Estadual Paulista (UNESP).

O meu interesse na área ambiental iniciou desde os anos finais do Ensino Fundamental II, em especial nas aulas de ciências e geografia em que as temáticas abordadas pelas professoras das respectivas disciplinas me fizeram mergulhar nas exuberâncias da natureza e ao mesmo tempo me frustrar com o comportamento abusivo e destrutivo das pessoas em relação ao meio ambiente em que vivem. Ao mesmo tempo, esse misto de sentimentos me excitava a fazer algo que fosse passível a mudanças e transformações.

Foi na geografia que encontrei uma afinidade maior e adentrei no curso Licenciatura em Geografia na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) no ano de 2007. Durante a graduação tive poucas experiências com a Educação Ambiental propriamente dita, porém, os estudos que emergiam sobre os eixos sociais, políticos e econômicos me conduziram a refletir sobre a grande desigualdade e injustiças que repercutiam o mundo sobre a égide capitalista.

Por fim, me formei em 2010 e iniciei minha carreira profissional na área educacional no ano de 2012 como professora de Geografia e Educação Ambiental nas escolas municipais de Ensino Fundamental I de Ilha Solteira (SP). Durante esses anos como professora, meus anseios e inquietações sobre a Educação Ambiental tem me levado a questionar sobre as minhas práticas e metodologias acerca dessa área de conhecimento.

E assim, em busca de um embasamento teórico, de refletir e construir novas concepções acerca da Educação Ambiental, encontrei no mestrado acadêmico uma oportunidade para descobrir dentro da pesquisa e da investigação algumas respostas para minhas inquietações.

RESUMO

Partindo da necessidade de aprofundar os conhecimentos sobre o desenvolvimento da Educação Ambiental (EA), a pesquisa se propõe a traçar um panorama da situação atual da EA desenvolvida por professores polivalentes e especialistas nos anos iniciais do Ensino Fundamental I de três escolas municipais de Ilha Solteira (SP), considerando suas concepções, metodologias, e ocorrência da interdisciplinaridade. A metodologia de pesquisa se baseia em análises bibliográficas que apresentam conceitos e leis que regem a EA no contexto escolar no Brasil na perspectiva crítica de autores como Mauro Guimarães, Carlos Frederico Loureiro e Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis. Sendo uma pesquisa de cunho qualitativa, caracterizada como uma investigação empírica, as coletas de dados foram realizadas por meio de aplicação de questionários à 46 professores (especialistas e polivalentes) que compõem a população de amostra. A tabulação dos resultados ocorreu por meio da Análise de Conteúdo que segundo Bardin (2016) consiste num método que tem como componentes essenciais além da descrição, a categorização e interpretação. Foi possível obter informações das diferentes concepções de EA pelos professores, na qual, demonstrou uma complexidade de conceitos sobre meio ambiente com tendência naturalística e antropocêntrica pautado no cuidar e preservar. Revelou-se também que a EA está presente no currículo escolar das escolas aqui investigadas de forma interdisciplinar dentro de uma prática transversal e como disciplina diversificada. As principais temáticas ambientais desenvolvidas pelos participantes da pesquisa são lixo e reciclagem, tendo como maior número de citação de metodologia adotada os debates e rodas de conversas. Os mesmos encontram dificuldades no desenvolvimento da EA quando se pretende realizar saídas de campo. Verificou-se também a importância de investir numa formação continuada que conduza a um aprendizado significativo da educação ambiental crítica, a qual, é preconizado neste trabalho, a fim de construir estratégias pedagógicas que possam edificar os debates das temáticas ambientais, seja de forma disciplinar ou interdisciplinar.

Palavras-chaves: Professor polivalente. Contexto escolar. Ensino fundamental.

ABSTRACT

Based on the need to deepen knowledge about the development of Environmental Education (EE), the research proposes to outline the current situation of EA developed by polyvalent teachers and specialists in the initial years of Elementary School of three municipal schools of Ilha Solteira (SP), considering its conceptions, methodologies, and occurrence of interdisciplinarity. The research methodology is based on bibliographic analyzes that present concepts and laws that rules EE in the school context in Brazil in the critical perspective of authors such as Mauro Guimarães, Carlos Frederico Loureiro and Marília Freitas de Campos Tozoni-Reis. As a qualitative research, characterized as an empirical investigation, the data were collected through the questionnaires to the 46 teachers (specialists and polyvalent teachers) that make up the sample population. The tabulation of the results occurred through the Content Analysis that according to Bardin (2016) consists of a method that has as essential components beyond description, categorization and interpretation. It was possible to obtain information about the different conceptions of EE by teachers, in which it demonstrated a complexity of concepts about environment with a naturalistic and anthropocentric tendency guided by care and preservation. It was also revealed that EE is present in the school curriculum of the schools investigated in an interdisciplinary way within a transversal practice and as a diversified discipline. The main environmental themes developed by the participants of the research are garbage and recycling, having as a greater number of methodology citations adopted the debates and round table. They find it difficult to develop EE when field trips are to be made. It was also verified the importance of investing in a continuous training that leads to a significant learning of critical environmental education, which is advocated in this paper, in order to construct pedagogical strategies that can build debates on environmental themes, either in a disciplinary or interdisciplinary.

Keywords: Polyvalent teacher. School context. Elementary School.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1. Modalidades da EA nas escolas brasileiras	25
Figura 2. Mapa de identificação da localização do município de Ilha Solteira (SP)	39
Figura 3. Currículo Base das escolas municipais de EF 1 de Ilha Solteira/SP	42
Figura 4. IDEB 2017 nos anos iniciais da rede municipal de Ilha Solteira/SP	43

LISTA DE TABELAS

TABELA 1.	Relação das escolas e professores sujeitos da pesquisa ...	46
TABELA 2.	Área de formação inicial dos professores	47
TABELA 3.	Instituições de formação inicial dos professores	47
TABELA 4.	Ano de conclusão do curso	48
TABELA 5.	Professores que receberam no curso de graduação subsídios para trabalhar a temática ambiental em sala de aula	48
TABELA 6.	Significado de Educação Ambiental pelos professores segundo as categorias de Sauv� (2005)	52
TABELA 7.	Temas mais trabalhados pelos professores	58
TABELA 8.	Metodologias que caracterizam as aulas em rela�o �s tem�ticas ambientais	59
TABELA 9.	Dificuldades encontradas pelos professores para desenvolver as atividades de Educa�o Ambiental	61
TABELA 10.	Informa�es e materiais sobre EA encontrados com facilidade na escola	65
TABELA 11.	Contribui�es da disciplina de educa�o ambiental aos professores polivalentes	69
TABELA 12.	Ocorr�ncia da interdisciplinaridade da tem�tica ambiental .	72
TABELA 13.	Professores que realizaram forma�o continuada relacionada a tem�tica ambiental	75
TABELA 14.	�rea ou tema que mais se destacaram na forma�o continuada	76

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
CAT	Centro de Aprendizagem e Treinamento
CEFAM	Centro Específico de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério
CESP	Companhia Energética de São Paulo
EA	Educação Ambiental
EAC	Educação Ambiental Crítica
EESG	Escola Estadual de Segundo Grau
EF	Ensino Fundamental
EMEF	Escola Municipal de Ensino Fundamental
EJA	Educação de Jovens e Adultos
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira Legislação e Documentos
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PPP	Projeto Político Pedagógico
SE	Setor de Educação e Cultura
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
U.R	Unidades de Registro

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	OBJETIVOS	17
1.1.1	Geral	17
1.1.2	Específicos	17
2	CAPÍTULO I – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR	19
2.1	Trajetória da Educação Ambiental	19
2.2	A Educação Ambiental na perspectiva crítica e transformadora	22
2.3	Interdisciplinaridade e Disciplinaridade da EA	24
2.4	O papel do professor no desenvolvimento da EA	30
3	CAPÍTULO II - PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA	34
3.1	DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	34
3.1.1	Pesquisa qualitativa	35
3.1.2	Sujeitos participantes da pesquisa	36
3.1.3	Coleta de dados	36
3.1.4	Análise e interpretação dos dados	37
3.2	Caracterização do município Ilha Solteira/SP e das escolas municipais de Ensino Fundamental I (EF 1)	39
3.3	A disciplina de EA como parte diversificada do currículo nas escolas municipais de Ilha Solteira/SP	44
4	CAPÍTULO III - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES	46
4.1	RESULTADOS E DISCUSSÃO	46
4.1.1	Formação inicial dos professores	46
4.1.2	A Educação Ambiental no ambiente escolar	51
4.1.3	A Formação Continuada de Professores	75
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
	REFERÊNCIAS	81
	APÊNDICE A – Questionário aplicado aos professores	87
	APÊNDICE B – Caracterização da formação inicial dos professores	89
	ANEXO A - Parecer do comitê de ética com número CAAE	91
	ANEXO B - Autorização da pesquisa pela Secretaria Municipal da Educação de Ilha Solteira-SP	92

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é marcada por uma trajetória de premissas políticas, econômicas e sociais, capaz de provocar reflexões e sensibilização na sociedade para que possam gerar mudanças na qualidade de vida, em defesa de uma sociedade justa e mais igualitária.

A partir da década de 1960, aumentou-se a preocupação mundial em relação à deterioração do meio ambiente desencadeada pelo crescimento econômico e consumo desenfreado causado pela industrialização. Na mesma década, a publicação do livro *Primavera Silenciosa* (1962), da bióloga Rachel Carson, foi um marco no despertar da consciência ambiental ao apresentar um estudo sobre o efeito da contaminação química de pesticidas sobre o meio ambiente, acarretando a extinção de algumas espécies de animais.

A sensibilidade ambiental e social repercutiu em grandes conferências internacionais que deram margem para que a EA fosse inserida nas escolas. A Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo, no ano de 1972, abriu as portas da EA para o mundo, e pela primeira vez foi ressaltada a importância de se trabalhar vinculando ambiente e educação, fato que tornou status no assunto oficial para a Organização das Nações Unidas (ONU) e em nível mundial (LOUREIRO, 2012).

Dentro do contexto escolar como espaço de inclusão social, a EA tem seu papel marcado na formação de cidadãos de modo a despertar a criticidade, participação e atuação em uma sociedade caracterizada pela diversidade de sujeitos e questões socioambientais. O convívio escolar é decisivo na aprendizagem de valores sociais e o ambiente escolar é o espaço de atuação mais imediato para os alunos (BRASIL, 1997).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), uma proposta do Ministério da Educação (MEC) para a educação brasileira, apresentam a EA como tema transversal, a ser desenvolvida e trabalhada de forma interdisciplinar e integrada a todas as áreas do currículo, para que possa contribuir no exercício da cidadania e instigar uma visão global e abrangente sobre as questões ambientais (BRASIL, 1997). A interdisciplinaridade, enquanto pressuposto da EA, é traduzida por Loureiro (2012, p. 85) como “um trabalho coletivo que envolve conteúdos, disciplinas e a

própria organização da escola e das ações não formais (relações de poder, modo de gestão, definição do projeto político-pedagógico, etc.)”.

Em 1999, a Lei nº 9.795, instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), que apresenta em seu artigo 4º os princípios básicos da EA, em que se destaca no inciso I “o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo” e ainda discorre no artigo 5º os objetivos fundamentais da EA corroborando o inciso I:

[...] o desenvolvimento de uma compreensão integrada ao meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos, ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos (BRASIL, 1999, p. 2).

Observa-se na PNEA uma preocupação de construção do conhecimento de forma integrada que abarca a todas as esferas e aspectos da sociedade vinculadas a questões ambientais.

Em virtude de uma Educação Ambiental Crítica, Tozoni-Reis e Campos (2014), acreditam que a educação crítica e transformadora é capaz de produzir o desenvolvimento pleno do ser humano para a superação do modo capitalista de produção, cabendo à escola, sob a lógica dialética, instrumentalizar os sujeitos para uma prática social transformadora. Loureiro (2012) reforça que a EA crítica, transformadora, socioambiental e também popular, dentro da práxis social e do processo de reflexão sobre a vida e a natureza, contribui por meio da educação com a transformação do modo como estamos inseridos e existindo no mundo.

Contudo, são muitas as formas de se pensar e desenvolver a EA. Existem diferentes concepções para compreender a relação sociedade-natureza. Os conceitos e as categorias teórico-metodológicas da EA têm se tornado comuns e recorrentes em projetos, entretanto, algumas vezes, vazia de sentidos por serem superficialmente trabalhados por ambientalistas quando se referem às dimensões sociais, históricas e políticas e sua implicação no âmbito da educação. São questões que ainda são abordadas sem a devida problematização da realidade, numa posição conservadora em busca de valores ecologicamente corretos sem o entendimento da mediação social e cultural (LOUREIRO, 2012).

Para Guimarães (2011), a EA apresenta-se como uma dimensão do processo educativo, com a participação de todos os seus atores na construção de um novo

paradigma que possa contemplar as aspirações populares na busca da interação em equilíbrio dos aspectos socioeconômicos com o meio ambiente.

A EA é um campo polissêmico de definições. Porém, Compiani (2000, p. 43) apresenta alguns consensos sobre os seus diferentes princípios, sendo esses resumidos da seguinte forma:

- I) A EA é direito de todos;
- II) A EA é individual e coletiva, a qual tem como propósito formar as pessoas que respeitem os povos e as nações dentro de uma consciência local e planetária;
- III) A EA é ideológica, um ato político pautado em valores para a transformação social;
- IV) Deve ser holística e interdisciplinar entre o ser humano, natureza e universo;
- V) Deve-se planejar uma EA que capacite as pessoas para trabalharem os conflitos de forma justa e humana.

Diante desse contexto, são os professores os grandes mediadores na inserção da EA no cotidiano escolar do aluno, na perspectiva de orientar as reflexões e integrar valores e atitudes significativas a sociedade em que o aluno, enquanto sujeito, está inserido. O olhar do educador ambiental reafirma a validade da perspectiva crítica e emancipatória, por compreender a necessária ação educativa, integral e articulada a outras esferas da vida social a fim de consolidar políticas públicas que levem a rupturas do atual modelo contemporâneo das sociedades (LOUREIRO, 2012).

Essa contextualização permite perceber que não basta pensar em temáticas ambientais, mas adotar posturas que sejam coerentes à formação para a cidadania. E que não é suficiente aderir às práticas que visam mudanças comportamentalistas, mas buscar solução para tais problemas ambientais dentro da dimensão social, isto é, articulando também aos problemas sociais. Contudo, para que essas atitudes adentrem o universo escolar, é necessário pensar em uma formação inicial e continuada de professores pautada nesses pressupostos.

A partir dessas reflexões e da necessidade de aprofundar os conhecimentos sobre o desenvolvimento da EA, temos como lócus dessa pesquisa as escolas de Ensino Fundamental I do município de Ilha Solteira (SP), que possuem o Programa de Escola em Tempo Integral, que, possui como parte diversificada em sua grade

curricular a disciplina de EA ministrada por professores especialistas, com formação em Licenciaturas plenas em Ciências e Geografia.

Diante disso, e considerando as bases legais que amparam a EA como tema transversal e interdisciplinar, foram desencadeadas as seguintes perguntas:

- Como está inserida e como é desenvolvida a EA nos anos iniciais do Ensino Fundamental I no município de Ilha Solteira (SP), sob a ótica dos professores polivalentes e especialistas¹?

- Quais as concepções de EA por professores polivalentes e especialistas que lecionam nesses anos iniciais?

- A interdisciplinaridade ocorre nas escolas, da forma como é defendida nos PCNs e por diversos autores da área de EA crítica?

Sendo assim, a seguir serão apresentados os objetivos da presente pesquisa.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral

O objetivo geral do presente trabalho foi analisar a situação atual da Educação Ambiental desenvolvida por professores polivalentes e especialistas nos anos iniciais do Ensino Fundamental I das escolas municipais de Ilha Solteira (SP), considerando suas concepções, metodologias e ocorrência da interdisciplinaridade.

1.1.2 Específicos

Considerando o objetivo geral, foram definidos os objetivos específicos para o presente trabalho, que são:

- Identificar as metodologias mais utilizadas pelos docentes para o desenvolvimento da Educação Ambiental na escola;

- Identificar as possíveis contribuições da disciplina Educação Ambiental para as demais disciplinas do Currículo Básico;

- Verificar se, na perspectiva dos professores, há a ocorrência de interdisciplinaridade ou transversalidade da Educação Ambiental no contexto escolar;

¹ Os termos professores polivalentes e especialistas estão explicitados nas páginas 31 e 32.

- Identificar a formação dos professores, inicial e continuada, e suas contribuições para o desenvolvimento da Educação Ambiental nas escolas municipais.

Para se alcançar os objetivos propostos e em busca de traçar um panorama da EA no município de Ilha Solteira (SP) nos anos iniciais do Ensino Fundamental I das escolas municipais, essa pesquisa de cunho qualitativa apoiou-se nos princípios da Educação Ambiental Crítica defendida por autores como Mauro Guimarães, Marília Tozoni-Reis e Carlos Frederico Loureiro.

Dessa forma o estudo está estruturado em:

- Capítulo I, no qual é apresentada a trajetória da EA, seguida de conceitos da EA no contexto educacional, na vertente crítica, interdisciplinar e transversal.

- Capítulo II, no qual descreve-se as estratégias metodológicas da pesquisa e os sujeitos envolvidos na investigação.

- Capítulo III, que contempla os resultados alcançados e discussões acerca deles, seguido das considerações finais.

Assim, espera-se que essa pesquisa contribua para despertar as reflexões acerca da EA no município de Ilha Solteira (SP) como componente indispensável para a formação de sujeitos autônomos, críticos e ecológicos e que possa acrescentar discussões pertinentes na formação de educadores ambientais.

2 Capítulo I – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR

Quando o homem compreende a sua realidade, pode levantar hipóteses sobre o desafio dessa realidade e procurar soluções. Assim, pode transformá-la e o seu trabalho pode criar um mundo próprio, seu Eu e as suas circunstâncias. (Paulo Freire)

2.1 TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A atual fase do capitalismo e o crescente processo de globalização são marcados pelas grandes explorações de recursos naturais para abastecer as indústrias e o mercado consumidor. A lógica do lucro e do capital intensificou o crescimento de empresas, gerando grandes impactos ambientais e prejuízos na qualidade de vida. Milton Santos (2011), aponta essa fase do capitalismo como uma globalização perversa decorrente da crise ambiental, econômica e social:

Os últimos anos do século XX testemunharam grandes mudanças em toda a face da Terra. O mundo torna-se unificado - em virtude das novas condições técnicas, bases sólidas para uma ação humana mundializada. Esta, entretanto, impõe-se à maior parte da humanidade como uma globalização perversa (SANTOS, 2011, p. 37).

Os problemas ambientais ganharam proporções mundiais, levando várias nações a discutirem e buscarem ações que solucionem ou amenizem a situação crítica do planeta. Assim, desde a década de 1970, tem se consolidado a organização de conferências intergovernamentais. Em 1972, em Estocolmo, na Suécia, foi realizada a primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, chamando atenção das nações sobre as ações humanas que degradavam a natureza e geravam riscos para a humanidade. A conferência resultou numa Declaração sobre o Meio Ambiente Humano e num Plano de Ação convocando todos os países a colaborarem na busca de soluções dos problemas ambientais.

Após 20 anos ocorreu o segundo encontro, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, conhecida como ECO-92, no Rio de Janeiro, com o objetivo de avaliar a situação ambiental desde 1972 e, além disso, foram assinados documentos, ao qual, elaborado pela sociedade civil, finalizou o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e

Responsabilidade Global, sendo referência global para se fazer EA (CZAPSKI, 2009). Este documento marca a noção de “sociedades sustentáveis” marcados pelos princípios democráticos e com caráter crítico, político e emancipatório da EA (TRAJBER; SORRENTINO, 2007) e onde se destacou a Agenda 21, que definiu ações e metas para o desenvolvimento sustentável, na qual, os países que participaram se comprometeram a implantar em diferentes níveis econômicos e sociais (CRUZ, 2015). Dali seguiram outros encontros: a Rio+10 Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento Sustentável em Joanesburgo, na África do Sul, e a Rio+20 Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, no Rio de Janeiro, que de acordo com Loureiro e Lamosa (2015, p. 254), teve como objetivo a “avaliação e repactuação de metas de proteção ambiental, urgentes e importantes” na perspectiva do desenvolvimento sustentável, reforçado pela ideia de economia verde, duas temáticas que geram muitas controvérsias e debates, especialmente no meio acadêmico.

Ressalta-se que entremeados às Conferência das Nações Unidas, outras, de menor porte, foram realizadas, gerando documentos importantes para a consolidação da Educação Ambiental. Podemos exemplificar com a Carta de Belgrado, que reforçou a necessidade de uma nova ética global e ecológica voltada desde à erradicação dos problemas sociais como fome, miséria e analfabetismo aos problemas ambientais como poluição, degradação dos bens naturais e exploração humana (LOUREIRO, 2012). Outro documento de relevância é a Carta da Terra, que teve sua primeira versão aprovada na Rio-92 e lançada no ano 2000 em Paris (França), na qual, apresenta estratégias para implementar mundialmente princípios éticos e também compromissada pela busca de uma sociedade global sustentável (CZAPSKI, 2009).

Um evento muito significativo para a EA foi a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada em Tbilisi (Geórgia), no ano de 1977, mas que possui marcos até os dias atuais. Foi um encontro do qual surgiram as definições, princípios e estratégias para a EA. A declaração dessa conferência definiu como função da EA “criar uma consciência e compreensão dos problemas ambientais e estimular a formação de comportamentos positivos” (TOZONI-REIS, 2006. p. 98). Assim, todos esses encontros mundiais destacaram a importância de se construir e formar uma sociedade em prol do meio ambiente saudável. O ser humano é o

principal difusor dos problemas ambientais, neste caso, a conservação do meio é responsabilidade de todos, como afirma Reigota (2001, p.12) “Os problemas ambientais foram criados por homens e mulheres e deles virão as soluções. Estas não serão obras de gênios, de políticos ou tecnocratas, mas sim de cidadãos e cidadãs”.

No Brasil, a EA se concretizou a partir da década de 1980, em que a Constituição Federal institui em seu artigo 225º, como competência do poder público, promover a EA em todos os níveis de ensino:

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 (art. 225º, parág. 1. Inciso VI).

Além disso, as conferências ambientais destacaram o dever de educar os cidadãos para solucionar os problemas causados ao meio ambiente. Esses encontros influenciaram o governo a tomar iniciativas e implementar leis e resoluções pautadas na educação como forma de alcançar a qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável, como observa-se na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental:

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

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

Percebe-se a grande importância e necessidade de incorporar a EA nas escolas ao estabelecer a sua presença em todos os níveis e modalidades de ensino. A EA deve provocar e despertar mudanças na forma de pensar e agir, obtendo novas posturas às questões ambientais que estão presentes em nosso dia-a-dia:

Como se infere da visão aqui exposta, a principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade,

local e global. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos. (BRASIL, 1997, p. 25).

A relevância da EA e reconhecimento do seu papel na promoção da cidadania ambiental foi se consolidando na legislação brasileira. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), criados pelo MEC em 1996, já apresentavam a EA como tema transversal para ser abordado em diversas áreas do currículo, permeando os objetivos e as orientações expressas em cada área do conhecimento. Em consonância com o PNEA, há outros documentos que legitimam a EA, como a Diretriz Curricular Nacional de Educação Ambiental (2012) que ressalta em seu art. 5º: “A Educação Ambiental não é atividade neutra, pois envolve valores, interesses, visões de mundo e, desse modo, deve assumir na prática educativa, de forma articulada e interdependente, as suas dimensões política e pedagógica”.

Diante do exposto, percebe-se que no Brasil, a EA é institucionalizada tornando-se uma realidade no âmbito educacional. Embora os documentos se resumem a indicar a importância do tema meio ambiente e que deve ter uma abordagem transversal nas escolas, Guimarães (2016) ressalta que seja acompanhada pela criticidade nas discussões por parte dos educadores em seu cotidiano e na sociedade para que, de fato, possa se efetivar como uma prática social para enfrentar a grave crise socioambiental.

2.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERSPECTIVA CRÍTICA E TRANSFORMADORA

A EA é um viés dentro do espaço escolar que permite que os alunos, enquanto sujeitos sociais, apropriem-se do conhecimento de forma crítica e reflexiva, contribuindo, assim, para a democratização da sociedade, levando em consideração as interações entre o sujeito e o meio em que está inserido.

Assim, se o papel da educação ambiental é ajudar a revelar, a si e ao outro, a responsabilidade histórica dos sujeitos para a realização de uma sociedade mais justa e igualitária, sua tarefa é proporcionar condições para que possam interpretar o ambiente em que vivem. Esta interpretação requer muito mais do que conhecimentos sobre condições ambientais favoráveis: tem dimensão subjetiva, no sentido do reconhecimento das necessidades individuais e coletivas, participação e comprometimento com a luta social e

emancipatória por um ambiente saudável, que significa melhoria na qualidade de vida (JANKE; TOZONI-REIS, 2008, p. 149).

As abordagens da EA podem apresentar tanto um caráter conservador como o crítico-reflexivo. A EA na corrente conservadora é centrada na categoria naturalística, em que enfoca a exaltação da beleza da natureza e nos debates da degradação do meio ambiente, estando em constante dinâmica com o movimento ambientalista (MORALES, 2012). Essa abordagem tradicional se preocupa com ações voltadas à transmissão do conhecimento e à mudança de comportamento em relação a preservação da natureza sem correlacioná-la aos processos sociais, culturais e políticos. É uma perspectiva de educação que acredita que por si só é capaz de resolver todos os problemas da sociedade, apenas ensinando os comportamentos corretos que cada um deve adquirir, tornando-se assim, uma educação teórica, transmissora de informações e comportamentos (GUIMARÃES, 2016, p. 16).

Sauvé (2005), argumenta que a EA não deve ser correlatada como uma ferramenta de resolução de problemas, mas estar interagida na base do desenvolvimento social e pessoal com o meio em que vivemos. É nessa relação, que a autora apresenta as múltiplas facetas de apreender o meio ambiente, considerando-o em 7 categorias, sendo: natureza, recurso, problema, sistema, lugar em que se vive, biosfera e projeto comunitário.

Já a perspectiva da Educação Ambiental Crítica (EAC) se preocupa com a mudança da realidade socioambiental e se apresenta como “uma leitura de mundo mais complexa e instrumentalizada para uma intervenção que contribua no processo de transformação da realidade socioambiental que é complexa” (GUIMARÃES, 2004, p. 27). Ou ainda:

A EA crítica é um processo educativo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento nos educandos de uma consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais (LAYRARGUES, 2002, p. 191).

Morales (2012) destaca que a corrente crítico-reflexivo é marcada pelo pensamento de Paulo Freire, caracterizada por uma abordagem crítica, emancipatória e práxica, sendo uma corrente solidária e aberta a novos diálogos de saberes, e também pelos princípios da Teoria Crítica, que consiste no modo de pensar e fazer educação já que “o conhecimento não é neutro, o que implica que

atende aos vários fins em cada sociedade, de modo a superar a crise da racionalidade instrumental” (MORALES, 2012, p. 55).

Segundo Loureiro e Layrargues (2013, p. 64) a EAC busca três situações pedagógicas:

- A) Efetuar uma análise consistente da realidade, pautados nos fundamentos necessários para questionar os condicionantes sociais historicamente produzidos que refletem a reprodução social e o surgimento da desigualdade e conflitos ambientais;
- B) Trabalhar contra as relações de expropriação, opressão e dominação do processo capitalista com autonomia e liberdade dos agentes sociais;
- C) Implantar a transformação do padrão societário dominante que definem a degradação da natureza e da própria condição humana.

A busca por uma EA que seja crítica e transformadora exige uma problematização crítica da realidade, em que não se ignora o quadro de crise em que vivemos, mas que possua:

Um conteúdo emancipatório, em que a dialética entre forma e conteúdo se realiza de tal maneira que as alterações da atividade humana, vinculadas ao fazer educativo, impliquem mudanças individuais e coletivas, locais e globais, estruturais e conjunturais, econômicas e culturais (LOUREIRO, 2012, p. 99).

E assim, de acordo com o referido autor, encontramos termos como emancipatório, transformador, crítico e até popular junto ao termo ambiental que marca um posicionamento de EA diferente dos padrões dominantes.

Em vista disso, esse estudo preza por uma EA significativa crítica-reflexiva voltada para a participação do cidadão que busca enfrentar os problemas socioambientais decorrente do modo de produção capitalista.

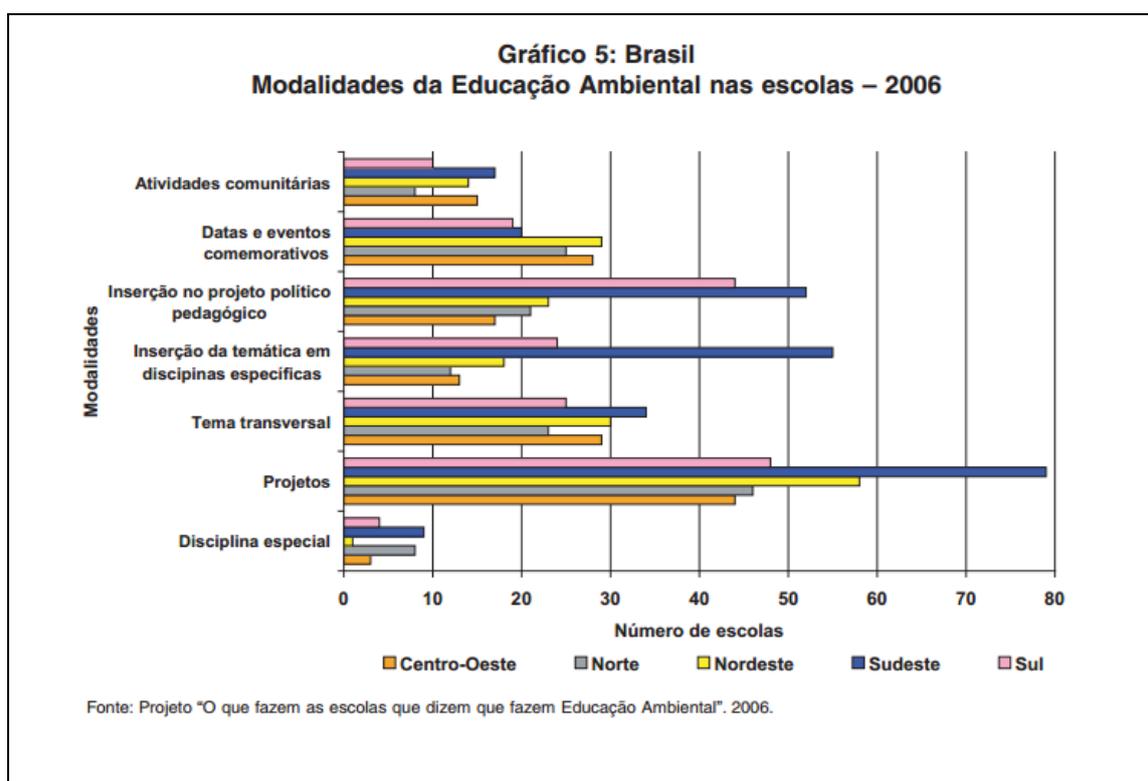
2.3 INTERDISCIPLINARIDADE E DISCIPLINARIDADE DA EA

A escola é o espaço formal em que a EA pode se desenvolver, assim, sua prática vem se universalizando nos sistemas educacionais do país. Dados apontam que no ano de 2001, 61,2% das escolas do ensino fundamental declararam trabalhar com Educação Ambiental e, em 2004, este percentual subiu para 94% das

escolas (LOUREIRO, COSSIO, 2007, p. 14). Infelizmente, ainda não existem dados sistematizados mais recentes sobre esses percentuais.

De acordo com o censo escolar do INEP (2004), a EA no Brasil é desenvolvida nas escolas a partir de três modalidades: projetos, disciplinas especiais e inserção da temática ambiental nas disciplinas, além de outras que são comumente realizadas pelas escolas como mostra a Figura 1.

Figura 1. Modalidades da EA nas escolas brasileiras.



Fonte: (TRAJBER; MENDONÇA, 2007).

Observa-se que a maior parte das escolas do país desenvolviam, na época da pesquisa, a EA por meio da modalidade de Projetos, sendo mais praticada na região sudeste. Isso mostra que os projetos estão entre as principais formas de desenvolver a EA. Vale ressaltar, que a modalidade de Projetos é a que mais aproxima de uma prática transversal e também interdisciplinar.

Quanto a modalidade Inserção da Temática em Disciplinas Específicas, a mesma pesquisa dos autores citados anteriormente, apontou que as disciplinas de Ciências Naturais e Geografia são as de maior relevância dentro dessa modalidade. Tal fato, justifica-se pela maior afinidade dessas disciplinas às temáticas ambientais.

Em relação as Disciplinas Especiais, estas aparecem em último lugar dentre as modalidades. Apesar de não ser um dado atual, o Censo Escolar de 2004 comparado ao de 2001, mostrou um aumento de 90% das escolas que desenvolvem a EA por meio de disciplinas especiais.

Esses dados mostram que são diversas as formas e propostas de desenvolver a EA. Segundo Guimarães (2016) algumas dessas propostas trabalham com a intenção de reformar o atual modelo de desenvolvimento via soluções tecnológicas e pela lógica do mercado, outras trabalham com a perspectiva de mudanças de valores, hábitos e atitudes, individuais e coletivos.

No que concerne os documentos oficiais que regem a EA, existe a definição de que a mesma deve ocorrer de forma interdisciplinar, na qual, possa contemplar todas as áreas do conhecimento integrando diferentes disciplinas, como presente nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental:

Art. 8º - A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (BRASIL, 2012, p. 3).

Como citado anteriormente, a EA está presente nos PCNs, os quais integram a educação ambiental numa relação de transversalidade, considerando os aspectos físicos e histórico-sociais que crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, como as articulações entre a escala local e planetária desses problemas. Os PCNs ainda ressaltam a participação de todos os professores, independente de sua área de conhecimento, como agentes da interdisciplinaridade:

Para que os alunos construam a visão da globalidade das questões ambientais é necessário que cada profissional de ensino, mesmo especialista em determinada área do conhecimento, seja um dos agentes da interdisciplinaridade que o tema exige. A riqueza do trabalho será maior se os professores de todas as disciplinas discutirem e, apesar de todo o tipo de dificuldades, encontrarem elos para desenvolver um trabalho conjunto. (BRASIL, 1998, p. 193)

Assim sendo, alguns autores defendem que a EA seja desenvolvida como tema transversal e interdisciplinar. Por exemplo:

A abordagem interdisciplinar objetiva superar a fragmentação do conhecimento. Portanto, esse é um importante enfoque a ser perseguido pelos educadores ambientais, já que permite, pela compreensão mais

globalizada do ambiente, trabalhar a interação em equilíbrio dos seres humanos com a natureza (GUIMARÃES, 2011, p. 55)

(...) a Educação Ambiental, como perspectiva educativa, pode estar presente em todas as disciplinas, quando analisa temas que permitem focar as relações entre a humanidade e o meio natural, e as relações sociais, sem deixar de lado as suas especificidades. (REIGOTA, 2001, p. 25)

Morales (2012) aponta os autores Japiassu e Ivani Fazenda como precursores na discussão interdisciplinar no Brasil, tratando a interdisciplinaridade em um enfoque pedagógico. Nesse caso, a interdisciplinaridade pode ser vista como “uma atitude, a ser assumida, no sentido de mudar hábitos já estabelecidos diante da compreensão do conhecimento” (MORALES, 2012, p. 77).

A interdisciplinaridade contribui para dialogar com os diversos saberes que envolvem a EA a fim de compreender a multidimensionalidade dessa questão. É um viés que “busca ir além da disciplinaridade imposta na divisão de conhecimento por áreas fechadas” (MORALES, 2012, p. 75). As disciplinas precisam ser analisadas não partindo do lugar em que ocupam na grade curricular, mas buscar compreender os saberes que a contemplam (FAZENDA, 2009).

Em contrapartida, há os que apoiam a existência da disciplina de Educação Ambiental, como Bernardes e Prieto (2010), baseando-se nos seguintes pressupostos: não há garantias que a transversalidade funcione na prática e seja executada nas escolas e intuições de ensino; sendo uma disciplina ganharia mais espaço na grade curricular, viabilizando materiais didáticos específicos; e que , há diversos educadores ambientais formados em curso de extensão e especialização, mas que por vezes ou obrigação tem que desenvolver as atividades de EA em outras disciplinas. Ainda argumentam que “sua inclusão, como disciplina, poderá produzir resultados mais efetivos para a tomada de consciência sobre a necessidade de preservação do meio ambiente ou do desenvolvimento sustentável” (BERNARDES; PRIETO, 2010, p. 178).

A EA de forma transversal é definida pelo PCN como uma das melhores propostas a serem desenvolvidas no espaço escolar. (BRASIL, 2002). Entretanto, Santos e Santos (2016) em consonância com Carvalho (2005) questionam que a EA como tema transversal pode estar em todos os lugares como também não pertencer a nenhum dentro da estrutura curricular, pois:

[...] afinal, como ocupar um lugar na estrutura escolar desde essa espécie de não-lugar que é a transversalidade? Para a EA, constituir-se como

temática transversal pode tanto ganhar o significado de estar em todo lugar quanto, ao mesmo tempo, não pertencer a nenhum dos lugares já estabelecidos na estrutura curricular que organiza o ensino (CARVALHO, 2005, p. 59)

Rossi e Leal (2012, p. 6) discorrem que a EA como tema transversal é um compromisso de todos e de ninguém, pois este não-lugar a qual fica submetida a EA, por ser uma responsabilidade de todos, contribui ao seu empobrecimento, esvaziamento e até ao desfalecimento enquanto proposta pedagógica.

Cuba (2010), apresenta a dificuldade de se colocar a transversalidade na prática, pois os educadores possuem conteúdos extensos e se sentem na obrigatoriedade de abordar os temas transversais, podendo ficar em segundo plano no cenário educacional. Por isso, propõe que a EA seja uma disciplina separada dos temas transversais, dando uma importância maior ao tema e mais tempo para trabalhar a conscientização. Trajber e Mendonça (2007, p. 197) criticam a falta de explicitação sobre como desenvolver este trabalho de inserir os temas transversais e ao mesmo tempo dar conta dos mesmos conteúdos das disciplinas tradicionais. Os mesmos autores apontam em seus relatórios sobre a pesquisa *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental*, que as disciplinas especiais de EA possuem a vantagem de criarem espaços e alternativas de diálogo em torno das questões ambientais em um tempo maior de trabalho (TRABJER; MENDONÇA, 2007).

Além das questões supracitadas, ressalta-se que Compiani (2000) apresenta a formação inicial e continuada dos professores como um dos problemas da EA no ensino formal, em que “as escolas públicas não estão minimamente preparadas para uma estrutura pedagógica que trate o ensino de forma interdisciplinar” (COMPIANI, 2000, p. 43).

Ainda, de acordo com Bizerril e Faria (2001), os professores sentem dificuldade em compreender e executar a proposta de interdisciplinaridade dos PCN, provocando angústia em relação ao assunto por não se sentirem preparados. Outra dificuldade apontada pelos mesmos autores é a relação interpessoal dos professores que impedem a execução de um trabalho coletivo e conseqüentemente, interdisciplinar. Dessa forma, os trabalhos de EA são desenvolvidos nas escolas de forma esporádica e simples, se aproximando mais das disciplinas de ciências e geografia.

Outro exemplo foi manifestado por Sato (2002), no qual a autora apresenta diferentes formas de incluir a EA no currículo, como atividades artísticas, projetos, experiências vivenciadas na prática, atividades fora da sala de aula, ou qualquer outra que conduza os alunos a serem agentes ativos no processo que norteia a política ambientalista. E salienta que “a Educação Ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzem para a melhoria da qualidade de vida” e tem grande importância no processo de sensibilização para um futuro melhor, pois a EA “sustenta todas as atividades e impulsiona os aspectos físicos, biológicos, sociais e culturais dos seres humanos” (SATO, 2002, p. 24).

Nesse caso, Rossi e Leal (2012) denotam a questão da efetividade da EA, pois se a disciplina pode representar uma visão limitadora, a sua inexistência pode resultar no esvaziamento da importância da EA e sua efetiva presença na educação escolar:

Sendo assim, enquanto as atuais posturas com relação à EA perpetuarem-se e os discursos e políticas do campo permanecerem descontextualizados da realidade escolar, os projetos continuarão sendo desenvolvidos como ações pontuais, as disciplinas específicas ainda serão vistas como alternativas viáveis e os temas transversais deverão permanecer frágeis e sem lugar. (ROSSI; LEAL, 2012, p. 9)

Nesse universo, Santos (2007) ressalta que a disciplina é uma forma de estudar os problemas ambientais contribuindo para a mudança de comportamento de um grande número de alunos, além de torná-los influentes na defesa de um meio ambiente saudável e equilibrado. O mesmo autor enfatiza que a disciplina não deve estar dissociada da proposta pedagógica da escola, mas tratar de temas específicos de interesses dos alunos.

Foeppel e Moura (2014), apresentam uma pesquisa de cunho qualitativa desenvolvida numa escola particular de Fortaleza (CE), que tem em sua grade curricular a disciplina de EA. Suas considerações mostraram as vantagens dessa disciplina tanto para os docentes quanto aos discentes, em que produz resultados e possibilidades de um trabalho de formação crítica e desenvolvimento sustentável, tais como os citados abaixo:

1. A disciplina de EA como componente curricular tem seus objetivos em consonância com o que preconizam os vários documentos que tratam da temática;

2. A EA é melhor desenvolvida como disciplina do currículo da Educação Básica, do que como tema transversal, pois alcança de forma mais efetiva seus objetivos e garante seu trabalho de forma mais segura na formação dos alunos;
3. A disciplina promove uma real mudança de postura dos alunos quanto as questões ambientais cotidianas, regionais e mundiais, formando senso crítico e participativo quanto a preservação do meio ambiente (FOEPPEL; MOURA, 2014, p. 443).

Outro autor com afinidade com a temática é Cabreira (2013), que defendeu a implantação da disciplina de EA como imprescindível. Sua pesquisa nas escolas municipais de São Gabriel (RS), mostrou que as práticas da EA, em forma de projetos especiais e extracurriculares, são descontextualizadas, fragmentadas e sem continuidade. Acredita que se for implantada como componente curricular, será possível efetivar modificações referentes à mudança de hábitos e conhecimentos culturais que visam à preservação e conservação do meio ambiente que sejam exercidas a partir da realidade da comunidade local.

Diante desses impasses, verificando-se também que a discussão não é recente e já se prolonga por algumas décadas, verifica-se que um ponto comum entre os argumentos é o de que a EA deve ser compreendida como uma importante aliada no currículo escolar e seu papel, sem dúvida, é promover uma educação humana e inclusiva.

2.4 O PAPEL DO PROFESSOR NO DESENVOLVIMENTO DA EA

O educador é o principal interlocutor no campo do conhecimento por ser responsável por contribuir com a formação e desenvolvimento dos estudantes, além de despertar e sensibilizar para a importância de um meio ambiente saudável. Por isso, acredita-se que a EA deve ser inserida desde os anos iniciais da vida escolar, momento em que as crianças se encontram em fase de descoberta e formulação de ideias e conceitos. Assim, o professor tem um papel de extrema importância na construção da EA no contexto escolar, e por isso, foi escolhido como sujeito dessa pesquisa, que busca compreender e traçar o panorama da EA em Ilha Solteira.

As escolas municipais de Ensino Fundamental I de Ilha Solteira (SP) compõem, em seu quadro de funcionários para desenvolver a EA, professores polivalentes e especialistas. Para efeito de entendimento, professores polivalentes

são aqueles que atuam em uma classe dos anos iniciais do ensino fundamental I e lecionam todas as disciplinas da grade curricular, sendo exigido para o seu exercício a formação em curso superior ou magistério como garante o art. 62 da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei n. 9.394/1996, (BRASIL, 1996):

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal (BRASIL, 1996).

Devido a dimensionalidade de sua formação e dentro de suas atribuições compete ao professor polivalente contemplar as diferentes áreas do conhecimento, favorecendo o seu trabalho interdisciplinar da EA:

O atributo de um profissional possuidor de competências que lhe permitam superar os limites de uma ocupação ou campo circunscrito de trabalho para transitar para outros campos ou ocupações da mesma área profissional ou de áreas afins [...] permite ao profissional transcender a fragmentação das tarefas e compreender o processo global de produção, possibilitando-lhe, inclusive, influir em sua transformação. (BRASIL, 1999, p. 37).

Quanto ao professor especialista, compreende aquele formado em uma área específica que lhe assegura lecionar em determinada disciplina referente a sua formação. Este termo é característico da Secretaria Municipal de Educação de Ilha Solteira para definir os professores habilitados em Ciências ou Geografia, por exemplo, que são responsáveis em lecionar a disciplina de EA nos anos iniciais. A presença do professor especialista corrobora para a melhoria de práticas pedagógicas, o que faz dele um docente preparado para os desafios inerentes das temáticas ambientais da atualidade. Além destes, existem na rede municipal professores especialistas em outras áreas como Educação Física, Matemática e Arte, que lecionam as respectivas disciplinas na escola em Tempo Integral e na Educação de Jovens e Adultos (EJA), porém esses, não compõem os sujeitos participantes dessa pesquisa.

Reconhecendo a importância do assunto, é relevante discutir a exigência de um especialista para lecionar EA, já que não é uma postura normativa da LDB, porém o município sente a necessidade de ter como pré-requisito a formação de Ciências ou Geografia, pois a formação nessas áreas oferecem maior afinidade às temáticas ambientais, o que proporciona aos professores dessas áreas maior

autonomia e embasamento para trabalhar com as questões acerca da realidade ambiental, podendo assim, oferecer maior criticidade e discernimento a respeito do tema. Contudo, não se descarta a capacidade dos professores polivalentes para trabalharem a EA, sendo este um tema transversal proposto na LDB e um tópico que deveria ser abordado em todos os cursos de licenciatura, como apontado na PNEA.

Sendo a educação essencial ao processo de transformação e humanização dos sujeitos, cabe ao professor, tanto polivalente ou especialista, a tarefa mais importante de sistematizar os saberes dentro da perspectiva crítica e reflexiva. Assim, Guimarães (2011) sugere que para se fazer EA é preciso um planejamento com uma ação pedagógica, sendo essencialmente participativo por professores, alunos e comunidades, onde cada um possa contribuir com a sua experiência e o seu exercício de cidadania. É no planejamento que se deve considerar os conteúdos das diferentes áreas de conhecimento, relacionando a realidade para então transformá-la. É nesse processo que se gera novos valores e atitudes em busca de um equilíbrio e relações integradoras do ser humano com a natureza.

Para isso, a formação inicial dos professores deve ser direcionada à reflexão de conceitos e pressupostos ambientais que norteiam as políticas e práticas de EA. Para Morales (2012), a universidade é uma instituição social que tem seu papel na reconfiguração de mundo e deve oferecer uma formação ambiental que oriente a produção de conhecimentos e valores, para que, apoiados no princípio sustentável, os futuros educadores possam aprender coletivamente a complexidade ambiental dentro da perspectiva interdisciplinar.

Para Tozoni-Reis (2012),

A inserção da EA na escola terá consequências educativas significativas se investirmos na formação inicial e continuada de professores como intelectuais críticos. Isso é, investirmos no estudo aprofundado das relações da educação com a sociedade e da sociedade com o ambiente na formação dos professores, no estudo sobre as demandas das diferentes classes sociais pela educação escolarizada e pela conservação ambiental (TOZONI-REIS, 2012, p. 286).

A autora reforça que é preciso empreender os esforços na inserção da EA dentro da formação de professores da educação básica no ensino superior público e privado, de forma que os conteúdos críticos e reflexivos sejam articulados e pautados na busca da autonomia (TOZONI-REIS, 2012).

Acreditando na importância de uma educação apoiada na perspectiva crítica, a EA deve estar na escola com professores especialistas ou não, como um modo de promover experiências reflexivas e comprometidas com a realidade social. Por isso, é importante que todos os cursos de licenciatura e pedagogia ofereçam a EA para que todos os profissionais do ensino dominem e façam da EA uma contribuição interdisciplinar.

3 Capítulo II - PERCURSO METODOLÓGICO DA PESQUISA

“Conhecer é tarefa de sujeitos, não de objetos. E é como sujeito, e somente enquanto sujeito, que o homem pode realmente conhecer”. (Paulo Freire)

3.1 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A escola é um ambiente de sistematização de saberes que gera e proporciona a reflexão e formação de pessoas, responsável também por instruir e construir valores éticos, sociais e culturais. Sendo assim, constitui-se um grande campo de pesquisa educacional para investigar e levantar dados e informações referentes aos fenômenos que acontecem no âmbito escolar, principalmente ao que tange as competências e metodologias desenvolvidas pelos professores.

Para Ludke e André (1986) a pesquisa:

trata-se de uma ocasião privilegiada, reunindo o pensamento e a ação de uma pessoa ou de um grupo, no esforço de elaborar o conhecimento de aspectos da realidade que deverão servir para a composição de soluções propostas aos seus problemas. Esse conhecimento é, portanto, fruto da curiosidade, da inquietação, da inteligência e da atividade investigativa dos indivíduos, a partir e em continuação do que já foi elaborado e sistematizado pelos que trabalharam o assunto anteriormente (LUDKE; ANDRÉ, 1986, p. 2).

Considerar o pensamento, métodos e atuação dos sujeitos da pesquisa proporciona o confronto da teoria e prática dentro da investigação, na qual, desencadeia um olhar mais cauteloso e crítico sobre as metodologias que estes vem desenvolvendo no processo de ensino e aprendizagem. Na busca de produção de conhecimento, a pesquisa contribui para um questionamento crítico da realidade configurada nas escolas e, conseqüentemente, leva a discussões e reflexões para, então, intervir na prática.

Para o desenvolvimento da pesquisa foi enviado um ofício à Secretaria Municipal de Educação de Ilha Solteira, solicitando apoio e colaboração para o desenvolvimento do projeto de mestrado. Houve resposta positiva ao conteúdo do Ofício contendo a autorização e a ciência para a realização da pesquisa. As escolas participantes tomaram ciência do projeto por meio de comunicado enviado pela própria Secretaria de Educação.

Posteriormente, o projeto foi submetido à Plataforma Brasil, e com a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos, da

Faculdade de Ciências e Tecnologia do Campus de Presidente Prudente, por meio do número CAAE: 79064117.2.0000.5402 /Parecer nº 2.412.218, foi realizado no mês de dezembro de 2017 o primeiro contato com as diretoras das escolas, o que possibilitou também uma observação de sondagem do espaço escolar.

3.1.1 Pesquisa qualitativa

Inicialmente, buscou-se apurar e ampliar a leitura de referenciais teórico-metodológicos para conhecer a história da EA no Brasil e realizar consultas em leis, resoluções, livros e artigos científicos que estivessem relacionados ao tema e com considerações que seriam necessárias para o desenvolvimento desta pesquisa.

A leitura desses referenciais permitiu sistematizar o tema estudado e compreender as dinâmicas e os desafios da educação ambiental, como também, serviu de base para compreender conceitos que se correlacionam com a temática, organização e estruturação da pesquisa. Assim, corrobora Marconi e Lakatos (2003), que mencionam que “a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras” (MARCONI; LAKATOS, 2003, p.183).

Sendo assim, o percurso metodológico da investigação foi pautado na pesquisa qualitativa, que segundo Gonsalves (2001) preocupa-se em compreender e interpretar o fenômeno, considerando o significado que os outros dão às suas práticas, impondo ao pesquisador uma abordagem hermenêutica, isto é, de interpretação dos dados e fatos de interesse.

A pesquisa levou em consideração as escolas municipais como seu ambiente natural e fonte direta de dados. Na coleta de dados almejou-se identificar quem são os participantes da pesquisa, a partir de suas formações, inicial e continuada, e suas atuações pedagógicas. As informações obtidas sobre essas vertentes contribuíram para compreender como os professores constroem a própria realidade da EA no âmbito escolar.

3.1.2 Sujeitos participantes da pesquisa

Sendo o objetivo da pesquisa traçar um panorama da EA nas escolas municipais de Ilha Solteira, os professores polivalentes e especialistas compõem os sujeitos participantes dessa investigação.

Todos os professores polivalentes, que compõem o quadro dos funcionários que trabalham nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, foram convidados a participar da presente pesquisa. Há um total de 60 professores (sendo 3 especialistas de EA e 57 polivalentes) e foi possível obter o retorno de 46 deles que compuseram a população de amostra para coleta de dados, sendo 45 polivalentes e 1 especialista de EA.

3.1.3 Coleta de dados

Sendo os procedimentos do método qualitativo ecléticos, para interpretar e compreender a forma que a EA está presente nas atuações dos professores foi utilizada a aplicação de questionários como instrumento e método de coletas de dados.

Considerou-se que este é “um instrumento para recolha de dados constituído por um conjunto mais ou menos amplo de perguntas e questões que se consideram relevantes de acordo com as características e dimensão do que se deseja observar” (HOZ, 1985, p.58). Ainda, verifica-se que o “questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidos por escrito e sem a presença do entrevistador” (MARCONI, LAKATOS, 2003, p. 201). Os mesmos autores defendem que o questionário é vantajoso por abranger maior número de pessoas em pouco tempo, além disso, garante respostas com poucas distorções, pois não há influência do pesquisador, o que concede ao participante mais liberdade para responder e por garantir o anonimato.

Nesse contexto, o questionário semiestruturado apresentou perguntas abertas, visando estimular o pensamento livre para que os participantes explicassem e justificassem melhor as suas respostas a fim de que sua opinião seja realmente considerada. Também foram utilizadas perguntas fechadas, que contribuíram para melhor uniformidade e sintetização das informações.

As perguntas do questionário foram divididas em 3 tópicos principais de pesquisa, quais sejam: A- Formação inicial dos Professores; B) A EA no Ambiente Escolar e C) Formação Continuada de Professores (Apêndice 1).

Foi possível a aplicação dos questionários nas três escolas municipais entre os dias 11 e 15 de dezembro de 2017. Na escola A, os questionários foram entregues a todos os professores, juntamente com o termo de consentimento livre e esclarecido. Apenas 2 professoras não aderiram ao questionário. Uma alegando estar atrasada com os documentos de classe e outra por estar realizando uma festa de confraternização com seus alunos. Na escola B, reuniu-se todos os professores na Sala de Professores e foram explicitados os objetivos e importância de todos participarem da pesquisa. Durante a explicação alguns professores foram se retirando da sala, mas os que permaneceram responderam ao questionário. Na escola C, seguiu-se o mesmo procedimento, porém, não foram todos os professores que se dirigiram a sala, mas os que estavam presentes aceitaram participar da pesquisa.

Em todas as escolas os participantes foram informados que se tratava de uma pesquisa em nível de pós-graduação e que seus nomes seriam preservados, posteriormente, assinaram o Termo de Consentimento.

3.1.4 Análise e interpretação dos dados

Os questionários foram analisados por meio da técnica de Análise de Conteúdo, que segundo Bardin (2016, p. 44), consiste em obter a informação contida nas mensagens por meio dos procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos. Trata-se ainda de um método que tem como componentes essenciais, além da descrição, a categorização e interpretação.

Bardin (2016) organiza a Análise de Conteúdo em torno de três polos cronológicos:

- 1) Pré-análise: É uma fase de organização com o objetivo de sistematizar as ideias iniciais para conduzir a um plano de análise, dentro de um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas (BARDIN, 2016. p. 125). Nessa fase de organização, foi realizado a leitura flutuante de todos os questionários, o que possibilitou um levantamento de hipóteses e teorias provisórias sobre as concepções dos sujeitos frente a EA e foi determinado um código numérico

(P1, P2, etc) para cada questionário, a fim de distinguir e preservar a identidade dos professores e conduzir a uma fácil manipulação dos questionários.

2) Exploração do Material: Essa fase consiste na codificação do material que por meio de recorte, agregação e enumeração transformam os dados brutos do texto, o que permite atingir uma representação do conteúdo ou da sua expressão (BARDIN, 2016, p.133). Ou ainda, dentro de uma análise temática, “quer dizer, da contagem de um ou vários temas ou itens de significação, numa unidade de codificação previamente determinada” (BARDIN, 2016, p. 77).

As perguntas fechadas foram analisadas por estatística descritiva, tal como porcentagem das respostas mais citadas ou menos citadas. A priori, nas questões 6 e 7, foram pré-estabelecidas as opções de respostas, porém, incluído espaço aberto ao participante para acrescentar outras informações que não constam nas alternativas. As perguntas abertas foram analisadas por meio de definição de categorias dentro de um sistema de codificação, em que as unidades de registro (U.R.) foram constituídas por palavras-chave à medida que estas estavam sendo encontradas nos textos escritos pelos sujeitos da pesquisa. A distribuição de frequência das U.R. seguiu um parâmetro quantitativo e estatístico, onde os dados foram sistematizados em tabelas, e, conforme cita Marconi e Lakatos (2003, p.167), “a tabulação é uma parte do processo técnico de análise estatística, que permite sintetizar os dados de observação conseguidos pelas diferentes categorias e representá-los graficamente”, o que contribuiu para os dados serem melhores compreendidos e interpretados na fase seguinte.

3) Tratamento dos resultados, inferência e interpretação: Nessa fase, “os resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos (“falantes”) e válidos” (BARDIN, 2016 p. 131). Podendo ser submetidos a provas estatísticas, os dados das categorias apresentados em tabelas, permitiram uma análise e compreensão das concepções e atuação dos professores em relação a EA desenvolvida nas escolas. Durante a interpretação dos dados foi preciso estar sempre voltando aos marcos teóricos para encontrar sentido e significado nos resultados, já que “a Análise de Conteúdo requer que as descobertas tenham relevância teórica” (FRANCO, 2005, p. 16).

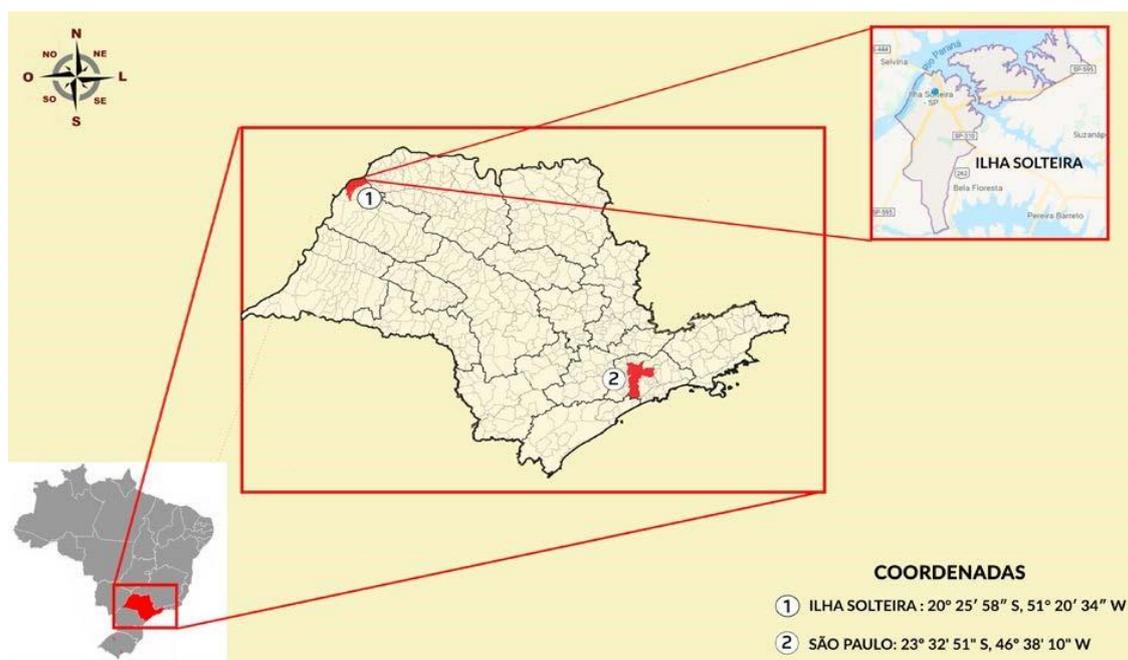
Este método de análise permitiu ir além da descrição dos conteúdos, pois, por meio da inferência, foi possível interpretar o que havia por trás das mensagens escritas pelos sujeitos.

Além disso, salienta-se que nas transcrições das respostas às perguntas abertas, foram mantidos os possíveis erros de ortografia e/ou concordância que apareceram nos registros elaborados pelos professores participantes.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO ILHA SOLTEIRA/SP E DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL I (EF 1)

Caracterizada pela Mata Tropical Latifoliada Semidecídua (formações de cerrados, cerrado e campos antrópicos), Ilha Solteira está situada no Noroeste paulista, a margem do rio Paraná e em confluência com o rio São José dos Dourados. Está localizada entre a latitude $20^{\circ} 25' 58''$ sul e a uma longitude $51^{\circ} 20' 33''$ oeste, está a 633km da capital de São Paulo, tem como municípios limítrofes Selvíria - O(MS); Suzanápolis - NE; Rubinéia - NO; Pereira Barreto - L; Itapura - S; e Andradina a SE.

Figura 2. Mapa de identificação da localização do município de Ilha Solteira/SP.



Fonte: Empresa Junior Biomas – FEIS-UNESP, 2018.

O município conta atualmente com uma população estimada de 26.540 pessoas e ocupa um território de 652,641 km². Seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,812 (IGBE, 2017).

A cidade surgiu em razão da grande quantidade de trabalhadores que se deslocaram para a região para a construção da Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira, em 1968. Eram conhecidos como os “barrageiros”, sendo que esses operários foram um grande marco na história da cidade (ILHA SOLTEIRA, 1996).

A Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira, em conjunto com a Usina hidrelétrica Engenheiro Sousa Dias (Jupiá), compõe o sexto maior complexo hidrelétrico do mundo, é a maior do Estado de São Paulo e a terceira maior em operação do Brasil.

De uma ilha fluvial existente no rio Paraná e denominada como “Ilha Solteira” originou-se o nome da cidade e da própria usina hidrelétrica.

É uma ilha fluvial situada a 800m da jusante da UHE, batizada assim, devido à existência à 12 quilômetros dela, de um arquipélago fluvial com cinco ilhas, cujo nome é Cinco Ilhas. Desta forma, a ilha em questão, por estar sozinha, foi denominada Ilha Solteira. A Ilha é repleta de espécies nativas da fauna e da flora regional, possui 2.000 metros de comprimento por cerca de 300 metros de largura (MORAES, 2012).

Ilha Solteira foi constituída como distrito do município de Pereira Barreto, sendo denominada como Bela Floresta até 1991, quando foi emancipada, possuindo identidade própria e autonomia. Foi construída pela Companhia Energética de São Paulo (CESP) dentro de um planejamento urbano com o traçado até hoje pouco modificado. As vias e logradouros da cidade foram nomeadas de acordo com o mapa do Brasil, onde cada alameda recebeu o nome de um Estado e cada quadra, conhecida como Passeio, recebeu o nome das cidades pertencentes ao Estado da referida alameda. As casas eram divididas em níveis de 1 a 6 conforme a divisão de trabalhadores e engenheiros dentro da empresa (ILHA SOLTEIRA, 1996), fato que, caracterizou-se e ainda se caracteriza numa segregação de classes.

As primeiras escolas de Ilha Solteira foram mantidas pela CESP, sendo três escolas maternas e quatro grupos escolares e um colégio integrado, com ginásio e colegial. Um colégio técnico e curso de Educação de Adultos, completado por um curso de Madureza, compunha as unidades escolares da época. Além disso, funcionava na área técnica um Centro de Aprendizagem e Treinamento (CAT) através de convênio entre a CESP/ SENAI, dando oportunidades

aos alunos de 12 a 18 anos realizarem cursos de formação profissional aprendiz (ILHA SOLTEIRA, 1996).

Sendo assim, verificou-se que, historicamente, as primeiras escolas datam de 1968, em que a Unidade Escolar de Vila Piloto (MS) transferiu-se para a cidade de Ilha Solteira. Até 1971, as escolas de 1ª à 4ª série tinham projetos de: cozinha, trabalhos manuais, enfermagem, teatro e jogos, horticultura e jardinagem. Havia 9.670 alunos matriculados da pré-escola ao ensino profissionalizante. No ano seguinte, as unidades escolares que eram mantidas pela CESP passam a subordinar o convênio CESP/SE (ILHA SOLTEIRA, 1996).

A partir da emancipação política, em 1991, Ilha Solteira inicia sua rede municipal de ensino por meio das escolas de educação infantil. Somente em 1996 foram municipalizadas as de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental e apenas em 1999 instituiu o Sistema Municipal de Ensino composto pelos órgãos: Secretaria Municipal de Educação, Conselho Municipal de Educação, Conselho Municipal do FUNDEB, Conselho Municipal de Alimentação Escolar e as instituições de ensino de educação infantil e fundamental.

Atualmente, o município engloba em sua rede de ensino três unidades escolares de Ensino Fundamental I, que compreende do 1º ao 5º ano em regime anual para atender alunos a partir de 06 anos de idade; de séries iniciais organizada em 2 ciclos: 1º ciclo (1º ao 3º ano), 2º ciclo (4º ao 5º ano), em regime de Progressão Continuada, sendo uma delas com a modalidade Educação de Jovens e Adultos (EJA), que funciona no período noturno.

A estrutura física das escolas compreende grandes áreas e boa divisão de espaços, mesmo com uma estrutura antiga, contém salas de aulas, sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE), quadra coberta para prática das atividades esportivas, secretaria, biblioteca, sala de vídeo (anfiteatro), refeitório, pátio e salas de direção e coordenação. Porém, ainda é necessário realizar adequações de acessibilidade e para o atendimento integral (ILHA SOLTEIRA, 2015).

As escolas têm seu marco filosófico pautado numa concepção sociointeracionista, dialética e libertária, baseada nos princípios de convivência, solidariedade, justiça, respeito, valorização da vida na diversidade e na busca do

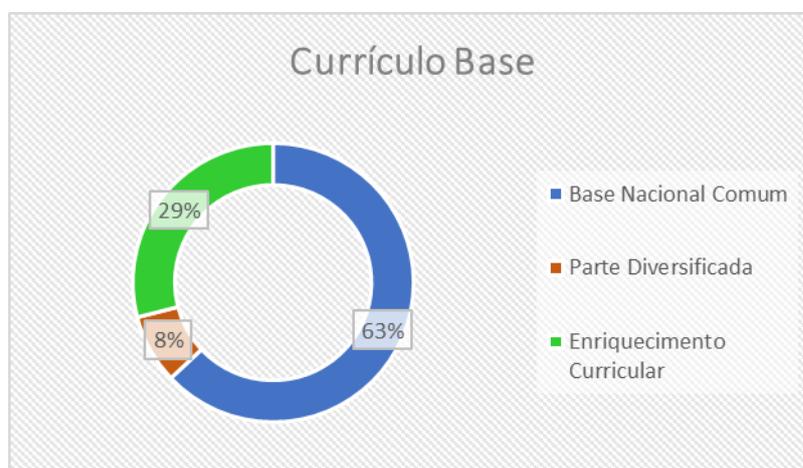
conhecimento, como mencionado no Projeto Político Pedagógico (PPP) de uma das escolas - PPP 2016/2019 (ILHA SOLTEIRA, 2016a).

Possuem em sua proposta pedagógica o Programa Ler e Escrever que tem como objetivo desenvolver as competências de leitura e escrita dos alunos, a fim de atingir a meta de alfabetizar todas as crianças até os 7 anos de idade, e assim alcançar as competências necessárias do discurso oral e escrito com vistas para o letramento (ILHA SOLTEIRA, 2015).

Visando a oferta do Programa de Escola em Tempo Integral para os alunos do ensino fundamental I do município, foi criada a Escola em Tempo Integral em consonância com a legislação federal e a Lei Complementar nº 234 de 27 de maio de 2011, que prevê a ampliação progressiva da jornada escolar diária (ILHA SOLTEIRA, 2015).

Diante disso, as escolas municipais de Ilha Solteira em Tempo Integral possuem em seu currículo base os tópicos curriculares demonstrados na Figura 3.

Figura 3. Currículo Base das escolas municipais de EF 1 de Ilha Solteira (SP)



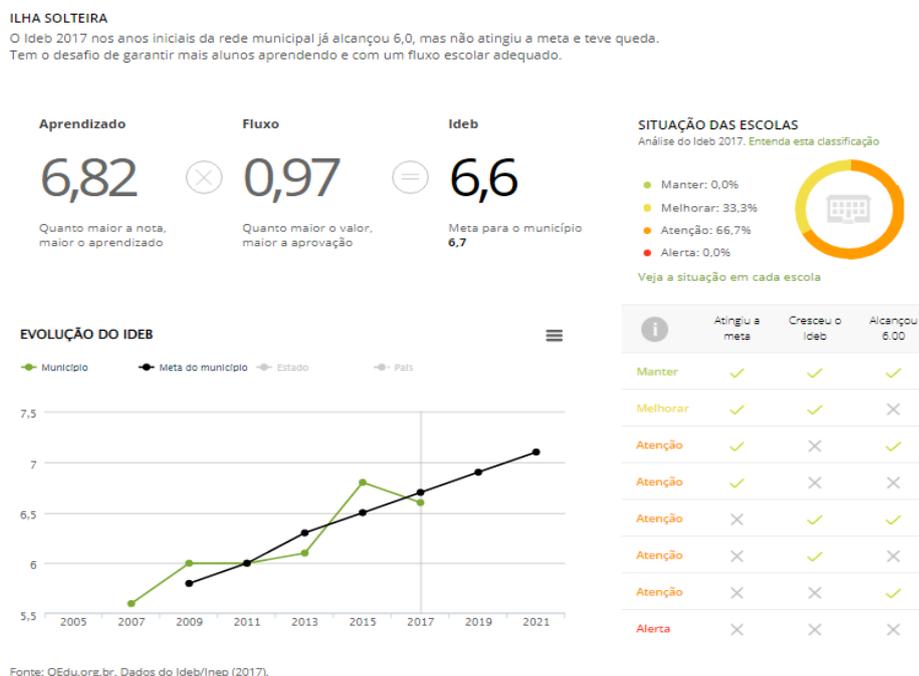
Fonte: Adaptado de Ilha Solteira (2015).

Assim, compreende nas matrizes curriculares as disciplinas da Base Nacional Comum (Português, Matemática, História, Geografia, Ciências, Arte e Educação Física), uma parte diversificada (Educação Ambiental, Educação Financeira, Língua Estrangeira/Inglês) e outra de enriquecimento curricular (orientação de estudos; atividades desportivas, culturais e artísticas e de integração social e com o meio ambiente).

A disciplina de Educação Ambiental, como parte diversificada do currículo, é ministrada pelo professor especialista em todos os anos (1º ao 5º), sendo 1 aula por semana.

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), formulado para medir a qualidade do aprendizado nacional e estabelecer metas para a melhoria do ensino, revela que o desempenho da rede municipal de ensino de Ilha Solteira atingiu em 2015 a nota 6,8 dentro da meta proposta. Entretanto, houve queda em 2017, na qual, pontuou com 6,6 como mostra a Figura 4. Esse índice denota um bom nível de aprendizagem dos alunos e fluxo adequado, porém, colocam as escolas em situação de atenção, pois não foram bem em dois critérios entre os três. Tem o desafio de crescer para atingir as metas planejadas de acordo com os indicadores calculados por QEDU. Vale lembrar que o IDEB é calculado com base no aprendizado dos alunos em português e matemática (Prova Brasil) e no fluxo escolar (taxa de aprovação). Os indicadores calculados por escola, segundo o site Qedu (<https://www.qedu.org.br/>), apresentam os seguintes valores: Escola A: 6,5; Escola B: 7,0 e Escola C: 6,2.

Figura 4: IDEB 2017 nos anos iniciais da rede municipal de Ilha Solteira (SP)



Fonte: QEdu.org.br. Dados do Ideb/Inep (2017)².

² Os resultados foram obtidos diretamente no site - <https://www.qedu.org.br/cidade/2897-ilha-solteira/ideb>.

3.3 A DISCIPLINA DE EA COMO PARTE DIVERSIFICADA DO CURRÍCULO NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ILHA SOLTEIRA/SP

A EA foi instituída no município pela Lei nº 1658, de 02 de setembro de 2009, a qual foi aprovada pela Câmara Municipal, sancionada e promulgada pelo Prefeito Edson Gomes:

Artigo 4º - Fica instituída a Educação Ambiental na Rede Municipal de Ensino, como uma prática educativa integrada, de maneira transversal/interdisciplinar, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal, na elaboração de projetos educativos, no planejamento de aulas e na análise do material didático (ILHA SOLTEIRA, 2009, p. 01).

Nota-se que a EA foi instituída com caráter transversal e interdisciplinar. Entretanto, Queiroz (2018) apresenta em sua pesquisa, a inserção da EA no município de Ilha Solteira como disciplina curricular dos alunos de 1º ao 5º ano, de acordo com o Plano Municipal de Educação - 2015.

De acordo com a mesma autora, essa lei está em consonância com a Política Federal (PNEA), porém, possui uma estruturação simples, composta por oito artigos que contém a transcrição do que preconiza o PNEA, sem destacar as particularidades do município, os objetivos e os princípios básicos que norteariam as atividades de EA.

A disciplina é lecionada por três professores especialistas, em que, um possui formação em Ciências Biológicas e dois professores são formados em Geografia, na qual, possuem cargo efetivo criado mediante concurso público em 2011 pela Lei Complementar nº 237, onde, são designados como Professor da Educação Básica II (QUEIROZ, 2018). A carga horária da disciplina corresponde a 1 hora/aula semanal para cada turma e que de acordo com o Artigo 6º da Lei Municipal, além dos conteúdos teóricos em sala de aula, deve-se enfatizar atividades com a observação direta da natureza e os problemas ambientais, por meio de experiências práticas e pesquisas de campo.

A Lei Complementar Nº 234 de 27 de maio de 2011, que dispõe sobre a criação da escola de tempo integral no município de Ilha Solteira-SP, tem como um dos seus objetivos apresentado no Artigo 2º, a ampliação de aprendizagens do educando, com um currículo diversificado que possa explorar situações que favoreçam o aprimoramento pessoal. Decorre-se no documento os direcionamentos

para a organização curricular da escola em tempo integral sendo (ILHA SOLTEIRA, 2011):

Artigo 4º- A organização curricular da Escola em Tempo Integral inclui o currículo básico do ensino fundamental e ações curriculares direcionadas para:

I – orientação de estudos;

II – atividades artísticas e culturais;

III – atividades desportivas;

IV – atividades de integração social e com o meio ambiente (ILHA SOLTEIRA, 2011, p. 1).

Nessa perspectiva da Escola em Tempo Integral, é favorável a disciplina de EA como parte diversificada do currículo. A Resolução da CEN/CEB não especifica as atividades de preservação do meio ambiente como um componente curricular, mas denota que esse eixo temático seja difundido no âmbito escolar mediante a ampliação da jornada escolar diária. Em razão disso, é considerado positivo a tentativa do município em inserir a matriz curricular de EA diante do agravamento da problemática ambiental da contemporaneidade, pois, além de contribuir para o enriquecimento curricular, espera-se resultados mais eficazes quanto a tomada de consciência e desenvolvimento sustentável defendida por autores como Bernardes e Prieto (2010).

4 Capítulo III - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES

“Ensinar inexiste sem aprender e vice-versa e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar.” (Paulo Freire)

4.1 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão apresentados os resultados da pesquisa, seguindo o panorama geral da realidade estudada sem diferenciar as escolas participantes, pois não há intenção de comparar resultados, mas sim retratar a situação da EA como um todo dentro das EMEFS de Ilha Solteira.

Sendo assim, dos 60 professores pertencentes ao quadro de funcionários da Prefeitura Municipal, 46 participaram da pesquisa respondendo ao questionário. Na Tabela 1, estão os dados de cada escola participante.

Tabela 1: Relação das escolas e professores sujeitos da pesquisa

Escolas	Quantidade total de professores	Sujeitos da pesquisa
EMEF A	21	19
EMEF B	21	15
EMEF C	18	12
Total Geral	60	46

Fonte: Dados da pesquisa.

4.1.1 Formação inicial dos professores

Os sujeitos da pesquisa compõem-se em sua maioria de professores polivalentes que lecionam em séries iniciais. Verifica-se na Tabela 2 que 20 possuem formação inicial em pedagogia e 19 no magistério. O que nos leva a compreender que 15 desses professores se formaram na década de 1990, época em que ainda existia a Habilitação Específica de Magistério e projeto Centros de Formação e Aperfeiçoamento do Magistério (CEFAM). Além disso, verificou-se que 6 professores apontaram ter formação complementar, indicando em suas respostas outras formações iniciais. Essas informações encontram-se mais detalhadas no Apêndice B. Um outro dado a ser ressaltado, é que o único professor da área de geografia corresponde ao mesmo que leciona EA.

Tabela 2 – Área de formação inicial dos professores

Área	Quantidade de professores	%
Pedagogia	20	43,47
Magistério	19	41,30
História	2	4,34
Ciências Biológicas	1	2,17
Geografia	1	2,17
Letras	1	2,17
Ciências Contábeis	1	2,17
Não especificou	1	2,17

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 3 que 65% dos professores concluíram sua formação em instituições privadas. Dado que chama atenção devido à grande quantidade de faculdades particulares que oferecem os cursos de licenciatura, em especial o curso de pedagogia, sendo que a maioria das instituições citadas pelos professores estão localizadas na região de Ilha Solteira/SP. Porém, alguns professores que concluíram o magistério não responderam a instituição que estudaram, citando apenas a instituição que concluíram a segunda graduação.

Tabela 3 – Instituições de formação inicial dos professores

Instituição	Quantidade de professores	%
Privada	30	65,21
Pública	11	23,91
EESG	3	6,52
CEFAM	2	4,34

Fonte: Dados da pesquisa.

A formação dos sujeitos da pesquisa ocorreu em sua maioria a partir da década de 1990, sendo que 16 professores concluíram sua formação entre 2000 e 2010, conforme pode-se observar na Tabela 4. Alguns relataram em suas respostas outras formações posteriores, o que nos leva a compreender que além de obter o magistério buscaram se formar em pedagogia ou em outra área específica de ensino, como letras e biologia, por exemplo.

Tabela 4 – Ano de conclusão do curso

Ano	Quantidade de professores	%
1988 – 1990	2	4,34
1991 – 1999	15	32,60
2000 – 2010	16	34,78
2011 – 2017	6	13,04
Não responderam/ Incompreensível	7	15,21

Fonte: Dados da pesquisa.

Também se verificou que nem todos os professores receberam em sua formação inicial subsídios para trabalhar as temáticas ambientais em sala de aula como apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 – Professores que receberam no curso de graduação subsídios para trabalhar a temática ambiental em sala de aula.

Categoria	Quantidade de professores	%
Não	28	60,86
Sim	14	30,43
Parcialmente	3	6,52
Não respondeu	1	2,17

Fonte: Dados da pesquisa.

Percebeu-se que 60% dos professores, ou seja, mais da metade, alegou não ter recebido subsídios sobre práticas ambientais justificando que os cursos eram direcionados às práticas pedagógicas, sem uma disciplina específica que direcionasse as temáticas ambientais, ou até mesmo por não ser assuntos discutidos ou com relevância naquela época. Algumas respostas foram transcritas a seguir a título de exemplo:

P14: *O curso de Pedagogia é mais voltado a prática pedagógica, a didática, a metodologia. Enfim, não priorizava temas a serem abordados.*

P40 : *O foco era Língua Portuguesa e Matemática.*

P42: *Na grade curricular do curso não constava a temática de Educação Ambiental e também não foi abordado por parte dos professores.*

Entretanto, alguns professores, que negaram ter recebido subsídios para trabalhar as temáticas ambientais, justificaram que em algumas situações o tema era abordado de forma sucinta, porém sem direcionar à EA, como indicam as respostas transcritas abaixo:

P10: *Não tinha uma disciplina que trabalhasse o tema, porém, ocorreram em momentos propícios discussões e relatos a cerca do tema e como trabalhar na interdisciplinaridade.*

P13: *Acontecia de vez em quando algumas discussões relacionadas ao assunto.*

Já os professores que receberam subsídios sobre as temáticas ambientais em sua formação ressaltaram que foram abordadas nos estudos de ciências ou em tópicos ambientais como água, poluição, lixo e reciclagem ou em projetos, como transcrito a seguir:

P4: *O que me deu subsídios sobre a temática foi o próprio curso de Magistério, onde foram trabalhados vários assuntos como água, cidadania, saúde entre outros.*

P31: *Sim, uma das disciplinas que trabalhamos muito essa questão foi Ciências Naturais. Projetos-Exposições para escolas de ensino fundamental – Pesquisas.*

P39: *Sim. Tínhamos aulas práticas para confeccionar brinquedos com materiais recicláveis e entre outros.*

P44: *Sim. No curso é oferecido uma disciplina voltada para educação ambiental e algumas disciplinas optativas específicas voltadas para educação ambiental.*

Porém, há aqueles professores que receberam subsídios em suas formações secundárias ou ainda por serem formados em áreas específicas, como a geografia.

P32: *Sim. Porque durante o curso tive inúmeras disciplina sobre questões ambientais, climatologia, geologia, problemas urbanos, entre outros. Mais um projeto de extensão sobre educação ambiental, que recebia alunos de escola da cidade e da região para desenvolver experiências e atividades sobre a temática.*

P5: *Biologia ofereceu muito subsídio pois faz parte de sua grade curricular, porém os outros não.*

Há aqueles que afirmaram receber subsídios parcialmente.

P7: Parcialmente. Na disciplina de metodologia de Ciências.

P9: Poucos subsídios. Em uma disciplina relacionada a ciência tivemos que elaborar planos de aula que contemplava a temática.

P45: Indiretamente, pois aprendi mesmo na prática do dia-a-dia.

Composto em sua maioria de professores polivalentes que lecionam nos anos iniciais, os participantes da pesquisa têm a sua formação inicial em pedagogia e magistério, havendo pouca variação nos conteúdos curriculares mencionados para os dois cursos. Segundo Saviani (2006), o magistério ocupou o lugar das Escolas Normais, que numa formação de duração de três anos habilitava para lecionar até a 4ª série. Segundo o mesmo autor, nessa época, o currículo mínimo compreendia o núcleo comum e era obrigatório em todo o país e para todo o ensino de 1º e 2º graus, a fim de garantir a formação geral; e uma parte diversificada, visando à formação especial (SAVIANI, 2006).

A maior parte dos professores foi formada a partir da década de 1990, na qual, descreveram a falta de subsídios recebidos sobre a EA, em que o foco do curso de pedagogia e magistério era sobre as práticas pedagógicas e metodologias direcionadas à alfabetização e matemática, ou quando realizada era de forma bem sucinta. Entretanto, aos que se formaram na década de 2000 tiveram, em sua maioria, subsídios de EA em sua formação inicial, principalmente os professores que tiveram uma formação mais recente, em que alegaram estudar as temáticas ambientais em disciplinas de ciências ou até mesmo disciplina específica de EA, como citado por P44. Entretanto, mesmo a EA ganhando espaços nos cursos de formação de professores, estudos de Morales (2012) mostram que as universidades encontram dificuldades para abordar a temática ambiental, pois muitas instituições ainda se apoiam em posturas disciplinares, lineares e simplificadas, o que não condiz com a maneira como a EA deve ser desenvolvida nos cursos superiores, segundo a PNEA.

Ainda assim, os resultados demonstram que os professores, de forma geral, receberam uma formação muito teórica sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental, sem contextualização do tema.

Outro dado a discutir é referente ao ano de conclusão do magistério dos professores participantes, em que foram formados na década de 1990 e 2000, época em que ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Rio 92, na busca de um modelo de um desenvolvimento sustentável, na qual, corrobora com as premissas de Tilibisi e a Agenda 21 (SORRENTINO, TRAJBER, 2007). Essa e outras conferências internacionais foram importantes para o movimento ambientalista, incentivando ações governamentais relativas ao meio ambiente, na intenção de combater os problemas ambientais. Mas, foi somente em 1999, ao ser instituída a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil, que inicia a sua inserção nas estruturas curriculares brasileiras. Em seu artigo 9º reforça e institui a obrigatoriedade da EA em todos os níveis de ensino, desde a educação básica ao ensino superior (BRASIL, 1999). Contudo, a temática ambiental ganhou força em nível mundial na educação a partir da proclamação da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014), em que “reconhece seu papel no enfrentamento da problemática socioambiental à medida que reforça mundialmente a sustentabilidade a partir da Educação” (SORRENTINO, TRAJBER, 2007. p. 20).

Tais fatos são muito recentes na trajetória da EA, principalmente durante a formação inicial dos participantes dessa pesquisa, o que pode justificar a falta de conhecimento e informações sobre as temáticas ambientais recebidos durante suas formações.

Entretanto, até hoje sua implementação passa por diversas dificuldades, sendo que a falta de subsídios durante a formação inicial por partes desses professores é um reflexo disso.

4.1.2 A Educação Ambiental no ambiente escolar

Os professores quando questionados sobre o significado da EA apontaram respostas vinculadas às suas concepções de meio ambiente. Sendo assim, optou-se pela abordagem com base em Sauvé (2005), em que foram estabelecidas categorias sobre as concepções de meio ambiente que estejam atreladas ao significado de EA pelos professores, pois para esta autora “o educador deve levar em conta as múltiplas facetas dessa rela o, que correspondem a modos diversos e complementares de apreender o meio ambiente” (SAUVÉ 2005, p.317). O processo

de conhecer as diferentes concepções sobre o meio ambiente desses professores pode contribuir para expressar e descobrir de que forma são direcionadas as suas práticas pedagógicas ao desenvolverem a EA. Para Reigota (2002), a Educação Ambiental é realizada a partir da forma como se concebe meio ambiente, assim sendo, levou-se em consideração as concepções dos professores de meio ambiente ao serem questionados sobre o significado de EA.

Em busca de uma referência e definição para esses termos, o estudo baseou-se em Lucie Sauvé (2005) para esclarecer esses conceitos, que segundo a mesma autora são sete as categorias de meio ambiente, sendo:

- a) O meio ambiente – natureza (para apreciar, para respeitar, para preservar)
- b) O meio ambiente – recurso (para gerir, para repartir)
- c) O meio ambiente – problema (para prevenir, para resolver)
- d) O meio ambiente – sistema (para compreender, para decidir melhor)
- e) O meio ambiente – lugar em que se vive (para conhecer, para aprimorar)
- f) O meio ambiente – biosfera (onde viver junto e a longo prazo)
- g) O meio ambiente – projeto comunitário (em que se empenhar ativamente)

Diante das concepções de Sauvé (2005), foram formadas as U.R. de acordo com as respostas dos professores que estavam em consonância com as suas categorias. Assim, na Tabela 6, observa-se que a maioria dos professores (20) se referem a EA como um ambiente natural.

Tabela 6 – Significado de Educa o Ambiental pelos professores segundo as categorias de Sauvé (2005).

Categorias Meio Ambiente	Total	%
Natureza	20	43,47
Recurso	4	8,69
Problema	2	4,34
Sistema	0	0
Lugar em que se vive	3	6,52
Biosfera	4	8,69
Projeto Comunit�rio	5	10,86
Sem categoria*	9	19,56

Fonte: Dados da pesquisa.

* As respostas desses professores não foram enquadradas em nenhuma categoria proposta por Sauvé (2005).

A seguir são exemplificadas as respostas de alguns professores que apontaram o meio ambiente como natureza:

P11: *Estudo do meio ambiente, a importância dela na sociedade (a preservação da fauna e da flora).*

P4: *Para mim é conscientizar as pessoas sobre os males que seus atos errados para com o ambiente possam causar para si e para com os outros, é também conscientizar o que deve ser feito para não prejudicar o ambiente.*

Os professores que reconhecem o meio ambiente como Recurso, associam-no aos recursos naturais que são extraídos para a sobrevivência do ser humano, e quanto àqueles que denotam a importância da sua preservação, percebem o meio ambiente como Problema, tais como:

P6: *Significa ter bom senso para utilizar os recursos da natureza com responsabilidade.*

P33: *Práticas que envolvam atividades preventivas, organização de trabalho para o bem comum.*

Quanto ao reconhecimento de Lugar, referem-se ao meio ambiente como o espaço em que se vive, como a seguinte resposta:

P34: *É o envolvimento entre o ser humano e o ambiente onde vive.*

A Biosfera é percebida como meio ambiente relacionando-a ao mundo e planeta e como exemplo pode-se citar a seguinte resposta:

P45: *Educar para um planeta sustentável e melhor para todos.*

Por fim, há os professores que compreendem o meio ambiente dentro de uma perspectiva mais próximo da EAC, se enquadrando na categoria Projeto Comunitário, como demonstrado no exemplo a seguir:

P13: *O ato de favorecer aos cidadãos uma formação para que se tornem críticos, reflexivos e consciente dos cuidados com o meio em que vive.*

Dentre as 20 respostas dos professores, foi detectado a concepção naturalística de EA que atua em defesa do meio ambiente e sua preservação com enfoque na conscientização. Para Sauvé (2005, p. 317) “  preciso reconstruir nosso sentimento de pertencer   natureza, a esse fluxo de vida de que participamos”.

Assim, de acordo com as respostas apresentadas pelos professores, observou-se que os subsídios que receberam para trabalhar as temáticas ambientais, seja de forma sucinta ou direta/específica, caracterizam-se como uma tendência a serem antropoc tricas, naturalistas e tradicionais.

Isso fica mais claro ao serem questionados sobre o significado da EA para eles. Na própria leitura flutuante, percebeu-se que não há uma clareza por parte dos professores sobre o significado de meio ambiente e educa o ambiental. Apresentaram respostas com concep es muito tradicionais e naturalísticas, baseados num senso comum encontrado nos livros didáticos que podem indicar uma fragilidade na forma o inicial do professor em rela o a EAC e o que explica e se justifica pelo fato de 60% dos professores responderem não ter recebido subsídios para tal temática.

Parte dos professores descreveram o meio ambiente como recurso, revelando-os como naturais e sustentáveis, como uma a o voltada a preservar os recursos de forma racional, como citado pelo P6. Segundo Sauvé (2005), o meio ambiente como recurso implica em uma educa o para conserva o e consumo com responsabilidade e solidariedade, para que possam ser repartidos entre toda a sociedade atual e futura. Diante disso, ressalta que “não se trata de *gestão do meio ambiente*, antes, porém, da *gestão* de nossas próprias condutas individuais e coletivas com respeito aos recursos vitais extraídos deste meio”. Uma justificativa em relacionar o meio ambiente aos recursos naturais compreende a inser o da sociedade na lógica capitalista, na qual, todos são influenciados pelos padrões culturais do capital (GRUN, 1996), fato que está muito enraizado em nossa sociedade contemporânea.

Pensando nas gera es futuras, outra parte dos professores consideram o meio ambiente como Biosfera, que segundo Sauvé (2005) “  o lugar da consciência planetária e até mesmo cósmica: a Terra como uma matriz de vida” (SAUVÉ, 2005, p.318). Essa concep o nos remete a pensar que os participantes da pesquisa

percebem o meio ambiente numa dimensão planetária e, conseqüentemente, visam uma qualidade de vida que contemple todo o planeta Terra.

Os cinco participantes que demonstraram uma concepção de meio ambiente voltada a formação de cidadãos críticos se enquadram no conceito de projeto comunitário por Sauvé (2005): “A educação ambiental introduz aqui a ideia de práxis: a ação está associada a um processo constante de reflexão crítica” (SAUVÉ, 2005, p. 319). Isso é observado na resposta do P10. Apesar de haver uma concepção e preocupação com a formação crítica dos alunos, ainda surge a preocupação em cuidar e preservar, presente nas respostas de outros professores tal como: “*mudar o meio em que vive*” e “*preservação e cuidados com o meio ambiente*”.

Percebe-se que muitos dos que responderam aos questionários possuem uma visão de meio ambiente como sendo a natureza, o planeta Terra, o lugar em que se vive e como fonte de extração de recursos, pautada numa visão antropocêntrica, como citado por Andrade Junior; Souza; Brochier (2004) que tem o ser humano como elemento central que utiliza a natureza para melhorar a sua qualidade de vida, partindo de uma conduta racional para não esgotar os recursos naturais disponíveis.

As concepções de EA da maioria dos professores estão longe de uma proposta de trabalho voltada à formação de cidadão crítico. É evidente nas respostas dos professores que estes possuem uma dimensão muito naturalística e preservacionista, sem considerar os aspectos sociais e econômicos do meio ambiente, pois preocupam-se em conscientizar e preservar a natureza numa visão de mudar o comportamento do aluno, a fim de que este venha cuidar e proteger o planeta. É importante sensibilizar os alunos a preservar o meio, entretanto, não é o suficiente para a construção de valores que possam ir além do cuidar e preservar. Brügger (1999), relaciona esse fato a uma educação conservacionista:

Uma educação conservacionista é essencialmente aquela cujos ensinamentos conduzem ao uso racional dos recursos naturais e à manutenção de um nível ótimo de produtividade dos ecossistemas naturais ou gerenciados pelo homem. Já uma educação para o meio ambiente implica também, [...] em uma profunda mudança de valores, em uma nova visão de mundo, o que ultrapassa bastante o universo meramente conservacionista (BRÜGGER, 1999, p. 34)

É importante considerar que a concepção naturalística adotada por esses professores está distante de uma EAC, a qual é discutida pelos autores que contemplam esse trabalho. Entretanto, isso não faz com que o trabalho desenvolvido

pelos professores dentro de suas concepções seja incorreto ou desenvolvido de uma forma errônea. Ao contrário, todas as concepções de meio ambiente aqui apresentadas contemplam a EA, como as categorias expostas por Sauvé (2005), apenas deve-se salientar que os referenciais teóricos contemplados nesta pesquisa estão afinados com a EAC.

Assim, não se deve negar a importância da sensibiliza o de preservar o meio, mas as concep es mostram uma carência de embasamento teórico, provavelmente devido a sua forma o inicial e continuada que não propiciaram a reconstru o de conhecimentos e valores que possam ir além de um simples respeito   natureza. Essa educa o voltada basicamente ao conservacionismo, e não a uma educa o crítica para o meio ambiente, mostra que a a o de trabalho pode estar desvinculada da forma o de cidadãos críticos, como   proposto nos PPPs das escolas. Não se desconsidera que a EA promove a conscientiza o, mas sua a o conscientizadora envolve a capacidade crítica, de diálogo e de assimila o dos diferentes saberes, além de possibilitar uma transforma o ativa na realidade e das condi es de vida (LOUREIRO, 2012).

Segundo Janke e Tozoni-Reis (2008), a EA tem um caráter formador que propicia a compreensão e desvela as determina es da realidade humana, na qual, possa reconstruir em si valores da civilidade, contribuindo para a forma o de indivíduos que possam repensar sobre sua própria prática social de forma crítica e reflexiva. "Ou seja, deve instrumentalizar o indivíduo para compreender e agir de forma aut noma sobre sua própria realidade histórica, construída pelas rela es sociais" (JANKE; TOZONI-REIS, 2008. p. 148). Nesse sentido, levando em considera o a EAC, na qual   pautada essa pesquisa, acredita-se que se deve direcionar a EA no ambiente escolar para que se possa mostrar caminhos e possibilidades de transformar a sua rela o com o meio, pensando em alternativas que sejam favoráveis a vida em sociedade.

Um resultado relevante foram as respostas muito amplas e evasivas, que não se enquadraram em nenhuma categoria. Percebeu-se assim, a dificuldade de compreender ou expressar suas ideias, ou, outro fato que pode se considerar   a carência na forma o inicial ou continuada dos professores referente às concep es de meio ambiente.

Dentre as respostas muito amplas, a palavra *conscientizar* se fez muito presente. Conscientização é um termo muito comum nas propostas educativas, “embora tenham princípios, estratégias e práticas bastante diferenciadas e, algumas vezes, muito distantes dos conteúdos filosófico-políticos que a explicam” (TOZONI-REIS, 2006. p. 105). Na verdade, a conscientização vai possibilitar aos educandos questionar criticamente os valores da sociedade em busca de uma síntese pessoal que refletirá em novas atitudes, não basta apenas transmitir os valores como na lógica da educação tradicional (GUIMARÃES, 2011. p. 31).

Ainda, a concepção de meio ambiente como problema por parte de 2 professores, revela a preocupação com os problemas ambientais e a busca de soluções em saná-los e resolvê-los. Segundo Sauvé (2005), a EA estimula o exercício da resolu o de problemas reais e a concretiza o de projetos que visam a preveni-los” (SAUVÉ, 2005. p. 318). Outra minoria que percebe o meio ambiente como lugar para se viver, compreende-o na rela o do ser humano com o meio que está ao seu redor. “Trata-se também de redefinir-se a si mesmo e de definir o próprio grupo social com respeito às rela oes que se mant m com o lugar em que se vive” (SAUVÉ, 2005. p. 318). A mesma autora também associa ao sentimento de pertencer ao lugar e desenvolver uma responsabilidade ambiental, tornando-se guardi es do lugar em que se vive e se compartilha, como percebe-se na resposta da P46: *Educa o Ambiental significa desenvolver um trabalho com a criança em que ela possa compreender a importância de se relacionar bem com o meio em que vive, aprendendo a am -lo e respeitá-lo.*

Em outra questão, relacionada aos temas mais desenvolvidos pelos professores (questão 6), pode-se destacar, em número de cita oes, os temas: lixo e reciclagem (42), polui o e saneamento básico (41) e água (37) e, por ordem de importância, o tema água foi enumerado pelos professores como o de maior relevância a ser trabalhado em sala de aula. Observa-se na Tabela 7 os temas que os professores mencionaram estar presentes em suas aulas ou projetos.

Os professores que assinalaram a alternativa “Outras” apresentaram temas como Educa o Viária, considerando-a pertinente a EA por ser um projeto voltado para a educa o no trânsito e cidadania.

Tabela 7 – Temas mais trabalhados pelos professores participantes da pesquisa.

Temas	Número de citações	%
Lixo e reciclagem	42	12,80
Poluição e saneamento básico	41	12,50
Água	37	11,28
Cidadania	35	10,67
Plantas e animais	35	10,67
Saúde de Nutrição	33	10,06
Problemas urbanos	29	8,84
Biomass brasileiros	19	5,79
Plantio de árvores	18	5,48
Arte - educação com sucata	16	4,87
Hortas e pomares	12	3,65
Agenda 21	7	2,13
Outras	4	1,21
Não desenvolvo esses temas	0	0

Fonte: Dados da pesquisa.

Obs.: Nesta questão, os participantes poderiam assinalar mais de uma alternativa que foi fornecida na própria questão.

Considerando as temáticas ambientais desenvolvidas nas aulas de EA, Tozoni-Reis (2006) aponta que para alcançar sua perspectiva crítica e transformadora, não se pode tratar os temas ambientais como conteúdo da pedagogia tradicional, e ainda propõe que os temas ambientais sejam geradores da formação crítica da realidade socioambiental, ou seja, os temas ambientais devem gerar reflexão diante da relação do ser humano com o meio ambiente, que possa ir além de um caráter informativo.

Os temas predominantes apontados neste trabalho são semelhantes aos da pesquisa intitulada "O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental", realizada pelo MEC durante o ano de 2006, que apresentou os temas e conteúdos desenvolvidos pelos projetos de EA em um contexto nacional. Neste estudo, as autoras consideram que o que caracteriza os temas populares mais abordados na EA em um contexto nacional, podem ser justificados da seguinte forma:

Temas como a água, lixo e reciclagem e poluição e saneamento básico, em geral, são recorrentes em apostilas, cartilhas e demais materiais didáticos de conteúdo ambiental, em materiais institucionais e ainda em livros de disciplinas como Biologia e Geografia. Além disso, são temas consagrados entre educadores ambientais de todo o País por sua relevância e por terem se estabelecido, há mais de dez anos, como questões motivadoras e temas

geradores para projetos em Educação Ambiental (TRABJER; MENDONÇA, 2007. p. 179-180).

Apesar do estudo não se aprofundar em como os professores da rede municipal de Ilha Solteira (SP) praticam as suas aulas, essas temáticas podem ser relacionadas a realidade de vida dos alunos via temas geradores. Tozoni-Reis (2006) propõe que os temas ambientais locais sejam tratados como tema geradores. Inspirado na pedagogia freireana em que “temas geradores só são geradores de ação-reflexão-ação se forem carregados de conteúdos sociais e políticos com significado concreto para a vida dos educandos” (TOZONI-REIS, 2006. p.103).

Quanto às metodologias que caracterizam as aulas, e, que abordam as temáticas ambientais, a Tabela 8 mostra que debates e rodas de conversa estão entre as metodologias mais utilizadas pelos professores, seguida de aulas expositivas.

Tabela 8 – Metodologias que caracterizam as aulas dos professores participantes da pesquisa em relação às temáticas ambientais.

Metodologias	Número de citações	%
Debates e rodas de conversa	44	32,11
Aulas expositivas	35	25,54
Jogos e brincadeiras	21	15,32
Saídas de campo	16	11,67
Experiências	16	11,67
Outras	4	2,91
Não trabalho com essa temática	1	0,72

Fonte: Dados da pesquisa.

Obs.: Nesta questão, os participantes poderiam assinalar mais de uma alternativa que foi fornecida na própria questão.

Aos que marcaram a opção “outras” acrescentaram que realizam leituras informativas, vídeos e confecção de maquetes e cartazes. Também acrescentaram o uso do material do Ler e Escrever “Caminhos do verde e universo ao meu redor”.

Verificou-se que os métodos utilizados pelos professores para desenvolver a EA são bem diversificados, porém ganha destaque “debates e rodas de conversas” seguido de “aulas expositivas”. São resultados que remetem a reflexão pois, apesar de conceberem, em sua maioria, uma EA conservadora e naturalística, os professores abrem um leque de oportunidades para que se possa refletir e discutir sobre as temáticas ambientais abordadas. Os debates e rodas de conversas

permitem que os temas sejam problematizados criticamente pelos alunos e professores. Segundo Moura e Lima (2014), é um método de participação coletiva de debate em torno de uma temática em que permite se expressar e dialogar entres os sujeitos, além de se expressar e escutar seus pares e a si mesmo, por meio do exercício reflexivo. Sendo o professor o mediador desses debates e das rodas de conversas, é interessante que este possibilite a troca de diálogos, para que os temas sejam problematizados criticamente.

Há ainda os que apontaram desenvolver jogos e brincadeiras, método que demonstra utilizar o lúdico como ferramenta diversificada, que contribuem com a construção do conhecimento de forma prazerosa, flexível e dinâmica. O jogo tem uma grande importância no contexto educacional. Lima (2008), aponta o jogo e a brincadeira como valiosos recursos que favorecem o desenvolvimento das inteligências múltiplas, na qual, prepara a criança para a sequência de estudos, trabalho e atividades de lazer.

Esses pressupostos também se concretizam ao se utilizar de experimentos científicos, item destacado por 16 professores. Este apontamento pode indicar que alguns professores se baseiam em atividades práticas experimentais, o que pressupõe a participação ativa do aluno no processo de aprendizagem e para sua formação científica, e como apontado por Tozoni-Reis (2004), a atividade da EA é mediadora e “exige sistematização através de metodologia que organize os processos de transmissão/apropriação crítica de conhecimentos, atitudes e valores políticos, sociais e históricos” (TOZONI-REIS, 2004, p. 147).

Além disso, a saída de campo também é conhecida como um método facilitador na aprendizagem, pois permite o contato direto com o meio e tem a tendência de desenvolver nos alunos uma sensibilização maior e crítica sobre o assunto estudado. De acordo com Lima e Assis (2005, p. 112), “o trabalho de campo se configura como um recurso para o aluno compreender o lugar e o mundo, articulando a teoria à prática, através da observação e da análise do espaço vivido e concebido”.

Entretanto, apesar de identificarem a Saída de Campo como uma metodologia importante, também a relatam como uma dificuldade para o desenvolvimento da EA na escola. Na tabela 9, os professores também relataram suas dificuldades para desenvolver as atividades de Educação Ambiental, sendo a

saída de campo mais citada por eles (11), seguida da falta de recursos e infraestrutura.

Tabela 9 – Dificuldades encontradas pelos professores para desenvolver as atividades de Educação Ambiental

Dificuldades	Número de citações	%
Não há dificuldades	12	21,05
Saídas de campo	11	19,29
Recursos/Infraestrutura	10	17,54
Falta de material	8	14,03
Envolvimento/apoio da gestão	7	12,28
Tempo	3	5,26
Não respondeu	3	5,26
Não compreendeu a pergunta	2	3,50
Não trabalha essa temática	1	1,75

Fonte: Dados da pesquisa.

Obs.: Nesta questão, os participantes mencionam mais de uma dificuldade em suas respostas.

Os professores enfatizam a dificuldade em realizar um trabalho de campo, o que mostra que para eles é uma atividade de grande importância, demonstrando ser relevante para o trabalho de EA, como pode-se observar nas seguintes respostas:

P15: *Os projetos são desenvolvidos com tranquilidade em sala de aula, carecendo de trabalhos em campo, vivência ambiental e atividades fora do ambiente formal de aprendizagem.*

P14: *Para um contato mais eficiente com a natureza seria a pesquisa de campo, com excursões em locais que seriam objetos de estudo. No entanto, a disponibilidade de transporte, pessoal e horário dificulta essa prática.*

P18: *Acredito que a maior dificuldade do professor em trabalhar Educação Ambiental são as saídas de campo por necessitar de transporte. Essas saídas é muito significativa para os alunos favorecendo em sua plena aprendizagem.*

Assim, embora encontrem dificuldades para a realização das saídas de campo, alegando a falta de transportes para realização dessa atividade, enfatizam a importância desse método, sendo relevante para as aulas sobre meio ambiente por

possibilitar “uma *vivência ambiental e atividades fora do ambiente formal de aprendizagem*” (P15) e favorecer “[...] *sua plena aprendizagem*” (P18).

Vale ressaltar que o PPP-2016/2019 (ILHA SOLTEIRA, 2016b) da escola C aponta algumas ações em seu cronograma que podem estar relacionadas a EA como visita a ETA; visita ao zoológico; visita a Corpeseli (Cooperativa de Reciclagem de Ilha Solteira) e Ilha do Papel (Projeto Social da Prefeitura Municipal) e visita a Usina Hidrelétrica de Ilha Solteira. Essas ações mostram que de fato há intenção de realizarem as saídas de campo, pois se fazem presente no planejamento dos professores, mas são destacadas no questionário como uma das maiores dificuldades enfrentadas devido a indisponibilidade de transporte para fazer o deslocamento, o que dificulta levar o aluno a um encontro com o meio ambiente, ficando dependente de temas e conteúdo que podem se tornar fragmentados e descontextualizados se apenas trabalhados em situações de sala de aula.

Os professores que destacaram a falta de recursos ou de infraestrutura para o desenvolvimento de ações e projetos de EA, alegam faltar espaço maior para realização de atividades práticas e experiências, tais como as respostas transcritas abaixo:

P31: *Falta de recursos adequados para aulas mais atrativas, extraclases.*

P34: *Falta de um ambiente específico (laboratório)*

P37: *Falta de um espaço adequado para desenvolver as experiências.*

P39: *Falta uma sala ambiente especialmente para a disciplina e ser mais explorado (ter mais tempo para tal)*

P40: *Deveria ter uma sala ambiente envolvendo o tema, com computadores, televisão, área de pesquisa...*

No caso da falta de material, foram apresentadas as seguintes justificativas:

P6: *Material didático para a exposição das aulas.*

P22: *Algumas vezes por falta de materiais pedagógicos.*

Percebe-se que, para esses professores, a carência de uma sala ambiente ou laboratório dificultam as atividades de EA. Para Silva e Barbosa (2011) somente

aulas práticas e laboratoriais não favorecem o senso crítico do aluno, porém é um facilitador em despertar interesse e aprendizado. Diante das indagações que surgem favorece ao educando pensar e formular suas ideias de forma dinâmica e construtiva.

Em relação à falta de envolvimento ou apoio da equipe gestora das escolas, os professores apontaram as respostas a seguir:

P5: A maior dificuldade é o envolvimento de todos, principalmente equipe gestora.

P4: O envolvimento da equipe gestora junto aos professores.

P19: A maior dificuldade é conseguir o envolvimento da equipe gestora. Falta o entendimento quanto a importância do tema.

P23: Uma valorização maior perante educadores e no planejamento.

Percebe-se que estes sentem-se desmotivados por não receberem incentivos ou até mesmo não terem seus trabalhos valorizados. Tal receio demonstra que as atividades de EA não são pontuadas como importantes e necessárias, como é apontado pela P19.

A equipe gestora não está entre os participantes da pesquisa, sendo assim, não há indícios nesta pesquisa sobre suas perspectivas quanto a EA. Porém, vale ressaltar a importância do papel do gestor, em que suas decisões e participações repercutem sobre a comunidade escolar. Oliveira (2015), salienta que todos os integrantes da escola têm o seu devido papel, porém, o gestor é o responsável por incentivar e motivar os professores, não sendo necessário ser um especialista em EA, mas que se mostre disponível para ações desta natureza. Como desencadeadora do processo democrático e participativo dentro das escolas, Rosa, Konrad e Rehfeldt (2016) acreditam que a gestão escolar pode promover o desenvolvimento da conscientização ambiental de forma responsável e participativa dos docentes, por meio de propostas de formação continuada que sejam inovadoras e discutidas com a comunidade escolar.

Outro item citado pelos professores, embora com apenas 5% das citações, foi a falta de tempo para realização das atividades alegando um currículo muito

extenso, não dando muito tempo para outras atividades, como pode ser observado nas seguintes respostas:

P36: Falta de apoio, espaço maior no currículo.

P44: Vejo a necessidade de trabalhar mais com atividades práticas e experiências, mas a “falta de tempo” dificulta um pouco o desenvolvimento desse tipo de atividade.

Percebeu-se uma diversidade de respostas quanto as dificuldades encontradas para o desenvolvimento da EA. Bossa e Tesser (2014) relatam que esses empecilhos que dificultam a aplicação da EA podem ser frutos da falta de diálogo e a falta de integração entre direção e professores, como também a falta de capacitação por parte dos professores, o que os deixam acuados e com pouca segurança em abordar a temática ambiental. Os autores também ressaltam que as escolas que tem uma estrutura física prejudicada, não expandem os seus métodos de ensino, ficando amarradas a velhas práticas pedagógicas, o que, como mencionado na caracterização das escolas municipais de Ilha Solteira, não se aplica à essa realidade, já que as escolas dispõem de boas estruturas físicas e de espaço.

Verificou-se também que 21% dos professores, que estão distribuídos nas 3 escolas, alegaram não haver nenhuma dificuldade em desenvolver as atividades de EA em suas escolas. Este fato demonstra posições de professores bem divididas quanto a problematização dessa ação em suas aulas. Fator que se destaca por afirmarem que em seu próprio material didático já abordam essas questões, que por sinal, são de interesses dos alunos, o que facilita a sua abordagem, e além disso, há a participação e colaboração do professor especialista de EA.

Essas características podem ser observadas nos exemplos a seguir:

P43: Não tenho, pois o tema faz parte dos conteúdos e do dia-a-dia dos alunos e o meu próprio. Eles amam trabalhar, conversar sobre o tema proposto.

P35: Não encontro dificuldade para trabalhar com os nossos educando, eles tem interesse pelos temas abordados nessa área do conhecimento.

P10: Na instituição escolar em que trabalho encontrei os materiais ou a equipe escolar providenciou. Até mesmo porque o maior conteúdo é ministrado por um profissional da área. É o trabalho é excelente. Abordei alguns temas na aula.

P9: *Esse ano de trabalho não encontrei dificuldades, pois tivemos muito auxílio de especialistas e material didático.*

No que diz respeito ao material didático referente a EA, a maioria dos professores encontra com facilidade nas escolas, como pode ser observado na Tabela 10 e também exemplificado nas frases a seguir, em que fazem grande referência ao livro didático como um recurso e fonte de informação dos professores para o desenvolvimento da EA:

P43: *A escola oferece material para trabalhar o tema, mas buscamos sempre algo para complementar. Visitas aos locais onde os alunos possam vivenciar na prática a questão ambiental.*

P32: *Sim. As escolas possuem alguns materiais, livros didáticos, livros infantis para contação de histórias sobre a temática. Vídeos e slides são elaborados pelo professor e as vezes há falta de material para realizar algumas atividades.*

P35: *Sim, nossa escola possui uma biblioteca com um acervo ótimo entre outros recursos como Tv, notebook, etc.*

Tabela 10 – Informações e materiais sobre EA encontrados com facilidade na escola

Categoria	Quantidade de professores	%
Sim	28	60,86
Não	10	21,73
Parcialmente	5	10,86
Não respondeu	3	6,52

Fonte: Dados da pesquisa.

Porém, alguns dos professores, que afirmaram encontrar os materiais didáticos com facilidade fizeram referência ao livro didático como sendo este material:

P35 e P46: *Somente nos livros didáticos*

P40: *As informações são mais encontradas nos livros didáticos, para aprofundar o assunto é preciso pesquisa.*

P42: *Sim, pois a escola dispõe de livros didáticos que abordam a temática.*

P31: *Nos livros didáticos.*

O resultado da presente pesquisa foi semelhante aos resultados de Tozoni-Reis et al (2013), no qual, os professores identificam o livro didático como uma fonte importante de informações, o que denota a sua influência na prática pedagógica dos participantes da pesquisa.

Tal fato leva ao questionamento sobre a verdadeira função do livro didático na EA. Tozoni-Reis, M. F. C. et al. (2013), destaca a função mediadora do professor dentro desse processo educativo e o cuidado no uso e referência do livro didático, pois, muitas vezes, esta função fica comprimida à apresentação mecânica e memorizadora do saber escolar. Sendo assim, a utilização do livro didático não deve ser realizada como única fonte de informações para o professor, mas sim, deve fazer uma leitura crítica de seu conteúdo.

Entretanto, há aqueles professores que afirmam/reconhecem não encontrar informações e materiais sobre EA:

P24: *Não, falta muita coisa para melhorar.*

P26: *Não, apenas o básico, necessitando pesquisa dos temas para aprofundamento.*

P18: *Os materiais não são encontrados com facilidade na unidade escolar, muitas vezes são os pais que ajuda na coleta de materiais. Ainda falta recursos subsídios para que o profº trabalhe.*

P19: *Não. Geralmente faço pesquisa na internet para selecionar materiais, vídeos, etc.*

Sabe-se que os materiais didáticos contribuem na construção do conhecimento e podem facilitar a aprendizagem. Percebeu-se na Tabela 9 a falta de material didático como uma dificuldade encontrada por oito professores. Entretanto, na Tabela 10, em sua maioria, encontram materiais sobre EA com facilidade nas escolas, dentre esses materiais, apontam os livros e recursos de multimídia.

O estudo de Trabjter e Mendonça (2006) identificou que, em nível nacional, a precariedade de recursos materiais e a falta de tempo para o planejamento e realização de atividades extracurriculares estão entre as dificuldades mais citadas pelas escolas entrevistadas quanto a inserção da EA. Nesse contexto, Tozoni-Reis et al (2012), destaca que a falta de material adequado e em quantidade para os professores realizarem os seus trabalhos de EA, faz com que eles procurem variadas fontes, que por vezes sem qualidade científica, prejudica o trabalho desenvolvido.

No questionário, os professores foram solicitados a definirem como é a EA desenvolvida na escola em que eles atuam. Verificou-se que os professores a definem com êxito e destacam a presença da disciplina presente no currículo escolar e ao trabalho do professor especialista.

O trabalho do professor especialista de EA e a própria disciplina, foram predominantes nas respostas dos professores, como seguem os exemplos:

P10: *O trabalho é desenvolvido por um profissional da área. E o trabalho é maravilhoso, profissional essa que utiliza didática e metodologia que “prende” o aluno, ocorrendo uma aprendizagem significativa.*

P4: *A Educação Ambiental é desenvolvida pela prof. de Educação Ambiental uma vez por semana. Acho que a carga horária é pouca, mas a prof. consegue desenvolver um trabalho muito bom com as crianças.*

P8: *Ótima! A professora de Educação Ambiental (especialista) realiza um trabalho efetivo, conscientizador, envolvente e que apresenta resultados. Contudo, são poucos professores polivalente que trabalha a Educação Ambiental.*

P15: *Na minha escola além do tema ser trabalhado transversalmente, contamos com uma especialista da área que realiza trabalhos pertinentes na área.*

P38: *Defino como uma disciplina fundamental, pois o meio ambiente precisa ser preservado.*

P30: *A disciplina desenvolvida pelo professor é direcionada a conscientização das crianças, levando as crianças a desenvolver um comportamento diferenciado em casa.*

Há os professores que ressaltaram o bom desenvolvimento da EA:

P37: *Uma educação de qualidade que leva o aluno à reflexão e mudança positiva.*

P42: *Os temas abordados por mim, é de forma participativa e atuante.*

P28: *A temática é muito bem desenvolvida nas escolas, seja pelos profissionais capacitados e mesmo dando continuidade pelos professores nas aulas de ciências, ou como temas transversais em todas as matérias.*

Também foram observadas frases que mencionavam a EA como “importante”, “necessária”, “complemento”, “satisfatória”, “reflexiva”, entre outras. Essas respostas foram bastante amplas e vagas, o que não permitiu entender o posicionamento do professor quanto à EA desenvolvida na escola onde ele atua.

Entretanto, ao serem questionados como definem a EA desenvolvida na escola, os professores, em sua maioria, não identificaram o seu trabalho, mas sim, o do professor especialista. Apesar do professor responder as questões anteriores sobre EA e as temáticas ambientais dentro da perspectiva do seu próprio trabalho, ele não o percebe enquanto educação ambiental, vendo somente o trabalho do especialista.

Professores especialistas e polivalentes podem juntos abrir novos horizontes educacionais na busca de uma formação humana alimentada pelas experiências das diferentes áreas do conhecimento, que se interligam quando o assunto é Meio Ambiente ou questões ambientais.

Sendo assim, existe a igual importância de ambos profissionais para a EA, e esta não deve ser tratada isoladamente, mas de forma articulada: o polivalente propõe a EA diariamente, enquanto o especialista atua como aquele que aprofunda as discussões. Ambos podem trabalhar a EA em contextos diferentes, mas com um planejamento integrado. O diferencial se dá quando ocorre uma formação continuada dos professores, com diálogo, reflexão e partilha das práticas.

Na Tabela 11 observa-se que muitos professores disseram que a disciplina de Educação Ambiental contribui por meio da interdisciplinaridade e transversalidade, por oferecer temas que possam ser trabalhados em outras disciplinas como português, artes, geografia, matemática e principalmente ciências.

Tabela 11 – Contribuições da disciplina de educação ambiental aos professores polivalentes.

Contribuições	Número de citações	%
Resposta não condiz com a pergunta*	16	23,91
Interdisciplinaridade/Transversalidade	11	23,91
Embasamento dos alunos	11	8,69
Trocas de experiências	4	8,69
Não respondeu	4	28,07

Fonte: Dados da pesquisa. * Respostas dos professores que não responderam de acordo com o solicitado na questão.

Alguns exemplos de respostas dos professores que consideram que a contribuição da disciplina de EA seja proporcionar a Interdisciplinaridade e/ou Transversalidade podem ser observados abaixo:

P32: *Contribui para as aulas de educação ambiental, geografia e ciências, com os temas relacionados, auxilia em outras disciplinas como: português, artes, e matemática, elaboração e interpretação de texto.*

P46: *Essa disciplina pode ser desenvolvida de forma multidisciplinar. Ex: Português: Biomas; Ciências, Lixo: matemática, português.*

P25: *A disciplina de Educação Ambiental está bastante ligada à disciplina de Ciência e é um tema transversal utilizado no dia-a-dia, em outras disciplinas.*

Alguns professores também justificaram que ao contribuir com outras disciplinas, é possível perceber que a disciplina de EA agrega também ao embasamento que os alunos têm sobre as temáticas ambientais.

P44: *A disciplina contribuiu no sentido de conseguir aprofundar com os alunos algumas temáticas e apresentar novos conceitos referentes a educação ambiental.*

P45: *Contribuiu muitos, pois os alunos realmente assimilam e podemos acrescentar em outras aulas o aprendizado dos educandos.*

P35: *Isso é notório diante de uma discussão em sala e o tema é abordado e os educandos tem conhecimento do assunto.*

A troca de experiências entre professores especialistas de EA e os professores polivalentes também foram considerados como contribuição, como pode ser observado nas respostas transcritas a seguir:

P18: De forma significativa pois acabamos realizando trocas de experiências c/ os outros prof./escolas e alunos.

P30: Contribui por ser um trabalho em conjunto.

Assim, esses resultados acarretam a reflexão sobre as contribuições da disciplina de EA na formação dos alunos enquanto cidadãos críticos. Os próprios professores fizeram seus apontamentos como apresentado na Tabela 11. São contribuições pertinentes à outras disciplinas da grade curricular, mencionados pelos professores como interdisciplinar, multidisciplinar e/ou transversal. Percebem essa colaboração da disciplina de EA por meio do embasamento que os alunos apresentam em suas aulas durante debates e discussões. E por fim, contribui na troca de experiências entres os professores especialistas e polivalentes.

Nas respostas de diversos professores foi possível perceber que a disciplina de EA pode contribuir positivamente tanto para os alunos como para os professores de outras áreas do conhecimento. Além disso, acreditam que com a disciplina é possível realizar um trabalho interdisciplinar.

Verificou-se que a disciplina oportuniza maiores discussões e comprometimento por parte dos professores especialistas em desenvolver um vínculo com as questões ambientais e conteúdos formais ministrados pelos professores polivalentes.

Diante dessa realidade da disciplinarização da EA no município de Ilha Solteira, remete-nos a refletir sobre seu consenso com os documentos oficiais e legais da Educação.

A Lei 9795/99 veta a inclusão da EA no currículo escolar como disciplina específica. Entende-se aqui que ela não deve se tornar uma disciplina específica dentro da Base Comum Curricular. Porém, a Resolução CEN/CEB nº 7, de dezembro de 2010, que fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos, define no seu Artigo 37 quanto ao currículo da escola de Tempo Integral:

§ 1º O currículo da escola de tempo integral, concebido como um projeto educativo integrado, implica a ampliação da jornada escolar diária mediante o desenvolvimento de atividades como o acompanhamento pedagógico, o reforço e o aprofundamento da aprendizagem, a experimentação e a pesquisa científica, a cultura e as artes, o esporte e o lazer, as tecnologias da comunicação e informação, a afirmação da cultura dos direitos humanos, a preservação do meio ambiente, a promoção da saúde, entre outras, articuladas aos componentes curriculares e às áreas de conhecimento, a vivências e práticas socioculturais (BRASIL, 2010, p. 11).

Trabjler e Mendonça (2007) apontam que não cabe fazer julgamentos aos trabalhos de EA realizados sob a égide disciplinar, mas entender os condicionantes da sua prática:

Assim, não cabe, aprioristicamente, fazer julgamentos dos trabalhos realizados, pelo fato de estarem numa condição classificada como disciplinar, mas entender os condicionantes disto, o que concretamente significa na prática, buscando construir e assegurar alternativas pedagógicas e materiais às escolas, a serem garantidas nas políticas públicas específicas, preferencialmente articuladas às demais políticas de Educação e de meio ambiente. Do contrário, corre-se o risco de recairmos na Educação Ambiental em normatizações e imposições que desconsideram a realidade escolar e sua dinâmica. (TRABJLER; MENDONÇA, 2007, p. 78-79).

Reconhecendo a importância do assunto, é relevante discutir a exigência de um especialista para lecionar EA, já que não é uma postura normativa da LDB, porém o município sente a necessidade de ter como pré-requisito a formação de Ciências ou Geografia, pois a formação nessa área oferece maior afinidade às temáticas ambientais, o que proporciona aos professores dessas áreas maior autonomia e embasamento para trabalhar com as questões acerca da realidade ambiental, podendo assim, oferecer maior criticidade e discernimento do tema. Contudo, não se descarta a capacidade dos professores polivalentes para trabalharem a EA, sendo este um tema transversal proposto na LDB e um tópico abordado em todos os cursos de licenciatura.

Seguindo as orientações do PCN (BRASIL, 1997) e a PNEA (BRASIL, 1999) a EA é apresentada como tema transversal e deve ser trabalhada dentro de uma perspectiva interdisciplinar, que não cabe a responsabilidade de uma única disciplina. Ainda, para Guimarães (2011, p. 12), o meio ambiente é uma “unidade que precisa ser compreendida inteira, e é através de um conhecimento interdisciplinar que poderemos assimilar plenamente o equilíbrio dinâmico do ambiente”.

Assim, ocorre a condução para a questão seguinte, que dizia respeito a como os professores percebem a ocorrência da interdisciplinaridade da temática ambiental em suas aulas. Os dados são apresentados na Tabela 12.

Tabela 12 – Ocorrência da interdisciplinaridade da temática ambiental

Ocorrência	Total	%
Outras disciplinas	15	38,46
Livro didático	8	20,51
Discussões nas aulas	4	10,25
Não ocorre	3	7,69
Resposta não condiz com a pergunta*	3	7,69
Leituras informativas	2	5,12
Diálogo e troca de experiências	1	2,56
Não respondeu	3	7,69

Fonte: Dados da pesquisa.

Quinze professores percebem a ocorrência da Interdisciplinaridade por meio das interrelações ocorridas com as outras disciplinas, como os exemplos de respostas citados abaixo:

P39: *A consciência sobre o meio ambiente e sua preservação tem abordagem em todas disciplinas. Até na matemática onde falamos de volume e abordamos a importância de se economizar água.*

P35: *Pois é tratada em outras áreas do conhecimento e o próprio material didático utilizado aborda o assunto.*

P44: *A educação ambiental está muito ligada aos conteúdos trabalhados na nossa disciplina de ciências, história e geografia e sempre é possível resgatar algo que os alunos trabalharam sobre a temática ambiental.*

P24: *Percebo que a temática ambiental está bem ligada as outras disciplinas como história, geografia, ciências, arte.*

P12: *Quando eu faço a ligação de um conteúdo dentro de todas as disciplinas (língua portuguesa/mat/ciências/geog/artes.*

P28: *Alguns temas são trabalhados em várias matérias, como produções textuais, debates em salas sobre temas atuais relacionados ao meio ambiente, etc.*

P27: *Na leitura com textos informativos, na arte com ilustrações, na matemática com gráficos e tabelas tratando os temas abordados.*

P21: *De forma positiva, trabalhamos em língua portuguesa textos p/ estudos e interpretação, Ciências Naturais a questão do lixo orgânico, poluição, água bom uso e desperdício, derrubadas e queimadas.*

O que chama atenção é também a relação que os professores fazem da interdisciplinaridade com os livros didáticos, tal como os exemplos a seguir:

P40: *Nossos livros didáticos estão bem relacionados um ao outro facilitando o andamento do conteúdo.*

P34: *A interdisciplinaridade é abordada nos livros didático nas áreas do conhecimento.*

P37: *Mesmo utilizando livros didáticos, há sempre uma ligação dos conteúdos. O Ler e Escrever também traz tema que facilita a interdisciplinaridade.*

P42: *Frequentemente, pois utilizamos como apoio didático o livro Ler e Escrever em Língua Portuguesa que trabalha a Educação Ambiental.*

P33: *Quando trabalho textos que envolvem assuntos sobre temas (água, lixo, etc). O projeto do ler e escrever do 4º ano oferece esse trabalho sobre o lixo no primeiro semestre.*

Novamente, as respostas mostram o uso do livro didático como um recurso, no qual, os professores obtêm informações sobre as temáticas ambientais. Além disso, relacionam-no o seu uso como uma prática interdisciplinar por conter temas sobre o meio ambiente que perpassam por todas as disciplinas.

A temática da interdisciplinaridade apresenta distintas concepções. Verificou-se que os professores a percebem como o mesmo tema ou assunto sendo abordado em todas as outras disciplinas. Oliveira e Santos (2017, p. 75) ao seguir os pressupostos de Japiassu (1976), reconhecem a interdisciplinaridade quando é possível incorporar os resultados de várias especialidades, na troca de instrumentos e técnicas metodológicas entres várias disciplinas, em que os esquemas e análises se encontram nos diversos ramos do saber. Ou seja, a interdisciplinaridade ocorre pela intensidade da troca entre especialistas e integração das disciplinas no interior de um mesmo projeto de pesquisa, em que por meio dos docentes, estabeleçam o diálogo e a integração de que isso de fato seja recíproco.

Por conseguinte, as mesmas autoras apontam que Fazenda (2011) busca superar a visão fragmentada do conhecimento, devendo manter uma relação pedagógica dialógica, pautada numa atitude de troca entre professores e estudantes com interação das disciplinas, seus conceitos, metodologias e organização do ensino. Ou seja:

[...] A interdisciplinaridade será possível pela participação progressiva num trabalho de equipe que vivencie esses atributos e vá consolidando essa atitude. É necessário, portanto, além de uma interação entre teoria e prática, que se estabeleça um treino constante no trabalho interdisciplinar, pois, interdisciplinaridade não se ensina, nem se aprende, apenas vive-se, exerce-se. (FAZENDA, 2011, p. 94).

Seguindo com os resultados dessa pesquisa, 3 professores responderam que não ocorre a interdisciplinaridade por parte dos polivalentes, pois com o surgimento da disciplina de EA as temáticas ambientais ficaram encarregadas ao professor especialista.

P4: Não há ocorrência da interdisciplinaridade, já que a disciplina ficou para a prof. de Educação Ambiental.

P5: Com a introdução da disciplina Educação Ambiental os professores polivalentes delegaram esse tema ao professor dessa disciplina.

P19: Após a inclusão da disciplina "Educação Ambiental" a interdisciplinaridade ficou comprometida, pois alguns professores delegaram para a professora de Educação Ambiental o desenvolvimento da temática.

Observa-se que não existe um consenso entre os profissionais do que seja a transversalidade e a prática da interdisciplinaridade apresentando diferentes interpretações. Aparentemente, para os professores, ambos possuem o mesmo significado, isto é, trabalhar os conteúdos ambientais em diversas disciplinas. Porém, de acordo com Sato (1995), verifica-se que possuem finalidades diferentes: a transversalidade compreende na prática educativa a relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados e as questões da vida real, enquanto a interdisciplinaridade vai além da mera justaposição de disciplinas, mas relacioná-las em atividades ou projetos de estudos, pesquisa e ação como prática pedagógica e didática.

Além disso, a interdisciplinaridade, segundo Gadotti (1999), supõe atitude e método na busca de garantir um conhecimento globalizante de forma que possa romper com as fronteiras das disciplinas. Para Tavares, o diálogo é um dos principais pressupostos para a interdisciplinaridade, devendo ser “reflexivo, crítico, entusiástico, que respeita e transforma” (TAVARES, 2008, p. 136). Esse diálogo se torna propício no momento do planejamento em que se faz presente todos os envolvidos no processo. Guimarães defende que “o planejamento participativo se torna um instrumento para se alcançar a interdisciplinaridade pelo incentivo a uma postura integrativa” (GUIMARÃES, 2011, p. 42), e assim contribui para compreender a realidade social em que educando e educadores estão inseridos.

É importante fazer uma ressalva sobre a opinião de 3 professores que reconhecem que não ocorre a interdisciplinaridade, pois a EA fica apenas a encargo da disciplina e do professor especialista. Mesmo sendo um dado menos expressivo em termos numéricos, isso é preocupante, pois tira a responsabilidade de todos atuarem de forma significativa e integradora, e que permita a construção coletiva do conhecimento sobre as questões ambientais. A disciplina de EA oportuniza discussões abrangentes e direcionadas às situações específicas do meio ambiente. Entretanto, há o risco de que professores polivalentes deixem de abordar a EA em suas disciplinas.

4.1.3 A Formação Continuada de Professores

Com relação a formação continuada de professores, 28 dos participantes da pesquisa já realizaram alguma formação com alguma temática na área ambiental. Enquanto 15 alegaram não ter recebido nenhuma formação, como podem ser observadas na Tabela 13.

Tabela 13 – Professores que realizaram formação continuada relacionada a temática ambiental.

Categoria	Número de professores	%
Sim	28	60,86
Não	15	32,60
Não responderam	3	6,52

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto as temáticas ambientais mais abordadas na formação continuada, afirmado pelos professores na questão anterior, foi apontado com mais destaque o tema Energia, como mostra a Tabela 14. Contudo, temas como Reciclagem, Meio Ambiente, Preservação e Conservação também foram citados pelos professores.

Tabela 14 – Área ou tema mais se destacaram na formação continuada

Temas	Número de citações	%
Energia – Elektro	9	16,98
Reciclagem	8	15,09
Meio Ambiente	7	13,20
Preservação e conservação	7	13,20
Cidadania	6	11,32
Água	6	11,32
Trânsito/Ed. Viária	4	7,54
Sebrae	4	7,54
Problemas ambientais	2	3,77

Fonte: Dados da pesquisa. Obs.: Nesta questão, os participantes mencionam mais de um tema em suas respostas.

Sobre a formação continuada, os professores foram questionados se é oferecido pela instituição em que trabalham ou se buscam por conta própria.

Verificou-se que, para 26 participantes, a formação continuada que realizaram foi oferecida pela própria rede municipal e para 16 professores a formação continuada em alguma temática ambiental foi adquirida por interesse próprio.

Os resultados mostram que alguns professores já receberam formação continuada na área de EA, seja promovido pela Instituição ou por conta própria, que visava em sua maioria discussões acerca das temáticas energia, reciclagem, preservação e conservação do meio ambiente, entretanto isso ainda implica em suas concepções e atuações em sala de aula.

Apesar da disciplina de EA ser ministrada por professor especialista que possui um conhecimento aprofundado das questões ambientais, se faz jus que todos os professores, incluindo os polivalentes, recebam uma formação continuada interdisciplinar, “onde o ato profissional de diferentes saberes construídos pelos professores não se reduz apenas a saberes disciplinares” (FAZENDA, 2009, p. 28), e que assim, possam sanar as concepções naturalísticas e preservacionistas e

refletir sobre a práxis na EA, já que uma nova reflexão é capaz de transformar as concepções iniciais dos professores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

“Onde quer que haja mulheres e homens, há sempre o que fazer, há sempre o que ensinar, há sempre o que aprender”. (Paulo Freire).

A pesquisa permitiu traçar um panorama da EA nos anos iniciais do Ensino Fundamental I das escolas municipais de Ilha Solteira (SP), diante das perspectivas dos professores especialistas e polivalentes. Utilizando a aplicação do questionário, como instrumento de coleta de dados, foi possível identificar elementos a respeito da formação inicial e continuada dos professores que realizam a EA e a forma como a desenvolvem.

Os professores participantes possuem magistério ou formação em pedagogia, formados na década de 1990 e 2000. Essa época foi importante para o movimento ambientalista, na qual, as conferências internacionais destacaram o papel da EA, porém ainda recente nos cursos de formação de professores. Tal fato pode justificar os poucos subsídios que estes professores receberam para trabalhar as temáticas ambientais, já que os cursos de magistérios e pedagogia eram direcionados a alfabetização e práticas pedagógicas.

Revelou-se também na primeira etapa da pesquisa as diferentes concepções de EA anunciadas pelos professores, os quais, demonstraram um reducionismo e uma visão ainda cartesiana sobre os conceitos de meio ambiente. Os resultados de suas concepções apontaram para uma tendência naturalística, preservacionista, antropocêntrica e conservadora, retratando um meio ambiente utilitarista, pautado no cuidar e preservar, estando distante de uma EAC, como a defendida por Loureiro e Layargues (2013) que busca questionar os condicionantes sociais que geram a desigualdade e os conflitos ambientais, decorrentes do processo capitalista, em busca de lutar por uma nova sociedade ancorada na transformação radical do padrão societário dominante.

As metodologias de desenvolvimento da EA por parte dos professores foram caracterizadas em sua maioria por debates e rodas de conversas. É um método importante capaz de possibilitar a problematização dos temas de forma crítica e aberta a troca de diálogos. No decorrer da pesquisa, percebeu-se que os professores têm o livro didático como um grande referencial em suas práticas

pedagógicas, além de ser umas das suas fontes de informação para o desenvolvimento da EA.

Em relação as dificuldades para o desenvolvimento da EA, esta não é sentida por todos os professores, entretanto, há aqueles que apontam a saída de campo como método importante para aprimorar os conhecimentos em torno das temáticas ambientais, porém a indisponibilidade de transportes torna-se um problema para a realização da atividade.

A pesquisa apontou que a EA está presente no currículo escolar das escolas aqui investigadas perpassando as disciplinas de forma transversalizada (e não por meio da interdisciplinaridade) e também como disciplina diversificada, estando distante de uma prática interdisciplinar.

Porém, a ocorrência da interdisciplinaridade é percebida pelos professores por meio das temáticas ambientais abordadas em diversas disciplinas como, por exemplo, português, matemática e história, e não ficam concentradas somente nas que possuem uma aproximação maior com a discussão ambiental, como ciências e geografia. Mesmo assim, os sujeitos caracterizaram a EA em suas escolas com uma predominância de transversalidade, não sendo, portanto, considerado uma prática totalmente interdisciplinar.

A disciplina de EA como parte diversificada do currículo é desenvolvida por professores especialistas e apresentou-se como pertinente aos professores polivalentes, por permitir ampliar o conhecimento dos alunos, conduzindo-os a maiores discussões quando as temáticas ambientais são abordadas em outras disciplinas, além de possibilitar a troca de experiências entre os professores. Contudo, é importante que a discussão ambiental não fique somente a encargo deste professor, mas que a presença da disciplina possa promover uma reflexão e compromisso socioambiental a todos os sujeitos da escola e seu entorno, provocando intervenções críticas e transformadoras na sociedade local.

A disciplina de EA vai contra o que exige a LDB para que seja interdisciplinar e transversal, porém, as escolas municipais de Ilha Solteira (SP) são de tempo integral, o que permite incluir em seu currículo outras disciplinas ou projetos diversificados. Dessa forma, percebe-se uma possibilidade de um espaço para desenvolver a EA por um professor especialista que tenha conhecimentos e habilidades específicas da área.

A pesquisa não apresentou resultados que desqualificam o trabalho desenvolvido pelos professores polivalentes na rede municipal de ensino. É muito positivo os esforços de inserir a EA no currículo dessas escolas, mas para que alcance os objetivos de uma EAC é importante investir na formação continuada dos professores, para que estes possam refletir sobre o verdadeiro papel da EA. É preciso trabalhar por uma educação ambiental que atue com base no princípio da responsabilidade com o outro, também defendida por Loureiro (2012), objetivando valores e condutas pautadas em ações que nos levem a viver dignamente, e dessa forma, favoreçam o enfrentamento das questões que fazem da nossa sociedade injusta, desigual, consumista e desumana, constituída pelo modo de produção capitalista. Isso só será efetivo com o comprometimento da equipe gestora, rede municipal de educação e comunidade escolar. É preciso (des)construir e (re)construir os conceitos sobre meio ambiente, educação ambiental, interdisciplinaridade e transversalidade. A busca de um resgate teórico será capaz de gerar novos conhecimentos que os conduza a um aprendizado significativo da EAC que não foi proporcionado na formação inicial. Além disso, investir numa formação continuada dos docentes possibilitará criar concepções críticas, libertadoras e transformadoras, e dessa forma, construir estratégias pedagógicas que possam edificar os debates das temáticas ambientais, seja dentro de uma disciplina ou de forma interdisciplinar.

Essa pesquisa esclareceu e respondeu a muitos questionamentos, porém, incitou e levou a novas perguntas: Quais são as práticas adotadas pelos professores especialistas no desenvolvimento da EA? Quais são as práticas adotadas pelos professores para que ocorra a interdisciplinaridade? Que mudanças são percebidas no cotidiano escolar decorrente da inserção disciplina de EA? Que contribuições a EA desenvolvida nas escolas oferecem às comunidades? Como os professores especialistas podem contribuir com o desenvolvimento da EA no contexto escolar junto com outros docentes polivalentes?

Essas são questões que poderão ser respondidas em trabalhos futuros que levem em consideração os apontamentos e resultados da pesquisa ora apresentada.

REFERÊNCIAS

ANDRADE JÚNIOR, H. A.; SOUZA, M. A; BROCHIER, J. I. Representação Social da Educação Ambiental e da Educação em Saúde em Universitários. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 17, n. 1, p. 43-50, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**: edição revista e ampliada. 3. ed. São Paulo: Edições 70, 2016. 279 p.

BERNARDES, M. B. J.; PRIETO, E. C. Educação ambiental: disciplina versus tema transversal. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Porto Alegre, v. 24, p. 176-178, jan/jul. 2010. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3891/2321>. Acesso em: 26 out. 16.

BIZERRIL, M. X. A.; FARIA, D. S. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Brasília, v. 82, n. 200-201-202, p. 57-69, jan./dez. 2001.

BOSA, C. R.; TESSER, C. B. Desafios da educação ambiental nas escolas municipais do município de Caçador – SC. *Revista Monografias Ambientais – REMOA*, v. 14, n. 2, 2014.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: meio ambiente e saúde. Brasília, DF: MEC, 1998.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: meio ambiente e saúde. Brasília, DF, 1997.

_____. Ministério de Educação e Cultura. **Resolução N. 02/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Brasília, DF: MEC, 2012.

_____. Ministério da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF, 1996.

_____, Lei 9795 de 27 de abril de 1999, publicada em Diário Oficial da União em 28 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília, DF, 1999.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** 2. ed. Florianópolis: Letras contemporâneas, 1999.

CABREIRA, A. P. M. **A inclusão da educação ambiental como disciplina curricular nas escolas municipais de São Gabriel-RS**: reflexões sobre a educação formal, não formal e informal. 2013. 75 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Ambiental) – Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, Santa Maria, 2013.

CARVALHO, I. C. M. A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: SATO, M., CARVALHO, I. C. M. (orgs). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed; 2005. p. 51-63.

COMPIANI, M. Contribuição para reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal. In: BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Fundamental **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2001. p. 43-48. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf>, Acesso em: 01 dez. 2018.

CUBA, M. A. Educação ambiental nas escolas. **ECCOM**, Lorena, v. 1, n. 2, p. 23-31, jul./dez., 2010.

CZAPSKI, S. **Os diferentes matizes da educação ambiental no Brasil 1997: 2007**. 2. ed. Brasília, DF, 2009. (Desafios da Educação Ambiental)

FAZENDA, A. C. Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade na formação de professores. **Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Administração**, Cristalina, v. 1, n. 1, p. 24-32, 2009.

_____. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia**. 6. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

FOEPEL, A. G. S.; MOURA F. M. T. Educação ambiental como disciplina curricular: possibilidades formativas. **Revista da SBEnBio**, n. 7, 2014.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. 2. ed. Brasília, DF: Liber Livro, 2005.

GADOTTI, M. **Interdisciplinaridade: atitude e método**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, USP. Disponível em: www.paulofreire.org/Moacir_Gadotti/Artigos. Acesso em: 7 jun. 2018.

GONSALVES, E. P. **Conversas sobre iniciação à pesquisa científica**. Campinas, São Paulo: Alínea, 2001. 80 p.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. 11. ed. Campinas, 2011.

_____. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papyrus, 2004.

_____. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, [S. l.], v. 7, n. 9, p. 11-22, maio 2016. ISSN 1982-5374. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/view/2767>. Acesso em: 20 maio 2018. doi:<http://dx.doi.org/10.18542/rmi.v7i9.2767>.

HERRERO, N. R. G.; FREITAS; C. M. M. C. **Plano municipal de educação**. 3. ed. Ilha Solteira: Ilha Solteira, 2015. 73 p.

HOZ, A. **Investigacion educativa**: dicionário ciências da educação. Madrid: Ediciones Anaya, 1985.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **IBGE Cidades-São Paulo**. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/ilha-solteira/panorama>. Acesso em: 9 abr. 2018.

ILHA SOLTEIRA. Prefeitura Municipal. Setor de Educação e Cultura. **Memória de Ilha Solteira**. Ilha Solteira: CESP, 1996. 116 p.

_____. **Projeto Político Pedagógico**. EMEF Prof^a Lúcia Maria Donato Garcia. Ilha Solteira, 2016/2019. 2016a.

_____. **Projeto Político Pedagógico**. EMEF Prof^o Paulo Freire. Ilha Solteira, 2016/2019. 2016b.

JANKE, N.; TOZONI-REIS, M. F. C. Produção coletiva de conhecimentos sobre qualidade de vida: por uma educação ambiental participativa e emancipatória. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 14, n. 1, p. 147-157, 2008.

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

LAYRARGUES; P. P. **Crise ambiental e suas implicações na educação**. 2002. Disponível em <http://mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>. Acesso em: 20 maio 2018.

LIMA, V. B; ASSIS, L. F. DE. Mapeando alguns roteiros de trabalho de campo em Sobral (CE): uma contribuição ao ensino de Geografia. **Revista da Casa de Geografia de Sobral**, v. 6/7, n. 1, 2004/2005.

LOUREIRO, C. F. B.; COSSIO, M. F. B. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (org.) **Vamos cuidar do Brasil**. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2007. p. 55-64.

LOUREIRO, C. F. B.; LAMOSA, R. A. (org.) **Educação ambiental no contexto escolar**: um balanço crítico da década da educação para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Quartet: CNPq, 2015.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. Ecologia política, justiça e educação ambiental crítica: perspectivas de aliança contra-hegemônica. **Trab. Educ. Saúde**, Rio de Janeiro, v. 11 n. 1, p. 53-71, jan./abr. 2013.

LOUREIRO, C.F.B. **Trajétoria e fundamentos da educação ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 180 p.

LUDKE, M.; ANDRE, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.

_____. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U. 2. ed. 2013.

MOURA, A.F; LIMA, M.G. A reinvenção da Roda: Roda de Conversa, um instrumento metodológico possível. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 23, n. 1, p. 98-106, jan.-jun. 2014.

MORAES, J. L. (Org.). **Memorial de Ilha Solteira**. 2012. [S. I.]: UEB Comunicação, 2017. Disponível em:
<http://www.memorialdosmunicipios.com.br/listaprod/memorial/ilha-solteira-categoria2,278,M.html>. Acesso em: 12 ago. 2017.

MORALES, A.G. **A formação do profissional Educador Ambiental: Reflexões, Possibilidades e Constatações**. 2. ed. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2012.

OLIVEIRA, E.B.; SANTOS, F.N. 5 Pressupostos e Definições em Interdisciplinaridade: diálogo com alguns atores. **Revista Interdisciplinaridade**, São Paulo, no. 11, p. 01-151, out. 2017.

OLIVEIRA, F. A. M. de. **O papel do gestor escolar na educação ambiental: um olhar para uma unidade de ensino da cidade estrutural**. 2014. 54 f. Trabalho de conclusão de Curso (Especialização em Coordenação Pedagógica) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em:
http://bdm.unb.br/bitstream/10483/9226/1/2014_FrankinellyAssisMoreiraDeOliveira.pdf. Acesso em: 03 dez. 2018.

QUEIROZ, T. V. **Trajetória histórica da disciplinarização da Educação Ambiental na rede municipal de ensino de Ilha Solteira, SP**. 2018. 85 f. Dissertação (Mestrado em Ensino e Processos Formativos) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/>. Acesso em: 23 nov. 2018.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 2002.
_____. **O que é Meio Ambiente**. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 2001.

ROSA, D.C.; KONRAD, O.; REHFELDT, M. J. H. Educação ambiental na perspectiva da gestão escolar no Vale do Taquari/RS/Brasil. **Revista Estudo & Debate**, Lajeado, v. 23, n. 2, p. 195-217, 2016.

ROSSI, S. Q.; LEAL, M. C. **Entre projetos, disciplinas e outras modalidades: algumas reflexões em educação ambiental**. [S. I.]: ABRAPEC/ENPEC, 2012

SANTOS, A. G.; SANTOS, C. A.P. A inserção da Educação Ambiental no currículo escolar. **Revista Monografias Ambientais - Remoa**, Santa Maria, v. 15, n. 1, p.369-380, abr. 2016. Disponível em: [file:///C:/Users/Microsoft Windows/Downloads/19893-101202-1-PB \(6\).pdf](file:///C:/Users/Microsoft%20Windows/Downloads/19893-101202-1-PB%20(6).pdf). Acesso em: 27 set. 2017.

SANTOS, E. T. A. **Educação ambiental na escola**: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio. 2007. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2007.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 6. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SATO, M. **Educação Ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.

SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, 2005.

SAVIANI, D. Pedagogia e formação de professores no Brasil: vicissitudes dos dois últimos séculos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO, 4., 2006, Goiânia. **Anais** [...] [S. l.: s. n.], 006.
<http://www.sbhe.org.br/novo/congressos/cbhe4/coordenadas/eixo01/Coordenada%20por%20Dermeval%20Saviani/Dermeval%20Saviani%20-%20Texto.pdf>. Acesso em: 20 maio 2018.

SILVA, F. G.; BARBOSA, A. D. B. Montagem de material didático para o ensino de temas em educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental - Revbea**, Rio Grande, v. 6, p. 62-70, 2011.

TAVARES, D. E. A interdisciplinaridade na Contemporaneidade – qual o sentido? In: TAVARES, D. E.; FAZENDA, I. (org.). **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008. p. 135-146.

TOZONI-REIS, M.F.C. et al. **A educação ambiental na escola básica**: diretrizes para a divulgação dos conhecimentos científicos. *Pesquisa em Educação Ambiental*, vol. 7, n. 1, p. 29-48, 2012.

TOZONI-REIS M. F. C. Educação ambiental na escola básica: reflexões sobre a prática dos professores. **Revista Contemporânea de Educação**, [S. l.], v. 7, n. 14, agosto/dezembro de 2012.

_____. **Educação ambiental**: natureza, razão e história. Campinas: Autores Associados, 2004.

_____. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar**, Curitiba, n. 27, p. 93-110, 2006.

TOZONI-REIS M. F. C.; CAMPOS, et. al. A inserção da educação ambiental na educação básica: que fontes de informação os professores utilizam para sua formação? **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 19, n. 2, p. 359-377, 2013.

TOZONI-REIS M. F. C.; CAMPOS, L. M. L. Educação ambiental escolar, formação humana e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 3, p. 145-162, 2014.

TRAJBER, R; MENDONÇA, P. R. (Org.) **Educação na diversidade**: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006.

TRAJBER, R; SORRENTINO, M. Políticas de Educação Ambiental do Órgão Gestor. In: MELLO, S.; TRAJBER, R. (Org.) **Vamos cuidar do Brasil**: conceitos e práticas em educação ambiental. Brasília: MEC/UNESCO, 2007. p. 13-23.

VEIGA, L.; GONDIM, S. M. G. A utilização de métodos qualitativos na ciência política e no marketing político. **Opinião Pública**, Campinas, v. 2, n. 1, p. 1-15, 2001. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/op/v7n1/16930.pdf>. Acesso em 20 maio 2018.

APÊNDICE A – Questionário aplicado aos professores



Projeto de pesquisa: “A Educação Ambiental no currículo básico nas escolas municipais de ensino fundamental de Ilha Solteira/SP”

Pesquisadora: Aline Patrícia Maciel

Orientadora: Profa. Dra. Carolina Buso Dornfeld

QUESTIONÁRIO AOS PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ILHA SOLTEIRA/SP

A) Formação Inicial dos professores

- 1- Qual sua formação inicial?
- 2- Em qual instituição concluiu sua formação?
- 3- Em que ano concluiu o curso?
- 4- O curso de graduação lhe ofereceu subsídios para trabalhar a temática ambiental em sala de aula? Exemplifique.

B) A Educação Ambiental no ambiente escolar

- 5- O que significa para você Educação Ambiental?
- 6- Em suas aulas ou projetos, quais os temas que você mais trabalha? Enumere em ordem de importância apenas os temas que são trabalhados.

<input type="checkbox"/> Água	<input type="checkbox"/> Biomas Brasileiros
<input type="checkbox"/> Hortas e pomares	<input type="checkbox"/> Lixo e reciclagem
<input type="checkbox"/> Poluição e saneamento básico	<input type="checkbox"/> Saúde e nutrição
<input type="checkbox"/> Problemas urbanos	<input type="checkbox"/> Plantio de árvores
<input type="checkbox"/> Arte-educação com sucata	<input type="checkbox"/> Plantas animais
<input type="checkbox"/> Agenda 21	<input type="checkbox"/> Outras.
<input type="checkbox"/> Cidadania	Quais? _____
<input type="checkbox"/> Não desenvolvo esses temas	

7- Quais metodologias caracterizam as suas aulas em relação as temáticas ambientais?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> saídas de campo | <input type="checkbox"/> jogos e brincadeiras |
| <input type="checkbox"/> experiências | <input type="checkbox"/> aulas expositivas |
| <input type="checkbox"/> debates e rodas de conversa | <input type="checkbox"/> Não trabalho com essa temática |

() Outras. Quais? _____

- 8- Quais as dificuldades encontradas para desenvolver as atividades de Educação Ambiental?
- 9- Como você define a Educação Ambiental desenvolvida na sua escola?
- 10- As informações e materiais sobre Educação Ambiental são encontradas com facilidade na escola?
- 11- De que forma a disciplina de Educação Ambiental contribui ou é pertinente aos professores polivalentes?
- 12- Como você percebe a ocorrência da interdisciplinaridade da temática ambiental em suas aulas?

C) Formação Continuada de Professores

- 13- Você realiza ou já realizou alguma formação continuada relacionada a temática ambiental?
- 14- Se sim, qual a área ou tema mais se destacaram na formação continuada?
- 15- A formação continuada é oferecida pela instituição em que você trabalha ou você busca por conta própria?

APÊNDICE B – Caracterização da formação inicial dos professores

Professor	Formação Inicial	Instituição	Pública/Privada	Ano de Conclusão	Tempo de formação
P1	Magistério	UNOESTE	Privada	1994	23
P2	Pedagogia	FAISA	Privada	2008	9
P3	Magistério	FIU	Privada	2001	16
P4	Magistério	EESG	Estadual	1997	20
		URUBUPUNGÁ			
P5	Magistério	FAI	Privada	Não respondeu	
P6	Magistério	FAR	Privada	Não respondeu	
P7	Pedagogia	FIRB	Privada	2003	14
P8	Pedagogia	UFMS	Pública	2013	4
P9	Pedagogia	UFMS	Pública	2016	1
P10*	Magistério				
P11*	Magistério	FIU	Privada	1998	19
P12*	Magistério	FIU	Privada	1997	20
P13	Pedagogia	UFMS	Pública	2004	13
P14	Magistério	CEFAM	Estadual	1997	0
P15	História	USC	Privada	1999	18
P16	Pedagogia	FECLU	Privada	1982	35
P17	Ciências Biológicas	UFMS	Pública	1999	18
P18	Pedagogia	UNIESP	Privada	2014	3
P19	Magistério	EESG	Estadual	1997	0
		URUBUPUNGÁ			
P20	Magistério	FAR	Privada	2004	13
P21	Magistério	IEA	Privada	1998	19
P22	Pedagogia	FIRB	Privada	1999	18
P23	Pedagogia	FAU	Privada	2007	10
P24	Pedagogia	FAISA	Privada	2011	6
P25	Pedagogia	UFMS	Pública	1999	18
P26	Magistério	EECel Francisco S.	Estadual	1988	19
P27	Pedagogia	FECLU	Privada	1991	26
P28	Magistério	FIU	Privada	Não respondeu	
P29	Magistério	FECLU	Privada	2010	7
P30*	Magistério				
P31**	Ciências Contábeis				
P32	Geografia	UNESP	Pública	2010	7
P33	História	UFMS	Pública	2002	17
P34	Pedagogia	CEUL	?	1996	21
P35	Não respondeu	FIU	Privada	2001	6
P36	Magistério	UFMS	Pública	2001	6
P37	Pedagogia	FIU	Privada	1995	22
P38	Letras	UEMS	Pública	2011	6

P39	Pedagogia	FAISA	Privada	2005	12
P40	Pedagogia	FAR	Privada	2002	12
P41	Magistério	CEFAM	Estadual	2000	17
P42	Pedagogia	FINAV	Privada	2007	10
P43	Pedagogia	Fac. Tarso Dutra	Privada	1995	22
P44	Pedagogia	UNESP	Pública	2015	2
P45	Pedagogia	FIU	Privada	2006	11
P46*	Magistério				

*Ano e faculdade incompreensível para o magistério, pode estar se referindo ao curso de pedagogia ou ciências.

** Instituição e ano incompreensível quanto ao curso de contábeis ou pedagogia.

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética com número CAAE.

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DO
CAMPUS DE PRESIDENTE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO BÁSICO NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE ILHA SOLTEIRA/SP

Pesquisador: ALINE PATRICIA MACIEL

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 79064117.2.0000.5402

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.412.218

Apresentação do Projeto:

A pesquisa analisa a inserção da Educação Ambiental como tema transversal e disciplina nas escolas municipais de Ilha Solteira/SP. Se fundamentará na pesquisa qualitativa, tendo os professores especialistas e polivalentes como população de amostra para coleta de dados. A coleta ocorrerá por meio de observação, aplicação de questionários e entrevistas por meio de Grupo Focal.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar a inserção da Educação Ambiental como tema transversal e disciplina nas escolas municipais de Ilha Solteira, destacando as ações e contribuições na sensibilização ambiental. Como objetivos específicos buscará investigar a inserção da EA no currículo escolar, identificar as contribuições da EA como disciplina; verificar a ocorrência da interdisciplinaridade da EA mediante outras disciplinas do currículo básico pelos professores polivalentes, analisar os materiais didáticos e paradidáticos relacionados a EA disponíveis no acervo da escola, identificar as ações de EA desenvolvidas nas escolas durante o ano letivo e identificar a formação inicial e continuada dos professores e suas contribuições para a EA.

Endereço: Rua Roberto Simonsen, 305
Bairro: Centro Educacional **CEP:** 19.060-900
UF: SP **Município:** PRESIDENTE PRUDENTE
Telefone: (18)3229-5315 **Fax:** (18)3229-5353 **E-mail:** cep@fct.unesp.br

ANEXO B - Autorização da pesquisa pela Secretaria Municipal da Educação de Ilha Solteira-SP.



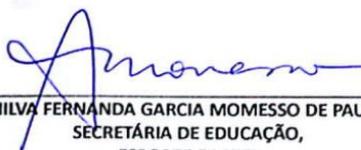
Prefeitura Municipal da Estância Turística de Ilha Solteira
Estado de São Paulo

DECLARAÇÃO

DECLARO que tenho CIÊNCIA E AUTORIZO, o desenvolvimento da pesquisa intitulada "A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO BÁSICO NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE ILHA SOLTEIRA" a ser conduzida pela pós-graduanda Aline Patrícia Maciel, matriculada no Curso de Pós Graduação Interunidades em Ensino e Processos Formativos (UNESP), orientada pela Profa. Dra. Carolina Buso Dornfeld - Depto de Biologia e Zootecnia – UNESP – Câmpus de Ilha Solteira.

Sem mais para o momento, reitero votos de estima e consideração.

Ilha Solteira, 17 de agosto de 2017



NILVA FERNANDA GARCIA MOMESSO DE PAULA
SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO,
ESPORTE E LAZER

*Nilva Fernanda Garcia
Momesso de Paula
RG 27.644.259-3
Secretária de Educação,
Esporte e Lazer*

Praça dos Palaguás, 86 / Fone (18) 3743-6000 / Fax (18) 3743-1755 / CEP 15.385.000 / Ilha Solteira-SP