



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**MAYRA ALMEIDA TOLEDO**

**PEDAGOGIA DE PROJETOS: PROCESSOS FORMATIVOS NA PARCERIA  
ENTRE A EDUCAÇÃO FORMAL E NÃO-FORMAL**

Presidente Prudente – SP  
2019



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

**MAYRA ALMEIDA TOLEDO**

**PEDAGOGIA DE PROJETOS: PROCESSOS FORMATIVOS NA PARCERIA  
ENTRE A EDUCAÇÃO FORMAL E NÃO-FORMAL**

Dissertação de Mestrado apresentada a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação. Área de Concentração: Educação.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Danielle Aparecida do Nascimento dos Santos

Presidente Prudente – SP  
2019

370  
T649p

Toledo, Mayra Almeida.

Pedagogia de projetos: processos formativos na parceria entre a educação formal e não-formal. / Mayra Almeida Toledo. -- Presidente Prudente, 2019.

78 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Educação) -- Universidade do Oeste Paulista – Unoeste, Presidente Prudente, SP, 2019.

Bibliografia.

Orientadora: Danielle Aparecida do Nascimento Santos

1. Pedagogia de projetos. 2. Educação não-formal. 3. Temas transversais. 4. Educação formal. Título.

**MAYRA ALMEIDA TOLEDO**

**PEDAGOGIA DE PROJETOS: PROCESSOS FORMATIVOS NA PARCERIA  
ENTRE A EDUCAÇÃO FORMAL E NÃO-FORMAL**

Dissertação apresentada a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação. Área de Concentração: Educação.

Presidente Prudente, 07 de agosto de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Profa. Dra. Danielle Aparecida do Nascimento dos Santos  
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste  
Presidente Prudente-SP

---

Prof. Dr. Moacir Pereira de Souza Filho  
Universidade Estadual Paulista - UNESP  
Presidente Prudente-SP

---

Prof. Dr. Alex Sandro Gomes Pessoa  
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste  
Presidente Prudente-SP

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais, que não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

À minha avó paterna, pelo exemplo de dignidade e amor incondicional.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha mãe, por ter sonhado comigo e me incentivado em dar esse passo importante no meu desenvolvimento pessoal e profissional. Pelo exemplo de ser humano.

Ao meu pai pela confiança e por acreditar em mim.

À minha avó Laurinda por nunca se esquecer de mim em suas orações, por existir.

À minha orientadora Professora Doutora Danielle Aparecida do Nascimento dos Santos pelo modelo de amor ao próximo e dedicação ao seu trabalho.

Ao professor Doutor Alex Sandro Gomes Pessoa pelo incentivo desde meu primeiro projeto de pesquisa, por toda atenção da qual sempre dedicou a mim.

À todos do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Unoeste que compartilharam seus conhecimentos e colaboraram com meu crescimento.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo aporte financeiro que proporcionou meu caminhar enquanto pesquisadora.

Aos colegas do mestrado pelos momentos de partilha, risadas e apoio. Em especial ao Renato, meu parceiro!

À Viviane, que abriu as portas do Projeto Broto Verde para que eu realizasse este trabalho e aos funcionários da EMEIF Maria Amélia de Castro Burali pelo acolhimento.

Por fim meus agradecimentos a todos que indiretamente contribuíram em minha caminhada acadêmica. Minha eterna gratidão.

“Lute com determinação, abrace a vida com paixão, perca com classe e vença com ousadia, porque o mundo pertence a quem se atreve e a vida é muito bela para ser insignificante.”

Charles Chaplin

## RESUMO

### **Pedagogia de projetos: processos formativos na parceria entre a educação formal e não-formal**

Esta dissertação de mestrado esteve vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), na Linha de Pesquisa 1: “Políticas Públicas em Educação, Práticas Educativas e Diversidade”. O eixo temático principal é a Pedagogia de Projetos, vislumbrada como possibilidade de conceber uma cultura de aprendizado baseada no trabalho do estudante para a resolução de problemas cotidianos ou sociais, com o apoio e incentivo do professor. Os ambientes de educação não-formal, como os projetos sociais em comunidades com problemas socioeconômicos e/ou projetos de desenvolvimento sustentável em parceria com organizações sociais, podem ser espaços privilegiados para que sejam abordados temas transversais em parceria com a escola formal. Tendo em vista a estruturação de uma parceria entre uma escola pública de formação básica e um projeto socioambiental, em um município de médio porte do interior do Estado de São Paulo, e a possibilidade de desenvolver projetos nesse contexto, a pesquisa teve como objetivo principal analisar de que maneira o desenvolvimento de atividades educacionais oriundas de uma parceria entre escola e projeto socioambiental, utilizando a Pedagogia de Projetos como estratégia, pode auxiliar na aprendizagem dos estudantes sobre temas relacionados ao meio ambiente e educação ambiental. A pesquisa de abordagem qualitativa foi realizada em uma escola pública municipal no interior do Estado de São Paulo. A partir da observação participante, foram elaborados diários de bordo, os quais foram analisados mediante categorias elencadas a partir de autores que discutem o tema Pedagogia de Projetos. Para a composição dos diários de bordo, a pesquisadora utilizou-se das produções dos estudantes e depoimentos espontâneos dos professores e estudantes. Os registros foram realizados por meio de texto escrito, imagens, áudio e vídeo. A análise descritiva interpretativa dos dados foi realizada mediante a leitura sistematizada das anotações em diário de bordo, confrontando com os referenciais teóricos. Foram geradas 3 categorias analíticas: a) Potencialidades e especificidades dos estudantes. b) Parceria entre educação formal e não-formal – desafios. c) Potencial dos Temas Transversais e da estratégia de projetos. Nessas categorias foram consideradas as reflexões sobre o envolvimento dos estudantes, o nível real de parceria entre a escola e o projeto socioambiental e o tratamento das informações no projeto sobre o tema transversal educação ambiental. Como resultados, pode-se obter uma série de informações sobre o percurso de estruturação e desenvolvimento de uma parceria desse porte e a percepção de que o envolvimento dos professores é fundamental para que o processo possa ser fortalecido. Os estudantes envolveram-se e aprenderam com o processo, mas seria mais interessante se houvesse uma efetiva parceria também dos profissionais dos contextos formal e não-formal. Concluiu-se que a Pedagogia de Projetos é uma estratégia que possibilita o desenvolvimento de um processo de aprendizagem em que o estudante obtém autonomia e envolvimento para o trabalho com temas transversais, e que a parceria entre educação formal e não-formal necessita de grande empenho da equipe gestora e docente na definição das estratégias de ensino e de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Pedagogia de projetos. Educação não-formal. Temas transversais.

## ABSTRACT

### **Project pedagogy: formative processes in the partnership between formal and non-formal education**

This master's dissertation was linked to the Graduate Program in Education of Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), in Research Line 1: "Public Policies in Education, Educational Practices and Diversity". The main thematic axis is Project Pedagogy, envisioned as the possibility of conceiving a learning culture based on student work to solve everyday or social problems, with the support and encouragement of the teacher. Non-formal education environments, such as social projects in communities with socioeconomic problems and / or sustainable development projects in partnership with social organizations, can be privileged spaces to address cross-cutting themes in partnership with the formal school. With a view to structuring a partnership between a public elementary school and a social and environmental project in a medium-sized municipality in the interior of the state of São Paulo, and the possibility of developing projects in this context, the research aimed to analyze How the development of educational activities arising from a partnership between school and social and environmental project, using Project Pedagogy as a strategy, can help students learn about issues related to the environment and environmental education. The qualitative approach research was conducted in a municipal public school in the interior of the state of São Paulo. From the participant observation, logbooks were prepared, which were analyzed through categories listed from authors who discuss the theme Project Pedagogy. For the composition of logbooks, the researcher used the productions of students and spontaneous statements of teachers and students. The records were made through written text, images, audio and video. Descriptive descriptive analysis of the data was performed by systematically reading the logbook notes, confronting the theoretical references. Three analytical categories were generated: a) Potentialities and specificities of the students. b) Partnership between formal and non-formal education - challenges. c) Potential of Cross-cutting Themes and Project Strategy. These categories considered the reflections on student involvement, the real level of partnership between the school and the socio-environmental project and the treatment of information in the project on the cross-cutting environmental education theme. As a result, we can get a lot of information about the path of structuring and development of such a partnership and the perception that the involvement of teachers is fundamental for the process to be strengthened. Students got involved and learned from the process, but it would be more interesting if there was an effective partnership also from professionals in the formal and non-formal contexts. It was concluded that Project Pedagogy is a strategy that enables the development of a learning process in which the student obtains autonomy and involvement to work with cross-cutting themes, and that the partnership between formal and non-formal education needs great commitment. of the management and teaching staff in the definition of teaching and learning strategies.

**Keywords:** Project pedagogy. Non-formal education. Cross-cutting Themes.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese das publicações na base de dados da Capes.....	16
Quadro 2 - Síntese das publicações no SciELO .....	18
Quadro 3 - Principais políticas públicas para EA no Brasil desde os anos 80 .....	28

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura da observação participante.....	43
--	----

## LISTA DE ABREVIATURA

IBGE –	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH –	Índice de Desenvolvimento Humano
EMEIF –	Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental
EEPG –	Escola Estadual de Primeiro Grau
BV –	Projeto Broto Verde
CLT –	Constituição de Leis Trabalhistas
UNOESTE –	Universidade do Oeste Paulista
EA –	Educação Ambiental
MMA –	Ministério do Meio Ambiente
IBAMA -	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MEC –	Ministério da Educação
ProNEA –	Programa Nacional de Educação Ambiental
MCT –	Ministério da Ciência e Tecnologia
MIC –	Ministério da Indústria e do Comércio
Conama –	Conselho Nacional do Meio Ambiente
PNEA –	Política Nacional de Educação Ambiental
CAPES -	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
EJA –	Ensino de Jovens e Adultos
CPDI –	Coordenadoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Educação
CAPI –	Comitê Assessor de Pesquisa Institucional
CEP –	Comitê de Ética em Pesquisa
IDH –	Índice de Desenvolvimento Humano
PCN –	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNMA -	Política Nacional do Meio Ambiente
ONG –	Organização Não Governamental

## SUMÁRIO

	<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>13</b>
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>1.1</b>	<b>Justificativa e relevância do problema</b> .....	<b>13</b>
<b>1.2</b>	<b>Objetivo geral</b> .....	<b>15</b>
<b>1.3</b>	<b>Objetivos específicos</b> .....	<b>15</b>
<b>1.4</b>	<b>Levantamento bibliográfico inicial</b> .....	<b>15</b>
<b>1.5</b>	<b>Estrutura da dissertação</b> .....	<b>19</b>
	<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>21</b>
<b>2</b>	<b>Pressupostos teóricos</b> .....	<b>21</b>
<b>2.1</b>	<b>A relevância da pedagogia de projetos</b> .....	<b>21</b>
<b>2.1.1</b>	Os temas transversais e a pedagogia de projetos .....	<b>25</b>
<b>2.2</b>	<b>Educação ambiental: breve contexto</b> .....	<b>27</b>
<b>2.3</b>	<b>Ambientes não-formais de educação</b> .....	<b>30</b>
	<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>34</b>
<b>3</b>	<b>DELINEAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA</b> .....	<b>34</b>
<b>3.1</b>	<b>Abordagem da pesquisa</b> .....	<b>34</b>
<b>3.2</b>	<b>Procedimentos éticos</b> .....	<b>36</b>
<b>3.3</b>	<b>Caracterização do ambiente da pesquisa</b> .....	<b>36</b>
<b>3.3.1</b>	Contexto da Emeif Profª Maria Amélia de Castro Burali .....	<b>37</b>
<b>3.3.2</b>	Contexto do projeto socioambiental “Broto Verde” .....	<b>38</b>
<b>3.3.3</b>	Participantes da pesquisa .....	<b>40</b>
<b>3.4</b>	<b>Fases da pesquisa</b> .....	<b>42</b>
	<b>CAPÍTULO IV</b> .....	<b>48</b>
<b>4</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA</b> .....	<b>48</b>
<b>4.1</b>	<b>A observação participante</b> .....	<b>48</b>
<b>4.1.1</b>	Inserção no contexto escolar .....	<b>50</b>
<b>4.2</b>	<b>Planejamento pedagógico da pesquisa</b> .....	<b>53</b>
<b>4.3</b>	<b>Desenvolvimento das atividades</b> .....	<b>55</b>
<b>4.3.1</b>	A viagem para a Estação Ecológica dos Caetetus .....	<b>56</b>
<b>4.3.2</b>	Projeto “Fauna, Flora e nosso papel no meio ambiente” .....	<b>57</b>
	<b>CAPÍTULO V</b> .....	<b>59</b>
<b>5</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS</b> .....	<b>59</b>
<b>5.1</b>	<b>Análise das mudanças ocorrida a partir da Pedagogia de Projetos</b> .....	<b>59</b>
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>63</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>64</b>
	<b>APÊNDICES</b> .....	<b>67</b>
	<b>APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	<b>68</b>
	<b>APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO</b> .....	<b>70</b>
	<b>ANEXO – RESOLUÇÃO N. 2 DE 15 DE JULHO DE 2012</b> .....	<b>72</b>

## CAPÍTULO I

### 1 INTRODUÇÃO

Na introdução desta dissertação, apresento, de forma breve, minha trajetória pessoal e acadêmica que me levaram a me aproximar das temáticas presentes na pesquisa intitulada: “**Pedagogia de Projetos: processos formativos na parceria entre a Educação Formal e Não-Formal**”. Apresentarei a justificativa à delimitação do problema de pesquisa, os objetivos, a revisão sistemática da literatura, as concepções metodológicas e a estrutura da dissertação. O texto deste capítulo está em primeira pessoa, tendo em vista que, nesta parte da dissertação, assumi o protagonismo dos aspectos que estão presentes na origem e estruturação do projeto de pesquisa que culminou no trabalho final. Após isso, o texto será apresentado em terceira pessoa.

#### 1.1 Justificativa e relevância da pesquisa

O interesse pela pesquisa na área da Educação iniciou-se com minhas vivências enquanto aluna em uma escola particular do município de Assis-SP que sempre incentivou os estudantes a contribuírem com outras crianças da cidade que passavam por problemas socioeconômicos. Arrecadávamos brinquedos e doces para datas especiais, mas também fazíamos visitas a creches e espaços de acolhimento. A contribuição onde pudesse estar próxima dessas pessoas é a que mais me alegrava e, com isso, participei de outras ações, como grupo de palhaços que fazia visitas em hospitais e eventos para crianças de bairros da periferia da cidade.

Aos dezessete anos, ingressei na universidade para cursar Ciências Biológicas e, no quarto ano do curso, conheci o Projeto Broto Verde<sup>1</sup> que abordava temas de educação ambiental em conciliação com ações de cunho social, o que me despertou interesse por unir duas paixões: a biologia e o trabalho social. Entrei em contato com a responsável pelo Projeto e, logo em seguida, comecei um estágio voluntário no ano de 2012, em que auxiliava os professores nas atividades

---

<sup>1</sup> As informações sobre esse projeto socioambiental constam detalhadas no capítulo 2.

pedagógicas e, após quatro meses, fui integrada ao quadro de funcionários para desempenhar as atividades de educação ambiental.

Permaneci no projeto por mais três anos e deixei as atividades para me dedicar aos estudos para o mestrado. Após ingressar no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste) em 2017, demonstrei meu interesse e paixão pelo Projeto e, junto com a orientadora, decidimos pesquisar os aspectos pedagógicos que fizeram com que crianças e adolescentes se interessassem em participar das atividades ao longo dos anos.

Ao acompanhar o caráter metodológico mais aberto proposto pelo contexto do Projeto Socioambiental, alvo dessa pesquisa, surgiu a motivação para pensar em estratégias de conscientização das pessoas quanto à importância da estratégia de projetos (envolvendo conceitos), criando nesse espaço de vivência prática e considerando o cotidiano dos estudantes, a possibilidade de auxiliá-los na aprendizagem dos conceitos curriculares e na construção do conhecimento, bem como de estabelecimento de uma parceria com o ambiente formal de educação vivenciado pelas crianças e adolescentes atendidos pelo Projeto.

Na perspectiva de um estudo que englobe os eixos temáticos Pedagogia de Projetos e Espaços Formais e Não-Formais de Educação, caracterizando a possibilidade de atuar em diferentes aspectos, atendendo ao interesse dos sujeitos, surgiu também a perspectiva de abordar os princípios de transversalidade, que como propõe a própria palavra: “se relaciona a temáticas que atravessam, que perpassam, os diferentes campos do conhecimento...”.

Considerando a possibilidade de desenvolver projetos no contexto da pesquisa, estabelecendo temas que sejam pertinentes à população e seu dia a dia em um percurso transversal dos campos disciplinares já existentes (ARAÚJO, 2014), foi estruturada inicialmente a pergunta que motivou a elaboração do projeto pesquisa: Quais são as possibilidades e desafios da Pedagogia de Projetos para o desenvolvimento da parceria entre educação formal e não-formal e para o desenvolvimento da aprendizagem significativa dos estudantes?

Para delimitar as questões inerentes a esta pergunta geral, foram criadas as seguintes perguntas:

- De que forma a pedagogia de projetos pode ser desenvolvida em um ambiente não-formal de educação?

- Como a pedagogia de projetos pode auxiliar no processo de aprendizagem de alunos em ambiente não-formal de educação?
- A pedagogia de projetos é capaz de gerar atividades e ações que contribuam para a criatividade e mudanças sociais e ambientais de seus envolvidos?
- Quais as possibilidades e desafios provenientes da parceria entre educação formal e não-formal?

Diante da pergunta que motivou a estruturação da problemática da pesquisa, foram estruturados os objetivos descritos a seguir.

## **1.2 Objetivo geral**

Analisar de que maneira o desenvolvimento de atividades educacionais em parceria da escola e projeto socioambiental, utilizando a Pedagogia de Projetos como estratégia, pode auxiliar na aprendizagem dos estudantes sobre temas relacionados ao meio ambiente e educação ambiental.

## **1.3 Objetivos específicos**

1. Identificar as necessidades e especificidades do contexto e dos participantes da pesquisa – a escola e o projeto socioambiental.
2. Analisar, a partir dos pressupostos da Pedagogia de Projetos como pode ser desenvolvido atividades articulando o ambiente formal de educação com o projeto socioambiental.
3. Desenvolver a parceria entre o ambiente formal de educação com o projeto socioambiental utilizando a Pedagogia de Projetos.
4. Analisar as possibilidades e desafios da Pedagogia de Projetos para o desenvolvimento da parceria entre escola (educação formal) e projeto socioambiental (educação não formal) e aprendizagem significativa dos estudantes.

## **1.4 Levantamento bibliográfico inicial**

O levantamento bibliográfico inicial da presente pesquisa foi consolidado mediante um mapeamento das produções científicas do período de 2014 a 2018, sobre os eixos temáticos: Pedagogia de Projetos; Educação Não-Formal; Temas

Transversais, Projetos Socioambientais, Educação Ambiental e Educação Formal. Para tal, foram usados os seguintes descritores: “Educação formal” AND “Projetos Socioambientais”, “Educação Não-formal” AND “Educação Ambiental” OR “Temas Transversais”, “Pedagogia de Projetos” AND “Educação Não-formal” que deram um panorama significativo sobre as produções relacionadas aos temas dessa dissertação.

Foram consultadas as bases de dados “Portal de Dissertações e Teses da Capes” e *Scientific Eletronic Library Online* – “SciELO” para a análise bibliográfica.

Foram lidos os títulos e resumos dos artigos e dissertações e avaliado se eles enquadravam-se nos critérios de inclusão previamente definidos: publicação no período de 2013 a 2019 em Língua Portuguesa, e abordagem dos temas dessa dissertação, escolhidos como descritores. Quando os títulos e resumos não foram esclarecedores, buscou-se informações no corpo do texto. Foram excluídos os artigos que se repetiram nas pesquisas e os que não se enquadravam nos critérios.

No fim desse processo, restaram 11 publicações da busca na base de dados da Capes. Esses artigos foram lidos na íntegra, sendo apresentadas no quadro 1, a seguir, suas principais características:

Quadro 1 - Síntese das publicações na Base de Dados da Capes

continua

Título	Autores	Ano de publicação	Resumo
O Isomorfismo Na Educação Ambiental Como Tema Transversal Em Programas De Graduação Em Administração	SILVA, H. H. M. CAMPANARIO, M. A. SOUZA, M. T. S.	2013	Diante da regulamentação da PNEA sobre a inclusão da EA em todos os níveis de ensino enquanto tema transversal, busca identificar de que modo essa regulamentação é promovida na grade de quatro cursos de graduação em administração. A pesquisa é quanti/quali, do tipo estudo multicaso e traz como conclusão que a pressão por parte da sociedade e a demanda por administradores com conhecimentos ambientais é o principal motivo para a inclusão dessa temática na grade curricular.
Mestrado profissional interdisciplinar em desenvolvimento local: uma proposta inovadora	MIRANDA, M.G. NOVAES, A. M. P. AVELAR, K. E. S.	2013	A partir de discussões sobre o mundo do trabalho e a importância da educação continuada para o desenvolvimento do país, aborda a importância da normatização dos mestrados profissionais pela Capes e mostra experiências do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento Local (PPGDL) do Unisuam-RJ, na utilização de projetos de desenvolvimento sustentável na parceria de universidade, governo, iniciativa privada e terceiro setor.
O Panorama Das Publicações Sobre Educação Ambiental Na Educação De Jovens E Adultos Nos Últimos Dez Anos (2005-2014)	G. D. ALKIMIN	2015	A pesquisa do tipo estado da arte foi realizada a partir da seleção de artigos de oito revistas do acervo de periódicos da Capes sobre a inserção da EA na EJA no Brasil nos anos de 2005 a 2014. Fez-se um panorama onde traz que apenas 1,42% dos artigos falam sobre o assunto e a visão dos envolvidos é naturalista. Propõe pesquisas mais abrangentes sobre a inserção da EA na EJA no país.

continuação

A Educação em Mudanças Climáticas: Uma Abordagem Interdisciplinar	C. M. L. FERNANDES SILVA COSTA, F. A. BORBA, G. L.	2016	O artigo aborda de que forma a educação em mudanças climáticas de forma interdisciplinar podem auxiliar na mitigação da emissão dos gases de efeito estufa e na adaptação às mudanças climáticas, uma vez que relatórios oficiais sugerem que essas alterações no clima são provenientes da emissão de gases causados pela atividade humana e consumismo, reflexo da pouca valorização das questões ambientais de forma interdisciplinar na educação.
Educação Integral e Pedagogia Social: Reflexões Aproximativas Com Base No Contexto Brasileiro	MACHADO, E. R. SEVERO, J. L. R. L.	2015	A partir da análise documental, traz discussões sobre a Pedagogia Social e a implementação da Educação Integral em escolas Brasileiras. Concluiu-se que as escolas da qual essa política se dirige cada vez mais consideram aspectos sociais gerando novas demandas formativas e o debate nacional sobre a formação de educadores Sociais para atuarem em ambientes educativos de diferentes ordens.
Percepção ambiental de visitantes do Zoo de Brasília e a possibilidade de se aprender e ensinar nesse local	Aragão, G. M. O. Kazama, R.	2014	O artigo trata da percepção ambiental dentro de ambientes não-formais de ensino e a dificuldade que esses possam ter em interagir diretamente com o público a fim de transmitir um senso crítico e ambiental. Para isso, foca os estudos na avaliação da percepção de visitantes do Zoo de Brasília sobre as informações que o zoo passa e suas falhas. Percebeu-se o interesse dos visitantes por mais informações e a necessidade de práticas que acarretem em um público mais informado e ambientalmente educado.
Influencia del escultismo en la formación personal y social de los scouts por medio de la práctica del turismo ecológico e pedagógico	Hilário, A. C. C. Chagas, M. M.	2014	Esse estudo analisa a influência do movimento de escotismo na formação pessoal e social de jovens escoteiros a partir de práticas de ecoturismo e turismo pedagógico. Foi realizada uma pesquisa qualitativa do tipo exploratório/descritivo onde pode-se observar a contribuição dessa prática para o desenvolvimento dos jovens, principalmente de caráter, consciência social e ambiental.
Geoturismo, patrimônio geológico e atividades educativas e interpretativas	MOREIRA, J. C.	2014	Apresenta as Unidades de Conservação como locais ideais para a implantação de projetos de educação ambiental, já que propiciam o contato direto com o meio ambiente. Foca na educação voltada à conservação e atrativos turísticos em relação aos aspectos geológicos como ferramenta de educação ambiental.
Trilha da Ciência: Um percurso de Educação Científica na ilha do Príncipe	LATAS, J. RODRIGUES, A.	2015	A Ilha do Príncipe, reconhecida como uma reserva de Biosfera da Unesco em 2012, velou uma equipe multidisciplinar de professores da Escola Secundária de Príncipe a desenvolver uma proposta de abordagem didática no formato de percurso de educação científica em contextos não-formais de educação. O estudo avaliou o impacto do projeto "Trilha da Ciência" em seus participantes a partir de questionários e análise documental, além do reconhecimento das potencialidades educativas do mesmo.
Educação Química no Projeto Escolar "Quixaba": Alfabetização Científica com Enfoque CTSA no Ensino Fundamental a Partir de Temas Sociocientíficos	RODRIGUES, L. N. <i>et al.</i>	2015	O objetivo deste estudo foi analisar os aspectos pedagógicos do ensino de química em um projeto escolar "Quixaba" (Química na Indústria Capixaba) desenvolvido com alunos de Ciências do último ano do ensino fundamental, com enfoque no CTSA (Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente). O projeto tratou da articulação de questões sociocientíficas com conteúdos de Química, com foco em alguns setores da indústria do Espírito Santo, como alimentos, construção civil e siderurgia. Trata-se de um estudo de caso, qualitativo, baseado em observações diretas, visitas técnicas e entrevistas em grupos focais. Os resultados levaram a concluir que as práticas de ensino realizadas durante o projeto "Quixaba" proporcionaram alfabetização científica com foco na CTSA.

			conclusão
Aprendizagem Baseada Em Projetos e Formação de Professores: Uma Possibilidade de Articulação entre as Dimensões Estratégica, Humana e Sócio-Política da Didática	PASQUARELLI, B. V. L. OLIVEIRA, T. B.	2017	O trabalho teve como objetivo enfatizar a ideia da formação de professores pensando na necessidade de um processo pedagógico de aprendizagem que enfatize três dimensões centrais de ensino (a técnica, a humana e a sócio-política). Propõe uma didática estruturada como um processo multidimensional, fornecendo técnicas e estratégias aos alunos em um processo de ensino e de aprendizagem que enfatiza a ideia da prática cidadã, como a participação em projetos em junção com o processo de aprendizagem, proporcionando ao aluno a reflexão sobre as necessidades da comunidade e estimulando a formar um professor preocupado com interesses sociais e coletivos, despertando suas potencialidades por meio do compromisso social.

Fonte: A autora (2019).

Destaca-se a pesquisa intitulada “Mestrado profissional interdisciplinar em desenvolvimento local: uma proposta inovadora” de Miranda, Novaes e Avelar que trata da parceria entre educação formal (mestrado profissional) e terceiro setor (projeto de geração de renda) no trabalho sobre desenvolvimento sustentável. Nesse caso, o projeto do terceiro setor não desenvolve atividades educativas.

Podemos observar, após a análise bibliográfica, que por mais que as produções tratem dos eixos temáticos dessa dissertação, nenhuma aborda a parceria da educação formal com a educação não-formal no tratamento de temas transversais mediante a Pedagogia de Projetos.

Após a busca na base de dados da SciELO e leitura dos artigos encontrados, cheguei a dezesseis trabalhos e deste total de artigos, cinco tratam de temas transversais em ambientes não formais de educação. Entende-se a relação da educação não formal e o trabalho de temas transversais pelo fato desses espaços não trazerem os limites das disciplinas encontradas no ensino tradicional. Apresento, assim, o Quadro síntese dessas produções abaixo:

Quadro 2 - Síntese das publicações no SciELO

continua

Título	Autores	Ano	Tema transversal
Atividades investigativas na formação de professores de ciências: uma aula de campo na Formação <b>Barreiras</b> de Marataízes, ES.	M. S. da Silva, C. R. P. Campos	2017	Meio ambiente
Atividades em um centro de ciências: motivos estabelecidos por educadores, suas concepções e articulações com a escola	G. R. Coelho, V. C. Breda, T. R. A. Brotto.	2016	Meio Ambiente e Pluralidade Cultural

conclusão

Da arte invisível ao enraizamento: uma experiência de educação não formal no subúrbio ferroviário de Salvador	R. V. Leite, M. Mahfoud	2018	Pluralidade Cultural
Espaços de Discussão na Rua na Costa do Marfim Pós-Conflito: aprendizagem não formal, diálogo e cotidiano.	M. Tsolakisl	2018	Pluralidade Cultural e Ética
Educação em Solos: Princípios, Teoria e Métodos	C. C. Muggler, F. A. P. Sobrinho, V. A. Machado.	2006	Meio Ambiente

Fonte: A autora (2019).

Observou-se neste caso que a maioria desses trabalhos trata de atividades de forma pontual, como no caso de visitas ou cursos de curta duração. Não foi observado, após a leitura dos trabalhos, relatos de atividades de duração maior, como no caso da parceria do projeto BV e MA, aqui apresentado.

Na pesquisa de trabalhos que trouxessem a Pedagogia de Projetos na educação não-formal, surgiram diversos artigos que tratam de projetos educativos, mas apenas o artigo Educação em Solos: Princípios, Teoria e Métodos, de Muggler *et al.*, traz em seu conteúdo o uso da pedagogia de projetos como prática pedagógica. O trabalho apresenta um programa para Educação em Solos que atua na educação formal e não formal com a prática da pedagogia de projetos em temas pedológico-ambientais.

Após a busca nas bases de dados de trabalhos com os eixos temáticos dessa dissertação, foi possível considerar que não existem, no recorte criado, trabalhos de pesquisa que tratem da parceria entre educação formal e não-formal para o trabalho de educação ambiental utilizando-se da Pedagogia de Projetos como estratégia. Sendo assim, o levantamento inicial ressaltou a importância desse trabalho e das perguntas de pesquisa elaboradas.

### 1.5 Estrutura da dissertação

No Capítulo I são apresentadas a caracterização do ambiente, tanto da escola quanto do projeto socioambiental, participantes da pesquisa e também os procedimentos metodológicos que permearam a realização da pesquisa, considerando as fases constituídas por meio das ações desenvolvidas.

O Capítulo II contém os pressupostos teóricos que serviram como base para a construção da pesquisa, com reflexão sobre autores que abordam os temas norteadores: trabalho com projetos, ambientes não-formais de educação, projetos sociais e educativos, educação ambiental.

No Capítulo III está o desenvolvimento da pesquisa, apresentando a observação participante, a inserção enquanto pesquisadora no contexto escolar, o planejamento e desenvolvimento das atividades e a análise das mudanças ocorrida na prática dos professores por meio das atividades que foram realizadas no trabalho de campo, considerando os objetivos estabelecidos para a realização da pesquisa.

No Capítulo IV apresento uma análise dos dados obtidos a partir da observação, levantando possibilidades e desafios provenientes da parceria entre escola e projeto socioambiental.

Finalmente, o Capítulo V apresenta minhas considerações sobre a pesquisa, por meio da apreciação dos dados obtidos.

## CAPÍTULO II

### 2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

#### 2.1 A relevância da pedagogia de projetos

A ciência moderna é embasada no “paradigma da simplificação”, onde há a disjunção, redução e abstração do real, sendo responsável pelo progresso do conhecimento científico, desde o século XVIII, mas também responsável pela divisão dos ensinamentos em partes para facilitar o seu estudo, surgindo, a partir daí as diversas disciplinas, e, com isso, a facilidade da “divisão do trabalho, “produção de novos conhecimentos”, mas também “os inconvenientes da superespecialização, do confinamento e do despedaçamento do saber” (MORIN, 2003a, p.25). Esse princípio, ao isolar os campos de conhecimento, acaba por reduzir a complexidade do real, onde os conteúdos divididos acabam se formalizando e se afastando do objeto de estudo, trazendo consigo a superespecialização (ARAÚJO, 2014, MORIN, 2005 MORIN, 2001).

Entende-se, a partir do pensamento simplificante, que os fenômenos do cotidiano escolar devem ser abstraídos para facilitar seu entendimento (Araújo, 2014). Nesse mesmo sentido, Morin (2000 e 2005) apresenta que a lógica ocidental baseia-se no “reducionismo”, no isolamento das ciências, provocando uma fragmentação do saber, compartimentalização dos objetos, onde o saber permanece “disjunto”, rompendo com a sistemicidade da relação do todo e parte com a multidimensionalidade dos fenômenos. Dessa forma, o conhecimento é compreendido de forma mecânica e reducionista.

A educação, que é complexa por essência, influi e é influenciada pelas partes e aspectos que a define e constitui [...] é urgente repensá-la a partir de uma visão totalizadora que a torne envolvida com as partes e os recortes, mas sempre em função das partes e de um todo uno, múltiplo e complexo, simultaneamente (MORIN *apud* PETRAGLIA, 1995, p. 16).

Também para Araújo (2003 e 2014), essa maneira “reducionista de pensar” acaba refletindo no cotidiano escolar. Os problemas são analisados a partir de apenas um dos fatores, os estudos são fragmentados, assim como os espaços das atividades. Os conteúdos tem seu momento específico para serem trabalhados, uma vez que é a forma da qual aprendemos que devemos utilizar para nos

“aproximarmos da realidade”. Essa forma de lidar com as questões acabam por distorcê-las.

O sistema educacional tradicional se acomoda no lugar comum, mecanizando as ações, onde todos os professores assumem a mesma rotina de entrar na sala, fazer a rotina, dar sua aula expositiva, falar sobre o tema do dia usando o quadro negro, pedir uma leitura do livro, indicar exercícios...enquanto os alunos devem permanecer em silêncio (ALMEIDA; FONSECA JUNIOR, 2000).

O que empobrece muito o ato de educar é a quase ausência de propostas que impliquem atividades dos alunos. Eles fazem muito pouco. Em geral, só lhes cobram repetições. [...] Não se avalia o que os alunos fazem, mas sua capacidade de imitar e repetir os pensamentos que estão nos livros e os dos mestres. Aprender fazendo, agindo, experimentando é o modo mais natural, intuitivo e fácil de aprender.

Isso é mais do que uma estratégia fundamental de aprendizagem, é um modo de ver o ser humano que aprende. Ele aprende pela experimentação ativa do mundo (ALMEIDA; FONSECA JUNIOR, 2000, p.21).

Contrapondo o pensamento simplificante, Morin (2005) propõe o pensamento complexo, considerando então que a realidade é formada interações e interferências. O autor coloca que:

“A complexidade se impõe primeiro como impossibilidade de simplificar; ela surge lá onde a unidade complexidade produz suas emergências, lá onde se perdem as distinções e clarezas nas identidades e causalidades, lá onde as desordens e as incertezas perturbam os fenômenos, lá onde o sujeito-observador surpreende seu próprio rosto no objeto de sua observação, lá onde as antinomias fazem divagar o curso das racionalizações...” (Morin, 2003b, p.456).

Tomando consciência da limitação do pensamento simplificante, propõe-se uma ampliação da maneira com a qual a realidade é compreendida, levando em consideração seus aspectos multidimensionais, uma vez que os acontecimentos fazem parte de um todo. Esse pensamento deve ser substituído pelo pensamento complexo, então, também no ambiente escolar, como aparecem as orientações dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998), que a formação do aluno deve se dar de forma construtiva juntamente ao professor, onde os processos de ensino aprendizagem deixem de tratar o conhecimento de forma segmentada, ou por etapas, uma vez que tanto os objetos de conhecimento quanto o processo cognitivo não se

dão dessa forma. Sugere caminhos que possibilitem que os alunos se transformem em sujeitos ativos de sua formação acadêmica, trabalhando todos os componentes curriculares, de forma transversal a fim de que auxiliem na formação de um verdadeiro cidadão:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais, tanto nos objetivos educacionais que propõem quanto na conceitualização do significado das áreas de ensino e dos temas da vida social contemporânea que devem permeá-las, adotam como eixo o desenvolvimento de capacidades do aluno, processo em que os conteúdos curriculares atuam não como fins em si mesmos, mas como meios para a aquisição e desenvolvimento dessas capacidades. Nesse sentido, o que se tem em vista é que o aluno possa ser sujeito de sua própria formação, em um complexo processo interativo em que também o professor se veja como sujeito de conhecimento (BRASIL, 1998, p. 33).

Orienta que o aluno tenha uma participação construtiva, onde o professor intervenha na construção do conhecimento do aluno, onde seja possível contribuir com a formação do sujeito através do entendimento da complexidade dos objetos, ao contrário do ensino por “etapas”, uma vez que o processo cognitivo não se dá dessa forma. Sendo assim, para que os objetivos trazidos nos PCN's sejam alcançados, o ensino tradicional precisa ser substituído por um modelo onde os objetos de estudo deixem de ser isolados, mas compreendidos em seu contexto, a fim de entender o mundo na sua totalidade e realidade de forma crítica (MORIN, 2000; HERNANDEZ, 1998).

O ensino baseado em projetos de trabalho apresenta-se como uma forma de permitir que se percebam as questões na sua forma complexa e dinâmica, uma vez que, cada vez mais, entende-se que os limites entre diferentes disciplinas precisam ser superados. Essa metodologia propicia maneiras diferenciadas de aprender, de forma pluralista e articulada, onde é permitido a cada aluno um pensamento crítico e reflexivo, a convivência com a diversidade de opiniões, convertendo as atividades metodológicas em situações de aprendizagem ricas e significativas (BEHRENS, 2001).

O trabalho com projetos desfaz a forma tradicional de trabalhar os temas, onde as atividades são desconexas e não trazem um objetivo, e, através da escolha de temas para esses projetos, há a possibilidade de uma educação em valores, o entendimento dos problemas da sociedade e respostas a esses problemas. Essa união entre as vivências dos alunos, tanto escolares quanto do cotidiano, proporcionam uma quebra na

disciplinarização, aproximando os conteúdos acadêmicos dos sociais e, dando, assim, abertura às transformações (PUIG; MARTIN, 1998).

Os projetos vem como uma forma viável de modalidade de ensino, onde é possível escapar das limitações do currículo uma vez que possibilita a união das disciplinas em conjunto com uma identidade cultural. Segundo os autores:

Trabalhar com projetos é uma forma de facilitar a atividade, a ação, a participação do aluno no seu processo de produzir fatos sociais, de trocar informações, enfim, de construir conhecimento. O fundamental para a constituição de um projeto é a coragem de romper com as limitações do cotidiano, muitas delas auto-impostas, convidando os alunos à reflexão sobre questões importantes da vida real e da sociedade em que vivem; instigando-os a alçarem vôo rumo aos seus desejos e às suas apreensões verdadeiras (ALMEIDA; FONSECA JUNIOR, 2000, p.22).

Para Almeida (2001), o desenvolvimento de projetos na sala de aula traz a necessidade de criação de uma nova “cultura educacional”, onde a escola passa a ser um local onde formam-se cidadãos críticos de si e da sociedade onde vivem, que trabalhem em equipe, aprendam a solucionar problemas, busquem por informações e sejam criativos.

Segundo Machado (2000), a palavra “projeto” é derivada do latim *projectus* e significa “um jato lançado para a frente” e partir desse significado apresenta três características fundamentais de um projeto: “a referência ao futuro, a abertura para o novo; a ação a ser realizada pelo sujeito que projeta” (p.75 e 76). Diante dessas características, pressupõe-se a autonomia e participação ativa do aluno, a colaboração, estimulando-os a querer aprender mais. “Há um constante movimento entre o fazer e o refletir e os alunos passam a ser autores dos conhecimentos junto com os professores e, neste caso, todos aprendem” (SANTOS, 2006, p.78).

Os projetos pretendem dar sentido ao mundo em que vivemos, através das relações sociais e fenômenos naturais, tirando as disciplinas dos seus compartimentos isolados. Esse ideal vem de encontro com os temas transversais, já trabalhados no âmbito escolar, do qual falaremos mais a seguir.

### 2.1.1. Os temas transversais e a Pedagogia de Projetos

Para Araújo (2014) a transversalidade “se relaciona a temáticas que atravessam, que perpassam, os diferentes campos do conhecimento, como se estivessem em outra dimensão” (p. 45), não podendo ser consideradas novas disciplinas, elas devem “atravessar” as disciplinas já existentes, contextualizando ciência e cultura, como no caso dos estudos sobre a natureza e ciências humanas, que devem relacionar-se com a melhoria da sociedade, tratando de temas e conflitos do dia a dia das pessoas.

Os temas transversais devem aproximar a ciência da comunidade, tratando os temas de forma a entrelaçá-los com a vida cotidiana, as necessidades e interesses da população para que esses se tornem interessantes e de melhor compreensão. Problemas até então puramente biológicos, podem se tornar de interesse social quando passam a afetar a população, atrelando “à vida cotidiana, à democracia, à justiça social, à ética, à busca a uma vida digna para todos os seres humanos” (ARAÚJO, 2014, p. 51). Morin (1994) traz como exemplo a ecologia:

“O problema da ecologia, que parecia uma questão totalmente exterior, converteu-se num problema político desde que compreendemos que a degradação que ocasionamos na biosfera apresenta consequências sociais e políticas, em se tratando da contaminação local de um riacho ou de um lago, que apresenta um problema concreto para uma cidade ou uma região, ou dos problemas globais da biosfera.” (MORIN, 1994, p.282).

Segundo Moreno (1998), as disciplinas devem “impregnar-se” na vida cotidiana, sem que haja a renúncia das teorias e avanços da ciência. A ciência e o social não devem ser vistos como opostos, porém como complementares, a fim de que não se limite nossa visão, mas gere uma forma de ver a realidade de vários pontos de vista. Para a autora, as matérias curriculares, ao serem estudadas com o fim em si mesmas, afastam-se da realidade, ficando incompreensíveis aos alunos, e consequentemente gerando desinteresse por parte desses.

Sugere, então, a adoção dos temas transversais, que permeiam as temáticas das áreas curriculares, que passam a estruturar-se de modo a trabalharem temas atuais e do cotidiano, dando chance aos alunos de estabelecerem uma relação direta com as disciplinas a partir do momento em que adquirem maior significado e contexto:

(...) contextos reais nos quais as noções a ensinar adquiram um significado, contextos que não sejam absurdos, mas que tenham um sentido não só para os adultos, mas também para a criança que queremos que maneje os conceitos. (...) Os temas transversais introduzem na escola esta problemática mais ligada ao cotidiano. (MORENO, 1998, p.48-49).

Exatamente pela proposta dos temas transversais estarem diretamente ligados à vida cotidiana, eles não podem ser considerados como novas disciplinas, e devem ter caráter mais aberto, respeitando as necessidades dos grupos sociais e comunidades, estando esses livres a escolherem os temas pertinentes a serem trabalhados, como trazido por Araújo (2014). O autor apresenta as propostas para os temas transversais de acordo com Puig e Martín (1998):

- supõem uma aposta clara por uma educação em valores, pois são orientados para o desenvolvimento de uma formação integral, atenta à dimensão ética e à geração das capacidades necessárias para a construção da consciência moral autônoma dos alunos;
- buscam dar respostas aos problemas que a sociedade reconhece, durante determinado período, como prioritários ou especialmente preocupantes;
- procuram conectar a escola à vida das pessoas, propondo uma ruptura formal e explícita com o distanciamento entre os conteúdos acadêmicos e aqueles que os estudantes adquirem em sua vida cotidiana;
- estão sempre abertos à incorporação de novos temas e problemas sociais, o que lhes dá um caráter dinâmico e aberto às transformações sociais e à aparição de novas sensibilidades críticas (ARAÚJO, 2014, p. 52).

A inserção dos temas transversais na escola podem se dar de diversas formas, como: atividades pontuais, onde o professor tira um momento de sua aula para tratar um tema específico; através de palestras com profissionais especializados; oferecimento de projetos interdisciplinares sobre temas transversais ou incorporação da transversalidade nas disciplinas, mas para o autor, essas formas de trabalho desses temas não permite a participação ativa dos alunos, o conhecimento continua sendo apenas transmitido passivamente e escolhido pelos professores (ARAÚJO, 2014).

A transversalidade deve agir como eixo vertebrador do sistema educacional, onde as disciplinas tradicionais deixam de ser a finalidade em si mesmas, da educação, para serem o “meio” por onde os problemas sociais, a formação ética, o cotidiano são transmitidos, entrelaçando-se com os temas científicos, dando à escola um novo sentido e assim auxiliar os alunos a terem um aprendizado que seja significativo para eles e contribuir para uma formação em valores (ARAÚJO, 2014; MORENO, 1998).

Para Moreno (1998), a transversalidade propõe a articulação dos temas científicos com assuntos do cotidiano, onde esses agucem a curiosidade que é inerente ao ser humano quando vê-se diante de algo do seu dia-a-dia. “Nada desanima mais que realizar um trabalho que requer esforço sem que se saiba para que serve.” (p.45).

A estratégia dos trabalhos por projetos é trazida como uma ótima opção para o trabalho das temáticas transversais, uma vez que ambos pautam-se em um trabalho interdisciplinar, trabalhados em rede, não de forma linear, como sugere o princípio da complexidade de Morin (2005).

Nessa perspectiva integradora, o projeto é inicialmente proposto pelo docente e, através das questões levantadas pelos alunos e interesses ao longo do processo, os temas são escolhidos e trabalhados, onde as disciplinas escolares são também contempladas, a partir de temáticas transversais, condizentes com o currículo.

Segundos os PCN, os temas transversais se dividem em: Ética, Pluralidade Cultural, Saúde e Orientação Sexual e Meio Ambiente e esses podem, a partir dos pressupostos aqui apresentados, serem trabalhados nos projetos, uma vez que esses parâmetros propõem um currículo flexível onde “os temas podem ser priorizados e contextualizados de acordo com as diferentes realidades locais e regionais e outros temas podem ser incluídos” (BRASIL, 1997, p. 25).

## **2.2 Educação ambiental: breve contexto**

A partir do momento em que as questões ambientais passaram a ser vistas como um problema que afeta o futuro da humanidade, governos e sociedade civil começam a se mobilizar. Práticas voltadas para o meio ambiente por programas do governo e também iniciativas coletivas que trazem o consenso sobre a necessidade da discussão das questões ambientais em todos os níveis de ensino de forma transversal e interdisciplinar começam a ser instituídas. (CARVALHO, 2012).

Tem-se conhecimento na literatura de registros sobre Educação Ambiental desde a década de 60, ou antes, mas nos anos 70 é que começam um conjunto de ações significativas voltadas para o movimento ecológico, como a I Conferência Internacional sobre Meio Ambiente realizada em 1972, na cidade de Estocolmo, na Suécia, e a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, em Tbilisi,

na Geórgia, antiga União Soviética no ano de 1977, onde são estabelecidas finalidades, objetivos e estratégias para a promoção da EA a partir de um documento oficial (BRASIL, 2014).

No Brasil, o movimento Ecológico surge antes da sua institucionalização pelo governo, a partir de movimentos populares mobilizados por ações internacionais que culminam no surgimento da Secretaria especial do Meio Ambiente (SEMA), ano de 1973, vinculada ao Ministério do Interior, que fica responsável por sensibilizar setores da sociedade para questões ambientais e, mais tarde, a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA) (Lei nº 6.938/81), que determinou a inclusão da EA em todos os níveis de ensino (CARVALHO, 2012).

A tabela 1, a seguir, apresenta um resumo/linha do tempo para apresentar de forma clara, objetiva e dinâmica os principais acontecimentos referentes a políticas públicas para EA no Brasil a partir de 1980.

**Quadro 3 - Principais políticas públicas para EA no Brasil desde os anos 80**

<b>Principais políticas públicas para EA no Brasil desde os anos 80</b>
<b>1981 – Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/81) inclusão da EA em todos os níveis de ensino.</b>
<b>1988 – Inclusão da EA como direito de todos e dever do Estado no capítulo de meio ambiente da Constituição.</b>
<b>1989 – Criado o Fundo Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 7.797/89), apoia projetos de EA.</b>
<b>1992 – Criado o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e os Núcleos de EA do Ibama e dos Centros de Educação Ambiental pelo Ministério da Educação (MEC).</b>
<b>1994 – Criação do Programa Nacional de Educação Ambiental (Pronea) pelo MEC e pelo MMA, MEC, MIC, MCT.</b>
<b>1995 – Câmara Técnica temporária de EA do CONAMA.</b>
<b>1997 – Elaboração dos Parâmetros Curriculares definidos pela Secretaria de Ensino Fundamental do MEC, em que “meio ambiente” é incluído como um dos temas transversais.</b>
<b>1999 – Aprovação da Política Nacional de EA pela Lei nº 9.795, e criação Coordenação-Geral de EA no MEC e da Diretoria de EA no MMA.</b>

**2001 – Implementação do Programa Parâmetros em Ação: meio ambiente na escola, pelo MEC.**

**2002 – Regulamentação da Política Nacional de EA reunindo MEC e MMA.**

Fonte: Adaptado de Carvalho, 2012, p. 52-53.

Como podemos observar na tabela acima, a proteção ao meio ambiente passa ao status de norma constitucional apenas no ano de 1988, onde, pela primeira vez, a Constituição Federal Brasileira apresenta em seu conteúdo um capítulo destinado ao tema (capítulo VI), cujo nome atribuído fora “do meio ambiente” (BRASIL, 1988).

Ratificando as preocupações com as questões do meio ambiente, é criada a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) a partir da Lei nº 9.795/99 e por meio do Decreto nº 4.281/2002, integrado pelo Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação, onde define em seu Capítulo I, Art. 1º a 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 (BRASIL, 1999).

Entre seus outros artigos, coloca a educação ambiental como essencial para a educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis de ensino, de caráter formal e não-formal (Art. 2º), sendo um direito de todos, cabendo ao poder público “definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente” (Art.3º, § I), através da promoção da educação ambiental nas instituições educativa e na sociedade como um todo voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais (Art. 3º)

Ao decorrer dos anos 90, diversas ações em educação ambiental foram surgindo, como o II Fórum de Educação Ambiental de 1992, onde é lançada a Rede Brasileira de Educação Ambiental, com a adoção do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, como carta de princípios aprovada por durante o Fórum Global 92, e a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (Rio-92) ou Cúpula da Terra,

onde a EA foi reconhecida como um dos instrumentos da política ambiental brasileira, com produção da Carta Brasileira para Educação Ambiental, com participação do MEC, que reconhecia a educação ambiental como melhoria da qualidade de vida humana no planeta e a Divisão de Educação Ambiental do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) (Brasil, 2014).

A Rio-92 apresenta grande importância no âmbito pedagógico e educacional ao estimular a integração da EA na educação de todos os cidadãos (Carvalho, 2012).

### **2.3 Ambientes não-formais de educação**

Nesse capítulo irei comentar sobre os ambientes não-formais de educação, mas, para isso, iniciarei com uma breve definição e comentário do que é considerado ambiente formal de educação a fim de facilitar a compreensão, uma vez que, por entendimento, um se opõe ao outro.

A educação formal pode ser entendida como o espaço escolar, tanto do ensino básico como superior (escolas e universidades), como discorre a LEI Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. A educação é formalizada, garantida por lei e baseada em diretrizes para o planejamento curricular, com estruturas hierárquicas e burocráticas, determinadas em nível nacional, com órgãos fiscalizadores dos ministérios da educação.

Haja vista que “espaço formal” refira-se às escola, o termo “educação não-formal” ou “ambientes não-formais de educação” são utilizados comumente para nomear espaços de aprendizado ou que podem desenvolver atividades educativas, normalmente museus, zoológicos, parques e praças.

La Belle (1982 *apud* GADOTTI, 2005) define educação não-formal como “toda atividade educacional organizada, sistemática, executada fora do quadro do sistema formal para oferecer tipos selecionados de ensino a determinados subgrupos da população”, sendo assim, a educação não-formal se torna menos burocrática, e, diferentemente da escola, não precisa necessariamente seguir uma sequência, a duração pode ser variável, flexível e conceder ou não certificados de aprendizagem (GADOTTI, 2005).

A educação não-formal capacita os indivíduos a se tornarem cidadãos do mundo, no mundo. Sua finalidade é abrir janelas de conhecimento sobre o mundo que circunda os indivíduos e suas relações sociais. Seus objetivos não são dados a priori, eles se constroem no processo interativo, gerando um processo educativo. Um modo de educar surge como resultado do processo voltado para os interesses e as necessidades que dele participa [...] A transmissão de informação e formação política e sócio cultural é uma meta na educação não-formal. Ela prepara os cidadãos, educa o ser humano para a civilidade, em oposição à barbárie, ao egoísmo, individualismo etc (GOHN, 2006).

Essa afirmação de Gohn sobre o papel da educação não-formal faz-nos pensar que a escola, ou educação formal, deveria ter esse papel social, de formar alunos críticos, com visão totalizadora, superando os limites entre as disciplinas, permitindo ao aluno um pensamento crítico e reflexivo. Essa discussão já é tratada no capítulo anterior, onde a proposta do trabalho com projetos vem de encontro com esse pensamento sobre a função da escola.

A intenção da educação não-formal é criar e buscar ambientes que não se limitem à sala de aula para aplicar metodologias que permitam o aprendizado de forma lúdica, criativa e participativa. A relação fechada entre professor e aluno abre-se à novas possibilidades e interações, troca de conhecimentos e experiências. Esses ambientes podem motivar no aluno o desejo de querer aprender ao envolver-se diretamente com o objeto de estudo, tornando-se um protagonista na aquisição do conhecimento, uma vez que aprendem através da prática, da vivência, do fazer, além de permitirem aos alunos a prática da vida em grupo (OLIVEIRA; MOURA, 2005).

Para Gohn (2009), a educação não-formal está muito associada à ideia de cultura e de formação para a cidadania. Para a autora, esta área desdobra-se nas seguintes demandas:

- a) Educação para justiça social.
- b) Educação para direitos (humanos, sociais, políticos, culturais etc.).
- c) Educação para liberdade.
- d) Educação para igualdade.
- e) Educação para democracia.
- f) Educação contra discriminação.

g) Educação pelo exercício da cultura, e para a manifestação das diferenças culturais.

Gadotti (2005) acrescenta que toda educação pode ser considerada formal pela sua intencionalidade, mas fora do sistema formal, e, sendo assim, as próprias escolas podem oferecer educação não-formal, assim como Organizações Não-Governamentais, as igrejas, os sindicatos, os partidos, a mídia, as associações de bairros, entre outros. Os espaços não-formais de educação podem ser divididos em duas categorias, os institucionais e os não institucionais. Nas instituições, são inclusos os espaços regulamentados e que possuem equipe técnica responsável pelas atividades e aqueles espaços que não apresentam estruturação institucional, mas onde é possível desenvolver práticas educativas, são considerados os espaços não-institucionais (JACOBUCCI, 2008).

Esses espaços de educação não-formal trazem alguns aspectos fundamentais para a promoção de atividades educacionais, uma vez que seu caráter não-formal permite maior liberdade na organização dos conteúdos, metodologias e consequentemente interdisciplinaridade, muitas vezes difícil de ser desenvolvido nas escolas por conta da necessidade de seguir o planejamento curricular e os horários pré estabelecidos, o que dificulta formação de uma visão de mundo mais integradora da realidade.

É preciso entender as particularidades de cada espaço para que não haja confusão entre os dois, submetendo às instituições de educação não-formal as cobranças que são dadas às escolas, como o aprendizado formal, no sentido de não caber à educação não-formal substituir a educação escolar ou ser encarada como uma alternativa, como afirma Gohn (2009):

Ela não deve ser definida pelo o que não é, mas sim pelo o que ela é – um espaço concreto de formação com a aprendizagem de saberes para a vida em coletivos. Esta formação envolve aprendizagens tanto de ordem subjetiva-relativa ao plano emocional e cognitivo das pessoas, como aprendizagem de habilidades corporais, técnicas, manuais etc., que os capacitam para o desenvolvimento de uma atividade de criação, resultando um produto como fruto do trabalho realizado (Gohn, 2009, p.32).

Sendo assim, o estabelecimento de parceria entre os espaços não-formais de educação com os espaços formais de educação, principalmente os institucionais e as escolas é relevante, uma vez que, a partir desse enlace, uma complementa a outra, suprimindo deficiências como uma relação que amplie, pela

interação, as possibilidades educativas numa perspectiva integradora. Dessa forma, os saberes tidos em sala de aula podem apresentar maior contextualização e os alunos entenderem a dimensão dos conhecimentos, compreensão do passado, presente e construção de um futuro melhor.

## CAPÍTULO III

### 3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO DA PESQUISA

#### 3.1 Abordagem da pesquisa

A pesquisa proposta tem abordagem qualitativa, desenvolvida por meio de uma observação participante, cujas características foram conceituadas e caracterizadas pela pesquisadora a partir da compreensão sobre atuar como uma mediadora, que deve articular, organizar encontros e sistematizar os saberes produzidos pelos participantes da pesquisa. A análise se deu por categorização.

A abordagem escolhida proporciona maior contato com a realidade da pesquisa e com os participantes nela envolvidos, como descreve Minayo (1994, p. 22):

A pesquisa qualitativa responde a questões particulares. Ela se preocupa nas ciências sociais com um nível de realidade que não pode ser quantificada. Ou seja, ela trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Para Bogdan (1994), na abordagem qualitativa, deve-se ter a ideia de que tudo tem potencial para trazer novas pistas e esclarecimentos sobre o que deseja ser estudado. Assim, imprescindível que haja a interação e do pesquisador com o pesquisado, bem como o interesse por como os participantes da pesquisa constroem sua realidade, como afirma o autor:

[...] modo como os indivíduos constroem e compreendem as suas vidas cotidianas os seus métodos de realização da vida de todos os dias. [...] exactamente, no modo como as diferentes pessoas envolvidas entendem e experimentam os objectivos. São as realidades múltiplas e não uma realidade única que interessam ao investigador qualitativo (BOGDAN, 1994, p. 60-62).

Por mais que a pesquisa não seja do tipo colaborativa, no momento em que a pesquisadora inicia o planejamento pedagógico para a escolha do projeto de trabalho e o desenvolvimento desse, há a colaboração entre pesquisadora e

participantes, considerando a observação participante e conseqüente envolvimento com o ambiente da pesquisa. Sendo assim, utilizou-se de indicadores trazidos por autores que tratam sobre colaboração em suas obras.

Para Ferreira e Ibiapina (2011, p. 122) “pesquisar, na proposta colaborativa, implica refletir sobre o agir e sobre as teorias que lhe servem de esteio, como também criar formas de interpretá-los e transformá-los”, em um movimento onde há um processo crítico de pesquisa, enfatizando que:

(...) um estilo questionador de pensar e agir, bem como o de criar contextos para que os agentes participantes organizem a linguagem de caráter intencional e reflexivo para compreender criticamente suas ações e, em decorrência possibilitar o desenvolvimento dos mesmos (IBIAPINA, 2008, p.26).

A partir da mediação do pesquisador, gera-se uma reflexão crítica, onde são gerados conflitos que possibilitam o crescimento pessoal e profissional, tanto dos participantes, quanto dos pesquisadores, dando traços formativos, exercendo um papel de reflexão crítica em detrimento da reprodução dos conhecimentos.

Tratando-se especificamente da pesquisa-ação, Barbier (2004), traz como um meio de proporcionar mudanças a partir de uma intervenção por parte do pesquisador cujas estratégias são definidas por ele. A mudança não é imposta, mas decorre do trabalho desenvolvido por eles durante a pesquisa, focando-se na busca por soluções de problemas sociais, a partir da interpretação da realidade e ação na busca por mudanças.

(...) a força básica que dirige o desenvolvimento dessas investigações é a prática social, o pensamento com sua lógica interna e que por meio das mediações com as necessidades existências, conforme particularidades de cada modalidade de pesquisa, partem do conhecimento anterior consolidado, nesse caso, possibilidades são criadas para gerar novas qualidades (IBIAPINA, 2008,p.).

Diante das premissas desta pesquisa, entende-se a importância de levar em consideração indicadores da pesquisa colaborativa no desenvolvimento dessa, uma vez que a colaboração foca-se nas mudanças sociais provenientes da pesquisa e a participação ativa dos sujeitos na transformação de suas vivências.

### **3.2 Procedimentos éticos**

Em relação aos cuidados éticos, ressalta-se que o projeto de pesquisa foi cadastrado na Coordenadoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (CPDI) sob o número nº 4475, para apreciação ética por se tratar de uma pesquisa realizada com seres humanos. Após avaliação pelo Comitê Assessor de Pesquisa Institucional (CAPI) e Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Oeste Paulista - UNOESTE de Presidente Prudente/SP, esta pesquisa que em sua fase inicial (projeto de pesquisa) foi denominada "Pedagogia de Projetos: Possibilidades e Desafios para a Parceria entre a Educação Formal e Não-Formal", recebeu parecer Aprovado com Recomendação<sup>2</sup>.

A escola e projeto social, bem como os participantes da pesquisa foram previamente orientados sobre os objetivos da pesquisa, suas etapas e desenvolvimento, e tiveram ciência que faziam parte de uma pesquisa de Mestrado em Educação. Assim, todas as dúvidas foram esclarecidas, assegurando aos participantes a integridade física e moral, confidencialidade, bem como o esclarecimento que a participação não acarretaria em riscos ou desconfortos.

Esse compromisso foi firmado por meio da entrega e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aos participantes da pesquisa maiores de 18 anos e termo de Assentimento para os alunos do quinto ano A, sendo dado todo o esclarecimento sobre seu conteúdo, foi firmada a autorização e concordância dos mesmos via assinatura dos termos.

A pesquisadora responsabilizou-se por socializar com a equipe de trabalho e a comunidade os resultados provenientes da observação desenvolvida. Isso está de acordo com a conduta ética da pesquisa.

### **3.3 Caracterização dos ambientes de pesquisa**

Tanto a escola quanto o projeto socioambiental, alvos dessa pesquisa, estão situados no município de Assis/SP, região centro oeste do estado, distante quatrocentos e trinta e quatro quilômetros (434 km) da capital do estado, com

---

<sup>2</sup> Aprovado no CEP. CAEE: 86264818.4.0000.5515

população estimada em torno de cem (100) mil habitantes e área territorial de quatrocentos e sessenta quilômetros quadrados (460 km<sup>2</sup>) (IBGE, 2010). É a maior cidade de sua Microrregião e ocupa a posição de 76º maior município do estado. Apresenta uma temperatura média anual de 21,37 °C e na vegetação do município predomina a Mata Atlântica e o Cerrado, sendo uma zona de transição de vegetação e solo.

O seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,805, considerado como elevado em relação ao do estado, em 28º lugar entre cidades de maior IDH do país (BRASIL, 2018). Sua economia é baseada primeiramente no setor de comércio e serviços (setor terciário), e em segundo na pecuária de corte e no cultivo de soja, trigo, milho e cana-de-açúcar.

### 3.3.1 Contexto da Emeif Profª Maria Amélia de Castro Burali

A Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental (EMEIF) Profª Maria Amélia de Castro Burali<sup>3</sup> (MA) inicia como uma Unidade Escolar que nasce de uma necessidade de absorver parte do excesso de alunos que não eram comportados nas duas Escolas Estaduais de Primeiro Grau (EEPG) das adjacências, a Prof. Léo Pizzato e Profª Francisca Ribeiro de Mello Fernandes, sendo construída estrategicamente entre as duas pela Prefeitura de Assis e entregue no ano de 1986. Nesse mesmo ano, houve um aumento no número de alunos, precisando, então, elevar seu atendimento, passando a se chamar EEPG “Maria Amélia de Castro Burali”, em homenagem a uma professora e diretora falecida no ano anterior.

Com o processo de municipalização ocorrido no ano 2000, a unidade passou a ser uma EMEIF, de mesmo nome, sendo constituída por dez classes, sendo nove de 1ª à 4ª séries (Ensino Fundamental) e uma de Educação Infantil. Atende, atualmente, aproximadamente 480 alunos, compreendendo os bairros: Vila Rodrigues, Vila Progresso, Vila Santa Rita, Jardim Alvorada, Vila Glória e Jardim Paraná (bairros adjacentes), entre outras localidades.

---

<sup>3</sup> Informações retiradas do site da Secretaria Municipal de Educação do Município de Assis/SP, disponível em: <https://www.educacao.assis.sp.gov.br/escola/15/emeif-maria-amelia-de-castro-burali->

### 3.3.2 Contexto do projeto socioambiental “Broto Verde”

O Projeto “Broto Verde” (BV), faz parte da Associação de Recuperação Florestal do Médio Paranapanema (*Flora Vale*), uma entidade civil sem fins lucrativos, fundada no ano de 1993, credenciada na Secretaria Estadual do Meio Ambiente, com projetos de reposição e fomento florestal, implantação de matas ciliares, recuperação de áreas degradadas e educação ambiental. Essa associação possui um viveiro com capacidade média anual de um milhão mudas florestais e é sediada na cidade de Assis/SP. O BV sendo um projeto da Flora Vale, utiliza os espaços da associação para desenvolver as atividades com os alunos.

O BV iniciou seus trabalhos no ano de 1994 com atendimento de adolescentes entre 14 a 16 anos em situação de vulnerabilidade socioeconômica, a fim de proporcionar momentos de lazer, atividades voltadas à inserção no mercado de trabalho, apoio psicossocial e financeiro. Oferecia uma bolsa auxílio na condição de aprendiz.

Como atividades pedagógicas, o projeto se propunha a oferecer técnicas florestais e educação ambiental, como: aulas teóricas e práticas sobre produção de mudas (nativas e exóticas), coleta e beneficiamento de sementes, técnicas de jardinagem e arborização, contato e respeito ao meio ambiente. Os alunos, ao fazerem atividades no viveiro de mudas, aprendiam sobre a produção da Associação e tinham a chance de integrar o quadro de funcionários da Flora Vale após os dezesseis anos, quando, já é permitido por lei o trabalho formal, com ressalvas, conforme Artigo 7º, inciso XXXIII da Constituição das Leis do Trabalho (CLT).

No ano de 2014, houve uma mudança significativa na condução da dinâmica do projeto, o corte da bolsa, que estava no valor de R\$100,00 (Cem reais) mensais, pela dificuldade em arcar com o custo, agravado pela preocupação por parte da equipe gestora sobre o uso da bolsa para a compra de álcool e drogas por parte dos adolescentes a partir de relatos de pais e observações minhas de diálogos dos alunos, uma vez que tinha contato direto, por ser professora. Essa alteração fez com que alguns alunos deixassem o projeto, mas a maioria permaneceu por gostar das atividades.

O local onde a Associação é situada, por mais que seja considerado uma zona rural, é próximo a dois bairros periféricos da cidade e às margens de uma

Rodovia Estadual de grande fluxo, que com o crescimento da cidade passou a ter empresas privadas e secretarias públicas no seu entorno. Com isso, o fluxo de veículos aumentou e a vicinal que leva até a Associação sofreu reformas, como a construção de um trevo.

Nas reformas para facilitar o acesso, não foram incluídos acostamentos ou calçadas para que os pedestres pudessem transitar em segurança, e, levando em consideração que a maioria das crianças e adolescentes se desloca a pé ou de bicicleta, o seu bem estar acabou sendo motivo de grande preocupação tanto pela equipe como pelos responsáveis. Outro entrave vem, como já dito acima, que a Associação está situada próxima a dois bairros periféricos com grandes problemas socioeconômicos e, com o aumento de fluxo de veículos na região, o trevo passou a ser local de prostituição e perigo para os alunos.

Vale ressaltar que desde o início do BV, no ano de 1994, o atendimento era feito com adolescentes de 14 a 16 anos, e, a partir do ano de 2014, foram abertas vagas para crianças a partir dos 10 anos de idade, mas a dificuldade de locomoção até a sede da Associação continuou sendo entrave para a participação dos alunos, e com isso, o número de estudantes frequentando o projeto começou a diminuir, mas sempre com crianças e pais relatando a falta que o projeto estava fazendo para eles.

Nesse mesmo ano, foi criado um projeto secundário chamado “Broto Verde na Escola”, para atender aqueles que não poderiam se deslocar até o projeto, em parceria com a escola. A primeira turma desse novo projeto, foi o nono (9º) ano de uma escola estadual onde muitos alunos que já frequentavam o projeto estudavam. A oficina teve duração de 12 meses onde foi implantado uma horta desenvolvidas atividades de conscientização ambiental.

Posteriormente, em 2015-2016, houve a procura de uma outra escola estadual de período integral, onde juntamente com a coordenação pedagógica da escola, foi elaborado um cronograma dentro da disciplina eletiva, com duração de 3 semestres. Nesse período, surgiu a demanda das EMEIFs que começaram a demonstrar interesse no Projeto, onde houve a proposta, por parte do BV de desenvolver o projeto em uma EMEIF localizada no entorno da Flora Vale, onde em 2017, iniciaram-se as atividades nesse ambiente escolar.

Sentiu-se um envolvimento maior dos alunos dessa nova escola, de ensino fundamental I, em comparação com os outros, que até então eram adolescentes.

Atribuiu-se essa diferença na participação das atividades por parte dos alunos ao fato de serem um público de faixa etária menor (6 a 12 anos).

O BV continuou sendo realizado em Assis, no ano de 2018, nessa mesma escola, a EMEIF Maria Amélia de Castro Burali, alvo dessa pesquisa. O atendimento é feito a cerca de 50 crianças nas oficinas (2 vezes por semana), sendo as duas salas de 5<sup>o</sup> (quinto) ano, uma do período da manhã e uma do período da tarde. Cada sala possui 25 (vinte e cinco) crianças matriculadas.

A proposta conta com um dia de atividade no ambiente escolar (sextas-feiras) e um dia de atividade prática no viveiro-escola da Flora Vale (segundas-feiras). Para o atendimento dos alunos, a equipe de trabalho do projeto é constituída atualmente por:

- Uma (1) coordenadora geral, bacharel em turismo e pós graduada em educação ambiental;
  - Uma (1) assistente social;
  - Uma (1) monitora com formação em técnico em meio ambiente;
  - Duas (2) estagiárias, graduandas de educação física.

Nas dependências da Associação, há espaços que são compartilhados por alunos e funcionários, como: refeitório, banheiros, auditório (palestras e treinamentos), barracões de trabalho, e espaço do viveiro em si, onde as mudas permanecem em desenvolvimento. Há também uma sala de aula de uso dos alunos, com materiais pedagógicos e jogos educativos. Além desses espaços, a associação conta com cozinha e escritórios da equipe financeira e administrativa que são de acesso restrito à funcionários.

No quadro de funcionários da associação, há uma (1) gerente de produção (função exercida também pela coordenadora do projeto), um (1) auxiliar financeiro, (1) auxiliar administrativo que também atende aos clientes, (1) biólogo responsável e também presidente da associação, um (1) líder de viveiristas, dez (10) viveiristas e (1) auxiliar de limpeza.

### 3.3.3 Participantes da pesquisa

Embora a escola e o projeto socioambiental sejam apresentados na dissertação pelos seus nomes reais, optou-se por preservar os participantes da pesquisa, que serão denominados com siglas, sendo a coordenadora do projeto

chamada de C, a monitora do projeto de M, as estagiárias de E1 e E2 e a professora da escola de P. Optou-se por ocultar os nomes para preservar a identidade dos participantes, assim como algumas outras informações que permitem a identificação dos participantes.

Ao longo da dissertação, aparecerão nomes de alunos, a partir de trechos registrados em diário de bordo, que também serão ocultados. Segue abaixo um breve perfil de cada uma dessas participantes:

- C é coordenadora do Projeto BV a 5 (cinco) anos. Bacharel em turismo, especialista em Educação Ambiental, tem 20 (vinte) anos de experiência com educação ambiental e botânica do Cerrado. Iniciou seu trabalho nessa área como estagiária do Horto Florestal da cidade, onde foi contratada posteriormente, responsabilizando-se pelo projeto. Não foi atuante da pesquisa, mas tem seu perfil aqui descrito uma vez que coordena e supervisiona todas as atividades desenvolvidas por M, E1 e E2.

- M é monitora do projeto a 2 (dois) anos. Possui curso técnico em meio ambiente e começou no projeto como estagiária, por um ano, até ser contratada.

- E1 é estagiária do Projeto BV a 2 (dois anos). Cursa licenciatura em Educação física.

- E2 é estagiária do Projeto BV a seis meses. Cursa licenciatura em Educação física.

- P é formada em pedagogia, atuando na educação básica há 10 (dez) anos e professora da Escola MA a 5 anos.

Houve um diálogo prévio com C, em que foi apresentada a proposta de pesquisa e seus objetivos. O interesse de C de que a pesquisa fosse realizada e seu entendimento de que os resultados traziam benefícios para a melhora no trabalho com os alunos foi de muita relevância para a realização dessa dissertação, uma vez que, ela foi o elo de comunicação com a escola e motivou a participação da monitora M e as estagiárias E1 e E2.

Após o primeiro encontro com M, E1 e E2, em que foi apresentada a estratégia de trabalho a partir da Pedagogia de Projetos (melhor descrito no capítulo a seguir), essas mostraram-se dispostas a trazerem mudanças em suas práticas que pudessem “ensinar de forma menos tradicional” e assim “motivar mais os alunos a

aprender”<sup>4</sup>. Portanto, é importante salientar que a pesquisadora tem o papel de dar o *start* na mudança da estratégia de trabalho, porém é de extrema importância a atitude das monitoras e participação dos alunos, uma vez que sem a ativa atuação desses, a pedagogia de projetos não se realiza.

Neste contexto, estando definidos: universo de pesquisa (Escola MA e projeto BV), objeto (a pedagogia de projetos no trabalho com educação ambiental e meio ambiente), sujeitos (M, E1, E2, P e 5º ano A) e com o acompanhamento da coordenadora C. A investigação começou a ser realizada a partir do mês de julho de 2018, com vistas a utilizar a estratégia da Pedagogia de Projetos no tratamento dos temas da educação ambiental e meio ambiente, uma vez que uma nova prática pedagógica poderia garantir que os estudantes se tornassem atuantes de seu próprio processo de aprendizagem.

Os procedimentos metodológicos para a realização da pesquisa serão elencados a seguir, em que estão descritas as quatro etapas, desde a observação participante até a análise das possibilidades e desafios da Pedagogia de Projetos para o desenvolvimento da parceria entre escola e projeto socioambiental, mudança na prática das monitoras e considerações sobre a aprendizagem dos estudantes do 5º A.

### 3.4 Fases da pesquisa

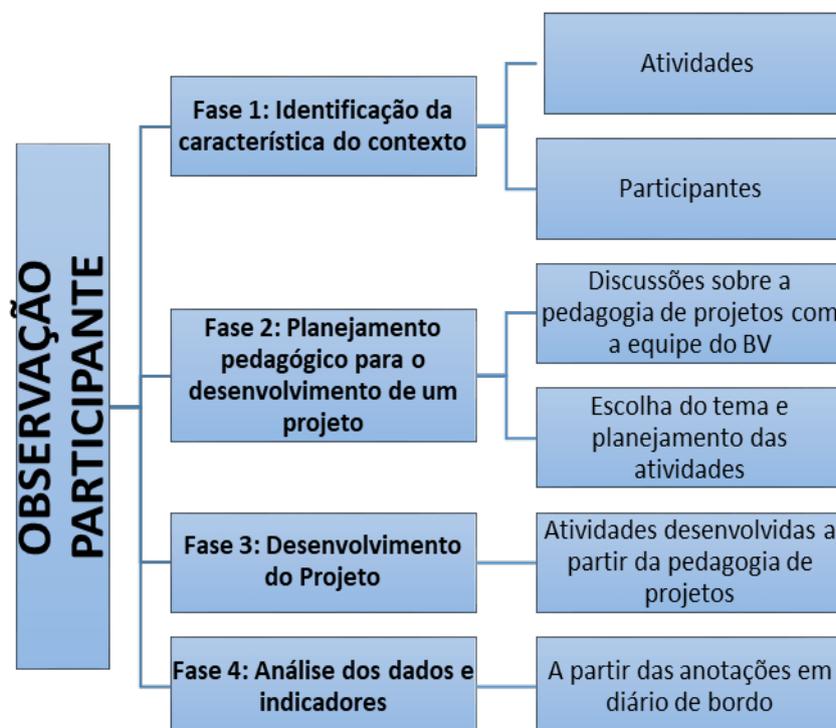
De acordo com o que já foi explicitado no início deste capítulo, a pesquisa proposta tem abordagem qualitativa, e foi desenvolvida uma observação participante, cujas características foram conceituadas e caracterizadas pela pesquisadora a partir da compreensão sobre atuar como uma mediadora, que deveria articular, organizar encontros e sistematizar os saberes produzidos pelos participantes da pesquisa.

A observação participante foi dividida em quatro fases, (Figura 1) que são de extrema relevância para o desenvolvimento da observação e consequente captação e análise de dados. No capítulo III, denominado **Desenvolvimento da Pesquisa**, foi elaborado um subcapítulo destinado a tratar sobre o detalhamento da Observação Participante.

---

<sup>4</sup> Trechos retirados das anotações em diário de reflexivo da pesquisadora.

Figura 1 - Estrutura da observação participante



Fonte: A autora (2019).

Conforme pode-se observar na Figura 1, a observação participante foi dividida em quatro fases, desde a identificação e caracterização do contexto a ser pesquisado, o planejamento pedagógico para dar início a um projeto junto aos estudantes, o desenvolvimento do projeto e a análise dos dados a partir das anotações em diário de bordo.

A dinâmica adotada em cada uma das fases será descrita a seguir.

### **Fase 1: Identificação da característica do contexto**

Esta fase compreende ao atendimento ao objetivo específico 1: Identificar as necessidades e especificidades do contexto dos participantes da pesquisa – a escola e o projeto.

Procedimento: realização de observação sistemática e inserção no contexto da pesquisa, a fim de obter informações sobre a rotina, estruturação e conhecimento

dos sujeitos e permitir a aproximação e o entrosamento com as crianças atendidas, bem como os docentes participantes.

C chamou a pesquisadora para conhecer a escola e a diretora, já que essa teria uma reunião lá, e seria uma boa oportunidade de falar da pesquisa. Durante essa reunião, percebemos o bom diálogo da diretora com C e sua disposição em fazer a parceria dar certo. Falamos da pesquisa, foi entregue uma cópia do projeto e a diretora ficou de conversar com a professora P, que não estava presente. A diretora deu um retorno via *whatsapp* confirmando o aceite de P em participar.

O primeiro contato da pesquisadora com os professores da escola se deu em uma formação continuada durante as férias escolares de julho, no ambiente do Projeto BV, oferecido pela C e diretora da escola e posterior reunião com os mesmos na escola.

O contato com as crianças começou assim que as aulas retornaram, nesse momento houve a observação da rotina, conhecimento dos alunos e professores, antes de iniciar a proposta do projeto de trabalho. As observações foram realizadas nos dias em que as monitoras desenvolvem atividades com as crianças da escola. Às sextas feiras na escola, das 9h às 9:50h, e, em segundas-feiras alternadas, na sede do projeto, das 8h às 10h.

As turmas que participam do projeto são escolhidas pela equipe pedagógica da escola no início do ano letivo, trocando as turmas no segundo semestre. Essa escolha se dá por conveniência, dando preferência os 4º e 5º anos, por serem os alunos das séries mais avançadas da escola.

Nessa pesquisa foi acompanhado o quinto (5º) ano A, que frequenta a escola no período matutino. Os alunos tem idade de 10 a 12 anos, totalizando 25 alunos matriculados.

No momento inicial, a pesquisadora iniciou seus registros em diário de bordo das duas observações e impressões do que observa nesses momentos de contato com os participantes. Esses registros foram indispensáveis para gerarem os resultados que serão analisados posteriormente.

## **Fase 2: Planejamento pedagógico para o desenvolvimento de um projeto**

Esta fase compreendeu ao objetivo específico 2: analisar, a partir dos pressupostos da Pedagogia de Projetos, como pode ser desenvolvido atividades articulando o ambiente formal de educação com o projeto socioambiental.

Procedimento: Foram realizados encontros com as professoras do projeto e coordenadora para ser pensado o projeto a ser desenvolvido com os alunos. O primeiro encontro foi com a coordenadora do BV, em que foi discutido sobre o tema Pedagogia de Projetos e a participação das monitoras, e ficou decidido que seria interessante realizar uma formação com as monitoras, apresentando o projeto de pesquisa e a Pedagogia de Projetos, uma vez que o objetivo seria estruturar um projeto para trabalhar os temas pertinentes com a participação dos alunos.

Os encontros resultaram no planejamento de um projeto que englobasse os temas que os professores gostariam de trabalhar, a Pedagogia de Projetos como estratégia, a participação ativa dos alunos no seu aprendizado e aproveitamento das visitas no BV para trabalhar os temas iniciados em sala de aula, uma vez que o ambiente aberto, com espaço natural favorece o trabalho com temas de educação ambiental.

### **Fase 3: Desenvolvimento do Projeto em parceria com a escola e projeto socioambiental**

Esta fase compreendeu ao objetivo específico 3: desenvolver a parceria entre o ambiente formal de educação com o projeto socioambiental utilizando a Pedagogia de Projetos

Procedimento: nessa etapa, destinada à observação participante, foram desenvolvidas as dinâmicas das atividades pedagógicas baseada na Pedagogia de Projetos que foram planejadas na etapa anterior.

A pesquisadora participou das aulas em conjunto com os docentes e estudantes. O diário de bordo foi estruturado com registros de contato verbal e participação em conversas, além de fotografias, filmagens e outros elementos que foram permitidos, tendo como base os procedimentos éticos necessários.

O diário de bordo foi utilizado para que não houvesse perda de informações e detalhes importantes sobre o que foi observado. A participação no desenvolvimento da Pedagogia de Projetos permitiu a obtenção de informações sobre o grupo e sua percepção sobre si mesmo.

Por meio do diário de bordo, foi possível registrar o desenvolvimento das atividades, incluindo tanto o trabalho dos profissionais quanto organização do espaço e materiais, fatos ocorridos, sentimentos inerentes a acontecimentos, como dificuldades, facilidades, surpresa, conquistas, falas dos alunos e professores e demais anotações que descrevessem tanto as ações dos participantes quanto as atividades.

Durante a leitura e análise, por meio desses registros, houve o conhecimento não só das atividades realizadas em sala de aula, mas também como elas aconteceram e as impressões geradas.

#### **Fase 4: Análise dos dados e indicadores sobre as potencialidades da Pedagogia de Projetos para aprendizagem significativa e parceria entre a educação formal e não formal**

Esta fase compreende o quarto objetivo específico: Analisar as possibilidades e desafios da Pedagogia de Projetos para o desenvolvimento da parceria entre escola (educação formal) e projeto socioambiental (educação não formal) e aprendizagem significativa dos estudantes.

Procedimento: destinada à análise dos dados. Essa análise só é possível mediante o maior registro de detalhes possíveis.

Os dados para a análise foram provenientes da observação participante durante as atividades, de conversas com os participantes e conversas entre eles. Logo após o término da observação das atividades de cada dia, era registrado em diário de bordo o desenvolvimento das atividades, as impressões a partir da postura das monitoras e alunos e falas que foram consideradas relevantes.

Para facilitar esse registro, quando necessário, foi utilizado o gravador de voz a fim de registrar as falas dos participantes da forma mais real possível, sendo posteriormente transcritas no diário de bordo, juntamente com as demais impressões observadas naquela atividade a partir da observação participante. Cada encontro com os participantes da pesquisa gerou anotações em diário de bordo que foram utilizados na análise do perfil dos estudantes e docentes, suas necessidades e envolvimento com a Pedagogia de Projetos.

A partir das observações participantes que geraram as anotações em diários de bordo, foram analisados o perfil dos estudantes e docentes, suas necessidades e envolvimento com a Pedagogia de Projetos.

A sistematização dos dados foram interpretados e analisados com base nos elementos temáticos da teoria estudada e validada a partir do referencial teórico. Ao longo desse processo foram consideradas as perguntas que nortearam a pesquisa e os objetivos pré-estabelecidos.

Lüdke e André (1986, p. 45) apontam que a análise dos resultados deve implicar na organização sistemática de todo o material, procurando identificar nele tendências e padrões relevantes. Esses padrões foram determinados mediante as categorias analíticas pré-definidas a partir dos temas Pedagogia de Projetos, Temas Transversais e Educação não-formal, considerando elementos que fazem parte desses temas como: articulação com o contexto social, escolha coletiva do tema, preocupação com aspectos socioambientais, cidadania e direitos humanos, atividades extra-curriculares, aprendizagem ativa.

A partir da releitura das anotações em diário de bordo, foram identificados os padrões relevantes, ou seja, os elementos constitutivos dos temas da pesquisa que tornaram-se recorrentes durante o trabalho desenvolvido em campo. A decodificação dos dados foi realizada mediante inferência, levando em consideração os seguintes aspectos: o contexto, emissor, mensagem (conteúdo categorizado), código (informação) e significação (elementos obtidos nas categorias pré-definidas).

As categorias de análise foram definidas, a fim de interpretar e selecionar as informações contidas em cada etapa da pesquisa. Os elementos identificados serviram para a apresentação dos resultados e da discussão, gerando as categorias a seguir:

- a) Potencialidades e especificidades dos estudantes.**
- b) Parceria entre educação formal e não-formal – desafios.**
- c) Potencial dos Temas Transversais e da estratégia de projetos.**

## **CAPÍTULO IV**

### **4 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA**

Neste capítulo estão explicitadas as ações desempenhadas para alcançar os objetivos da pesquisa. São descritos os caminhos percorridos a partir da consulta de aporte teórico referente ao tema, atrelado aos dados coletados e selecionados no trabalho de campo realizado na Emeif Prof<sup>a</sup> Maria Amélia de Castro Burali e Projeto Socioambiental “Broto Verde” tendo como sujeitos as monitoras do projeto e alunos do 5º Ano A.

Os dados apresentados são provenientes das anotações em Diário de bordo a partir do trabalho de educação ambiental utilizando a pedagogia de projetos. No Diário de bordo há a transcrição de falas dos participantes e de atividades e opiniões da pesquisadora a partir do que foi observado.

Os dados serão apresentados em itens, de acordo com as fases da observação participante já apresentadas no capítulo I sobre os delineamentos metodológicos da pesquisa. Os escritos do Diário de bordo, serão apresentados aqui em vários momentos.

#### **4.1 A observação participante**

Como já foi dito acima, a abordagem de observação escolhida para gerar os dados da pesquisa foi a Observação Participante, uma vez que, no estudo das Ciências Sociais, possibilita ao investigador tornar-se membro de um grupo de estudos, ficar imerso no contexto, estando assim, numa posição privilegiado para obter mais informações do que seria possível se estivesse observando de fora

Na observação participante, há o contato direto com os participantes da pesquisa durante suas ações em seus contextos culturais. Durante a observação, o

pesquisador e os participantes da pesquisa tem interações sociais intensas e os dados são coletados de forma sistematizada (BOGDAN; TAYLOR, 1975).

De acordo com Lapassade (2001), a observação se inicia assim que o pesquisador começa sua negociação para ter acesso ao campo de pesquisa e a visita prévia para reconhecimento de onde será desenvolvido seu trabalho e permanece até que haja a finalização total do processo. O fato de ser já conhecido previamente por parte do grupo não retira seu papel de investigador e observador.

A observação costuma iniciar de forma mais descritiva, uma vez que o pesquisador precisa obter uma perspectiva geral dos participantes da pesquisa, das interações, das dinâmicas e dos espaços físicos, até que a observação passe a ser mais focalizada, onde passa a observar situações e acontecimentos. Por último, há o “refinamento” da observação, onde há a procura por diferenças entre categorias específicas já identificadas (CORREIA, 2009).

Mais que uma narração das situações, cada momento é descrito junto com sua intenção, sua dinâmica, e demais subjetividades de cada momento. Essa forma de observação permite observar as atividades pessoais e sociais, as características físicas, uma vez que a expressão pode ser de forma direta, mais fácil de inferir, mas também de forma indireta, como o uso da linguagem não verbal ou na forma de comportamentos, sendo assim, facilitada a compreensão daquela realidade naquele momento. O autor complementa que a observação é facilitada com um investigador com capacidade de escuta e boa percepção e que pertencendo à mesma cultura, pode com mais facilidade, identificar essas expressões não verbais já ditas acima (SPRADLEY, 1980).

A Observação enquanto técnica exige treino disciplinado, preparação cuidada e conjuga alguns atributos indispensáveis ao observador-investigador, tais como atenção, sensibilidade e paciência. Tem por referência o(s) objectivo(s), favorecendo uma abordagem indutiva, com natural redução de “pré-concepções”. A possibilidade de vir a clarificar aspectos observados e anotados em posterior entrevista e em observações mais focalizadas, constitui um ganho excepcional face a outras técnicas de investigação (CORREIA, 2009, p.35)

Essa metodologia, como propõe um contato estreito e mais prolongado com a realidade da pesquisa, abre portas para o interior do grupo, permitindo o registro e a descrição de ações que ocorrem durante o período de observação, sempre tendo em mente seus pressupostos e se mantendo atento. O observador vive uma imersão

no grupo, envolvendo-se com os participantes no seu espaço social, fazendo parte também do contexto sob sua observação (CORREIA, 2009; FINO, 2003; MINAYO, 2013). Minayo (2009), ao tratar da definição de observação participante, complementa esse pensamento ao trazer que:

O observador, no caso, fica em relação direta com seus interlocutores no espaço social da pesquisa, na medida do possível, participando da vida social deles, no seu cenário cultural, mas com a finalidade de compreender o contexto da pesquisa. Por isso, o observador faz parte do contexto sob sua observação e, sem dúvida, modifica esse contexto, pois interfere nele, assim como é modificado pessoalmente. (MINAYO, 2009, p. 70).

Para o desenvolvimento da pesquisa, foi montado um roteiro de observação participante, dividido em quatro etapas, que contemplou os períodos de 07/2018 a 12/2018, apresentado a seguir.

#### 4.1.1 Inserção no contexto escolar

Esse momento da pesquisa contempla a Fase 1 da observação participante, em que pretendeu-se inserir no contexto da pesquisa, que foi dividido em duas etapas, descritas a seguir:

##### **a) Conhecendo a realidade pesquisada**

Esta primeira fase configurou-se no sentido de conhecer a realidade pesquisada, principalmente da escola, uma vez que a pesquisadora já tinha contato prévio com a equipe do Broto Verde.

Anteriormente ao início do semestre com os alunos, os professores da escola e equipe do projeto participaram de uma Formação, oferecida pela escola e pelo Broto Verde, no auditório deste, da qual fui convidada a participar também. Nesse dia de formação houve um momento para os professores conhecerem as dependências da associação (onde o projeto é desenvolvido), a horta cultivada pelos alunos e por fim a trilha.

Ao fim da trilha, há uma clareira, com bancos em formato de círculo para momentos de conversa e atividades, onde a diretora leu o livro “Caixa Surpresa” da

autora Angela Carneiro e desenvolveu uma atividade baseada no livro onde trouxe frases em uma caixa para que cada um falasse um pouco sobre a frase da qual recebeu. As frases tinham como objetivo trazer reflexões sobre boa convivência, autoestima, sabedoria, fé e solidariedade.

Na volta da trilha, depois da atividade, ouço a conversa de três professores sobre a clareira, e trago aqui um trecho retirado do diário de bordo:

*Ao meu lado vem caminhando duas professoras e um professor. Uma delas comenta que adorou a ideia de um espaço de conversa e atividades na clareira e que acreditava que os alunos iriam gostar de algo assim na escola. A outra professora concorda dizendo que seria uma forma de sair um pouco da sala de aula. O professor comenta que na escola de uma cidade vizinha tinha espaços verdes, com bancos e que os alunos adoravam lá. Eles participavam das atividades com mais motivação quando faziam algo “diferente”.*

Após essa atividade, houve uma fala da assistente social do projeto sobre bem estar no trabalho, boa convivência e esgotamento físico e mental decorrente do excesso de trabalho. Em seguida, a diretora me apresentou para todos e enquanto pesquisadora e apresentei a minha pesquisa, enfatizando o trabalho com projetos. Me senti à vontade e bem recebida por todos.

Ao final, a diretora fez o encerramento e uma fala sua me chamou a atenção. Apresentarei sua fala a partir de um trecho do diário de bordo:

*Ela, por algumas vezes, ouviu professores de salas que não participavam do projeto “Broto Verde na Escola” dizerem que as crianças iam “passear” no Broto Verde. Então, ela disse que esperava que esse momento tivesse servido para que eles entendessem que ali são desenvolvidas atividades pedagógicas importantes para o desenvolvimento dos alunos e que não era um passeio simplesmente. Como resposta, uma das professoras comentou que seus alunos do 1º ano sempre comentavam que não viam a hora de chegar sua vez de participarem das atividades do Broto Verde, que isso motivava até os mais jovens a permanecerem na escola para então “terem sua vez” no projeto. Percebi outros professores acenando positivamente após esse relato.*

Até então eu não havia tido contato com a professora responsável pela sala onde desenvolvi a minha pesquisa. O contato com ela havia sido feito pela diretora da escola que comentou sobre a minha pesquisa e teve dela o aceite em participar da pesquisa. Me apresentei a ela, falei da minha participação e me coloquei a disposição para o que ela precisasse. A professora agradeceu, disse que topava a participação.

## **b) Conhecendo as atividades e os alunos**

O primeiro contato com os alunos se deu no primeiro dia de atividades do “Broto Verde na Escola” na sede do Projeto. Assim que chegaram, se dirigiram até o auditório onde foram dadas as boas vindas, as monitoras se apresentaram e eu também falei da minha pesquisa e participação. A partir daí já seguimos para a atividade na horta.

Vale ressaltar que não houve o passeio pelos espaços da associação pois os alunos já haviam feito uma visita anterior. A associação recebe grupos de alunos para visita com agendamento prévio.

Logo de início alunos se aproximaram de mim e começaram a fazer diversas perguntas sobre a “natureza”, uma vez que eu sou bióloga, e segundo eles mesmos, eu teria respostas.

Transcrição de um trecho do Diário de bordo:

*V. quis saber se lá no Broto Verde haviam onças e eu respondi que mais pra frente, no horto florestal, havia sim. Um deles disse que não queria então ir no horto por que estava com medo de ser atacado. Eu respondi que as onças não atacam se as florestas estiverem preservadas. V. me interrompeu para dizer que já sabia disso, que onça que tem onde morar não atavam a gente. O mesmo menino que comentou sobre o medo, ficou curioso e quis saber mais. Eu expliquei que se a floresta estiver preservada, vai sempre ter disponibilidade de alimento para a onça e por isso não precisa vir atrás de nós para se alimentar. V. completou: é a cadeia alimentar, né, tia?*

Minha percepção durante a atividade na horta foi de que os alunos demonstraram muita empolgação, faziam perguntas sobre a atividade e comentavam entre eles.

No primeiro dia de atividade na escola e, conseqüentemente em sala de aula, as monitoras apresentaram uma aula expositiva com o tema água, utilizando como recurso um projetor de imagens e *powerpoint*. Após a exposição, passaram um episódio de um desenho que trata do tema e pediram para os alunos de

dividirem em grupos para montarem teatros sobre a água. Senti falta do tema ter sido melhor trabalhado.

Nos dias que se passaram dessa primeira fase de observação e compreensão do contexto, as atividades na escola se basearam em aula expositiva de temas relacionados ao meio ambiente e uma atividade, geralmente um desenho. Nos dias em que os alunos iam na sede do Broto Verde, cuidavam da horta.

## 4.2 Planejamento pedagógico da pesquisa

Esse subcapítulo contempla a Fase 2 da observação participante, destinada ao planejamento pedagógico para o desenvolvimento de um projeto.

Após o período de inserção, observei que os temas estavam sendo trabalhados de forma fragmentada, reducionista e expositiva, como questiona Morin (2000 e 2005) em seus trabalhos, retirando os objetos de estudo de seu contexto e assim, caindo em questões também trazidas por Carvalho (2012):

[...] é muito frequente o foco do trabalho pedagógico recair sobre as interações com o ambiente natural, seja buscando sua compreensão biológica/física, seja problematizando os impactos da ação humana sobre a natureza. Em ambos os casos, corre-se o risco de tomar a tradição naturalista como matriz explicativa e reduzir o meio ambiente à natureza – nesse caso, vista como o espaço do natural, em contraposição ao mundo humano (p.80).

Os momentos na horta estavam resumidos em colher a produção, preparar o solo e plantar novas mudas de modo mais mecânico e pouco didático, por mais que o espaço oferecesse um potencial enorme para o trabalho de temas de educação ambiental.

Marcamos uma reunião na sede do BV para tratar das mudanças nas práticas, onde estavam presentes C, M1 E M2. A professora P não participou desse momento.

Nessa reunião levamos o documento de homologação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA)<sup>5</sup> que tem por objetivo orientar o planejamento curricular das escolas de Educação Básica, norteando seus currículos e conteúdos mínimos em todos os níveis e modalidades, disponível no site do MEC. Enfatizamos com as monitoras, que não tem formação na área da

---

<sup>5</sup> Esse documento está presente nos Apêndices dessa dissertação para consulta.

educação, que os temas trabalhados devem estar de acordo com o planejamento curricular, para que a educação ambiental haja de forma transversal, perpassando as demais disciplinas.

Nessa conversa, trouxe novamente um momento para falar da pedagogia de projetos e como ela poderia contribuir para o aprendizado dos alunos. Analisamos em conjunto o cronograma pré-determinado de atividades e fizemos alterações. Minha fala sobre a pedagogia de projetos funcionou como um *start* e as alterações foram sugeridas pelas monitoras.

Os temas já selecionados para serem trabalhados nos próximos encontros eram: fauna, flora e solo, além de uma viagem para a Estação Ecológica dos Caetetus para fazer uma trilha e observar de perto o ecossistema de uma floresta estacional semidecidual.

A partir das discussões foi criado o projeto, escolhido pelas participantes da pesquisa, que ficou intitulado como “Projeto Fauna, Flora e nosso papel no meio ambiente” que baseou-se em ações que priorizam a criatividade e a atenção às mudanças sociais e ambientais.

A viagem estava programada para finalizar as atividades do semestre, mas por conta da necessidade de transporte cedido pela prefeitura, acabou ficando para o momento antes do desenvolvimento desses três temas. Esse momento com os alunos na Estação Ecológica foi definido então como o início do projeto.

As principais mudanças propostas para o trabalho da educação ambiental pensando na estratégias de projeto foram:

- Trabalhar os temas de forma integrada;
- Trocar as aulas expositiva por atividades onde os alunos pudessem aprender enquanto desenvolvessem;
- Utilizar o momento de trabalho na horta para tratar os temas dados em aula;
- Aproveitar o tempo e o espaço do Broto Verde para complementar o trabalho desenvolvido em sala.
- Atentar às ideias e perguntas dos alunos para criar novas situações de aprendizagem.

Para que pudéssemos pensar no trabalho com os alunos e trocar informações, dúvidas e demais assuntos necessários, foi montado um grupo no

aplicativo de conversas *whatsapp* para conversarmos. Esse grupo auxiliou no desenvolvimento das atividades.

Vale registrar aqui que a professora P, por mais que sempre esteja presente, não se envolve, em nenhum momento, das atividades do “Broto Verde na Escola”. Questionei esse fato com C, durante a etapa de reconhecimento dos participantes e essa me respondeu que não havia motivos para ela participar se tinham as monitoras que já conduziam as aulas. Naquele primeiro momento, não estendi a conversa, já que ainda estava me inteirando da dinâmica das atividades.

Quando marcamos a reunião para conversarmos sobre as mudanças e o início do projeto de trabalho, propus a participação da professora na reunião a fim de envolvê-la no projeto de forma ativa, já que essa é a responsável pelas disciplinas regulares e com certeza poderia contribuir com sua experiência. C, enquanto coordenadora responsável, não concordou comigo e acreditou que não havia necessidade.

*C, durante a conversa me diz: “Ela (a professora P) só fica presente por que não podem deixar os alunos sem um responsável da escola. A atividade é do Broto Verde, não da escola, então, quem dá as aulas são as monitoras. [...] Elas dão conta da aula, incluir a professora seria um trabalho a mais, por que teria que marcar reuniões em outros horários. Sem contar que isso não estava programado. Podemos pensar isso para o próximo ano, conversar com a diretora pra ver o que ela acha, né (Trecho retirado do Diário de bordo).*

Seguindo os pressupostos teóricos que pautam essa dissertação sobre temas transversais e Pedagogia de Projetos, a participação da professora seria de extrema importância para o sucesso do projeto e o trabalho da educação ambiental de forma transversal, como proposto pelo MEC. Mesmo diante dessas ressalvas, não houve o consentimento de C em tentar, nesse momento, incluir a professora. Ficou acordado, que essa possibilidade seria discutida entre C e a diretora da escola quando fossem acordar mais um ano de parceria.

### **4.3 Desenvolvimento das atividades**

Esta fase correspondeu ao desenvolvimento da parceria entre o ambiente formal de educação com o projeto socioambiental utilizando a Pedagogia de Projetos, no período de 09/2018 a 12/2018. Como previsto na Fase 3 da observação participante.

O tema do projeto foi escolhido pelos próprios participantes da pesquisa. A escolha pelo tema “Fauna, flora e nossa participação no meio ambiente” baseou-se em ações que priorizam a criatividade e a atenção às mudanças sociais e ambientais.

A pesquisadora participou de todas as atividades propostas em conjunto com os docentes e estudantes e elaborou um diário de bordo, estruturado a partir dos registros de contato verbal e participação em conversas, além de fotografias, filmagens e outros elementos de registro, como os trabalhos produzidos pelos estudantes.

Por meio do diário de bordo, foi possível registrar o desenvolvimento das atividades, incluindo tanto o trabalho dos profissionais quanto organização do espaço e materiais, fatos ocorridos, sentimentos inerentes a acontecimentos, como dificuldades, facilidades, surpresa, conquistas, falas dos alunos e professores e demais anotações que descrevam tanto as ações do sujeito quanto as atividades, para, durante a leitura e análise, haja o conhecimento não só das atividades realizadas em sala de aula, mas também como elas acontecem e as impressões geradas.

#### 4.3.1 A viagem para a Estação Ecológica dos Caetetus

Antes de descrever como decorreram as atividades na viagem pedagógica, farei uma breve descrição sobre a Estação Ecológica.

A Estação Ecológica dos Caetetus é uma unidade de conservação de proteção integral estadual localizada nos municípios de Gália e Alvinlândia, no estado de São Paulo. Possui área de 2.178,84 hectares e exerce a função de preservação da fauna e flora, servir como fonte de pesquisas na área vegetal, animal e geológica e trabalhos de conscientização e educação ambiental.

Sua importância se dá por ser um últimos remanescentes de mata atlântica do interior, sendo uma das maiores áreas contínuas de Floresta Estacional Semidecidual<sup>6</sup> do estado e um dos poucos locais onde ainda encontram-se

---

<sup>6</sup> Vegetação encontrada nas regiões Sul e Sudeste, típica do bioma da Mata Atlântica, e caracterizada por duas estações bem definidas: seca e chuvosa.

representantes de mico-leão-preto em natureza. Atualmente possui apenas 6% da sua cobertura original.

Com agendamento prévio, atende a visitantes, como grupos de estudantes no Centro de Visitantes, onde possui uma cozinha, banheiros e um auditório. Separadamente há uma hospedaria com acomodações destinadas aos pesquisadores.

A nossa visita iniciou com uma palestra sobre a Estação Ecológica, sua fundação, sua importância e seu ecossistema. Após essa introdução, fomos fazer uma trilha mata adentro juntamente com o guia. Nessa trilha, há paradas estratégicas onde o guia faz explicações. Nos explica sobre árvores importantes, relações ecológicas, solo e água.

Os alunos ficaram encantados com a trilha, alguns ficaram um tanto dispersos, mas de modo geral, foi muito agregador. O que mais me interessou, foi a possibilidade de mostrar o meio ambiente aos alunos da forma como é. Até então, as monitoras falavam da natureza de forma bem naturalista e fragmentada e nesse passeio, pudemos perceber as relações tanto do meio ambiente em si, quanto dele com nós mesmos. Essa viagem serviu de ótimo pontapé para o projeto, tanto aos alunos quanto às monitoras, que também se beneficiaram com os ensinamentos trazidos no passeio.

#### 4.3.2 Projeto “Fauna, Flora e nosso papel no meio ambiente”

No primeiro dia de atividades após a viagem, fizemos um momento de conversa com os alunos para que esse pudessem falar o que sentiram, do que gostaram, não gostaram. Precisei direcionar esse bate papo, já que senti uma dificuldade por parte das monitoras e insegurança.

Muitos alunos expuseram que adoraram a viagem, mas a fala de V. se destacou entre as demais. Trago a fala dele, registrada em diário de bordo:

*“Sempre ficam falando sobre as árvores, as plantas. Eu não gosto muito, sabe? Mas naquele dia na trilha, a gente viu um sapo, uns passarinhos, não vi macaco e nem onça, mas eu sei que lá tinha. Achei legal que as florestas tem tanto bicho assim. Agora eu acho que tô gostando mais da natureza. A gente podia aprender mais sobre os animais. Eu ia gostar”.*

Outros alunos, principalmente meninos, concordaram com V. e pediram mais atividades sobre os animais. Ouvimos o que tinham a dizer e prometemos uma atividade sobre isso. Depois da aula me reuni com as monitoras, ficamos de pensarmos em atividades para trabalharmos sobre os animais e discutirmos no grupo do *whatsapp* as ideias.

As primeiras propostas das monitoras foram passar vídeos sobre os animais silvestres sobre a nossa região na próxima atividade em sala de aula, mas eu havia participado de um congresso onde fiz uma atividade de observação da microfauna em um local gramado, e propus pensarmos algo nesse sentido no BV.

As monitoras pensarem, então em uma atividade de observação de microfauna na horta. Ficou combinado de deixarem eles livres para observarem e a atividade ir surgindo ao longo da própria atividade.

No dia da aula, os alunos foram encaminhados até a horta, onde as monitoras iniciaram falando que naquele dia seria feito um “Safari” e que eles deveriam observar a microfauna e sua interação com o ambiente. Esses estavam livres para observar, tocar, conversar e nós estaríamos dando apoio para qualquer dúvida.

Isso foi possível por ser um local que não oferecia riscos de cobras ou outros animais perigosos e foi inspecionado previamente pelos funcionários da associação.

Durante a atividade, os alunos encontraram minhocas, joaninhas, vários tipos de formigas e conversavam entre si sobre a alimentação desses animais, como eles viviam e trocavam informações entre eles. Perceberam que o solo onde vegetação estava mais úmido e fresco que os demais e associaram com as informações das aulas de ciência.

As monitoras e eu ficamos dando apoio, estimulando os alunos a observarem e conversando com esses para juntos respondermos questões que iam surgindo. Nessa atividade, percebi, pela primeira vez a educação ambiental sendo trabalhada de forma interdisciplinar e com a participação ativa dos alunos na construção de seu conhecimento.

Após a atividade no BV, os alunos tomam um lanche antes de voltarem para a escola e observei, a partir de diálogos entre esses e comigo, quanto a atividade foi positiva. As monitoras, também, se motivaram com a atividade, ficaram surpresas com o fato dos alunos terem se engajado tanto e começaram a entender melhor as propostas trazidas por mim.

Tiveram outras atividades, como a apresentação de teatros sobre a água e um jogo de tabuleiro, todas propostas pelos alunos e desenvolvidas pelas monitoras, pensando na estratégia de projetos de trabalho.

## **CAPÍTULO V**

### **5 ANÁLISE DOS DADOS**

Foi realizada uma análise descritiva interpretativa, a partir das potencialidades da parceria entre educação formal e não-formal e da Pedagogia de Projetos. Os dados foram analisados tendo como base os referenciais teóricos da pesquisa, tendo como base as anotações em diário de bordo idealizado pela pesquisadora a partir das observações durante o desenvolvimento das atividades e contato com os participantes.

A partir da leitura sistemática das anotações, trechos foram grifados de acordo com o seu conteúdo, gerando grupos por semelhança e ideia comum. Após o agrupamento desses trechos, para facilitar a compreensão, foi possível criar as seguintes categorias a partir do que se observou no diário de bordo: Potencialidades e especificidades dos estudantes, Parceria entre educação formal e não-formal – desafios e Potencial dos Temas Transversais e da estratégia de projetos.

Após a análise do diário de bordo para destacarem-se as categorias, destacou-se os trechos mais importantes e pontos significativos que pudessem articular com o referencial teórico para serem apresentados nessa dissertação, assim como afirmam Bogdan e Biklen (1994), que a análise de dados deve estudar as múltiplas dimensões do objetivo de estudo sem, contudo prender-se a quaisquer conclusões hermeticamente fechadas. A análise, portanto, contempla a quarta e última etapa da observação participante, apresentada a seguir.

#### **5.1 Análise das mudanças ocorrida a partir da pedagogia de projetos**

A análise compreende a fase 4 da observação participante denominada como: análise dos dados e indicadores sobre as potencialidades da Pedagogia de Projetos para aprendizagem significativa e parceria entre a educação formal e não-formal. Essa fase contempla o quarto objetivo específico.

Procedimento: destinada à análise dos dados. Essa análise só é possível mediante o maior registro de detalhes possíveis.

A partir das observações participantes e diários de bordo, foram analisados o perfil dos estudantes e docentes, suas necessidades e envolvimento com a Pedagogia de Projetos. Diante disso, a pesquisa permitiu que as situações de ensino e aprendizagem fossem vivenciadas respeitando as especificidades e potencialidades de cada estudante, gerando as categorias.

#### **a) Potencialidades e especificidades dos estudantes:**

A partir da análise do diário de bordo, observou-se que as atividades desenvolvidas vem totalmente de encontro com o referencial teórico da Pedagogia de Projetos.

Antes da utilização dos Projetos como estratégia, as atividades em sala de aula estavam fragmentadas e desconectadas umas das outras, sendo os conteúdos passados de forma expositiva. Nas idas à sede do BV, os alunos “cuidavam” da horta, mas não era dado sentido maior à atividade.

Após a intervenção, observou-se o interesse e envolvimento dos estudantes durante as atividades e o potencial em buscar o seu conhecimento, de forma coletiva, a partir de observações, atividades práticas, pesquisas e trocas de experiências que estavam sendo suprimidos pela abordagem tradicional de trabalho antes do início da utilização da pedagogia de projetos.

Esse modelo em que os alunos participam da construção do seu próprio conhecimento, permitiu a esses que saíssem da inércia, proporcionando um maior interesse pelos conteúdos e maior disposição frente as atividades propostas. Os alunos interagiam, conversavam, buscavam respostas entre si e traziam questões de casa surgidas em momentos de reflexão ou conversa com os familiares, mostrando que continuavam a pensar nas questões mesmo fora do ambiente escolar.

Seguem dois trechos do Diário de bordo que contemplam essa categoria:

*Trecho 1:*

*V. chega até mim, assim que entro na sala, todo eufórico. Enquanto as monitoras faziam a chamada, sentei em uma cadeira próxima a ele e perguntei o que ele queria me contar. V. disse que queria me fazer uma*

*pergunta que estava em sua cabeça haviam dias. A pergunta era: “se um leão e uma onça lutassem juntos, qual deles ganharia a luta?”. Eu respondi que não sabia a resposta, e V., instantaneamente mudou de um semblante de pura euforia para decepção. Antes que V. falasse algo, completei: “eu não sei te responder, mas sei como podemos fazer para descobrirmos isso juntos!”. [...]*

*Trecho 2:*

*J., enquanto fazia o desenho proposto como atividade daquela aula, me olha e fala de forma bem reflexiva “sabe tia, eu tô gostando disso, minha vó mora no sítio e eu nunca dei importância pras plantas de lá. Esse final de semana fui na casa dela e tava vendo, não é que a natureza tem tudo a ver com a gente mesmo? Um depende do outro, sabe?”.*

Observou-se também que, entre os estudantes, grupos de alunos foram mais afetados pelas mudanças, participaram mais, se envolveram, mas de modo geral, todos apresentaram satisfação pela nova metodologia.

#### **b) Parceria entre educação formal e não-formal – desafios:**

O maior desafio observado foi o encontro da metodologia tradicional esperada pela educação formal com a proposta mais aberta oferecida pelo projeto socioambiental e o não envolvimento da professora da sala (escola formal) nas atividades, uma vez que, faltou o entendimento maior da importância da sua participação para realmente firmar uma parceria e contribuições enquanto docente

No entanto, os impactos desses problemas não foram sentidos pelos estudantes, uma vez que a pesquisadora exerceu o papel de interlocutora e intermediadora das estratégias utilizadas pelas profissionais do projeto socioambiental.

#### **c) Potencial dos Temas Transversais e da estratégia de projetos:**

Nesta categoria, obteve-se como resultados novas formas de trabalhar os temas referentes às disciplinas do currículo, que costumava ser fragmentado em blocos rígidos. Por meio da pedagogia de projetos observou-se que a aprendizagem formal se deu de maneira não-formal, ou seja, não é necessária a disciplinarização de conteúdos para que a aprendizagem formal ocorra.

A partir da análise do diário de bordo e demais instrumentos utilizados ao longo da pesquisa, foi possível observar que a parceria entre o projeto

socioambiental e a escola foram importantes para favorecer o aprendizado significativos dos alunos, porém, a mudança no caráter metodológico proposto ainda gera inseguranças por parte da equipe, uma vez que é uma proposta nova, até então desconhecida por elas.

Por mais que ainda haja a insegurança em trabalhar com a pedagogia de projetos, as monitoras mostraram muito interesse em estudar mais sobre o assunto e continuar as atividades baseadas nessa metodologia já que elas sentiram a diferença que essa abordagem trouxe no aprendizado das crianças que participaram do projeto.

Para os alunos, a estratégia de projetos trouxe motivação, já que ganharam autonomia diante do seu aprendizado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de toda a realidade pesquisada, é pertinente que antes das considerações finais apresentemos novamente a pergunta que é o fio condutor da pesquisa: Quais são as possibilidades e desafios da Pedagogia de Projetos para o desenvolvimento da parceria entre educação formal e não-formal e para o desenvolvimento da aprendizagem significativa dos estudantes? É importante compreender as estratégias realizadas para resolução do problema abordado.

Os processos de: escolha, pesquisa e organização dos fatos aconteceram por meio da consulta bibliográfica e experiência de trabalho de campo, onde foi possível elaborar estratégias para investigar de que maneira o desenvolvimento de atividades educacionais em parceria da escola e projeto socioambiental, utilizando a Pedagogia de Projetos como estratégia, auxiliando na aprendizagem dos estudantes sobre temas relacionados ao meio ambiente e educação ambiental.

Durante o caminhar da pesquisa foi possível constatar que eram necessárias estratégias para a formação continuada do corpo docente, em nível sistêmico, ou seja, por parte da escola. Para que a pesquisa atingisse plenamente aos seus objetivos, fazia-se essencial que os professores se envolvessem para definir estratégias que gerassem reflexão (na ação, sobre a ação e sobre a reflexão na ação) e principalmente uma postura interdisciplinar e colaborativa.

A Pedagogia de Projetos permitiu, para os estudantes, uma formação em cidadania, baseada em sua totalidade. Ao pesquisar, perguntar e envolverem-se com o tema, puderam aflorar suas habilidades, atitudes e relações sociais.

A experiência de pesquisa evidenciou que a parceria educação formal e não-formal é possível quando utilizadas estratégias metodológicas diversificadas, o contexto escolar só tem a ganhar. Mas, os professores precisam modificar a sua prática, de outro modo, sem a ação efetiva de todos os participantes, não é suficiente para garantir mudanças significativas.

Estratégias baseadas em Pedagogia de Projetos exigem dos professores mudanças nas práticas tradicionais tão arraigadas, tanto em relação ao aluno,

quanto em relação ao objeto de estudo, entendendo que a aprendizagem deve ser crítica e reflexiva e o professor deve agir como mediador, permitindo ao aluno a participação ativa em sua aprendizagem e vivências que se entrelaçam ao seu cotidiano.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA F. J. **Formando professores para atuar em ambientes virtuais de aprendizagem.** In: ALMEIDA, F. J. (coord). Projeto Nave. Educação a distância: formação de professores em ambientes virtuais e colaborativos de aprendizagem. São Paulo: [s.n.], 2001.

ALMEIDA, F. J.; FONSECA JÚNIOR, F. M. **Projetos e ambientes inovadores.** Brasília: Secretaria de Educação a Distância – SEED, 2000.

ARAÚJO, U. F. **Temas transversais e a estratégia de projetos.** São Paulo: Moderna, 2003.

ARAÚJO, U. F. **Temas transversais, pedagogia de projetos e as mudanças na educação.** São Paulo: Summus, 2014. 120 p.

BARBIER, R. **A pesquisa-ação.** Brasília: Líber Livro Editora, 2004. v. 3.

BEHRENS, M. A; AGE JOSÉ, E. M. Aprendizagem por projetos e os contratos didáticos. **Revista Diálogo Educacional**, [S.l.], v. 2, n. 3, p. 77-96, jul. 2001.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto editora, 1994.

BOGDAN, R; TAYLOR, S. **Introduction to qualitative research methods:** a phenomenological approach to the social sciences. New York: [S.l.], 1975.

BRASIL. **Educação Ambiental:** Por um Brasil Sustentável. Documentos de Referência para o Fortalecimento da Política e do Programa Nacional de Educação Ambiental. ProNEA, Marcos Legais & Normativos. Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Educação. 4 ed. Brasília, 2014.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, 1999. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm). Acesso em: 14 out. 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais:** ética. Brasília: MEC/SEF, 1997. 146 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf>. Acesso em: 14 out. 2018.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em 26 set. 2017.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.  
BRASIL. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **PNUD Brasil**. Sobre o Brasil Brasília, 2018. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/countryinfo/>. Acesso em 20 jul. 2018.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

CORREIA, M. C. A. Observação participante enquanto técnica de investigação. **Pensar Enfermagem**, v. 13, n. 2, jul., 2009.

FERREIRA, M. S. ; IBIAPINA, I. M. L. M. **A pesquisa colaborativa como espaço formativo**. In: MAGALHÃES, M. C. C.; FIDALGO, S. S. (org.). Questões de métodos e de linguagem na formação docente. Campinas: Mercado de Letras, 2011. p. 119-140.

FINO, C. N. FAQs, etnografia e observação participante. In: **SEE: Revista Europeia de Etnografia da Educação**, v.3. p. 95-105, 2003.

GADOTTI, M. **A questão da educação formal e não formal**. Sion: Institut International des Droits de l'Enfant, 2005.

GOHN M. G. Educação não-formal, educador(a) social e projetos sociais de inclusão social. **Meta: avaliação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 28-43, jan./abr. 2009.

GOHN M. G. Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Revista Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, Rio de Janeiro, Fundação Cesgranrio, v. 14, n. 50, p. 17-38, jan./mar. 2006.

HERNANDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2010. Disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/1XK>. Acesso em 15 jun. 2017.

IBIAPINA, I. M. L. **Pesquisa colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília: Líber Livro Editora. 2008. v. 1.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica. **Em extensão**, Uberlândia, v.7, 2008.

LAPASSADE, G. L'Observation participante. **Revista Europeia de Etnografia de Educação**, v. 1, p. 9-26. 2001.

MACHADO, N. Educação – Projetos e Valores. São Paulo: Escrituras, 2000.

MACHADO, N. **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. 28 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2013.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

MINAYO, M. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 23 ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MORENO, Montserrat. **Temas Transversais em Educação**: Bases para a Formação Integral. São Paulo. Editora Ática, 1998.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, repensar o planejamento. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003a.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.

MORIN, E. **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. São Paulo: Artes médicas, 1994.

MORIN, E. **O método 1 A Natureza da natureza**. Porto Alegre: Sulina, 2003b.

MORIN, E. **Os sete tesouros necessários à educação do futuro**. 2 ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC: UNESCO, 2000.

MORIN, E. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2001.

OLIVEIRA, C. L.; MOURA, D. G. **Projeto Trilhos Marinhos** – uma abordagem de ambientes não-formais de aprendizagem através da Metodologia de Projetos. Educ. Technol., Belo Horizonte, v.10, n.2, p.46-51, jul./dez. 2005

PETRAGLIA, I. C. **Edgar Morin**: a educação e a complexidade do ser e do saber. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1995.

PUIG, J.; MARTÍN, X. **A educação moral na escola**. São Paulo: Moderna, 1998.

SANTOS, D. A. N. **A formação de professores de uma escola da rede pública estadual em serviço para o trabalho com projetos usando as Tecnologias de Informação em Comunicação**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Presidente Prudente, 2006.

SPRADLEY, J. P. **Participant observation**. Orlando: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers, 1980.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da Pesquisa: “PEDAGOGIA DE PROJETOS: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA A PARCERIA ENTRE A EDUCAÇÃO FORMAL E NÃO-FORMAL”

Nome do (a) Pesquisador (a): MAYRA ALMEIDA TOLEDO

Nome do (a) Orientador (a): DANIELLE APARECIDA DO NASCIMENTO DOS SANTOS

**Natureza da pesquisa:** o sra (sr.) está sendo convidada (o) a participar desta pesquisa que tem como finalidade analisar de que maneira o desenvolvimento de atividades educacionais em parceria da escola e projeto socioambiental, utilizando a Pedagogia de Projetos como estratégia, pode auxiliar na aprendizagem dos estudantes sobre temas relacionados ao meio ambiente e educação ambiental.

1. **Participantes da pesquisa:** Cinquenta alunos de duas salas de nono ano de uma escola pública municipal que participarão de atividades de Educação Ambiental no espaço escolar juntamente com a professora responsável pela disciplina de ciências e três pessoas da equipe do Projeto Socioambiental.
2. **Envolvimento na pesquisa:** ao participar deste estudo a sra (sr) permitirá que a pesquisadora MAYRA ALMEIDA TOLEDO observe e participe das atividades propostas, podendo interagir com os alunos e professores. A sra (sr.) tem liberdade de se recusar a participar e ainda se recusar a continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para a sra (sr.). Sempre que quiser poderá pedir mais informações sobre a pesquisa através do telefone da pesquisadora do projeto e, se necessário através do telefone do Comitê de Ética em Pesquisa, que é o órgão que avalia se não há problemas na realização de uma pesquisa com seres humanos.
3. **Riscos e desconforto:** a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e ética e não apresenta riscos previsíveis para seus participantes. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedecem aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução no. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. Nenhum dos procedimentos usados oferece riscos à sua dignidade.
4. **Confidencialidade:** todas as informações coletadas neste estudo são estritamente confidenciais. Somente a pesquisadora e sua orientadora (e/ou equipe de pesquisa) terão conhecimento de sua identidade e nos comprometemos a mantê-la em sigilo ao publicar os resultados dessa pesquisa.
5. **Benefícios:** ao participar desta pesquisa a sra (sr.) não terá nenhum benefício direto. Entretanto, esperamos que este estudo traga informações importantes sobre o desenvolvimento das atividades realizadas pelos alunos a partir da parceria entre a escola e o projeto socioambiental, de forma que o conhecimento que será construído a partir desta pesquisa possa auxiliar nos conhecimentos sobre as possibilidades e desafios da Pedagogia de Projetos para o desenvolvimento da parceria entre escola (educação formal) e projeto socioambiental (educação não formal) e aprendizagem significativa dos estudantes, onde pesquisador se compromete a divulgar os resultados obtidos, respeitando-se o sigilo das informações coletadas, conforme previsto no item anterior.
6. **Pagamento:** a sra (sr.) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como nada será pago por sua participação.

Após estes esclarecimentos, solicitamos o seu consentimento de forma livre para participar desta pesquisa. Portanto preencha, por favor, os itens que se seguem: Confiro que recebi uma via deste termo de consentimento, e autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Obs: Não assine esse termo se ainda tiver dúvida a respeito.

## DECLARAÇÃO DO PARTICIPANTE

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, \_\_\_\_\_, de forma livre e esclarecida, manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante da Pesquisa

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Orientador

**Pesquisador:** MAYRA ALMEIDA TOLEDO, TELEFONE: (18) 99766-5335

**Orientador:** DANIELLE APARECIDA DO NASCIMENTO DOS SANTOS, TELEFONE: (18) 99148-2121

**CEP/UNOESTE - Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNOESTE:**  
Coordenadora: Profa. Dra. Gisele Alborghetti Nai / Vice-Coordenadora: Profa. Dra. Rosa Maria Barilli Nogueira. Endereço do CEP: Coordenadoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (CPDI) UNOESTE - Campus II - Bloco B2 - 1º andar Rodovia Raposo Tavares, Km 572 - Bairro Limoeiro Presidente Prudente, SP, Brasil, CEP 19067-175 - Telefone do CEP: (18) 3229-2077 - E-mail: cep@unoeste.br - Horário de atendimento do CEP: das 8 as 12h e das 13:30 as 17:30h.

## APÊNDICE B - TERMO DE ASSENTIMENTO

Título da Pesquisa: “PEDAGOGIA DE PROJETOS: POSSIBILIDADES E DESAFIOS PARA A PARCERIA ENTRE A EDUCAÇÃO FORMAL E NÃO-FORMAL”

Nome do (a) Pesquisador (a): MAYRA ALMEIDA TOLEDO

Nome do (a) Orientador (a): DANIELLE APARECIDA DO NASCIMENTO DOS SANTOS

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar desta pesquisa, que tem como finalidade analisar de que maneira o desenvolvimento de atividades educacionais em parceria da escola e projeto socioambiental, utilizando a Pedagogia de Projetos como estratégia, pode auxiliar na aprendizagem dos estudantes sobre temas relacionados ao meio ambiente e educação ambiental.

**Participantes da pesquisa:** Cinquenta alunos de duas salas de nono ano de uma escola pública municipal que participarão de atividades de Educação Ambiental no espaço escolar juntamente com a professora responsável pela disciplina de ciências e três pessoas da equipe do Projeto Socioambiental.

**Envolvimento pesquisa:** ao participar desta pesquisa, você participará de atividades de Educação Ambiental no período de um semestre com encontros de duas horas semanais juntamente com os demais colegas de sala, professora responsável e três pessoas da equipe do Projeto Socioambiental.

Para participar deste estudo, o responsável por você precisa autorizar, assinando um termo de autorização chamado Termo de Consentimento. Você não vai precisar pagar nada para participar e também não receberá nada pela sua participação nesta pesquisa. Você pode fazer qualquer pergunta, se tiver alguma dúvida sobre sua participação, a qualquer hora, que será respondida. O responsável por você pode retirar a autorização ou não querer mais sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária, ou seja, você participa se quiser, e o fato de você não querer participar não levará a qualquer castigo ou modificação na forma em que você será atendido. Seu nome será mantido em segredo, ou seja, só os pesquisadores saberão e não irão contar para mais ninguém. Você não será identificado em nenhuma publicação. Sua participação nesta pesquisa não apresenta risco nenhum para você. Você poderá saber os resultados da pesquisa, se quiser, quando ela acabar. Você só participará com a autorização do responsável por você. Suas informações utilizadas na pesquisa ficarão guardadas com a pessoa responsável pela pesquisa por 5 anos, e depois serão destruídas. Este termo tem duas vias, sendo que uma via será guardada pelos pesquisadores, e a outra ficará com você.

### ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, fui informado(a) dos objetivos desta pesquisa de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei fazer novas perguntas, e o meu responsável poderá mudar a decisão de eu participar se ele quiser. Tendo a autorização do meu responsável já assinada, declaro que concordo em participar dessa pesquisa. Recebi uma via deste termo e me foi dada a chance de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Assis, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_ .

---

Assinatura do(a) menor**Página 1 /2**

---

Assinatura do Pesquisador

---

Assinatura do Orientador**Pesquisador:** MAYRA ALMEIDA TOLEDO, TELEFONE: (18) 99766-5335**Orientador:** DANIELLE APARECIDA DO NASCIMENTO DOS SANTOS, TELEFONE:  
(18) 99148-2121**CEP/UNOESTE - Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNOESTE:** Coordenadora:  
Profa. Dra. Gisele Alborghetti Nai / Vice-Coordenadora: Profa. Dra. Rosa Maria Barilli  
Nogueira. Endereço do CEP: Coordenadoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação  
(CPDI)UNOESTE - Campus II - Bloco B2 - 1º andar  
Rodovia Raposo Tavares, Km 572 - Bairro Limoeiro  
Presidente Prudente, SP, Brasil, CEP 19067-175 - Telefone do CEP: (18) 3229-2077 - E-  
mail: cep@unoeste.br - Horário de atendimento do CEP: das 8 as 12h e das 13:30 as  
17:30h.**Página 2 /2**

**ANEXO – RESOLUÇÃO N. 2 DE 15 DE JULHO DE 2012**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**  
**CONSELHO PLENO**

**RESOLUÇÃO Nº 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012 <sup>(\*)</sup>**

*Estabelece as Diretrizes Curriculares  
Nacionais para a Educação Ambiental.*

O **Presidente do Conselho Nacional de Educação**, de conformidade com o disposto na alínea “c” do § 1º e na alínea “c” do § 2º do artigo 9º da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, e nos artigos 22 ao 57 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e com fundamento no Parecer CNE/CP nº 14/2012, homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 15 de junho de 2012,

CONSIDERANDO que:

A Constituição Federal (CF), de 1988, no inciso VI do § 1º do artigo 225 determina que o Poder Público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, pois “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”;

A Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, no inciso X do artigo 2º, já estabelecia que a educação ambiental deve ser ministrada a todos os níveis de ensino, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente;

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), prevê que na formação básica do cidadão seja assegurada a compreensão do ambiente natural e social; que os currículos do Ensino Fundamental e do Médio devem abranger o conhecimento do mundo físico e natural; que a Educação Superior deve desenvolver o entendimento do ser humano e do meio em que vive; que a Educação tem, como uma de suas finalidades, a preparação para o exercício da cidadania;

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, dispõe especificamente sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo;

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica em todas as suas etapas e modalidades reconhecem a relevância e a obrigatoriedade da Educação Ambiental;

O Conselho Nacional de Educação aprovou o Parecer CNE/CP nº 8, de 6 de março de 2012, homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos incluindo os direitos ambientais no conjunto dos internacionalmente reconhecidos, e define que a educação para a cidadania compreende a dimensão política do cuidado com o meio ambiente local, regional e global;

O atributo “ambiental” na tradição da Educação Ambiental brasileira e latino-americana não é empregado para especificar um tipo de educação, mas se constitui em elemento estruturante que demarca um campo político de valores e práticas, mobilizando

<sup>(\*)</sup> Resolução CNE/CP 2/2012. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012 – Seção 1 – p. 70.

atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental;

O reconhecimento do papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental torna-se cada vez mais visível diante do atual contexto nacional e mundial em que a preocupação com as mudanças climáticas, a degradação da natureza, a redução da biodiversidade, os riscos socioambientais locais e globais, as necessidades planetárias evidencia-se na prática social,

RESOLVE:

## TÍTULO I

### OBJETO E MARCO LEGAL

#### CAPÍTULO I

##### OBJETO

Art. 1º A presente Resolução estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior, orientando a implementação do determinado pela Constituição Federal e pela Lei nº 9.795, de 1999, a qual dispõe sobre a Educação Ambiental (EA) e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), com os seguintes objetivos:

I - sistematizar os preceitos definidos na citada Lei, bem como os avanços que ocorreram na área para que contribuam com a formação humana de sujeitos concretos que vivem em determinado meio ambiente, contexto histórico e sociocultural, com suas condições físicas, emocionais, intelectuais, culturais;

II - estimular a reflexão crítica e propositiva da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino, para que a concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes;

III - orientar os cursos de formação de docentes para a Educação Básica;

IV - orientar os sistemas educativos dos diferentes entes federados.

Art. 2º A Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental.

Art. 3º A Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído.

Art. 4º A Educação Ambiental é construída com responsabilidade cidadã, na reciprocidade das relações dos seres humanos entre si e com a natureza.

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.

Art. 6º A Educação Ambiental deve adotar uma abordagem que considere a interface entre a natureza, a sociocultura, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino.

## CAPÍTULO II MARCO LEGAL

Art. 7º Em conformidade com a Lei nº 9.795, de 1999, reafirma-se que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior, para isso devendo as instituições de ensino promovê-la integralmente nos seus projetos institucionais e pedagógicos.

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.

Parágrafo único. Nos cursos, programas e projetos de graduação, pós-graduação e de extensão, e nas áreas e atividades voltadas para o *aspecto metodológico* da Educação Ambiental, é facultada a criação de componente curricular específico.

Art. 9º Nos cursos de formação inicial e de especialização técnica e profissional, em todos os níveis e modalidades, deve ser incorporado conteúdo que trate da *ética socioambiental* das atividades profissionais.

Art. 10. As instituições de Educação Superior devem promover sua gestão e suas ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas pelos princípios e objetivos da Educação Ambiental.

Art. 11. A dimensão socioambiental deve constar dos currículos de formação inicial e continuada dos profissionais da educação, considerando a consciência e o respeito à diversidade multiétnica e multicultural do País.

Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender de forma pertinente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Educação Ambiental.

## TÍTULO II PRINCÍPIOS E OBJETIVOS CAPÍTULO I PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 12. A partir do que dispõe a Lei nº 9.795, de 1999, e com base em práticas comprometidas com a construção de sociedades justas e sustentáveis, fundadas nos valores da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade, sustentabilidade e educação como direito de todos e todas, são princípios da Educação Ambiental:

- I - totalidade como categoria de análise fundamental em formação, análises, estudos e produção de conhecimento sobre o meio ambiente;
- II - interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque humanista, democrático e participativo;
- III - pluralismo de ideias e concepções pedagógicas;
- IV - vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais na garantia de continuidade dos estudos e da qualidade social da educação;

V - articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais;

VI - respeito à pluralidade e à diversidade, seja individual, seja coletiva, étnica, racial, social e cultural, disseminando os direitos de existência e permanência e o valor da multiculturalidade e pluriétnicidade do país e do desenvolvimento da cidadania planetária.

## CAPÍTULO II OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 13. Com base no que dispõe a Lei nº 9.795, de 1999, são objetivos da Educação Ambiental a serem concretizados conforme cada fase, etapa, modalidade e nível de ensino:

I - desenvolver a compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações para fomentar novas práticas sociais e de produção e consumo;

II - garantir a democratização e o acesso às informações referentes à área socioambiental;

III - estimular a mobilização social e política e o fortalecimento da consciência crítica sobre a dimensão socioambiental;

IV - incentivar a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V - estimular a cooperação entre as diversas regiões do País, em diferentes formas de arranjos territoriais, visando à construção de uma sociedade ambientalmente justa e sustentável;

VI - fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental;

VII - fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos e a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas, como fundamentos para o futuro da humanidade;

VIII - promover o cuidado com a comunidade de vida, a integridade dos ecossistemas, a justiça econômica, a equidade social, étnica, racial e de gênero, e o diálogo para a convivência e a paz;

IX - promover os conhecimentos dos diversos grupos sociais formativos do País que utilizam e preservam a biodiversidade.

Art. 14. A Educação Ambiental nas instituições de ensino, com base nos referenciais apresentados, deve contemplar:

I - abordagem curricular que enfatize a natureza como fonte de vida e relacione a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social;

II - abordagem curricular integrada e transversal, contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares e acadêmicas;

III - aprofundamento do pensamento crítico-reflexivo mediante estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, valorizando a participação, a cooperação, o senso de justiça e a responsabilidade da comunidade educacional em contraposição às relações de dominação e exploração presentes na realidade atual;

IV - incentivo à pesquisa e à apropriação de instrumentos pedagógicos e metodológicos que aprimorem a prática discente e docente e a cidadania ambiental;

V - estímulo à constituição de instituições de ensino como espaços educadores sustentáveis, integrando proposta curricular, gestão democrática, edificações, tornando-as referências de sustentabilidade socioambiental.

### TÍTULO III

#### ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Art. 15. O compromisso da instituição educacional, o papel socioeducativo, ambiental, artístico, cultural e as questões de gênero, etnia, raça e diversidade que compõem as ações educativas, a organização e a gestão curricular são componentes integrantes dos projetos institucionais e pedagógicos da Educação Básica e da Educação Superior.

§ 1º A proposta curricular é constitutiva do Projeto Político-Pedagógico (PPP) e dos Projetos e Planos de Cursos (PC) das instituições de Educação Básica, e dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) e do Projeto Pedagógico (PP) constante do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) das instituições de Educação Superior.

§ 2º O planejamento dos currículos deve considerar os níveis dos cursos, as idades e especificidades das fases, etapas, modalidades e da diversidade sociocultural dos estudantes, bem como de suas comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam as instituições educacionais.

§ 3º O tratamento pedagógico do currículo deve ser diversificado, permitindo reconhecer e valorizar a pluralidade e as diferenças individuais, sociais, étnicas e culturais dos estudantes, promovendo valores de cooperação, de relações solidárias e de respeito ao meio ambiente.

Art. 16. A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica e da Educação Superior pode ocorrer:

I - pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental;

II - como conteúdo dos componentes já constantes do currículo;

III - pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares.

Parágrafo único. Outras formas de inserção podem ser admitidas na organização curricular da Educação Superior e na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, considerando a natureza dos cursos.

Art. 17. Considerando os saberes e os valores da sustentabilidade, a diversidade de manifestações da vida, os princípios e os objetivos estabelecidos, o planejamento curricular e a gestão da instituição de ensino devem:

I - estimular:

a) visão integrada, multidimensional da área ambiental, considerando o estudo da diversidade biogeográfica e seus processos ecológicos vitais, as influências políticas, sociais, econômicas, psicológicas, dentre outras, na relação entre sociedade, meio ambiente, natureza, cultura, ciência e tecnologia;

b) pensamento crítico por meio de estudos filosóficos, científicos, socioeconômicos, políticos e históricos, na ótica da sustentabilidade socioambiental, valorizando a participação, a cooperação e a ética;

c) reconhecimento e valorização da diversidade dos múltiplos saberes e olhares científicos e populares sobre o meio ambiente, em especial de povos originários e de comunidades tradicionais;

d) vivências que promovam o reconhecimento, o respeito, a responsabilidade e o convívio cuidadoso com os seres vivos e seu habitat;

e) reflexão sobre as desigualdades socioeconômicas e seus impactos ambientais, que recaem principalmente sobre os grupos vulneráveis, visando à conquista da justiça ambiental;

f) uso das diferentes linguagens para a produção e a socialização de ações e experiências coletivas de educomunicação, a qual propõe a integração da comunicação com o uso de recursos tecnológicos na aprendizagem.

II - contribuir para:

a) o reconhecimento da importância dos aspectos constituintes e determinantes da dinâmica da natureza, contextualizando os conhecimentos a partir da paisagem, da bacia hidrográfica, do bioma, do clima, dos processos geológicos, das ações antrópicas e suas interações sociais e políticas, analisando os diferentes recortes territoriais, cujas riquezas e potencialidades, usos e problemas devem ser identificados e compreendidos segundo a gênese e a dinâmica da natureza e das alterações provocadas pela sociedade;

b) a revisão de práticas escolares fragmentadas buscando construir outras práticas que considerem a interferência do ambiente na qualidade de vida das sociedades humanas nas diversas dimensões local, regional e planetária;

c) o estabelecimento das relações entre as mudanças do clima e o atual modelo de produção, consumo, organização social, visando à prevenção de desastres ambientais e à proteção das comunidades;

d) a promoção do cuidado e responsabilidade com as diversas formas de vida, do respeito às pessoas, culturas e comunidades;

e) a valorização dos conhecimentos referentes à saúde ambiental, inclusive no meio ambiente de trabalho, com ênfase na promoção da saúde para melhoria da qualidade de vida;

f) a construção da cidadania planetária a partir da perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações.

III - promover:

a) observação e estudo da natureza e de seus sistemas de funcionamento para possibilitar a descoberta de como as formas de vida relacionam-se entre si e os ciclos naturais interligam-se e integram-se uns aos outros;

b) ações pedagógicas que permitam aos sujeitos a compreensão crítica da dimensão ética e política das questões socioambientais, situadas tanto na esfera individual, como na esfera pública;

c) projetos e atividades, inclusive artísticas e lúdicas, que valorizem o sentido de pertencimento dos seres humanos à natureza, a diversidade dos seres vivos, as diferentes culturas locais, a tradição oral, entre outras, inclusive desenvolvidas em espaços nos quais os estudantes se identifiquem como integrantes da natureza, estimulando a percepção do meio ambiente como fundamental para o exercício da cidadania;

d) experiências que contemplem a produção de conhecimentos científicos, socioambientalmente responsáveis, a interação, o cuidado, a preservação e o conhecimento da sociobiodiversidade e da sustentabilidade da vida na Terra;

e) trabalho de comissões, grupos ou outras formas de atuação coletiva favoráveis à promoção de educação entre pares, para participação no planejamento, execução, avaliação e gestão de projetos de intervenção e ações de sustentabilidade socioambiental na instituição educacional e na comunidade, com foco na prevenção de riscos, na proteção e preservação do meio ambiente e da saúde humana e na construção de sociedades sustentáveis.

#### TÍTULO IV

##### SISTEMAS DE ENSINO E REGIME DE COLABORAÇÃO

Art. 18. Os Conselhos de Educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios devem estabelecer as normas complementares que tornem efetiva a Educação Ambiental em todas as fases, etapas, modalidades e níveis de ensino sob sua jurisdição.

Art. 19. Os órgãos normativos e executivos dos sistemas de ensino devem articular-se entre si e com as universidades e demais instituições formadoras de profissionais da educação, para que os cursos e programas de formação inicial e continuada de professores, gestores, coordenadores, especialistas e outros profissionais que atuam na Educação Básica e na Superior capacitem para o desenvolvimento didático-pedagógico da dimensão da Educação Ambiental na sua atuação escolar e acadêmica.

§ 1º Os cursos de licenciatura, que qualificam para a docência na Educação Básica, e os cursos e programas de pós-graduação, qualificadores para a docência na Educação Superior, devem incluir formação com essa dimensão, com foco na metodologia integrada e interdisciplinar.

§ 2º Os sistemas de ensino, em colaboração com outras instituições, devem instituir políticas permanentes que incentivem e dêem condições concretas de formação continuada, para que se efetivem os princípios e se atinjam os objetivos da Educação Ambiental.

Art. 20. As Diretrizes Curriculares Nacionais e as normas para os cursos e programas da Educação Superior devem, na sua necessária atualização, prescrever o adequado para essa formação.

Art. 21. Os sistemas de ensino devem promover as condições para que as instituições educacionais constituam-se em espaços educadores sustentáveis, com a intencionalidade de educar para a sustentabilidade socioambiental de suas comunidades, integrando currículos, gestão e edificações em relação equilibrada com o meio ambiente, tornando-se referência para seu território.

Art. 22. Os sistemas de ensino e as instituições de pesquisa, em regime de colaboração, devem fomentar e divulgar estudos e experiências realizados na área da Educação Ambiental.

§ 1º Os sistemas de ensino devem propiciar às instituições educacionais meios para o estabelecimento de diálogo e parceria com a comunidade, visando à produção de conhecimentos sobre condições e alternativas socioambientais locais e regionais e à intervenção para a qualificação da vida e da convivência saudável.

§ 2º Recomenda-se que os órgãos públicos de fomento e financiamento à pesquisa incrementem o apoio a projetos de pesquisa e investigação na área da Educação Ambiental, sobretudo visando ao desenvolvimento de tecnologias mitigadoras de impactos negativos ao meio ambiente e à saúde.

Art. 23. Os sistemas de ensino, em regime de colaboração, devem criar políticas de produção e de aquisição de materiais didáticos e paradidáticos, com engajamento da comunidade educativa, orientados pela dimensão socioambiental.

Art. 24. O Ministério da Educação (MEC) e os correspondentes órgãos estaduais, distrital e municipais devem incluir o atendimento destas Diretrizes nas avaliações para fins de credenciamento e recredenciamento, de autorização e renovação de autorização, e de reconhecimento de instituições educacionais e de cursos.

Art. 25. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

PASCHOAL LAÉRCIO ARMONIA  
Presidente em Exercício