



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

**ARIANE BARILLI DE MATTOS**

**PRÁTICA DOCENTE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PESQUISA-AÇÃO  
COLABORATIVA EM UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL**

Presidente Prudente – SP  
2019



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

**ARIANE BARILLI DE MATTOS**

**PRÁTICA DOCENTE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PESQUISA-AÇÃO  
COLABORATIVA EM UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade do Oeste Paulista como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Raimunda Abou Gebran

Presidente Prudente - SP  
2019

370  
M444p

Mattos, Ariane Barilli de  
Prática docente em educação ambiental: pesquisa-  
ação colaborativa em uma escola pública estadual \\  
Ariane Barilli de Mattos – Presidente Prudente, 2019.  
140 f.: il.

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

Bibliografia.

Orientadora: Raimunda Abou Gebran.

1. Prática docente. 2. Pesquisa-ação colaborativa. 3.  
Formação crítico-reflexiva. 4. Educação Ambiental. I.  
Título.

**ARIANE BARILLI DE MATTOS**

**PRÁTICA DOCENTE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: PESQUISA-AÇÃO  
COLABORATIVA EM UMA ESCOLA PÚBLICA ESTADUAL**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade do Oeste Paulista como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação.

Presidente Prudente, 30 de janeiro de 2019.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Raimunda Abou Gebran  
UNOESTE – Universidade do Oeste Paulista  
Presidente Prudente - SP

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Camélia Santana Murgo  
UNOESTE – Universidade do Oeste Paulista  
Presidente Prudente - SP

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fátima Aparecida Dias Gomes Marin  
UNESP – Universidade Estadual Paulista  
Presidente Prudente - SP



## DEDICATÓRIA

*Aos meus pais, Carmen Sílvia e Otávio, por todo amor, carinho e apoio dispensados a mim em todos os momentos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Ao longo do meu mestrado pude conhecer e conviver com tantas pessoas especiais e quero, portanto, manifestar aqui meus agradecimentos a todos que contribuíram, direta ou indiretamente, com este trabalho. Quero agradecer a todas as pessoas que me apoiaram e me orientaram durante esse processo de construção. Em especial, aqueles que colaboraram com a minha trajetória acadêmica e, portanto, com as minhas aspirações e ambições.

Agradeço, primeiramente, a Deus, por me conceder saúde, sabedoria, inteligência e competência para me dedicar aos meus estudos e concluir mais uma etapa muito importante de minha vida, o meu mestrado.

Agradeço aos meus familiares e amigos por todo apoio dispensados a mim durante todo o percurso. Sem eles eu não teria chegado até aqui. Em especial, agradeço aos meus pais, Carmen Sílvia e Otávio, e a minha irmã, Aline.

Agradeço também, em especial, ao meu namorado Bruno, que sempre esteve ao meu lado dando apoio, orientação e conselhos em momentos de angústias e de dificuldades. Agradeço por todas as contribuições para com este trabalho, bem como para o meu crescimento tanto pessoal quanto acadêmico.

Agradeço a minha orientadora, mãezinha acadêmica e do coração, a Profa. Dra. Raimunda Abou Gebran, pela sua dedicação, responsabilidade, competência e profissionalismo, pela sua atenção, respeito, paciência, estímulos e, em especial, pela sua orientação, compreensão, amizade e carinho dispensados a mim em todos os momentos.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – (Brasil) CAPES – Código de Financiamento 001 e a Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) pela concessão da bolsa de estudo, a qual possibilitou o desenvolvimento da minha pesquisa de mestrado que culminou neste trabalho.

Agradeço a direção e coordenação da escola em que realizei esta pesquisa por terem autorizado, permitido e colaborado com a realização desta e sou grata, em especial, aos docentes e alunos desta escola que aceitaram participar deste estudo. Sem eles este trabalho não teria acontecido.

Agradeço as docentes da universidade (UNOESTE), professoras Fabiana Aline Alves, Leila Maria Couto Esturaro, Luli Hata e Yeda Ruiz Maria, e aos seus alunos e estagiários, em especial, aos estudantes do curso de Design Gráfico, pela parceria e colaboração para com esta pesquisa por meio do desenvolvimento dos projetos de extensão e do auxílio na execução das ações na escola em que foi realizado este estudo.

Aos professores doutores da instituição (UNOESTE) que contribuíram com meu crescimento acadêmico ao transmitirem seus conhecimentos em sala de aula e em conversas para além das aulas, dentre eles: Prof. Dr. Marcos Vinícius Francisco, Profa. Dra. Camélia Santana Murgo, Profa. Dra. Danielle Aparecida do Nascimento dos Santos, Prof. Dr. Jorge Luís Mazzeo Mariano e Profa. Dra. Raquel Rosan Christino Gitahy. Obrigada por terem me ensinado muito além dos conteúdos das aulas.

Agradeço pelas novas amizades que pude fazer durante o mestrado. Sou grata por ter conhecido pessoas tão especiais, dentre elas: Bárbara Sena, Charlotte Louise Zimmerman, Angélica Ferreira Ribeiro e Mayra Almeida Toledo.

Agradeço aos componentes da banca julgadora, professoras doutoras Camélia Santana Murgo e Fátima Aparecida Dias Gomes Marin, por terem aceitado compô-la e por terem contribuído significativamente com este trabalho por meio de suas orientações e sugestões, tornando-o muito mais rico.

Agradeço a todos os funcionários da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) que contribuíram, direta ou indiretamente, com o desenvolvimento deste trabalho. Em especial, agradeço à secretária do Mestrado em Educação, a Ina, por sempre ter me ajudado e me atendido com tanta simpatia, gentileza, respeito e educação quando precisei de seus serviços.

Meu muito obrigada a todos!

*O que nos parece indiscutível é que, se pretendemos a libertação dos homens, não podemos começar por aliená-los ou mantê-los alienados. A libertação autêntica, que é a humanização em processo, não é uma coisa que se deposita nos homens. Não é uma palavra a mais, oca, mitificante. É práxis, que implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo (FREIRE, 1988, p. 67).*

*[...] pode-se perceber que, sobretudo, a EA é um processo contínuo de reflexão ética e ação do ser humano no ambiente, com o ambiente e para o ambiente, promovido pela prática educativa, coletiva ou individualmente construída. A Educação Ambiental é um ramo da Educação que marca a história e redefine os rumos da humanidade e do planeta, resgatando valores de cidadania para o respeito dos seres humanos com seus semelhantes e com os diferentes seres da biodiversidade terrestre (LIMA, 2011 apud SILVA, 2012, p. 52).*

## RESUMO

### **Prática docente em Educação Ambiental: pesquisa-ação colaborativa em uma escola pública estadual**

A presente pesquisa de mestrado foi desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) e está vinculada à linha de pesquisa intitulada “Formação e Prática Pedagógica do Profissional Docente”. Contou com o financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Teve como objetivo analisar e compreender as contribuições de uma pesquisa-ação colaborativa para a escola e para a prática docente de professores do Ensino Fundamental II e Médio de uma instituição pública estadual ao trabalharem com a Educação Ambiental. A pesquisa foi desenvolvida com cinco docentes de diferentes disciplinas do Ensino Fundamental II e Médio de uma escola pública estadual localizada em uma cidade de porte médio do interior do estado de São Paulo. Esta pesquisa se enquadra na abordagem qualitativa e a opção metodológica adotada para a sua realização foi a pesquisa-ação colaborativa. A opção teórica assumida foi a da Educação Ambiental a partir de uma perspectiva crítico-reflexiva. Como procedimento metodológico, realizou-se, inicialmente, uma pesquisa bibliográfica com buscas nas bases de dados digitais, como CAPES, *SciELO* e BDTD para dar subsídio a sustentação teórica do estudo e, para a coleta de dados e informações, aplicou-se questionário e realizou-se encontros periódicos com os docentes participantes da pesquisa, bem como a observação participante. Para a análise de dados e informações, utilizou-se a triangulação. Os resultados da pesquisa revelaram que o estudo possibilitou a participação dos professores e, em especial, o protagonismo dos alunos frente à realização das ações na escola, permitindo a reflexão crítica destes sobre o seu espaço de vivência, isto é, o espaço escolar, proporcionando o desenvolvimento da consciência ambiental no que tange ao ambiente mais próximo, incitando, principalmente nos estudantes, a ideia de pertencimento/lugar. As ações desencadeadas, apesar de algumas limitações, permitiram que os docentes refletissem de forma crítica sobre a sua prática relacionada à Educação Ambiental, o que proporcionou, portanto, contribuições, bem como melhorias e/ou formas alternativas/inovadoras para a ação destes profissionais relacionada à temática.

**Palavras-chave:** Prática docente. Pesquisa-ação colaborativa. Formação crítico-reflexiva. Educação Ambiental.

## **ABSTRACT**

### **Teaching practice in Environmental Education: collaborative action research in a state public school**

The present master's research was developed within the scope of the Post-Graduation Program in Education of the Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) and is linked to the line of research entitled "Training and Pedagogical Practice of the Professional Teacher". It was funded by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES). The purpose of this study was to analyze and understand the contributions of a collaborative action research to the school and to the teaching practice of Elementary and Secondary School teachers of a state public institution when working with Environmental Education. The research was carried out with five teachers from different disciplines of Primary and Secondary Education of a state public school located in a medium sized city in the interior of the state of São Paulo. This research fits the qualitative approach and the methodological option adopted for its accomplishment was collaborative action research. The theoretical option assumed was that of Environmental Education from a critical-reflective perspective. As a methodological procedure, a bibliographical search was carried out with searches in the digital databases, such as CAPES, SciELO and BDTD to give subsidy to the theoretical support of the study, and for the collection of data and information, a questionnaire was applied and periodic meetings were held with the teachers participating in the research, as well as participant observation. For the analysis of data and information, triangulation was used. The results of the research revealed that the study made possible the participation of the teachers and, in particular, the protagonism of the students in the accomplishment of the actions in the school, allowing the critical reflection of these on their living space, that is, the school space, providing the development of environmental awareness in relation to the closest environment, inciting, especially in students, the idea of belonging / place. The actions taken, despite some limitations, allowed the teachers to critically reflect on their practice related to Environmental Education, which provided, therefore, contributions, as well as improvements and / or alternative / innovative forms for the action of these related professionals thematic.

**Keywords:** Teaching practice. Collaborative action research. Critical-reflexive formation. Environmental education.

## LISTA DE SIGLAS

BDTD	- Base Digital de Teses e Dissertações
CAPES	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	- Comitê de Ética em Pesquisa
EA	- Educação Ambiental
EJA	- Educação de Jovens e Adultos
HTPC	- Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo
LDB	- Lei de Diretrizes e Bases
MEC	- Ministério da Educação
ONU	- Organização das Nações Unidas
PCN	- Parâmetro Curricular Nacional
SCIELO	- <i>Scientific Electronic Library Online</i>
SECAD	- Secretaria de Educação a Distância, Alfabetização e Diversidade
UNESCO	- Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UNEP	- United Nations Environment Programme
UNESP	- Universidade Estadual Paulista
UNOESTE	- Universidade do Oeste Paulista

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese do processo de busca das publicações em bases de dados online. 2012-2017.....	22
Quadro 2 - Caracterização das publicações selecionadas para a pesquisa nas bases de dados virtuais. 2012-2017.....	23
Quadro 3 - Caracterização das publicações selecionadas para a pesquisa nas bases de dados virtuais. 2012-2017.....	25
Quadro 4 - Tipo de publicação. 2012-2017 .....	27
Quadro 5 - Categorização dos estudos com base nos temas/títulos e objetivos das pesquisas. 2012-2017 .....	28
Quadro 6 - Perfil dos professores participantes da pesquisa. 2018 .....	58



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Foto da Palestra sobre grafitação .....	72
Figura 2 - Foto da Apresentação do projeto de pesquisa aos estudantes da escola .....	73
Figura 3 - Foto da primeira oficina de grafitação .....	74
Figura 4 - Foto da primeira oficina de grafitação .....	74
Figura 5 - Foto da Primeira oficina de grafitação .....	75
Figura 6 - Foto dos desenhos dos alunos .....	76
Figura 7- Foto dos desenhos dos alunos .....	77
Figura 8 - Foto dos desenhos dos alunos .....	77
Figura 9 - Foto dos desenhos dos alunos .....	78
Figura 10 - Foto dos desenhos dos alunos .....	78
Figura 11 - Foto da divisão dos grupos para a segunda oficina de grafitação	79
Figura 12 - Foto da segunda oficina de grafitação .....	80
Figura 13 - Foto da segunda oficina de grafitação .....	80
Figura 14 - Foto da segunda oficina de grafitação .....	80
Figura 15 - Foto da segunda oficina de grafitação .....	82
Figura 16 - Foto do lixamento e pintura do muro da escola .....	82
Figura 17 - Foto do lixamento e pintura do muro da escola .....	83
Figura 18 - Foto grafitação no muro da escola.....	84
Figura 19 - Foto grafitação no muro da escola.....	84
Figura 20 - Foto grafitação no muro da escola.....	85
Figura 21 - Foto grafitação no muro da escola.....	85
Figura 22 - Foto grafitação no muro da escola.....	85
Figura 23 - Foto grafitação no muro da escola.....	86
Figura 24 - Foto grafitação no muro da escola.....	87
Figura 25 - Foto grafitação no muro da escola.....	87
Figura 26 - Foto grafitação no muro da escola.....	88
Figura 27 - Foto grafitação no muro da escola.....	89
Figura 28 - Foto grafitação no muro da escola.....	90

Figura 29 - Foto da grafiteagem finalizada no muro da escola .....	90
Figura 30 - Foto da grafiteagem finalizada no muro da escola .....	90
Figura 31 - Foto da grafiteagem finalizada no muro da escola .....	91
Figura 32 - Foto da grafiteagem finalizada no muro da escola .....	91
Figura 33 - Foto da atividade do dia da árvore.....	93
Figura 34 - Foto do plantio de mudas.....	94
Figura 35 - Foto do plantio de mudas.....	95
Figura 36 - Foto do plantio de mudas.....	96
Figura 37 - Foto do mutirão de limpeza e organização da escola .....	97
Figura 38 - Foto do mutirão de limpeza e organização da escola .....	98
Figura 39 - Foto do mutirão de limpeza e organização da escola .....	98
Figura 40 - Foto do mutirão de limpeza e organização da escola .....	99
Figura 41 - Foto do mutirão de limpeza e organização da escola .....	99
Figura 42 - Foto da elaboração do projeto do bicicletário .....	107
Figura 43 - Foto da elaboração do projeto do bicicletário .....	108
Figura 44 - Foto das carteiras que foram utilizadas na construção do bicicletário.....	110
Figura 45 - Foto dos tambores e pneus para a implantação da coleta seletiva .....	110

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>16</b>
<b>1 PRÁTICA DOCENTE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A CONTRIBUIÇÃO DA PESQUISA-AÇÃO COLABORATIVA: O QUE REVELAM AS PESQUISAS .....</b>	<b>20</b>
1.1 O que revelam as pesquisas.....	20
<b>2 A EDUCAÇÃO E A TEMÁTICA AMBIENTAL.....</b>	<b>31</b>
2.1 As relações entre o homem e o meio ambiente e seus impactos.....	31
2.2 A Educação Ambiental: surgimento, constituição e formalização .....	34
2.3 A Educação Ambiental e sua relevância .....	38
2.4 Importância da consciência ambiental na escola .....	42
<b>3 O PERCURSO METODOLÓGICO: PESQUISA-AÇÃO COLABORATIVA .....</b>	<b>47</b>
3.1 A opção metodológica adotada: a pesquisa-ação .....	48
3.2 Procedimentos éticos .....	51
3.3 Procedimentos metodológicos .....	51
3.3.1 Primeiros contatos com a escola e definição dos participantes do estudo	52
3.3.2 Aplicação de questionário.....	53
3.3.3 Observação participante .....	54
3.3.4 Análise documental.....	55
3.3.5 Definição, desenvolvimento e avaliação das ações.....	55
3.4 Caracterização da instituição.....	56
3.5 Os sujeitos participantes da pesquisa .....	58
<b>4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO PROCESSO DA PESQUISA.....</b>	<b>61</b>
4.1 Os encontros periódicos com os docentes .....	61
4.2 A interdisciplinaridade constituindo-se em projeto.....	67
4.3 O desenvolvimento e execução das ações na escola .....	68
4.4 As ações desenvolvidas na escola.....	71

<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>113</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>117</b>
<b>APÊNDICE A – Questionário para perfil docente .....</b>	<b>122</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>127</b>
<b>ANEXO A – Projeto de extensão .....</b>	<b>128</b>
<b>ANEXO B – Projeto de extensão .....</b>	<b>130</b>
<b>ANEXO C – Projeto de extensão .....</b>	<b>132</b>
<b>ANEXO D – Projeto de extensão .....</b>	<b>134</b>
<b>ANEXO E – Projeto do bicicletário.....</b>	<b>136</b>

## INTRODUÇÃO

Os caminhos que me levaram à realização desta pesquisa têm origem em minha trajetória pessoal e acadêmica. Sendo assim, antes de iniciar as considerações a respeito desta investigação, considero importante e necessário discorrer, brevemente, sobre alguns pontos relacionados à construção e trajetória deste estudo.

Desde a minha infância sempre gostei e me interessei pela docência. Tinha o desejo de ser professora. Sendo assim, no final do meu período de escolarização, isto é, no terceiro ano do Ensino Médio, decidi prestar o vestibular para o curso de Geografia. Fui aprovada e ingressei no curso no ano de 2011.

Durante a minha graduação em Licenciatura em Geografia na Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, campus de Presidente Prudente – SP (FCT/UNESP) o interesse e desejo pela docência se tornaram ainda maiores. Além disso, surgiu também o interesse pela pesquisa. Dessa forma, entrei em contato com uma professora do curso e, durante dois anos, desenvolvi uma pesquisa de iniciação científica na área de Geografia Urbana. Entretanto, pude perceber que esta área de estudo não me proporcionava satisfação e realização.

O fato de sempre ter gostado da área da Educação e da docência, bem como da pesquisa e de não estar satisfeita com a área de estudo em que estava atuando fizeram, então, com que eu me interessasse por fazer o Mestrado em Educação. Concluí a minha graduação em 2015 e, no primeiro semestre do ano de 2016, me matriculei como aluna especial do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) na disciplina “Ação docente e seus fundamentos” ministrada pela Profa. Dra. Raimunda Abou Gebran e me apaixonei ainda mais pela Educação e, em especial, pela docência. Pude, dessa forma, escolher o meu caminho: fazer o Mestrado em Educação, tendo como foco de estudo e de interesse a formação e ação/prática docentes com o intuito de refletir e contribuir nesse processo. Prestei o processo seletivo do Mestrado nesta instituição e fui aprovada. Iniciei então o Mestrado no ano de 2017 na linha de pesquisa “Formação e Prática Pedagógica do Profissional Docente”.

Inicialmente, a minha proposta de estudo tinha como objetivo observar a prática docente em Educação Ambiental em uma escola pública estadual. Minha

orientadora, ao analisar a minha proposta de pesquisa, me disse: “Se limitar a fazer observações e querer ‘dar receitas’ aos docentes não é o melhor caminho e não traz contribuições significativas para a formação e prática pedagógicas destes profissionais. Precisamos repensar a sua proposta de estudo.” Após algumas reflexões chegamos a uma conclusão: realizarmos uma pesquisa-ação colaborativa com os docentes participantes da pesquisa seria o melhor caminho, visto que, segundo Pimenta (2005), a pesquisa-ação colaborativa propicia o desenvolvimento profissional dos professores com vistas à melhoria do processo formativo dos alunos. Sendo assim, a tipologia da pesquisa foi definida.

A minha preocupação com os problemas ambientais existentes, o desejo de contribuir com o meio ambiente e o fato de saber que a consciência ambiental é o principal fator que pode ajudar a minimizar e/ou solucionar estes problemas e que a educação e o processo de escolarização são as melhores formas de propiciar a conscientização dos indivíduos me permitiu definir assim o meu objeto/tema de estudo: realizar uma pesquisa-ação colaborativa com os docentes da rede pública de ensino, tendo como intuito contribuir com melhorias na prática docente ao trabalhar com a Educação Ambiental objetivando desenvolver a consciência ambiental dos alunos.

Iniciei então minha pesquisa de Mestrado instigada e orientada por alguns questionamentos:

- É possível construir coletivamente propostas alternativas e/ou inovadoras de se trabalhar com a Educação Ambiental que propiciem aos alunos a consciência ambiental?
- Como a pesquisa-ação colaborativa pode favorecer e contribuir com a superação de problemas ao se trabalhar com Educação Ambiental?
- A pesquisa-ação colaborativa possibilita aos docentes condições de proceder análises e alterações em suas ações pedagógicas?
- A pesquisa-ação colaborativa favorece o fortalecimento e qualificação profissional permitindo melhorias qualitativas no processo formativo dos alunos no que tange a consciência ambiental?

Tais questões passaram a nortear o estudo que teve como objetivo geral analisar e compreender as contribuições de uma pesquisa-ação colaborativa para a escola e para a prática docente de professores do Ensino Fundamental II e Médio de

uma instituição pública estadual ao trabalharem com a Educação Ambiental. Para tanto, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar o perfil profissional e pessoal, bem como a trajetória dos docentes envolvidos na pesquisa;
- Verificar, na percepção dos participantes da pesquisa, as potencialidades e fragilidades da ação docente ao trabalhar com a Educação Ambiental;
- Identificar os avanços e entraves percebidos pelos participantes da pesquisa no trabalho coletivo;
- Avaliar a significação da pesquisa-ação colaborativa no processo de desenvolvimento profissional docente e no processo de ensino de Educação Ambiental.

Para o desenvolvimento da pesquisa optamos pela abordagem qualitativa, visto que se trata de uma pesquisa-ação colaborativa e, de acordo com Pimenta (2005), esta é caracterizada como uma modalidade de pesquisa qualitativa. Segundo Minayo:

[...] a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o 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 (MINAYO, 2013, p. 21-22).

A presente pesquisa esteve voltada, portanto, ao conhecimento, compreensão e descrição de situações concretas/reais e para a intervenção ou a ação orientada em função da resolução de problemas detectados no contexto da escola em estudo. Este trabalho possui, portanto, um caráter intervencionista e emancipatório.

O presente estudo foi realizado em uma escola pública estadual localizada em uma cidade de porte médio do interior do estado de São Paulo e envolveu cinco docentes de diferentes disciplinas do Ensino Fundamental II e Médio que aceitaram participar da pesquisa.

A coleta de dados e informações deu-se, inicialmente, por um primeiro contato com cada docente participante da pesquisa por meio da aplicação de um questionário para o levantamento do perfil do professor. Além disso, foram realizados encontros periódicos com estes profissionais, bem como observações livres para anotações em diário de campo. Os resultados obtidos serão organizados,

interpretados e analisados mediante a triangulação proposta por Lüdke e André (1986).

A pesquisa está estruturada em quatro seções, a saber:

- ✓ **1:** Apresentamos os dados e informações obtidos com a pesquisa bibliográfica (estado da arte) realizada nas bases de dados digitais da CAPES, *SciELO* e BDTD.
- ✓ **2:** Discutimos a temática ambiental com foco na Educação Ambiental a partir de quatro eixos: 1) as relações entre o homem e o meio ambiente e seus impactos; 2) a Educação Ambiental: surgimento, constituição e formalização; 3) a Educação Ambiental e sua relevância na contemporaneidade e 4) necessidade e importância da consciência ambiental na escola.
- ✓ **3:** Apresentamos o percurso metodológico da pesquisa, bem como descrevemos e caracterizamos a instituição e os sujeitos participantes do estudo.
- ✓ **4:** Descrevemos e analisamos o processo da pesquisa-ação colaborativa realizada, bem como os dados obtidos, tendo como base os encontros periódicos realizados com estes profissionais, as anotações feitas em diário de campo e as ações desenvolvidas na escola.

Nas considerações finais, tecemos, de forma objetiva e sintética, algumas considerações sobre os resultados obtidos com a realização da pesquisa que revelaram que o estudo possibilitou o protagonismo dos alunos frente à realização das ações na escola, permitindo a reflexão crítica destes sobre o seu espaço de vivência, isto é, o espaço escolar, proporcionando o desenvolvimento da consciência ambiental no que tange ao ambiente mais próximo, incitando nos estudantes a ideia de pertencimento/lugar. Com relação ao objetivo central do estudo, é possível apontar que, apesar de algumas limitações, os encontros periódicos realizados com os docentes fizeram com que estes sujeitos refletissem de forma crítica sobre a sua prática relacionada a esta temática e as ações desenvolvidas na escola permitiram a participação e envolvimento dos professores, o que proporcionou, portanto, contribuições, bem como melhorias e/ou formas alternativas/inovadoras para a ação destes profissionais relacionada à Educação Ambiental.



## **1 PRÁTICA DOCENTE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A CONTRIBUIÇÃO DA PESQUISA-AÇÃO COLABORATIVA: O QUE REVELAM AS PESQUISAS**

A presente seção consiste na apresentação e descrição do levantamento bibliográfico, bem como do estado da arte realizados sobre a temática em estudo, destacando-se, em especial, as produções acadêmicas e científicas dos últimos seis anos (2012-2017), a fim de proporcionar uma reflexão sobre o tema e subsidiar a sustentação teórica da pesquisa.

Este levantamento foi realizado nas bases de dados virtuais da *Cientific Electronic Library Online (SciELO)*, da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e das Bases de Periódicos da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES) e teve como descritores: “prática docente” e “educação ambiental”. Para esta pesquisa bibliográfica foram elencados, a partir dos produtos pesquisados, elementos de análise, a saber: objetivo do estudo, a abordagem e tipo das pesquisas, nível de ensino/público alvo, ano de publicação e inserção regional das produções.

### **1.1 O que revelam as pesquisas**

Para o desenvolvimento inicial da pesquisa buscamos, a partir de um levantamento bibliográfico e de um estado da arte, analisarmos estudos publicados sobre a prática docente em Educação Ambiental, a fim de proporcionar reflexões sobre o tema e subsidiar a sustentação teórica do estudo. A problemática e questão norteadora desse momento da pesquisa centraram-se em entender o que revelam as produções acadêmicas (artigos, dissertações e teses) sobre a temática em questão.

Assim, esta seção configura-se como uma pesquisa bibliográfica realizada nas bases de dados virtuais e, de acordo com Severino:

*A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir das contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos (SEVERINO, 2007, p. 122).*

Essas bases de dados foram escolhidas por contemplar uma vasta gama de periódicos nas diversas áreas do conhecimento, sendo reconhecidas e utilizadas pela comunidade acadêmica. O procedimento de coleta se deu a partir da busca e seleção do material centrado-se em artigos publicados em revistas científicas, dissertações de mestrado e teses de doutorado. Buscamos fazer um levantamento das produções científicas dos últimos seis anos (2012-2017), a partir dos seguintes descritores: “prática docente” e “educação ambiental”. Vale ressaltar que o levantamento bibliográfico foi realizado no mês de agosto de 2017.

Houve algumas limitações/refinamentos na realização da busca das produções científicas nas bases de dados, sendo elas: idioma (português) e marco temporal (2012-2017). Na base de dados da CAPES foram selecionados apenas os periódicos revisados por pares.

O levantamento realizado nestas 03 bases de dados virtuais resultou em um total de 95 trabalhos. Desses 95 trabalhos, 38 são artigos científicos encontrados na base de dados da CAPES, 03 na base de dados da *SciELO* e 54 obras na base de dados da BDTD, sendo 43 dissertações e 11 teses. Com a realização do refinamento da busca, obtivemos um resultado de 15 artigos na base de dados da CAPES, 02 na base de dados da *SciELO* e 31 produções na base de dados da BDTD, sendo 22 dissertações e 09 teses.

Feito isso, realizamos a seleção e/ou exclusão das publicações. A exclusão dos trabalhos foi feita com base na leitura dos títulos, resumos e palavras-chave das obras. Os trabalhos que não abordavam o tema em estudo ou que não possuíam no título, resumo e palavras-chave os descritores utilizados na busca (prática docente e educação ambiental) foram excluídos do levantamento. Além disso, outro critério de exclusão foi o de repetição de publicação, isto é, trabalhos que já haviam sido selecionados em uma base de dados e que também comparecessem em outra seriam descartados. Dessa forma, a busca na base de dados da *SciELO* resultou em um artigo que já havia sido selecionado na base de dados da CAPES e, portanto, este trabalho foi descartado do levantamento. Sendo assim, após essa seleção das publicações, obtivemos um total de 31 obras. Dessas 31 publicações selecionadas, 05 são da base de dados da CAPES, 01 é da *SciELO* e 25 são da base de dados da BDTD. Este levantamento bibliográfico resultou em 06 artigos científicos (CAPES + *SciELO*) e 25 dissertações e teses, sendo 17 dissertações de mestrado e 8 teses de doutorado.

O quadro a seguir apresenta uma síntese das informações a respeito do número de publicações encontradas e do número de publicações que foram selecionadas por atenderem aos critérios estabelecidos para esta pesquisa/busca.

Quadro 1 - Síntese do processo de busca das publicações em bases de dados *online*. 2012-2017.

<b>Bases de dados</b>	<b>Total de trabalhos encontrados</b>	<b>Total de trabalhos encontrados a partir do refinamento da busca</b>	<b>Total de trabalhos selecionados com base nos critérios adotados para esta pesquisa</b>
<b>CAPES</b>	38	15	05
<b>SciELO</b>	03	02	01
<b>BDTD</b>	54	31	25

Fonte: A autora (2017)

Nota: Bases de dados virtuais: Cientific Electronic Library Online (SciELO), da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e das Bases de Periódicos da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES).

Os estudos selecionados foram caracterizados como forma de permitir o mapeamento, a discussão e análise das produções científicas a respeito do tema em estudo e de responder aos objetivos propostos por esta investigação. As informações consideradas relevantes para serem extraídas das obras selecionadas e, assim, caracterizá-las, foram: objetivo do estudo, a abordagem e tipo das pesquisas, nível de ensino/público alvo, ano de publicação e inserção regional das produções. Com o material obtido, conduziu-se à organização dos trabalhos para o procedimento de análise.

A primeira análise das publicações envolveu a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave das obras, a partir da qual foi possível elencar algumas categorias: objetivo do estudo, a abordagem e tipo das pesquisas, nível de ensino/público alvo, ano de publicação e inserção regional das produções. Sendo assim, esta primeira etapa de análise nos permitiu realizar a caracterização das 31 publicações selecionadas para esta pesquisa, resultando no quadro abaixo (quadro 2).

Quadro 2 - Caracterização das publicações selecionadas para a pesquisa nas bases de dados virtuais. 2012-2017.

<b>Caracterização</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
<b>Objetivo</b>		
Observação/Análise/Avaliação	27	87
Intervenção	04	13
Total	31	100
<b>Abordagem da pesquisa</b>		
Qualitativa	24	77
Quantitativa	03	10
Mista	04	13
Total	31	100
<b>Tipo de estudo</b>		
Empírico	0	0
Teórico	0	0
Teórico e empírico	31	100
Total	31	100
<b>Nível de ensino/público alvo</b>		
Educação Infantil	02	05
Ensino Fundamental I	0	0
Ensino Fundamental II	03	08
Ensino Médio	02	05
Ensino Superior	05	13
<b>Caracterização</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Docentes	25	64
Outros (Ex: projeto, comunidade, escola, município etc.)	02	05
Total	39*	100
<b>Ano de publicação</b>		
2012	08	26
2013	06	19
2014	08	26
2015	02	06
2016	04	13
2017	03	10
Total	31	100
<b>Inserção regional da produção</b>		
Norte	02	06
Nordeste	08	26
Centro-Oeste	0	0
Sudeste	13	42
Sul	07	23
Outro país	01	03
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Fonte: A autora (2017).

Nota: Bases de dados virtuais: Cientific Electronic Library Online (SciELO), da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e das Bases de Periódicos da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES).

\*Alguns estudos investigaram mais de um nível de ensino/público alvo.

O quadro 2 permite analisar as características das publicações levantadas e selecionadas nesta revisão bibliográfica de acordo com alguns elementos de análise. É possível observar a partir do quadro que a maior parte dos estudos tem como objetivo observar, analisar e avaliar as práticas docentes em Educação Ambiental (87%) comparado as pesquisas que tem como foco a intervenção (13%). Os números mostram ainda que a maioria dos trabalhos levantados se caracteriza como pesquisas qualitativas (77%). Apenas 10% dos estudos tratam de pesquisas quantitativas.

Das 31 publicações levantadas, todas elas são pesquisas teóricas e empíricas, com destaque para os estudos em nível de mestrado e doutorado (dissertações e teses). Quanto ao nível de ensino/público alvo é possível notar que a maior parte dos estudos teve como público alvo os docentes (64%) e apenas alguns envolveram os discentes. Além disso, algumas pesquisas abrangeram mais de um nível de ensino/público alvo, tal como professores e estudantes.

A maior parte dos trabalhos selecionados para esta pesquisa foi publicado no ano de 2012 (26%) e 2014 (26%). Estes números mostram que dos 31 estudos 08 foram publicados em 2012 e 08 em 2014. O ano de 2015 foi o que teve menos trabalhos publicados com a temática em estudo (apenas 02 trabalhos).

É possível observar com os números do quadro (quadro 2) que a maioria das publicações foi produzida na região sudeste do país (42%), seguida da região nordeste (26%) e sul (23%). Outro ponto que pode ser destacado ao se analisar os dados do quadro é que nenhum trabalho com esta temática em estudo foi produzido e publicado na região centro-oeste.

Após esta primeira caracterização e análise das publicações levantadas, buscamos fazer uma segunda análise e caracterização mais sistemática dos estudos, focando no levantamento dos títulos, objetivos e autores, o que resultou no quadro abaixo (quadro 3).

Quadro 3 - Caracterização das publicações selecionadas para a pesquisa nas bases de dados virtuais. 2012-2017.

continua

<b>Título do trabalho</b>	<b>Autor</b>	<b>Base de dados</b>	<b>Tipo de publicação</b>
Educação ambiental emancipatória na escola: possibilidades da prática educativa docente	Bento e Thomazi (2013)	CAPES	Artigo
Percepções de professores sobre o uso de atividades lúdicas para tratar o tema "água e saúde" em ações de educação ambiental numa região semiárida	Araújo e Amorim (2014)	CAPES	Artigo
Percepções de professores portugueses do 1º ciclo do ensino básico sobre a abordagem da educação ambiental na escola	Borges, Reis e Fernandes (2012)	CAPES	Artigo
Teatro de fantoches na formação continuada docente em educação ambiental	Dantas, Santana, Nakayama (2012)	CAPES	Artigo
Prática docente, pesquisa e iniciação científica: um olhar para questões ambientais na escola pública	Lima e Miranda (2015)	CAPES	Artigo
Concepções de Educação Ambiental de professores de biologia em formação nas universidades públicas federais do Recife	Araújo e França (2013)	SciELO	Artigo
Educação ambiental na educação da criança: análise de uma prática docente	Manzini (2014)	BDTD	Dissertação
Experiências políticas e práticas docentes em Educação ambiental: trajetórias de professores de Ciências da Natureza	Alves (2013)	BDTD	Dissertação
O lugar da Educação Ambiental nas concepções e práticas pedagógicas dos professores da rede pública estadual no semiárido sergipano	Silva (2012)	BDTD	Dissertação
A Educação Ambiental no ensino fundamental do colégio de aplicação – CODAP: concepções e práticas	Domingues (2012)	BDTD	Dissertação
Caminhos e descaminhos da Educação Ambiental nos saberes e fazeres da escola do campo: um estudo de caso na escola da comunidade do Barranco em São José do Norte	Coelho (2013)	BDTD	Dissertação
Desafios e possibilidades do Pibid: uma análise das práticas docentes em educação ambiental de educadoras/es em formação inicial dos cursos de Biologia e de Educação Física da Unesp de Rio Claro	Tibúrcio (2016)	BDTD	Dissertação
Educação Ambiental no licenciamento: um estudo do programa de Educação Ambiental na transamazônica – município de Brasil Novo/Pará	Mafra (2014)	BDTD	Dissertação
Ecocereus e as multifunções ecológicas da canga: contribuições para educação ambiental	Maciel (2016)	BDTD	Dissertação
Educação Ambiental e cultura de paz – contribuições para a formação de professores	Mello (2014)	BDTD	Dissertação

conclusão

Os ecossistemas locais nas aulas de Ecologia: abordagens didáticas em escolas localizadas no entorno de uma unidade de conservação em Aracaju, SE	Dantas (2016)	BDTD	Dissertação
Educação ambiental e água: concepções e práticas educativas em escolas municipais	Ananias (2012)	BDTD	Dissertação
Centro de educação ambiental do município de Araraquara (CEAMA): propostas, ações, limites e empasses	Costa (2014)	BDTD	Dissertação
Constituindo-se educador ambiental: um estudo das narrativas de professores que fazem Educação Ambiental na escola	Dias (2012)	BDTD	Dissertação
A Educação Ambiental nos cursos de formação de docentes, na modalidade normal, em nível médio, e a disseminação da temática ambiental nos anos iniciais	Zaians (2017)	BDTD	Dissertação
O papel da Educação Ambiental Popular e da Agroecologia na escola rural: estudando e aprimorando a formação socioambiental de professores(as).	Magri (2012)	BDTD	Dissertação
Formação do professor para Educação Ambiental em Angola: Uma análise do currículo do Curso de Ensino da Biologia do Instituto Superior de Ciências da Educação, ISCED-Cabinda da Universidade 11 de Novembro, Cabinda/Angola	Buanga (2014)	BDTD	Dissertação
Percepção ambiental de professores em ecossistemas costeiros: influência de uma vivência formativa do Projeto Trilha Subaquática.	Katon (2015)	BDTD	Dissertação
Professores para a Educação Ambiental: a interdependência entre saberes na construção da prática docente	Dias (2013)	BDTD	Tese
O <i>quefazer</i> da Educação Ambiental Crítico-humanizadora na formação inicial de professores de biologia na universidade	Araújo (2012)	BDTD	Tese
Educação estético-ambiental: potencialidades do teatro na prática docente	Dolci (2014)	BDTD	Tese
A inserção da Educação Ambiental na formação de professores: das percepções, às práticas	Wollmann (2016)	BDTD	Tese
A temática ambiental na Educação Infantil: caminhos para a construção de valores	Bissaco (2017)	BDTD	Tese
A formação de professores de biologia atuantes no Ensino Básico e a construção de uma perspectiva interdisciplinar na Educação Ambiental (EA)	Pasin (2017)	BDTD	Tese
Universalidade, urbe e universidade: a temática ambiental transversal	Oliveira (2014)	BDTD	Tese
Os saberes socioambientais necessários à educação do presente e a formação do educador ambiental sob o foco da complexidade	Saheb (2013)	BDTD	Tese

Fonte: A autora (2017).

Nota: Bases de dados virtuais: Cientific Electronic Library Online (SciELO), da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e das Bases de Periódicos da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES).

Feita a caracterização das publicações selecionadas para esta pesquisa, analisamos, então, os tipos de publicações e qual deles prevalece ao se trabalhar a temática em estudo. O quadro 4 apresenta os tipos de publicações dos estudos analisados.

Quadro 4 - Tipo de publicação. 2012-2017

<b>Tipo de publicação</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Artigo	06	19
Dissertação	17	55
Tese	08	26
Total	31	100

Fonte: A autora (2017).

Nota: Bases de dados virtuais: Cientific Electronic Library Online (SciELO), da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e das Bases de Periódicos da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES).

O maior número de publicações com a temática desta pesquisa contempla estudos publicados em formato de dissertação (55%), em comparação com as publicações em formato de artigo (19%) e tese (26%).

O fato de as publicações em formato de dissertação prevalecer demonstra que esta temática em estudo tem sido bastante trabalhada nos últimos 06 anos nos programas de pós-graduação *stricto sensu* em nível de mestrado, mais do que em nível de doutorado (diferença de 29%) e que poucos artigos que abordam este assunto foram publicados recentemente (apenas 06).

Ao analisar os dados levantados das publicações selecionadas nesta pesquisa (títulos, objetivos e autores dos estudos) é possível notar que os temas mais abordados nos estudos são: a prática docente e a Educação Ambiental, percepções, concepções e saberes dos professores sobre Educação Ambiental, formação de professores e a Educação Ambiental e a Educação Ambiental e questões/temáticas ambientais (projetos, trabalhos desenvolvidos, etc.). Com base nos temas mais abordados, agrupamos os 31 trabalhos levantados nas bases de dados em quatro categorias, resultando no quadro 5.



Quadro 5 - Categorização dos estudos com base nos temas/títulos e objetivos das pesquisas. 2012-2017

<b>Categorias</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Prática docente e a Educação Ambiental	07	23
Percepções, concepções e saberes dos professores sobre Educação Ambiental	11	35
Formação de professores e a Educação Ambiental	08	26
Educação Ambiental e questões/temáticas ambientais	05	16
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

Fonte: A autora (2017).

Nota: Bases de dados virtuais: Cientific Electronic Library Online (SciELO), da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e das Bases de Periódicos da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES).

A partir das informações do quadro 5, é possível observar que 07 publicações abordam o tema prática docente e a Educação Ambiental (02 artigos, 04 dissertações e 01 tese), 11 delas têm como objeto de estudo as percepções, concepções e saberes de professores sobre Educação Ambiental (03 artigos, 06 dissertações e 02 teses), 08 tratam do tema formação de professores e a Educação Ambiental (01 artigo, 04 dissertações e 03 teses) e, por fim, 05 estudos abordam o tema da Educação Ambiental e questões/temáticas ambientais (03 dissertações e 02 teses). Verifica-se, portanto, que a maior parte dos trabalhos levantados aborda sobre as percepções, concepções e saberes dos professores sobre Educação Ambiental (35% dos estudos), em especial, os de nível de mestrado e doutorado. Neste sentido, observa-se que a maior parte das publicações tem como objetivos: fazer análises, identificações, investigações e avaliações, em especial, sobre a formação de professores, práticas docentes e percepções, concepções e saberes de professores sobre a Educação Ambiental.

Após a realização desta primeira e segunda análise (caracterização dos estudos), procedeu-se à exploração do material, terceira etapa de análise das obras. Para isto, realizamos uma leitura mais sistemática de todo o material levantado.

Com base nesta segunda e terceira fases de análise das publicações selecionadas para esta pesquisa, dentre elas o levantamento dos títulos e objetivos das pesquisas, foi possível observar que a maior parte dos estudos volta-se para observações, investigações, análises e compreensões, em sua grande maioria, de concepções, percepções e saberes docentes, da formação inicial e continuada dos professores, além das práticas pedagógicas relacionadas à temática ambiental e de/em Educação Ambiental.

Conclui-se, assim, que a maior parte dos trabalhos levantados e selecionados neste levantamento bibliográfico tem como objetivo principal apenas fazer observações, análises e avaliações, em especial, das práticas docentes. Isto pode ser observado e comprovado pelo quadro com a caracterização das publicações que foram levantadas (vide quadro 3), visto que 87% dos estudos têm como objetivo realizar observações e análises sobre o tema proposto no estudo e apenas 13% tem como foco realizar algum tipo de intervenção.

A leitura e análise das metodologias adotadas nas pesquisas que foram levantadas permitiu notar que estas foram, em geral: exploratórias, teóricas, documentais, de estudos de caso, dentre outros, sendo que, a maior parte delas, se dedicaram a fazer, como já destacado, observações, análises e avaliações das ações/práticas docentes, bem como das concepções, percepções e saberes dos professores relacionados a temática e/ou a Educação Ambiental.

Além disso, a exploração de todo o material, após a caracterização dos estudos (leitura mais sistemática dos trabalhos), permitiu observar que das 31 publicações levantadas e selecionadas para esta pesquisa apenas uma delas envolve uma pesquisa-ação, sendo esta do tipo participativa (um artigo encontrado na base de dados da CAPES). Este fato demonstra que nos últimos anos (2012-2017) pouquíssimos estudos relacionados à prática docente em Educação Ambiental envolveram a pesquisa-ação e quando esta foi realizada/desenvolvida foi abordada apenas em um artigo, sendo que este tipo de publicação trata do tema de estudo de forma rápida e também menos complexa/aprofundada.

Com base na caracterização e análise dos estudos levantados e selecionados nesta pesquisa bibliográfica consideramos, portanto, necessário e importante destacar que os trabalhos que foram realizados nestes últimos 06 (seis) anos (2012-2017) sobre práticas docentes em Educação Ambiental voltaram-se,

principalmente, a fazer observações e análises sobre essas práticas não se preocupando em contribuir de forma qualitativa com estas, mas apenas avaliá-las.

Neste sentido, sugerimos estudos que não se limitem a observações, análises e avaliações das práticas pedagógicas em Educação Ambiental, mas objetivem intervir na realidade estudada visando contribuir qualitativamente com as práticas docentes – algo que é de suma importância hoje – visto que esta tipologia de pesquisa (intervenção/pesquisa-ação) pode contribuir de forma significativa com melhorias e inovações no que tange a prática pedagógica dos professores relacionada à questão ambiental e, conseqüentemente, aos alunos, permitindo que estes desenvolvam a consciência ambiental tão necessária e fundamental nos dias atuais. Dessa forma, esta tipologia de pesquisa permite contribuir com melhorias no ensino e aprendizagem, o que comprova e justifica a sua relevância.

Como limitação deste estudo, destacamos a necessidade de ampliar as bases de dados e as buscas para o levantamento e seleção de mais publicações e de estudos internacionais. Assim, futuras pesquisas poderão incluir trabalhos realizados em outros países, a fim de que se tenha uma visão mais ampla sobre como a prática docente em Educação Ambiental tem sido trabalhada, estudada e desenvolvida por outras culturas e em outras realidades.

Com base no levantamento bibliográfico realizado como forma de subsidiar teoricamente a pesquisa, discutimos, a partir de autores, a temática da Educação, em especial, da Educação Ambiental.

## **2 A EDUCAÇÃO E A TEMÁTICA AMBIENTAL**

Trabalhar com a Educação Ambiental com o interesse de propiciar a conscientização ambiental dos alunos assume importância considerando que, na sociedade contemporânea, há grande necessidade e urgência de se repensar a relação do homem com o meio ambiente a fim de se desenvolver atitudes e relações mais harmônicas e equilibradas e garantir o bem-estar e a qualidade de vida para as gerações atuais e futuras.

Assim, a partir de autores, como Brügger (1999), Carvalho (2006), Ferraz (2012), Guimarães (1995), Leff (2006, 2010), Loureiro (2005, 2006, 2012), Reigota (1995a, 1995b), Campos e Tozoni-Reis (2015), que discutem as questões da Educação Ambiental, em especial, numa perspectiva crítico-reflexiva, procuramos analisar as relações entre o homem e o meio ambiente e seus impactos, o surgimento, constituição e formalização da Educação Ambiental, a Educação Ambiental e sua relevância e a necessidade e importância da consciência ambiental no espaço da escola.

Embora estes elementos estejam apresentados em itens, não se encontram discutidos de modo estanque porque, ao se tratar de uma dimensão, as outras emergem como necessárias e fundamentais ao desenvolvimento das ideias expostas.

### **2.1 As relações entre o homem e o meio ambiente e seus impactos**

Inicialmente, é importante destacar que a temática da pesquisa, isto é, a Educação Ambiental, surgiu e se desenvolveu devido aos problemas e/ou impactos ambientais que foram causados pelas ações antrópicas, ou seja, decorrentes da relação que o homem passou a estabelecer com a natureza, tendo como base o modo de produção capitalista. Sendo assim, os graves problemas ambientais decorrentes desta relação homem-natureza tornaram as temáticas da Educação Ambiental e da consciência ambiental dos indivíduos cada vez mais emergentes em todo o planeta, visto que:

A solução dos problemas ambientais tem sido considerada cada vez mais urgente para garantir o futuro da humanidade e depende da relação que se estabelece entre sociedade/natureza, tanto na dimensão coletiva quanto na individual (BRASIL, 2003, p. 169).

O desenvolvimento da espécie humana revolucionou o seu modo de vida por meio das novas descobertas, das tecnologias e das grandes revoluções que só foram possíveis em virtude do empenho, da organização e, principalmente, da interação e relação do homem com a natureza.

De acordo com Saheb,

À medida que a humanidade amplia a sua capacidade de intervenção na natureza em prol da satisfação de suas necessidades e desejos crescentes, intensificam-se as tensões e conflitos em relação à utilização do espaço e à intensa exploração dos recursos naturais. A implementação de modelos de desenvolvimento regidos pela regra do maior lucro possível no menor espaço de tempo e a consequente industrialização acelerada ocasionaram uma apropriação cada vez mais violenta dos recursos naturais e humanos. (SAHEB, 2013, p. 39).

Na mesma linha de análise, Guimarães (1995) afirma que as diversas conquistas do homem fizeram com que este fosse perdendo a noção de sua integração com o meio ambiente, o que o levou a adquirir uma consciência mais individualista e o fez adotar formas de desenvolvimento insustentáveis.

Segundo Loureiro (2012), não se pode culpar pelos problemas ambientais o humano como algo homogêneo já que o que qualifica a ação predatória não é a ação humana abstratamente, mas os modos de relações sociais que determinam as formas de uso e apropriação da natureza que estão pautadas na exploração intensiva do trabalho e dos recursos naturais. Os modos específicos de produção que são territorialmente determinados geram transformações insustentáveis sob o prisma social e ecológico.

Nesse sentido, torna-se extremamente difícil se construir a sustentabilidade enquanto ideia de uma vida social digna no presente sem que esta comprometa a vida futura a partir de uma sociedade desigual, pautada em um modo de produção que não é compatível com o metabolismo natural e os ciclos ecológicos (LOUREIRO, 2012).

Para o mesmo autor, desde 1980, os confortos materiais advindos do modo de produção capitalista e o padrão de consumo concentrado em apenas uma pequena parcela da população geraram uma demanda de recursos naturais acima da capacidade que o planeta suporta.

Reigota (1995a) afirma que os problemas ambientais não são decorrentes do número de pessoas que existe no planeta e que necessita consumir cada vez

mais, mas sim pelo fato de que uma pequena parcela da população consome recursos de forma excessiva, desperdiça e produz resíduos danosos ao meio ambiente.

Na mesma linha de análise, Silva (2012, p.41), destaca que “[...] os problemas ambientais hoje vivenciados são consequência direta de uma política econômica voraz que criou uma sistemática de consumo responsável pelo indivíduo “viciado” (grifo nosso) em compras”. Além disso, vivenciamos o aquecimento global que é resultante de uma industrialização desenfreada e de uma urbanização só pensada no mundo ficcional, mas que infelizmente se revela em nossa realidade (SILVA, 2012).

De acordo com Loureiro (2012), a velocidade da produção e do consumo de mercadorias que se expande pelo mundo não é compatível com o tempo de recomposição da natureza, principalmente dos materiais considerados primários ao desenvolvimento econômico, como solo, água, cobertura vegetal, minérios, dentre outros.

A concepção histórica de que os recursos naturais do planeta seriam infinitos fez com que estes fossem sempre explorados e usados pelo homem sem nenhum limite e sem nenhuma preocupação com a preservação e conservação. Dessa forma, o homem foi adotando formas de desenvolvimento insustentáveis, gerando o esgotamento dos recursos ambientais, a poluição e o contínuo processo de degradação ambiental (BRASIL, 1995).

De acordo com Bissaco (2017), o processo de intervenções no meio ambiente aliado a um sistema econômico excludente ocasionou uma problemática que se traduz na necessidade de se repensar não somente a nossa relação com a natureza, mas também as implicações sociais dessa relação. O autor destaca, ainda, que a ampliação do padrão de produção e consumo voltados para uma economia produtiva e de acumulação gerou a atual crise ambiental, a qual nos faz repensar todos os parâmetros que alicerçam escolhas e modos de vida.

Araújo e França afirmam,

[...] os maiores dilemas socioambientais na atualidade, ou seja, as maiores situações embaraçosas que vivenciamos, referem-se ao fato de decidir se o meio natural continuará sendo encarado como mercadoria para atender às exigências do mercado moderno ou se este será reconhecido como patrimônio da humanidade necessário à manutenção da vida; e também decidir as relações no mundo social e de produção. Isto implica a decisão

de rever os padrões de consumo e a distribuição de bens na sociedade. (ARAÚJO; FRANÇA, 2013, p. 239).

Para tanto, a transformação nas relações entre sociedade e natureza representa um passo importante para a sustentabilidade ambiental e social. Para isto é necessário que se inicie a renovação da visão de mundo das pessoas, visto que sociedade e natureza constituem um único mundo que é, então, socioambiental (ARAÚJO; FRANÇA, 2013).

Ainda de acordo com as autoras,

[...] os sujeitos socioambientais apresentam postura ética de crítica à ordem social pautada na produtividade material baseada na exploração da natureza de forma utilitária e pragmática bem como na manutenção da desigualdade e da exclusão social e ambiental. Ademais, tais sujeitos se caracterizam como seres comprometidos com a integralidade da vida. (ARAÚJO; FRANÇA, 2013, p. 240).

A humanidade enfrenta, portanto, problemas de natureza diversificada. A sociedade atual necessita estar preparada para lidar e saber solucionar estes problemas. A Educação é uma das formas de preparação, visto que é capaz de fornecer aos cidadãos conhecimentos necessários para tomarem as melhores opções na resolução dos problemas existentes (UNESCO, 2008).

Para Dias (2013), a Educação Ambiental tem um papel transformador. Conhecer o tempo, o movimento da natureza e as inter-relações que o homem estabelece com os seres vivos e não vivos dão maior clareza sobre a dimensão da inserção e interação deste com o meio ambiente.

Nesse sentido, o caminho que se apresenta hoje é o da busca de formas alternativas que contribuam com a transformação e alteração dos padrões de relação de exploração sociedade *versus* elementos da natureza. Uma das formas de enfrentamento desta crise ambiental vivenciada atualmente é a educação (CARVALHO; FASSIS, 2015).

## **2.2 A Educação Ambiental: surgimento, constituição e formalização**

Com base nos problemas ambientais existentes, em especial neste início do século XXI, o ser humano passou a se preocupar e a sentir a necessidade de se voltar para a defesa e preservação do meio ambiente. Dessa forma, pessoas e instituições/organizações preocupadas com a preservação da natureza passaram a denunciar os efeitos prejudiciais das alterações ambientais ocasionadas pelas ações

antrópicas com a socialização de produções e eventos acadêmicos e científicos, proposição de políticas e leis e a criação de ministérios que tiveram o objetivo de orientar e alertar a humanidade para a questão ambiental.

O desenvolvimento da Educação Ambiental está associado, portanto, às preocupações acerca da degradação dos recursos naturais, do crescimento das desigualdades e estabelecimento das injustiças sociais decorrentes do desenvolvimento global da economia (UNESCO/UNEP, 1978).

Segundo Barbieri e Silva,

Muitos conceitos, objetivos, diretrizes, metodologias e outras questões sobre a Educação Ambiental, associada ao desenvolvimento sustentável, foram concebidos ou desenvolvidos em diversas conferências internacionais, regionais e nacionais sobre meio ambiente, muitas delas tendo a UNESCO como promotora ou apoiadora (BARBIERI; SILVA, 2011, p. 53).

As bases da Educação Ambiental estão atreladas, portanto, a própria criação da UNESCO, órgão da ONU, que iniciou os debates em torno da educação e, em especial, da Educação Ambiental. A conferência realizada pelas Nações Unidas em Estocolmo no ano de 1972 foi responsável por firmar as bases para um novo entendimento a respeito das relações entre o meio ambiente e o desenvolvimento econômico. A realização desta conferência criou alguns instrumentos para se tratar os problemas ambientais e sociais planetários por meio de princípios voltados a orientar a construção de um ambiente que harmonize aspectos humanos e naturais como forma de garantir o bem-estar do homem (BARBIERI; SILVA, 2011).

No Brasil, desde a Constituição de 1988, quando a preservação do meio ambiente se tornou oficialmente um dever do Estado, a Educação Ambiental passou a ocupar um espaço cada vez maior na política educacional brasileira.

Assim, entre as décadas de 1970 a 2000 surgiram políticas públicas a favor desta temática, como a Política Nacional do Meio Ambiente, a criação da Agenda 21 resultante da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente que ocorreu no Rio de Janeiro em 1992, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e de Responsabilidade Global e, por fim, a Política Nacional de Educação Ambiental, que foge da visão exclusivamente naturalista defendendo o estabelecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social.

De acordo com Silva *et al.*,



[...] tratados, acordos, publicações no mundo inteiro convergiram para o importante papel da Educação Ambiental, em orientar, informar e conscientizar, de forma crítica, as relações entre os seres humanos e a natureza, visando a promover um modo de vida mais sustentável. E em algumas sociedades, orientando o abandono de culturas perdulárias as quais se chegou. A EA traz, em si, um meio de sementeira para ações humanas sustentáveis, que deve ser ofertada tanto para a educação como para os espaços formais e não formais. (SILVA *et al.*, 2015, p. 196).

Nos anos de 1997 e 1998, o Ministério da Educação publicou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) (para o Ensino Fundamental e para o Ensino Médio) com o objetivo de oferecer propostas e orientações para as escolas formularem seus currículos, isto é, para se elaborar e construir uma base comum nacional para o ensino fundamental e a inserção da temática ambiental se constituiu como um dos temas transversais da educação (BRASIL, 1997).

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) consta, portanto, a recomendação da inclusão da abordagem ambiental por meio da temática transversal Meio Ambiente, sendo que um de seus objetivos é: "(...) contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade global" (BRASIL, 2001, p. 29).

A transversalidade não é um conceito novo, visto que está presente em documentos curriculares oficiais e não oficiais anteriores à LDB – Lei de Diretrizes e Bases, 9394/96. Esta lei assegura a interdisciplinaridade e a contextualização e, portanto, a transversalidade. Os temas transversais estão associados às preocupações da sociedade brasileira no que diz respeito a questões importantes, urgentes e presentes de diversas formas na vida cotidiana. Estes devem ser eixo organizador do currículo, devendo ter como compromisso a formação cidadã e a compreensão da realidade social (TOMMASIELLO *et al.*, 2015).

Para Costa,

O pretendido, com os temas transversais é apresentar no currículo nacional questões relevantes e necessárias a serem trabalhadas na contemporaneidade, recebendo contribuições de diversas ciências, a justificativa utilizada então, é: para que a amplitude de cada tema seja alcançada, são necessárias as contribuições dos diferentes campos do conhecimento, além de considerar as questões imediatas (realidade dos integrantes do processo educativo, urgência social etc.) (COSTA, 2014, p. 15).

Por outro lado, a Educação Ambiental passa a ser garantida pela legislação desde 1999, quando a lei que normatiza a Política Nacional de Educação Ambiental

(Lei nº 9.795/99) determinou a sua inserção em todos os níveis do sistema de ensino.

Janke (2012) identifica a criação desta lei como uma necessidade do Estado em responder às políticas internacionais que foram influenciadas pelos movimentos ambientalistas expressos nos muitos e diferentes eventos sobre o tema ambiental e sobre a Educação Ambiental realizados nos diversos países do mundo, culminando no evento Rio 92.

Neste sentido, a criação de uma lei para normatizar a política nacional de Educação Ambiental no Brasil ocorreu por força da internacionalização do esverdeamento dos governos, pela introdução do conceito de desenvolvimento sustentável, ou seja, em favor do modelo econômico dentro do conceito de sustentabilidade ou de sociedades sustentáveis.

De acordo com Janke (2012), do ponto de vista das iniciativas do Estado, a criação das diretrizes e bases para a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil representa um assistencialismo do Estado como também um oportunismo de governo. Para Campos e Tozoni-Reis (2015), esta análise permite compreender as razões pelas quais a obrigatoriedade da inserção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino ser, ainda hoje, muito frágil.

No ano de 2000, a Educação Ambiental ganha a dimensão de um programa identificado como 0052 que passa a estar institucionalmente vinculado ao Ministério do Meio Ambiente. Em 2002 a Lei nº 9.795/99 foi regulamentada pelo Decreto nº 4.281. Este passo foi fundamental para a realização das ações em Educação Ambiental em âmbito federal. A primeira tarefa foi, então, a assinatura de um Termo de Cooperação Técnica para a realização conjunta da Conferência Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente (NUNES, 2015).

No ano de 2004 a mudança ministerial, isto é, a criação da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secad) ocasionou o maior enraizamento da Educação Ambiental no MEC (Ministério da Educação), bem como junto às redes estaduais e municipais de ensino, passando a atuar de forma integrada nas áreas de Diversidade, Educação Escolar Indígena e Educação no Campo, conferindo e destacando, assim, sua vocação de transversalidade (NUNES, 2015).

A Educação Ambiental via MEC passa a ter como objetivo atuar em todos os níveis de ensino formal conforme prevê a legislação e, sendo assim, esta começa a

fazer parte das Orientações Curriculares do Ensino Médio e também dos módulos de Educação à Distância na Educação de Jovens e Adultos (EJA) (NUNES, 2015).

### **2.3 A Educação Ambiental e sua relevância**

A Educação Ambiental surgiu como proposta para a minimização dos problemas ambientais e mudança dos paradigmas da sociedade atual (UNESCO, 1999) e como uma das possibilidades de enfrentamento de um padrão insustentável de relação sociedade-natureza, visto que o processo educativo pode estimular a mudança de valores, concepções e ações por parte da sociedade (BONOTTO, 2015).

Segundo Souza (2016), a Educação Ambiental surge com o objetivo de gerar a transformação social por meio da superação das injustiças ambientais, da desigualdade social e da apropriação capitalista e funcionalista do ambiente e da própria humanidade.

Para Guimarães (1995), a Educação Ambiental sustenta uma recente discussão sobre as questões ambientais e transformações de conhecimentos, valores e atitudes que devem ser seguidos diante de uma nova realidade que necessita ser construída e, portanto, esta constitui uma importante dimensão que necessita ser incluída no processo educacional. Ainda segundo o autor, como a educação tradicional não prepara os indivíduos para a complexa realidade global, a Educação Ambiental torna-se uma necessidade e um processo contínuo e permanente que deve abranger todos os níveis de escolaridade e etapas da educação formal e informal.

A Educação Ambiental ganha, portanto, relevância para a educação e formação dos indivíduos para a cidadania e, dessa forma, é necessário que esta seja significativa para os alunos, fazendo com que estes, a partir da apropriação de novos conhecimentos, articulem, reflitam e analisem a sua realidade, o contexto em que vivem e que estes aprendizados propiciem mudanças (EVARISTO, 2010).

A Educação Ambiental, como processo de socialização do indivíduo, é um instrumento imprescindível para a construção do cidadão responsável pelo ambiente e tem como princípio básico a inserção de aspectos do cotidiano e do meio ambiente no seu desenvolvimento, instrumentalizando-o para viver em sociedade (DOMINGUES, 2012).

Na análise da relação entre educação e meio ambiente é possível constatar que não há uma única Educação Ambiental, e sim, múltiplas propostas baseadas em diferentes concepções de mundo, de sociedade, de meio ambiente e de educação. Loureiro (2005) divide as concepções de Educação Ambiental em dois grandes grupos: um grupo conservador e o outro denominado de crítico.

A Educação Ambiental conservadora, comportamentalista ou ainda acrítica possui uma compreensão naturalista e conservadora da crise ambiental. Esta define como sendo objetivo da educação mudanças comportamentais individuais sem considerar as relações sociais. Além disso, a Educação Ambiental conservadora e/ou acrítica dá pouca ênfase à problematização da realidade e aos processos históricos, foca na redução do consumo de bens naturais sem discutir o modo de produção. Esta tem pouco entendimento da relação homem-natureza e dá-se de forma descontextualizada e despolitizada (LOUREIRO, 2005).

Para Layrargues (2004), compreender a problemática ambiental como mera questão ecológica significa cair na armadilha do reducionismo, como se o problema seguisse uma ordem de linearidade na interação do homem com a natureza e como se bastasse ao humano reaprender a ler o livro da natureza para saber interagir de forma ecologicamente correta. Tal ideia é equivocada e ingênua e resulta no entendimento de que a questão ambiental é de uma ordem meramente ética.

Contraopondo a essa perspectiva de Educação Ambiental, Loureiro (2005) afirma que a Educação Ambiental transformadora, emancipatória ou crítica visa à autonomia e liberdade das sociedades, buscando redefinir o modo de relacionamento do homem com outras espécies e com o planeta. Esta educação dá-se de forma politizada, acredita na participação social e no exercício da cidadania, preocupa-se com o diálogo entre diferentes ciências e cultura popular, possui compreensão da ligação entre produção e consumo, lucro, interesses privados e interesses públicos e busca a transformação dos valores e práticas sociais a favor do bem-estar social, da equidade e da solidariedade.

Na perspectiva da Educação Ambiental crítica, Loureiro defende que a educação

[...] como práxis e processo dialógico, crítico, problematizador e transformador das condições objetivas e subjetivas que formam a realidade  
[...] busca por transformação social, o que engloba indivíduos, grupos e classes sociais, culturas e estruturas, como base para a construção

democrática de “sociedades sustentáveis” e novos modos de se viver em natureza. (LOUREIRO, 2006, p. 112).

Verifica-se, portanto, que há uma clara distinção entre Educação Ambiental de caráter conservacionista, isto é, que busca em essência a conservação dos recursos naturais e o uso racional destes e outra forma de educação que vai além do conservacionismo, ou seja, que abrange “[...] uma profunda mudança de valores, em uma nova visão de mundo, o que ultrapassa bastante o universo meramente conservacionista” (BRÜGGER, 1999, p. 34). Para o autor, a educação conservadora é uma educação-adestramento, isto é, seus ensinamentos levam à adequação dos indivíduos ao sistema vigente, conduzindo-os ao uso racional dos recursos naturais sem gerar qualquer reflexão.

Assim como destacado por Loureiro (2005), de acordo com Terossi e Santana (2015), a Educação Ambiental crítica, emancipatória e transformadora propõe ações pedagógicas vinculadas à realidade social e acredita na formação de indivíduos que tenham a capacidade de transformar a realidade em que vivem, que compreendam os problemas sociais e ambientais da sociedade e que lutem pela solução destes.

A Educação Ambiental crítica propõe, neste sentido, mudanças mais profundas na sociedade por meio da *práxis*, na qual reflexão e prática criativa se complementam e constroem uma nova compreensão de mundo (TULLIO *et al.*, 2015).

González-Gaudiano (2005), salienta que a importância da Educação Ambiental está atrelada ao fato de que esta permite o esclarecimento dos caminhos a serem trilhados pela relação sociedade e ambiente em busca da construção de uma cidadania crítica.

Neste contexto, a Educação Ambiental visa:

[...] desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhe são associados, e que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos. (BRASIL, Cap. 36, Agenda 21<sup>1</sup>).

---

<sup>1</sup> A **Agenda 21** pode ser definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica (BRASIL, 2017).

No espaço escolar, Reigota (1995b) destaca que a Educação Ambiental não é uma prática escolar ou social que tem como princípio a transmissão de conhecimentos sobre ecologia. Para o autor, esta é uma educação que visa à participação dos sujeitos nas discussões e decisões sobre a crise ambiental. Dessa forma, esta permite que, a partir de um processo dialógico, interativo e coletivo, se definam os planos e ações a serem efetivados. Acresce-se a esse processo proposições interdisciplinares, considerando-se a complexidade e abrangência da Educação Ambiental.

Para Dias (1992), deve haver no ensino da Educação Ambiental uma reconstrução do ato de ensinar, aprender e educar e este deve estar pautado na dialogicidade, refletindo sobre questões ambientais em nível global e permitindo ações em nível local.

Ferraz (2012) afirma que a Educação Ambiental implica, portanto, na modificação do meio ambiente através da coletividade, isto é, buscando contextualizar as práticas sociais por meio de uma leitura crítica e complexa de mundo e de realidade. Sendo assim, compreende-se ser possível encontrar medidas que transformem o meio social, cultural, histórico e ambiental partindo das relações dos sujeitos entre si e com o mundo.

A Educação Ambiental assume, portanto, cada vez mais uma função transformadora na qual a responsabilização dos indivíduos torna-se um objetivo essencial na promoção de um desenvolvimento sustentável (JACOBI, 2004).

A Educação Ambiental constitui um processo que possibilita apreender o funcionamento do ambiente, como dele dependemos e como as nossas ações o afetam de forma positiva ou negativa, além de como devemos agir de forma a promover a sua sustentabilidade (DIAS, 1992).

Neste sentido, a Educação Ambiental necessita estimular a curiosidade dos indivíduos e ser desenvolvida de forma contextualizada com a realidade vivida para que esta seja problematizada pelos sujeitos, discutindo-se a dissociação sociedade-natureza, a exploração descontrolada dos recursos naturais vinculadas à ideia de dominação e uso da natureza para o benefício comum da humanidade.

Para Carvalho (2006), as propostas de Educação Ambiental devem trabalhar igualmente três dimensões, sendo elas: os conhecimentos (provindos das ciências naturais e sociais para a compreensão tanto de fatos e conceitos relativos à natureza e à relação sociedade-natureza, quanto do próprio processo de produção

do conhecimento científico), os valores éticos e estéticos (para a construção de novos padrões de relação homem-meio) e a participação política do indivíduo (para o desenvolvimento da cidadania e a construção de uma sociedade democrática).

A Educação Ambiental é um tema que engloba, portanto, diferentes e diversas dimensões envolvendo, desse modo, aspectos ambientais e sociais, possibilitando aos alunos construir valores e desenvolverem a consciência ambiental.

#### **2.4 Importância da consciência ambiental na escola**

O papel da escola e, portanto, da educação, assim como já destacado por Freire (1979), não é apenas o de alfabetizar os indivíduos, isto é, de ensinar os sujeitos a ler e escrever, mas sim de colaborar com o processo de conscientização ou tomada de consciência crítica da realidade. Para o autor, o processo de conscientização está atrelado à tomada de posse da realidade. Este acredita que a educação precisa possibilitar aos sujeitos a construção de uma consciência crítica, política e comunitária para que, assim, estes atinjam maior autonomia. Freire afirma que:

A conscientização produz a desmitologização. [...] O trabalho humanizante não poderá ser outro senão o trabalho da desmitificação. Por isso mesmo a conscientização é o olhar mais crítico possível da realidade, que a “desvela” para conhecê-la e para conhecer os mitos que enganam e que ajudam a manter a realidade da estrutura dominante (FREIRE, 1979, p. 15).

Nesta mesma perspectiva, Ferraz (2012) afirma que a escola e outros espaços educativos podem contribuir com a tomada de consciência dos indivíduos ao promoverem espaços de reflexão e diálogo sobre a realidade e sobre seu papel perante ela, visando fazer com que estes ajam de forma reflexiva e almejem transformar a sua história ao compreender as dificuldades e problemas que vivenciam.

No que tange a problemática ambiental, é essencial e necessário que os sujeitos sejam mais conscientes para que, assim, a sociedade seja transformada. O objetivo e foco principais da Educação, em especial, da Educação Ambiental, e, portanto, dos educadores, devem ser a libertação, isto é, a emancipação dos indivíduos e, para isso, é fundamental que se assumam posturas e práticas que

possibilitem a estes a formação e construção de sua autonomia por meio da tomada de consciência da realidade e do mundo.

A educação comprometida com a realidade socioambiental constitui uma prática social que demanda um conjunto de ações intencionais voltadas para a sustentabilidade. De acordo com Araújo e França (2013), uma das finalidades desta educação é contribuir para a humanização e emancipação do homem, bem como para a formação de cidadãos críticos.

As autoras afirmam ainda que:

Isso não significa que seja possível desenvolver todas as potencialidades humanas, mas aponta para a possibilidade da formação de sujeitos socioambientais, os quais seriam pessoas com jeito socioambiental de ser, novo estilo de vida, com modos próprios de pensar no e com o mundo e, principalmente, de pensar sobre si mesmos e sobre as relações com os outros neste mundo. Tal jeito de ser é a disposição em buscar responder aos dilemas socioambientais atuais mediante a transformação das relações entre sociedade e natureza. (ARAÚJO; FRANÇA, 2013, p. 239).

A Educação Ambiental que se propõe a ser uma educação para a emancipação humana e transformação social se apresenta como processo de formação do cidadão em diversos âmbitos, sejam eles culturais, políticos ou sociais, tornando-se indispensável na sociedade atual (DOMINGUES, 2012).

Para Leff, a Educação Ambiental

[...] se renova no espírito emancipatório que impulsiona uma nova compreensão do mundo, a partir do pensamento da complexidade, da política, da diferença e da ética da responsabilidade com a natureza e a sociedade [...] (LEFF, 2010, p. 211).

Ainda para o autor, “a emancipação do Ser é a libertação da palavra e do pensamento para exercer o direito de Ser, que está além das reivindicações por uma distribuição ecológica e uma justiça ambiental” (LEFF, 2006, p. 339).

A Educação Ambiental deve, portanto, propiciar aos sujeitos à tomada de consciência crítica sobre a sua realidade, possibilitando e permitindo que estes busquem meios para modificá-la e, assim, melhorá-la, emancipando-os.

Ferraz (2012) destaca que pensar e tratar de processos emancipatórios exige reflexão sobre a sociedade e os modelos de dominação em que estamos submetidos. Esta reflexão precisa estar baseada desde as análises das influências sofridas aos modelos de vida adotados pelos cidadãos, tais como o consumismo, bem como outros que são adotados sem a devida compreensão da ideologia que está imbricada a eles.



Uma educação que seja ambiental possibilita aos indivíduos à reflexão e mudanças em suas ações com base em sua consciência. Nesse sentido, o objetivo da Educação Ambiental é o de propiciar aos alunos a capacidade de refletirem sobre a realidade social e permitir que estes tenham a consciência da importância de seus atos para o meio ambiente e quais as implicações e/ou consequências destes para o coletivo.

Dessa forma, a Educação Ambiental, ao ser percebida como uma ação global em que o cidadão, ao se sentir parte da sociedade, produz um pensamento universal que o faz atuar modificando o meio em que está inserido, propiciando a participação dos indivíduos nas estratégias para resgatar o meio ambiente e os valores éticos, o que é fundamental para fortalecer a cidadania acerca da complexa interação entre sociedade e natureza (ZAIIONS, 2017).

De acordo com Brügger,

O que precisamos para uma educação que honrasse o adjetivo ambiental é mais de uma mudança qualitativa de conteúdos do que de “informações eficientes” - o que só será possível com uma maior ênfase nos aspectos éticos e políticos da questão ambiental (BRÜGGER, 1999, p. 86).

Neste sentido, o caráter da Educação Ambiental não pode ser estritamente conservacionista, mas sim o de uma educação que propicie e desenvolva nos alunos o pensamento crítico e amplie a compreensão e a consciência destes sobre o ambiente, visto que é por meio da reflexão crítica e da tomada de consciência que estes modificam seus valores e comportamentos.

Segundo Bento e Thomazi,

A educação ambiental emancipatória é considerada ideal para ser aplicada e praticada nas escolas, pois além de instigar o aluno a participar e envolver-se em determinado tema ligado ao meio ambiente, ela proporciona mudanças de comportamentos e estimula a cidadania por intermédio da participação social. Assim, favorece transformações de uma realidade em relação aos problemas ambientais, além de envolver todos os alunos, professores e comunidade escolar (BENTO; THOMAZI, 2013, p. 104).

Para Loureiro (2012), a Educação Ambiental é emancipatória quando busca instigar a autonomia e liberdade dos sujeitos na sociedade decorrentes de atitudes que geram mudança e que procuram romper com a lógica que mercantiliza os cidadãos por meio das relações de poder, dominação e opressão, o que consolida a desigualdade entre os homens. Esta configura-se também transformadora, visto que almeja a mudança no regime societário que nos constitui por meio do movimento

dialético da transformação subjetiva e das condições objetivas do modelo civilizatório.

De acordo com Silveira e Baldin (2015), as relações estabelecidas e vivenciadas no ambiente escolar são fundamentais para a formação da sociedade. A Educação Ambiental nas escolas deve sensibilizar o professor e o aluno para que estes construam coletivamente o conhecimento por meio de estratégias pedagógicas de mudança de mentalidade.

Nesta perspectiva, é importante que o aluno compreenda o espaço escolar como o seu lugar. O lugar é o espaço e/ou ambiente vivido e interiorizado pelo sujeito. Além disso, é o espaço de apropriação e de pertencimento. A interiorização e apropriação implicam no emergir dos chamados sentimentos topofílicos. Tuan (2012, p. 135-136) define a topofilia como “[...] o elo afetivo entre a pessoa e o lugar ou ambiente físico” (2012, p.19) ou ainda, “[...] é um neologismo, útil quando pode ser definida em sentido amplo, incluindo todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material”.

Para buscar a compreensão do ambiente como um elemento potencializador e transformador de espaço em lugar, apresentamos as contribuições de Gandini (2016) que, embasado em Greenman (1988), nos oferece a seguinte definição de ambiente:

Um ambiente é um sistema vivo e mutante. Mais do que o espaço físico, ele inclui a forma como o tempo é estruturado e como se espera que os papéis sejam desempenhados. Ele condiciona como nós nos sentimos, pensamos e nos comportamos, além de afetar dramaticamente a qualidade de nossas vidas. O ambiente ou funciona para nós ou contra nós, de acordo como conduzimos nossas vidas (GANDINI, 2016, p.329).

Compreendemos que o ambiente é, portanto, constituído por diversos elementos que compõem o espaço – nas dimensões físico, funcional, relacional ou temporal, conforme nos orienta Forneiro. Ao se referir a essas dimensões, Forneiro (1998) alerta que o ambiente só irá existir se houver a inter-relação entre todas as dimensões, pois o ambiente “[...] não possui uma existência material como o espaço físico. O ambiente existe à medida que os elementos que o compõem interagem entre si. Por isso, cada pessoa o percebe de uma maneira diferente”. (BARBOSA, 2006, p. 235). Esta maneira de cada sujeito perceber e sentir o espaço é o salto qualitativo necessário para que o espaço/ambiente se transforme em lugar.

A educação, ao proporcionar aos educandos orientação e direção possibilita, desta forma, a construção de caminhos mais adequados à vida social, permitindo que os sujeitos vivam de forma mais sustentável, ou seja, com mais qualidade de vida. Além disso, a educação, com destaque para a Educação Ambiental, precisa fazer com que os estudantes compreendam o espaço em que vivem, isto é, o espaço escolar, como lugar e/ou seu lugar, possibilitando que estes sujeitos entendam a escola como espaço de pertencimento e vivência e que, a partir dessa percepção, transformem seus hábitos, atitudes e comportamentos, se relacionando com seu espaço e/ou ambiente de forma mais consciente.

A Educação, em especial, a Educação Ambiental, é capaz de proporcionar aos indivíduos, portanto, a consciência sobre o meio ambiente e/ou sobre o seu ambiente, permitindo que os sujeitos passem a estabelecer uma relação homem-meio mais harmônica e equilibrada, tornando a vida no planeta mais sustentável. Dessa forma, é fundamental que a temática e/ou problemática ambiental seja trabalhada com qualidade e de forma significativa nas escolas para que, assim, a consciência crítica sobre o meio ambiente e, principalmente, sobre o seu ambiente e/ou seu espaço de vivência, seja desenvolvida e, conseqüentemente, praticada pelos alunos dentro e fora destas instituições.

### 3 O PERCURSO METODOLÓGICO: PESQUISA-AÇÃO COLABORATIVA

Consideramos que contribuir com melhorias e/ou inovações na prática docente ao trabalhar com a Educação Ambiental nas escolas tem grande relevância, visto que é a partir desta que os sujeitos constroem e desenvolvem a consciência ambiental tão necessária e importante nos dias atuais.

Nesta seção abordamos sobre a metodologia adotada para este estudo, bem como apresentamos e descrevemos o percurso metodológico da pesquisa.

Para isto, acreditamos ser importante retomarmos os questionamentos e os objetivos da pesquisa pelo fato de que o trajeto metodológico do estudo procura contemplar e responder a estes. Sendo assim, as questões norteadoras da pesquisa foram as seguintes:

- É possível construir coletivamente formas alternativas e/ou inovadoras de se trabalhar com a Educação Ambiental e que propiciem aos alunos a consciência ambiental?
- Como a pesquisa-ação colaborativa pode favorecer e contribuir com a superação de problemas ao se trabalhar com Educação Ambiental?
- A pesquisa-ação colaborativa é capaz de colocar os sujeitos em condições de proceder a análises e alterações em suas ações docentes?
- A pesquisa-ação colaborativa possibilita o fortalecimento e a qualificação profissional e permite melhorias qualitativas no processo formativo dos alunos no que tange a consciência ambiental?

Tais questões nortearam o estudo e, para responder a estes questionamentos, o objetivo geral da pesquisa foi analisar e compreender as contribuições de uma pesquisa-ação colaborativa para a escola e para a prática docente de professores do Ensino Fundamental II e Médio de uma instituição pública estadual ao trabalharem com a Educação Ambiental e os objetivos específicos foram:

- Identificar o perfil profissional e pessoal, bem como a trajetória dos docentes envolvidos na pesquisa;
- Verificar, na percepção dos participantes da pesquisa, as potencialidades e fragilidades da ação docente ao trabalhar com a Educação Ambiental;
- Identificar os avanços e entraves percebidos pelos participantes da pesquisa no trabalho coletivo;

- Avaliar a significação da pesquisa-ação colaborativa no processo de desenvolvimento profissional docente e no processo de ensino de Educação Ambiental.

Para tanto, optamos por desenvolver neste estudo uma pesquisa-ação colaborativa envolvendo os docentes que atuam em uma escola pública estadual com o objetivo de construir, coletivamente, formas alternativas e/ou inovadoras de se trabalhar com a temática ambiental com o intuito de desenvolver a consciência ambiental crítica dos alunos.

### **3.1 A opção metodológica adotada: a pesquisa-ação**

Ao se pensar na significação da Educação Ambiental para o desenvolvimento da consciência dos indivíduos e, conseqüentemente, como forma de gerar mudanças nos valores, atitudes e comportamentos dos sujeitos em relação ao meio ambiente tornando, assim, a interação sociedade-natureza mais harmônica e equilibrada, optamos por desenvolver uma pesquisa-ação colaborativa relacionada à prática docente em Educação Ambiental, visto que contribuir com a melhoria desta ao se trabalhar com a temática ambiental assume grande importância. É necessário que os docentes trabalhem com qualidade esta temática para que a Educação Ambiental seja significativa para os alunos e provoque nestes reflexões importantes e, conseqüentemente, produza mudanças na forma destes se relacionarem com o meio ambiente.

A pesquisa-ação colaborativa por ter o intuito de propiciar o desenvolvimento profissional docente com vistas à melhoria do processo formativo dos alunos foi, portanto, a metodologia de pesquisa adotada para este estudo (PIMENTA, 2005).

Segundo Minayo:

[...] a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o 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 (MINAYO, 2013, p. 21-22).

Neste sentido, a presente pesquisa esteve voltada ao conhecimento, compreensão e descrição de situações concretas e para a intervenção ou a ação

orientada em função da resolução de problemas detectados no contexto da escola em estudo.

Lüdke e André (1986, p.13) afirmam que a abordagem qualitativa de pesquisa “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”.

Nesta perspectiva, esta pesquisa pode ser caracterizada como um estudo qualitativo, pois atende as cinco características básicas propostas por Bogdan e Biklen (1994, p. 47-50): na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal; a investigação qualitativa é descritiva; os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos; os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva; e, o significado é de importância vital na abordagem qualitativa.

A metodologia adotada para este estudo foi, portanto, a pesquisa-ação que, de acordo com Pimenta (2005), esta consiste em uma estratégia pedagógica que implica na construção e desenvolvimento de um espaço de reflexões, análises e críticas para a conscientização dos indivíduos envolvidos na pesquisa.

O presente estudo trata de uma pesquisa-ação colaborativa e, sendo assim, este teve como base e objetivo contribuir com a superação de problemas encontrados na realidade em investigação, visando, em essência, melhorá-la e transformá-la.

A pesquisa-ação tem como objeto de investigação experiências relacionadas à prática educativa, tendo como objetivo solucionar os problemas encontrados. Esta tipologia de pesquisa envolve uma participação coletiva de atores, isto é, um conjunto de sujeitos participantes, abrangendo o pesquisador e os pesquisados, e estes devem cooperar e participar de forma conjunta da pesquisa. Para Thiollent,

A pesquisa-ação é um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 2009, p. 16).

Nesta perspectiva, a pesquisa-ação foi escolhida e adotada para este estudo por estimular a participação dos docentes/sujeitos participantes da pesquisa e permitir o processo crítico-reflexivo destes indivíduos, contribuindo com respostas

e/ou soluções para os problemas por eles diagnosticados e vivenciados, bem como por oportunizar reflexões críticas dos envolvidos sobre a sua própria prática, colaborando assim com a melhoria e qualificação desta, o que reflete, conseqüentemente, em melhorias no processo formativo dos alunos, que é o objetivo central da presente pesquisa.

Thiollent (2009) destaca ainda que, a partir da constatação do problema, o papel do pesquisador universitário é de auxiliar o grupo a problematizá-lo, situando-o em um contexto teórico mais amplo, para que assim possibilite a conscientização dos envolvidos, visando planejar formas de transformar as ações dos sujeitos e das práticas institucionais.

Corroborando com as ideias do autor, Pimenta (2005) afirma que a pesquisa-ação implica que os sujeitos nela envolvidos componham um grupo com objetivos em comum e que estes estejam interessados em um problema que emerge no contexto no qual atuam. A autora ressalta ainda que a pesquisa-ação colaborativa tem seu potencial na formação e atuação docentes, visto que esta tem como base contribuir com melhorias nos contextos escolares, buscando proporcionar nas equipes a compreensão e o encaminhamento de respostas para os problemas inerentes em sua realidade.

Este estudo envolveu, portanto, a proposta de contribuir com a superação de problemas apresentados na realidade em investigação buscando a qualificação pedagógica dos docentes ao trabalhar com a Educação Ambiental. A pesquisa permitiu o envolvimento dos sujeitos participantes e mudanças e/ou alterações nas ações desses sujeitos a partir das reflexões que foram feitas durante o desenvolvimento do trabalho.

A presente proposta de pesquisa não seguiu um plano rígido de trabalho, visto que esta foi sendo construída e desenvolvida com base nos problemas que foram sendo encontrados em processo. De acordo com Thiollent (2009), há sempre um vaivém entre várias preocupações a serem adaptadas em função das circunstâncias e da dinâmica interna do grupo de pesquisadores no seu relacionamento com a situação investigada.

Para Abdalla,

O desafio maior consiste em mostrar, ao grupo participante, os meios de se tornarem capazes de responder com maior competência aos problemas vivenciados, para, de forma interativa e coerente, experimentar soluções no caminho de diretrizes para uma ação mais transformadora (ABDALLA, 2005, p. 385).

Isto posto, a metodologia da pesquisa-ação foi, desse modo, proposta e utilizada neste estudo pelo fato de atender ao objetivo desta pesquisa, visto que permite instalar um processo crítico-reflexivo com os sujeitos participantes da pesquisa sobre os problemas e dificuldades vividas por eles em seu contexto de atuação, isto é, ao trabalharem com a Educação Ambiental na escola, bem como sobre a sua própria prática relacionada à temática ambiental para que, embasados em teoria, possam repensá-la, identificar suas falhas, problemas e dificuldades e, dessa forma, buscar, coletivamente, formas e/ou alternativas para transformá-la e melhorá-la.

A pesquisa foi desenvolvida juntamente com um grupo de educadores de uma escola pública estadual localizada em uma cidade de porte médio do interior do estado de São Paulo e que aceitaram participar do desenvolvimento do trabalho. A proposta de estudo implicou na realização de uma pesquisa *com* os profissionais que atuam no contexto escolar e não *sobre* eles.

Buscamos, por meio de uma construção coletiva, desenvolver um processo de proposições, ações e avaliações relacionadas à temática ambiental. Entendemos que ao envolver pesquisador e participantes da pesquisa (professores) o estudo poderia contribuir com a melhoria e aperfeiçoamento da prática docente ao se trabalhar com a Educação Ambiental.

### **3.2 Procedimentos éticos**

Em se tratando de pesquisa que envolve seres humanos o projeto passou, inicialmente, por apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade (RESOLUÇÃO CNS n° 466/2012) para começar a ser desenvolvido, sendo aprovado no dia 14/11/2017 e cadastrado com o número de protocolo CAEE 73406817.8.0000.5515.

### **3.3 Procedimentos metodológicos**

Para a realização da pesquisa foram utilizados os seguintes procedimentos metodológicos: 1) questionário para o levantamento do perfil dos docentes participantes do estudo; 2) encontros periódicos (quinzenais) com os professores envolvidos na pesquisa para dialogar, discutir e refletir, a partir de embasamento



teórico, sobre a Educação Ambiental crítico-reflexiva, sobre a prática destes profissionais relacionada a esta temática na escola em estudo, sobre as necessidades e demandas da instituição com relação à temática e, por fim, sobre a elaboração e execução de ações; 3) observação participante para o registro de dados e informações importantes para a pesquisa por meio de anotações feitas em diário de campo; 4) análise documental para o levantamento de algumas informações e dados sobre a escola, tais como: histórico, contexto e identidade do espaço em que a pesquisa foi realizada.

### 3.3.1 Primeiros contatos com a escola e definição dos participantes do estudo

O fato de a metodologia da pesquisa-ação não envolver apenas o levantamento de dados e, sim, implicar em conhecer a realidade em estudo, os problemas enfrentados e vivenciados e as necessidades e demandas de um determinado contexto foi necessário, primeiramente, entrarmos em contato com o espaço, isto é, com a escola em que a pesquisa foi desenvolvida para gerar a confiança e aceitação dos profissionais (docentes) em participar do estudo.

Inicialmente (no final do mês de março de 2017), fomos até a escola escolhida para o desenvolvimento da pesquisa para conversarmos com a direção/coordenação e apresentarmos a proposta de estudo a ser realizado com o intuito de obter a autorização desta para, assim, ser possível darmos início a pesquisa. Obtivemos, então, o consentimento da direção e coordenação para a realização desta.

Entretanto, para que o estudo pudesse ser realizado precisávamos da aceitação e adesão dos docentes que atuam na escola. Dessa forma, a então coordenadora nos autorizou a conversarmos com os professores para ver quais deles tinham o interesse em participar da pesquisa. O primeiro contato com os docentes foi no horário da reunião de HTPC (quarta-feira às 17h50) que, segundo a coordenadora, era o momento em que estava presente a maior parte dos docentes, para apresentarmos o projeto, explicarmos como este seria desenvolvido e verificar quais professores tinham o interesse em participar da pesquisa.

Após alguns dias (no início do mês de abril de 2017), retornamos a escola, também no horário do HTPC, para conversarmos com os professores novamente e,

assim, elaborarmos uma lista com o nome de cada um dos docentes interessados. Neste momento obtivemos um total de 10 professores de diferentes disciplinas que atuam no Ensino Fundamental II e Ensino Médio.

Após a aceitação e autorização da direção e coordenação da escola em nos receber e dos professores em participar do projeto fizemos a adequação do mesmo e este foi submetido para avaliação do comitê de ética da universidade. Isso demandou alguns meses de análise até a aprovação do projeto. Quando, enfim, foi possível iniciarmos o estudo já era final de ano e a escola estava encerrando as suas atividades, entrando de férias e, portanto, não conseguimos iniciar a pesquisa em 2017. Entretanto, no mês de dezembro fomos até a escola para entregarmos o projeto de pesquisa finalizado para o novo coordenador pedagógico conhecer a proposta a ser desenvolvida no ano de 2018.

Após o período de férias, no início do mês de fevereiro de 2018, entramos em contato com o coordenador para agendarmos um dia e horário para, novamente, conversarmos com os docentes da escola sobre a proposta da pesquisa, dado que, pelo fato de haver em todo final e início de ano atribuição de aulas, muitos professores passam a atuar em outras unidades escolares. Entretanto, em razão de a escola estar realizando o seu planejamento para o novo ano houve um pouco de atraso no primeiro contato com os educadores.

Dessa forma, só foi possível conversarmos com os docentes no horário do HTPC no final de fevereiro de 2018, quando apresentamos novamente o projeto e solicitamos que os interessados em participar da pesquisa fornecessem seus nomes para que fosse possível elaborarmos uma lista. Obtivemos então a adesão de cinco docentes interessados. Combinamos com os professores que os encontros do grupo aconteceriam quinzenalmente e sempre no horário de HTPC, ou seja, nas quartas-feiras às 17h50.

### 3.3.2 Aplicação de questionário

Com o intuito de conhecermos e traçarmos o perfil dos docentes participantes do estudo, um dos primeiros procedimentos adotados na pesquisa foi a aplicação de um questionário. O questionário foi composto por questões abertas e fechadas (múltipla escolha) e este foi aplicado em um dos encontros/reuniões do grupo. A aplicação deste instrumento é importante, pois “a informação obtida por

meio de questionário permite observar as características de um indivíduo ou grupo. Por exemplo: sexo, idade, estado civil, nível de escolaridade, preferência política, etc.” (RICHARDSON, 2014, p. 189). As questões abertas estiveram voltadas, especialmente, para a obtenção de informações relacionadas à formação e atuação/ação docente.

Pretendíamos, com o questionário, coletar informações referentes aos participantes do estudo, possibilitando, assim, traçarmos um perfil dos sujeitos da pesquisa.

### 3.3.3 Observação participante

Para o registro de dados e informações relevantes para a pesquisa, com destaque para aqueles relacionados às percepções, concepções, práticas e ações dos docentes relativas à educação e a temática ambiental, realizamos a observação participante nos momentos de encontro do grupo (nos encontros quinzenais realizados no horário de HTPC). As observações resultaram em anotações feitas em diário de campo.

Para Minayo, a observação participante pode ser considerada como parte essencial do trabalho de campo. Segundo a autora,

Definimos observação participante como um processo pelo qual um pesquisador se coloca como observador de uma situação social com a finalidade de realizar uma investigação científica. 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 [...] (MINAYO, 2013, p. 70).

As reuniões com os docentes foram realizadas quinzenalmente e durante o primeiro semestre do ano de 2018, sendo que o primeiro encontro aconteceu no dia 14 de março. Nesse semestre (de março a junho) tivemos um total de seis encontros com o grupo de educadores. As observações e anotações em diário de campo foram decorrentes destes seis encontros realizados com os docentes e estas foram transcritas no mesmo dia em que as reuniões foram realizadas para que houvesse a preservação dos fatos relatados.

Os encontros periódicos com os sujeitos participantes da pesquisa objetivaram a realização de momentos de estudos e reflexões coletivas, em

especial, sobre a temática da Educação Ambiental, sobre a prática pedagógica dos professores relacionada a esta temática e sobre como esta é trabalhada na escola. Além disso, os encontros do grupo tiveram também como objetivo identificar e discutir os problemas e/ou dificuldades prioritários, as possibilidades que esses profissionais vivenciam na sua prática docente em Educação Ambiental, bem como a definição conjunta das possíveis ações relacionadas a temática ambiental para serem realizadas na escola.

#### 3.3.4 Análise documental

Com o intuito de conhecermos o histórico, contexto e identidade da escola, bem como para caracterizá-la, realizamos a análise de alguns documentos contendo dados e informações sobre a instituição. As informações e dados referentes à escola foram disponibilizados pelo coordenador e este os obteve com base no acesso ao sistema digital que as escolas públicas estaduais possuem, isto é, por meio da Secretaria Digital Escolar (SÃO PAULO, 2018a, 2018b),

#### 3.3.5 Definição, desenvolvimento e avaliação das ações

As ações desenvolvidas na escola foram definidas coletivamente, ou seja, nos encontros periódicos realizados com os docentes durante o primeiro semestre do ano de 2018. Durante os encontros os professores participantes da pesquisa expuseram as dificuldades ao se trabalhar com a temática ambiental, bem como quais os problemas e necessidades/demandas da escola relacionadas a este tema. Dessa forma, a partir das dificuldades, necessidades e/ou demandas apresentadas pelos docentes definimos, conjuntamente, quais as ações que poderiam e/ou deveriam ser desenvolvidas na instituição. Sendo assim, as ações que foram definidas coletivamente (entre pesquisadores e sujeitos participantes da pesquisa) foram: 1) identificação por parte dos alunos, por meio de vídeo e fotografias, dos problemas existentes na escola relacionados à questão ambiental; 2) grafiteagem nos muros da escola; 3) mutirão de limpeza e organização da parte interna e externa da escola; 4) plantio de mudas de árvores; 5) construção de um bicicletário; 6) revitalização do verde da escola; 7) instalação de tambores para coleta seletiva na instituição.

As ações propostas foram realizadas durante o segundo semestre de 2018 com o auxílio e participação dos docentes. Estes trabalharam em sala de aula sobre a temática ambiental e sobre assuntos relativos às ações desenvolvidas na escola, cederam momentos de suas aulas para a realização das atividades pelos estudantes, mobilizaram e envolveram os alunos da instituição, em especial, os alunos do grêmio estudantil e participaram de reuniões e encontros durante o período de execução das ações (segundo semestre de 2018) para auxiliarem com o desenvolvimento destas.

No início do mês de dezembro (05/12), no horário do HTPC, nos reunimos com os docentes participantes do estudo para estes avaliarem os encontros periódicos realizados durante o primeiro semestre do ano e as ações que foram desenvolvidas na escola no segundo semestre. Solicitamos que os professores discutissem e avaliassem, em especial, as ações que foram realizadas na instituição. Dessa forma, tivemos um momento de reflexões e discussões com os sujeitos da pesquisa como forma de encerramento/finalização do estudo.

### **3.4 Caracterização da instituição**

Com base no acesso e na leitura de alguns documentos disponibilizados pelo coordenador da instituição, documentos estes obtidos no sistema digital, isto é, no *site* da Secretaria Digital Escolar, contendo os dados e informações da escola, bem como de um arquivo e/ou documento sobre a história do patrono da instituição, foi possível conhecermos o histórico, contexto e identidade da escola em estudo tornando possível, portanto, caracterizá-la.

Nos anos de 1930, devido ao aumento populacional na região, bem como na cidade em que a escola está localizada, além do interesse de sitiantes e colonos pela instrução de seus filhos, foram criadas as chamadas escolas isoladas, estas situadas em regiões rurais. Nesta época fora criada, então, escolas mistas de bairro em fazendas, como foi o caso da instituição em estudo. Passados alguns anos, essas instituições passaram a ser denominadas de Grupo Escolar Rural. Na escola em estudo houve a criação de duas classes, ambas de primeiro grau. No ano de 1982 a instituição passou a ser denominada de EEPG (Escola Estadual de Primeiro Grau) e, após dois anos, no ano de 1984, a escola passou a receber a denominação

que tem ainda hoje em homenagem a um professor, denominado o patrono da instituição (SILVA, 2017).

Este professor dedicou sua carreira e sua vida em prol da Educação e foi uma autoridade educacional na cidade em que a escola está situada, atuando como diretor regional de ensino. Dessa forma, após um ano de seu falecimento, em setembro de 1984, por meio da Lei n° 4.256, a instituição passa a receber o seu nome, em sua homenagem (SILVA, 2017).

De acordo com o disposto nos documentos da escola, esta oferece a população o Ensino Fundamental II (6° a 9° ano) e Ensino Médio (1° a 3° colegial). A instituição atende, principalmente, pessoas que residem no bairro ou nas proximidades em que ela está situada, isto é, numa área periférica da cidade (SÃO PAULO, 2018).

A instituição funciona em dois períodos: matutino e vespertino. No período da manhã há nove classes em funcionamento e no período da tarde são oito. Há na escola sete classes de Ensino Médio (aproximadamente 240 alunos), sendo duas salas de primeira série, três de segunda série e duas salas de terceira série. Há dez classes de Ensino Fundamental II (aproximadamente 306 alunos), sendo três salas de sexto ano, duas de sétimo ano, três de oitavo ano e duas salas de nono ano. A instituição possui cerca de 35 professores em exercício. A gestão desta instituição conta com diretora, vice-diretora, professor coordenador e professora mediadora (SÃO PAULO, 2018).

Com relação à infraestrutura da escola, esta é composta por nove salas de aula, uma sala de informática, uma sala de leitura, uma quadra e um refeitório, ambos cobertos (SÃO PAULO, 2018). No que se refere à percepção da escola, é possível destacar alguns pontos, sendo estes: o abandono da parte externa da instituição, em especial, dos fundos da escola; a falta de cuidados com o “verde”, isto é, com o jardim que havia na entrada da escola, com as plantas e árvores presentes no espaço escolar e com o gramado existente no fundo da instituição; o abandono e falta de cuidados com o estacionamento; a falta de limpeza e organização por parte dos professores e alunos nos espaços internos da escola como, por exemplo, corredores, salas de aula e sala dos professores. Pudemos observar ainda que os fundos da escola estavam com a grama muito alta, com muitos entulhos, carteiras e cadeiras jogadas. O jardim que havia na entrada da instituição estava cheio de terra, mas com pouquíssimas plantas. No pátio da escola

observamos mesas e bancos quebrados e abandonados. O estacionamento estava cheio de terra e restos de materiais de alguma reforma que havia sido feita na escola. Nos dias de chuva foi possível observar que o estacionamento ficava cheio de lama. Além disso, também notamos alguns pontos negativos na parte interna da instituição, como nos corredores e na sala dos professores, visto que estes espaços estavam cheios de coisas, sujos e mal organizados.

Outro ponto observado e que nos chamou a atenção foi a ausência de coleta seletiva na escola. Pudemos notar que não havia na instituição os tambores para que fosse feita a separação do lixo reciclável para que este pudesse ser, posteriormente, encaminhado para a reciclagem.

### 3.5 Os sujeitos participantes da pesquisa

Com base no questionário aplicado junto aos docentes participantes da pesquisa foi possível traçarmos o perfil destes profissionais, o que nos permitiu caracterizá-los. Abaixo segue um perfil de cada docente:

Quadro 6 - Perfil dos professores participantes da pesquisa

Sujeitos da pesquisa (professores)	Idade	Sexo	Formação (graduação)	Tipo de instituição	Maior titulação	Tempo de magistério	Carga horária semanal na instituição em estudo	Outra fonte de renda pessoal
P1	39	Masculino	Geografia e Pedagogia	Pública estadual	Mestrado	Mais de 06 anos	32 horas/aula	Não
P2	31	Masculino	História	Pública estadual	Especialização	Mais de 06 anos	20 horas/aula	Não
P3	35	Feminino	Química	Pública estadual	Especialização	Mais de 06 anos	30 horas/aula	Não
P4	49	Feminino	Educação Física	Privada	Está cursando o Mestrado	Mais de 20 anos	26 horas/aula	Não
P5	36	Feminino	Letras	Privada	Está cursando o Mestrado	Mais de 10 anos	12 horas/aula	Não

Fonte: Questionário para perfil docente. Organização/Elaboração: A autora (2018).

Com base nos dados e informações referentes aos professores participantes da pesquisa (vide quadro 5), é possível observar, em relação ao gênero dos sujeitos, que há a predominância de mulheres, o que indica a feminização da docência, como já destacado por Leone (2011) que, ao longo dos últimos anos, a profissão docente vem se tornando cada vez mais feminina, sendo que, somente nos anos iniciais, o número de mulheres atuando no magistério aumentou cerca de 75% em 28 países, considerando apenas o período de 1996 a 2002.

É possível observar ainda, por meio do quadro, que a maior parte dos docentes participantes da pesquisa são graduados em Instituições de Ensino Superior Público e que, todos eles, buscaram complementar a sua formação inicial por meio da formação continuada, isto é, fazendo pós-graduação (especialização e mestrado).

Sendo assim, com base nos dados e informações presentes no quadro notamos que os docentes possuem, portanto, conhecimentos derivados de sua formação (inicial e continuada), bem como saberes derivados de sua atuação, isto é, do tempo de magistério/de experiência.

De acordo com Tardif (2002), o saber docente é um saber plural, visto que é formado por diversos saberes como, por exemplo, saberes provenientes das instituições de formação, da formação profissional, dos currículos e da prática cotidiana. Nesta perspectiva, o autor destaca a existência de quatro tipos diferentes de saberes docentes, sendo eles: os saberes da formação profissional; os saberes disciplinares; os saberes curriculares e, por fim, os saberes experienciais. Tardif afirma e reconhece que existe um saber específico dos professores que é o resultado da junção de todos os saberes e que este se fundamenta e se legitima no fazer cotidiano da profissão.

As informações do quadro permitem notar, ainda, que os professores possuem anos de atuação no magistério e que estes dedicam a sua vida a isto, visto que dispensam muitas horas semanais (considerando apenas a instituição em estudo) a docência e não possuem nenhuma outra fonte de renda pessoal. É importante e necessário destacar que o quadro apresenta apenas a carga horária semanal dos docentes na instituição da pesquisa, mas que os professores trabalham também em outras escolas. Além disso, os cinco docentes participantes da pesquisa atuam na escola em estudo em regime estatutário.



Com relação às questões abertas respondidas pelos professores foi possível observar que estes gostariam de receber melhor preparo para a sua atuação docente, em especial, no que tange a dimensão da inclusão. Os docentes destacaram ainda que os maiores problemas de sua ação docente estão relacionados à falta de interesse dos alunos pela aprendizagem em sala de aula, as dificuldades em trabalhar com a inclusão, a falta de organização e limpeza da instituição, a falta de verbas para a realização de melhorias na escola e a falta de envolvimento e união de toda a equipe escolar.

Decorrido todo o percurso necessário para o desenvolvimento da pesquisa, tendo como base os procedimentos metodológicos adotados para este estudo, isto é, os encontros periódicos com os docentes participantes da pesquisa, as anotações feitas em diário de campo, os questionários preenchidos e respondidos pelos professores, os dados e informações obtidos sobre a escola por meio de documentos disponibilizados e as ações/atividades que foram definidas coletivamente, bem como realizadas na instituição, fizemos, então, as análises de todos os dados e informações e, sendo assim, estes serão apresentados e discutidos na próxima seção.

## **4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO PROCESSO DA PESQUISA**

Nesta seção apresentamos a descrição e análise do processo da pesquisa, bem como de todo o material obtido.

### **4.1 Os encontros periódicos com os docentes**

No primeiro encontro com os docentes, que foi realizado no mês de março de 2018 (14/03), ficou acordado que iríamos discutir alguns textos que tratam do tema da pesquisa-ação. Para tanto, selecionamos dois textos como leitura para discussão neste encontro (um texto do Guido Irineu Engel “Pesquisa-ação” e um texto da Marlúcia Barros Lopes Cabral “Formação docente e pesquisa colaborativa: orientações teóricas e reflexões práticas”) e outros dois textos como sugestão de leitura complementar (um texto da Maria de Fátima Barbosa Abdalla “A pesquisa-ação como instrumento de análise e avaliação da prática docente” e um texto da Selma Garrido Pimenta “Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente”). Os textos foram enviados aos docentes por e-mail. Apesar de termos encaminhado o material com antecedência, nem todos leram os textos e verificamos certo desinteresse na leitura destes. Nesta primeira reunião os professores apontaram que não tinham interesse nas questões teóricas e que queriam trabalhar com atividades práticas relacionadas à EA na escola.

Dessa forma, para que estes profissionais participassem da pesquisa e estivessem engajados nela foi necessário explicarmos a eles que teríamos apenas alguns encontros para discussão teórica, mas que os textos indicados seriam necessários e fundamentais para o desenvolvimento posterior das atividades.

Foi possível observar, portanto, neste primeiro encontro com os docentes participantes da pesquisa, que estes dissociam teoria e prática e se preocupam e valorizam muito mais a segunda em detrimento da primeira. De acordo com Hengemühle (2007), relacionar teoria e prática é uma dificuldade que ocorre historicamente nas práticas pedagógicas dos docentes.

Entretanto, conforme já destacado por Demo (2006), teoria e prática possuem a mesma relevância científica e estabelecem um todo indiviso. Sendo assim, uma

não substitui a outra. Para o autor, a prática não pode ser realizada sem consulta à teoria, assim como não se pode gerar teoria sem confronto com a prática.

Neste sentido, é fundamental e de suma importância à articulação entre teoria e prática no processo de formação, visto que o conhecimento teórico é a base para que a prática possa atender as necessidades dos alunos.

Além disso, durante o primeiro encontro, os professores nos questionaram sobre o tempo de duração da pesquisa na escola e sobre as possíveis ações e também resultados desta. Os docentes demonstraram preocupação com o tempo limitado de duração da pesquisa e que, por isso, queriam logo executar as ações para que estas já dessem resultados. Para tanto, apontamos a necessidade de, primeiramente, fazermos um diagnóstico dos problemas relacionados à questão ambiental na escola, para depois pensarmos, coletivamente, em ações e práticas de EA. Indicamos ainda que não seria possível prevermos os resultados da pesquisa, uma vez que o processo se constrói coletivamente, ou seja, vai sendo planejado e replanejado à medida que vai se desenvolvendo.

Neste sentido, no primeiro encontro (14/03) do grupo não conseguimos discutir com mais profundidade sobre a metodologia da pesquisa-ação, visto que os professores não leram os dois textos que foram enviados a eles por e-mail, bem como porque estes ficaram fazendo uma série de questionamentos sobre o andamento da pesquisa, em especial, sobre as ações e os resultados desta.

Desse modo, foi possível observar que os professores se mostram assustados, bem como resistentes a realizarem leituras e, sendo assim, compreendemos que os docentes não querem ler e fazer discussões teóricas por isso demandar o tempo deles e, portanto, estes querem ser mais objetivos e práticos com a pesquisa, realizando logo as ações. Com isso, foi possível entendermos que os docentes não compreendem a importância e necessidade da prática ser subsidiada por teoria, isto é, estes profissionais não compreendem a indissociabilidade existente entre teoria e prática. Acreditamos que isso se dê pelo fato de não possuírem tempo disponível para realizar leituras e estudar devido a sua alta carga horária de trabalho, ou seja, estes não leem e não estudam, apenas executam suas ações, isto é, desempenham o trabalho prático e de forma técnica.

Os professores se mostraram, ainda, muito resistentes à pesquisa e nada confiantes da potencialidade desta, questionando que a maior parte das pesquisas feitas nas escolas dura um determinado tempo, fornecem os dados aos

pesquisadores, mas nada acrescentam de resultados positivos e de melhorias no ambiente escolar. Foi possível observar, assim, que os docentes questionam as pesquisas tradicionais e que, normalmente, são realizadas nas escolas, isto é, em que os pesquisadores colhem os dados necessários a sua pesquisa e nunca mais retornam.

Consideramos, a partir do que foi exposto acima, necessário destacarmos aqui as resistências dos professores em participar das pesquisas, bem como em acreditar e confiar na importância destas para mudanças, inovações e melhorias no processo de ensino e aprendizagem. Para Huberman (1973), a mudança é percebida pelos indivíduos como uma ameaça e, por isso, estes, em geral, se defendem. Neste sentido, mudanças, novidades e a não familiaridade faz com que os sujeitos se sintam ameaçados e, por isso, resistentes.

Ao expormos aos professores que a metodologia da pesquisa-ação relacionada à prática docente em Educação Ambiental implica em realizarmos ações na escola envolvendo a temática ambiental, um dos professores que já trabalha há muitos com a EA pelo fato de ser professor de Biologia, nos informou que sempre trabalhou o assunto de forma muito pontual e com base nos livros didáticos se limitando a discutir o tema em sala de aula e que, por isso, nunca desenvolveu ações de Educação Ambiental envolvendo o espaço da escola, isto é, no intramuros.

Ao final deste primeiro encontro, os professores nos disseram que queriam que na próxima reunião nós já definíssemos algumas coisas da pesquisa, tais como as turmas que serão trabalhadas e as ações que serão executadas na escola.

O encontro para discussão teórica sobre a Educação Ambiental Crítica com os docentes participantes da pesquisa aconteceu no dia 04 de abril. Dessa forma, para esse encontro sugerimos a leitura do artigo “Relação teoria-prática na formação de professores em Educação Ambiental” de Carlos Frederico Bernardo Loureiro. Para facilitarmos e pontuarmos a discussão do texto, elaboramos alguns *slides* com os principais trechos do artigo. Antes de iniciarmos a discussão nos certificamos de que todos os professores haviam recebido o e-mail com o texto.

A partir dos trechos apresentados nos *slides* fomos discutindo, debatendo e dialogando com os professores sobre as ideias e/ou pontos principais do texto. Com a discussão e debate do texto foi possível notarmos que os docentes se mostravam mais interessados, envolvidos e comprometidos com a pesquisa, visto que estes,

durante todo o encontro, estavam dialogando entre si sobre as turmas e as ações que poderiam ser realizadas na escola envolvendo a Educação Ambiental.

Ao final deste encontro combinamos com os professores que na próxima reunião definiríamos juntos as turmas e as ações envolvendo a Educação Ambiental que poderiam ser desenvolvidas na escola. O encontro ocorreu no dia 25/04 e, após muitas discussões, os docentes dividiram as ações em três eixos, sendo eles: 1) atividade de grafiteagem, em especial, nos muros da escola, 2) limpeza e organização do ambiente escolar (envolvendo todas as dependências da escola) e 3) revitalização da área verde da escola. A esses três eixos foram acrescentados, posteriormente, a coleta seletiva e a construção de um bicicletário.

Os professores decidiram envolver nas ações, principalmente, os alunos do 6ºA e do 2ºB, pois acreditam que estas turmas possuem os melhores alunos da escola, isto é, os mais ativos, engajados, participativos e interessados. Além disso, decidiram envolver também o grêmio estudantil por afirmarem que os alunos que o compõem são ótimos e que estes fariam um excelente trabalho no que tange ao engajamento/envolvimento e participação dos discentes nas ações a serem realizadas.

No dia 09/05 foi realizado outro encontro com os docentes e este contou com a participação de três alunos do grêmio estudantil. Neste encontro apresentamos aos alunos a proposição da pesquisa e as ações que seriam realizadas na escola.

Nesta reunião os docentes nos informaram que, depois de alguns dias, isto é, no final do mês de junho, os alunos entrariam de férias e só retornariam no mês de agosto e que, portanto, as ações que foram decididas coletivamente não seriam possíveis de serem realizadas no primeiro semestre do ano. Dessa forma, acordamos que as ações seriam desenvolvidas no início do segundo semestre.

Contudo, o grupo discutiu e definiu que seria importante iniciarmos a mobilização dos alunos e atentá-los para as ações que seriam realizadas no segundo semestre envolvendo a temática ambiental, o que envolveria então: 1) divulgação e “chamamento” dos alunos para reflexão e envolvimento nas ações e na pesquisa por meio das redes sociais (*Whatsapp* e *Facebook*), distribuição de *folders/flyers* na escola; 2) fotografias a serem tiradas pelos alunos no ambiente da escola e que tenha como temática o meio ambiente e 3) gravação de vídeos pelos alunos dizendo qual é a escola e o espaço que estes querem pensando na questão ambiental.

No dia 23 de maio, no horário do HTPC, nos reunimos com os professores para conversarmos sobre as propostas de ações que foram feitas no último encontro (dia 09/05) para serem realizadas ainda no primeiro semestre do ano, isto é: divulgação da pesquisa na escola por meio de conversa com os alunos, do desenvolvimento de *folders* e das redes sociais; fotografias tiradas pelos alunos do ambiente escolar; produção de um vídeo pelos alunos com a questão “Que espaço/escola eu quero?”.

Neste encontro pudemos observar que nenhuma dessas ações propostas na reunião do grupo no dia 09 de maio se efetivou. O que um dos professores alegou foi que já havia conversado sobre a proposta da pesquisa com os alunos do grêmio estudantil e que estes gostaram e aceitaram participar do estudo. Nenhum dos professores tocou no assunto da produção do vídeo. O professor que havia ficado responsável por solicitar que os alunos tirassem fotografias do ambiente escolar disse que ainda não havia realizado esta ação por não ter tido tempo para isso, pois as provas do final do semestre estavam chegando e, por isso, ele estava priorizando transmitir todo o conteúdo dos livros didáticos.

Nesta reunião, um dos docentes questionou sobre como e quando as ações seriam executadas na escola, visto que este queria organizar estas ações para saber o que fazer e como deveria começar a agir. A ação que ficou acordada entre todos para ser realizada ainda no primeiro semestre foi o registro das fotografias pelos alunos tendo como lema “O meio ambiente é meu ambiente”.

Entretanto, os professores questionaram como estas fotografias deveriam ser pensadas e feitas pelos alunos. Uma das professoras sugeriu que cada um dos alunos registrassem duas fotografias: uma sobre o que eles gostavam e achavam bonito na escola e outra sobre o que achavam feio e os incomodava no ambiente escolar. Dessa forma, ficou acordado então que os alunos deveriam tirar duas fotografias: uma com o olhar do belo (olhar mais jornalístico) e uma com o olhar crítico. Além disso, neste encontro, uma das professoras informou que o coordenador da escola estava com o projeto de fazer um bicicletário na escola e que gostaria de nossa ajuda para isso. Dissemos a ela que iríamos refletir sobre a execução desta ação.

Ao final do encontro combinamos com os professores que iríamos realizar apenas mais um encontro com eles no primeiro semestre e este ficou agendado para o dia 06 de junho. Nesta reunião iríamos conversar com eles sobre o que foi

efetivado na escola neste primeiro semestre como, por exemplo, o registro das fotografias pelos alunos e sobre as ações que seriam desenvolvidas a partir do mês de agosto.

No dia 06 de junho nos reunimos com os professores para discutirmos sobre a primeira ação que ficou combinada de ser desenvolvida por eles, isto é, as duas fotografias que deveriam ser tiradas por cada aluno. Apenas dois professores desenvolveram esta ação. De acordo com um dos professores esta ação foi desenvolvida com 06 alunos do 6º ano A porque apenas estes possuíam celular para tirar as fotografias. Este professor afirmou que a ação foi muito interessante porque as fotos dos alunos ficaram ótimas. Este disse ainda que os alunos tiveram um olhar crítico sobre o espaço da escola.

Nesta última reunião do semestre (06/06), conversamos sobre os encontros que tivemos durante este período, isto é, sobre quantos encontros realizamos, quais foram as discussões, debates e conversas, quais os problemas que foram diagnosticados por eles relacionados à questão ambiental na escola e quais as ações que estes consideram interessantes e possíveis de serem realizadas no semestre seguinte. Antes de finalizarmos o encontro conversamos com os professores sobre as ações que serão desenvolvidas na escola a partir do mês de agosto. Encerramos a reunião lembrando aos docentes que voltaríamos a nos reunir, portanto, no início do mês de agosto e que, no segundo semestre, as ações iriam se concretizar e que estas deveriam ser efetivadas na escola até o final do ano.

No dia 08 de agosto fomos à escola no período da tarde para conversarmos com o coordenador sobre as atividades/ações que seriam realizadas na instituição no segundo semestre do ano e que, desse modo, estaríamos retornando à escola. Neste sentido, no início do mês de agosto, mais precisamente no dia 15/08, nos encontramos com os docentes da escola e não somente com os professores participantes do estudo, para apresentarmos e discutirmos com eles sobre as ações que seriam realizadas na instituição neste segundo semestre e que, agora, estas iriam se concretizar. Portanto, dissemos a eles que precisaríamos da colaboração e auxílio de todos para que estas pudessem ser executadas.

Dessa forma, alguns docentes que, inicialmente, isto é, no primeiro semestre do ano, alegaram não terem tempo para participar da pesquisa, forneceram seus nomes e nos disseram que iriam contribuir com a execução das atividades. Sendo assim, para podermos dar início às ações na escola, combinamos com os

professores de nos reunirmos para, juntos, elaborarmos um cronograma e uma lista das atividades que seriam desenvolvidas. Nesta perspectiva, as ações passariam a ser organizadas e dariam início no final do mês de agosto de 2018.

#### **4.2 A interdisciplinaridade constituindo-se em projeto**

No primeiro semestre do ano de 2018, ao entrarmos em contato com uma docente do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária da universidade, esta se mostrou interessada pela pesquisa e propôs a elaboração de um projeto de extensão articulando-o ao projeto que estávamos desenvolvendo na escola. Esta professora entrou em contato com outras duas docentes da universidade que também se interessaram pela pesquisa e, assim, as três professoras decidiram elaborar um projeto de extensão envolvendo alunos de diferentes cursos da universidade, dentre eles: Arquitetura e Urbanismo, Artes Visuais, Design, Design de Interiores, Design Gráfico e Engenharia Ambiental e Sanitária.

No dia 29/05, no período da tarde, nós, juntamente com as três professoras da universidade, fomos até a escola para observarmos o espaço e conversarmos sobre as ações que foram definidas conjuntamente para serem desenvolvidas na instituição no segundo semestre do ano de 2018 e, assim, pensarmos sobre o que seria possível e viável de ser feito. As docentes decidiram que iriam envolver os alunos de diferentes cursos da universidade na pesquisa e que esta teria como objetivo desenvolver as seguintes ações na escola: 1) construção de um bicicletário; 2) grafiteagem nos muros; 3) revitalização do verde da escola; 4) coleta seletiva; 5) mutirão da limpeza e organização. Após estas decisões e definições coletivas, as três professoras da universidade elaboraram o projeto de extensão e o cadastraram vinculando-o ao projeto de pesquisa de Mestrado.

O envolvimento na pesquisa das três docentes da universidade que atuam em diferentes áreas do conhecimento permite-nos destacar, como já feito anteriormente, a interdisciplinaridade da temática ambiental. Segundo Fazenda (1995), o que caracteriza a interdisciplinaridade é o encontro entre os seres, isto é, depende mais do encontro entre os sujeitos envolvidos do que entre as disciplinas. A interdisciplinaridade ocorre por meio do sistema de parceria e da conscientização da importância e plenitude do conhecimento, além das interações sociais.



A interdisciplinaridade envolve e corresponde, portanto, a uma nova consciência da realidade e a um novo modo de pensar o ensino, isto é, de um ensino baseado na troca de conhecimentos, de reciprocidade entre diferentes áreas e de parceria objetivando, assim, a construção de novos conhecimentos e a resolução de problemas existentes para a elucidação de uma nova realidade.

As ações foram executadas na escola no segundo semestre de 2018 em parceria com as três docentes da universidade, sendo que estas se iniciaram no mês de agosto. Definimos, conjuntamente, que o lema das ações que seriam realizadas na instituição envolvendo os alunos seria “O meio ambiente é meu ambiente”.

### **4.3 O desenvolvimento e execução das ações na escola**

No dia 09/05, no período da tarde, nos reunimos com as professoras da universidade que estão participando do desenvolvimento da pesquisa na escola, isto é, da execução das ações na instituição por meio de um projeto de extensão, para conversarmos com estas sobre as atividades que seriam realizadas neste segundo semestre. Neste encontro combinamos de nos reunirmos com o grupo de professores participantes do estudo na semana seguinte, isto é, na quarta-feira (15/08) no horário de HTPC (17h50) para conversarmos, apresentarmos e explicarmos a eles, por meio de *slides*, as ações/atividades que seriam realizadas na instituição. Dessa forma, as três docentes foram até a escola no dia 15/08 e apresentaram alguns *slides* como forma de explicar e ilustrar melhor as atividades que seriam desenvolvidas.

Foi possível observar, neste encontro, que os professores, ao observarem os *slides*, em especial, as imagens ilustrativas das ações que seriam desenvolvidas na escola, e perceberem que estas realmente seriam executadas e, sendo assim, se concretizariam durante o semestre, estes tiveram maior interesse e adesão à pesquisa. Desse modo, alguns docentes que no início do estudo se recusaram a participar deste passaram a querer colaborar e contribuir com as ações assumindo algumas responsabilidades e compromissos.

Entretanto, foi possível observar, ainda nesta reunião, que alguns docentes participantes da pesquisa se mostraram resistentes a colaborarem e contribuírem com as atividades alegando não terem tempo e disponibilidade para isso por estarem com muitos compromissos neste semestre. Neste sentido, foi necessário

conversarmos, explicarmos e convenceremos estes sujeitos de que era fundamental que estes contribuíssem e colaborassem com as ações para que, assim, estas pudessem ser desenvolvidas e concretizadas na escola. Dessa forma, alguns deles se disponibilizaram, então, a colaborar com as atividades.

Para encerrarmos o encontro, as docentes da universidade combinaram de se reunir com os professores no dia 24/08, em especial, com aqueles que se disponibilizaram a colaborar com as ações, para se organizarem e darem início as atividades na escola assim que fosse possível.

Sendo assim, no dia anterior ao encontro com os professores na escola, isto é, no dia 23/08, nos reunimos com as docentes da universidade para elaborarmos um cronograma das ações que seriam realizadas neste segundo semestre. Após algumas horas de conversa elaboramos um cronograma para a execução das ações.

No dia 24/08 nos reunimos, no período da manhã, com três professoras que se disponibilizaram a colaborar com o desenvolvimento e a realização das atividades/ações na escola. Estas convidaram alguns alunos que compõem o grêmio estudantil para que também participassem da reunião e, portanto, estes também estiveram presentes no encontro.

Nesta reunião pudemos apresentar para as professoras e para os alunos do grêmio estudantil as ações que seriam realizadas na escola ainda neste semestre, bem como o cronograma elaborado para a execução destas. Com base neste cronograma, nas conversas com os participantes dos encontros (professores e alunos do grêmio estudantil) pudemos deixar acordadas algumas tarefas que deveriam ser realizadas por estes.

Por fim, as ações que ficaram acordadas de serem desenvolvidas na escola foram:

- Realização de uma pesquisa *online* (com base na aplicação de questionário junto a pais e alunos da escola) sobre a demanda dos estudantes relacionada à utilização de bicicleta como meio de deslocamento até a escola, bem como sobre a definição do local a ser construído o bicicletário;
- Elaboração de um projeto e construção de um bicicletário na escola;
- Realização de uma pesquisa *online* (com base na aplicação de questionário junto aos alunos da escola) para obtenção do número de estudantes que tinham o interesse em participar da grafiteagem nos muros da escola (por adesão dos alunos);

- Realização das oficinas e encontros relacionados à grafiteagem na escola – o aluno do curso de Artes Visuais, a professora do curso de Artes Visuais e um professor convidado definiram que iriam realizar de 3 a 4 encontros/oficinas com os alunos na escola para sensibilizá-los e para orientá-los em relação ao grafite e a ação que seria realizada na escola;

- Realização de um levantamento de ideias e sugestões de professores e alunos da escola sobre as ações e atividades que poderiam ser feitas na instituição envolvendo a limpeza, organização e o paisagismo;

- Realização de uma ação relacionada ao “verde” da escola no dia da árvore (21/09) – sugestão (por parte das professoras e dos alunos do grêmio estudantil) de fazer com que os alunos plantassem alguma(s) muda(s) na escola;

- Realização de ações para a revitalização da escola;

- Realização de um mutirão de limpeza e organização na escola. As turmas do período da tarde ficariam responsáveis pela limpeza e organização da parte interna da instituição;

- Realização de um mutirão de limpeza e organização na escola. As turmas do período da manhã ficariam responsáveis por limpar e organizar a parte externa da instituição;

- Implantação da coleta seletiva na escola – construção dos tambores e a definição da destinação do lixo reciclável;

- Elaboração de uma nova marca e identidade para a escola, resultando em mudanças nos uniformes dos alunos e na fachada da instituição;

- Elaboração de um projeto para melhor aproveitamento e utilização dos espaços da escola.

Ficou acordado nos encontros com os professores e alunos do grêmio estudantil que estes deveriam colaborar e contribuir com a realização das atividades/ações na escola. Para isso, os alunos sugeriram que montássemos um grupo no *whatsapp* para facilitar o contato entre nós. Dessa forma, esse grupo foi criado. Ficou combinado entre todos, então, que as atividades/ações na escola dariam início a partir da primeira semana do mês de setembro de 2018.

#### **4.4 As ações desenvolvidas na escola**

Com base nas ações desenvolvidas na escola, na relação dos dados e informações obtidas com o estudo e, por fim, na análise de todo o material, pudemos levantar algumas categorias, a saber: 1) atividades/ações sustentáveis; 2) protagonismo do aluno e espaço de pertencimento/lugar; 3) consciência do e sobre o ambiente; 4) limitações e possibilidades; 5) avaliação das ações realizadas. Partindo dessas cinco categorias, e embasados em teoria, analisamos o processo da pesquisa.

Durante o primeiro semestre de 2018, isto é, no período de realização dos encontros periódicos com os docentes participantes da pesquisa, foi desenvolvida a primeira atividade na escola: a gravação de vídeo e registro de fotografias pelos alunos. Com o intuito de conhecermos e compreendermos os problemas e demandas da instituição em relação à temática ambiental por parte dos professores e também dos alunos, a primeira ação que foi proposta coletivamente (por pesquisadores e sujeitos participantes da pesquisa) foi a de solicitar que os estudantes, com os seus próprios celulares, gravassem vídeos e registrassem fotografias dos espaços da escola que os incomodavam no que tange a questão ambiental. Dessa forma, os professores, durante as suas aulas, levaram os alunos para o pátio e/ou parte externa da escola para que estes fizessem os registros.

A segunda ação que foi realizada na escola foi a grafiteagem. Para esta atividade contamos com a participação, orientação e auxílio dos grafiteiros Itamar Xavier (docente) e João Silva (aluno do curso de Artes Visuais da universidade). A responsável pela realização desta ação foi uma das docentes da universidade (professora dos cursos de Artes Visuais, Design e Design Gráfico) que se interessou em desenvolver um projeto de extensão na instituição da pesquisa.

No dia 05/09, no período da tarde, o professor e grafiteiro Itamar Xavier, acompanhado do aluno João Silva, foram até a escola para ministrarem uma palestra para os estudantes sobre o grafite. O foco da fala foi a discussão do grafite como uma forma de manifestação artística. Participaram desta palestra alguns alunos do período matutino que se interessaram em envolver-se nesta atividade na escola e todas as turmas do período vespertino.

Figura 1 - Foto da palestra sobre grafiteagem



Fonte: A autora (2018)

O fato de a escola ter, em especial, no período da tarde um grande número de alunos, ficou decidido entre os professores da instituição que estes iriam selecionar os estudantes que iriam participar das oficinas e da grafiteagem. O estudante e grafiteiro João Silva, juntamente com a professora da universidade e alguns alunos dela, ficaram responsáveis pelas oficinas na escola.

No dia 11/09, no período da tarde, foi realizada a primeira oficina de grafite na instituição. Neste dia, inicialmente, apresentamos aos estudantes o projeto que está sendo desenvolvido na escola envolvendo a temática ambiental.

Além disso, procuramos, nesta primeira oficina, discutir com os alunos sobre o que é a Educação Ambiental, como esta surgiu e qual a sua importância. Abordamos sobre a Educação Ambiental dentro de uma perspectiva crítica e transformadora, visto que esta foi a abordagem adotada por nós nesta pesquisa.

Figura 2 - Foto da apresentação do projeto de pesquisa aos estudantes da escola



Fonte: A autora (2018)

Feito isso, colocamos uma música sobre o tema e fizemos uma discussão com os alunos sobre a temática ambiental e a ideia/proposta da pesquisa na escola. Após essas discussões, solicitamos que os estudantes se dividissem em grupos para que iniciássemos a oficina.

Após a divisão dos alunos em grupos entregamos a cada um dos estudantes folhas sulfite e materiais para que estes pudessem desenhar o que quisessem, mas que tivesse como tema e/ou lema “O meio ambiente é o meu ambiente”. Cada um dos grupos teve um monitor responsável por orientar e auxiliar os alunos.



Figura 3 - Foto da primeira oficina de grafiteagem



Fonte: A autora (2018)

Figura 4 - Foto da primeira oficina de grafiteagem



Fonte: A autora (2018)

Figura 5 - Foto da primeira oficina de grafiteagem

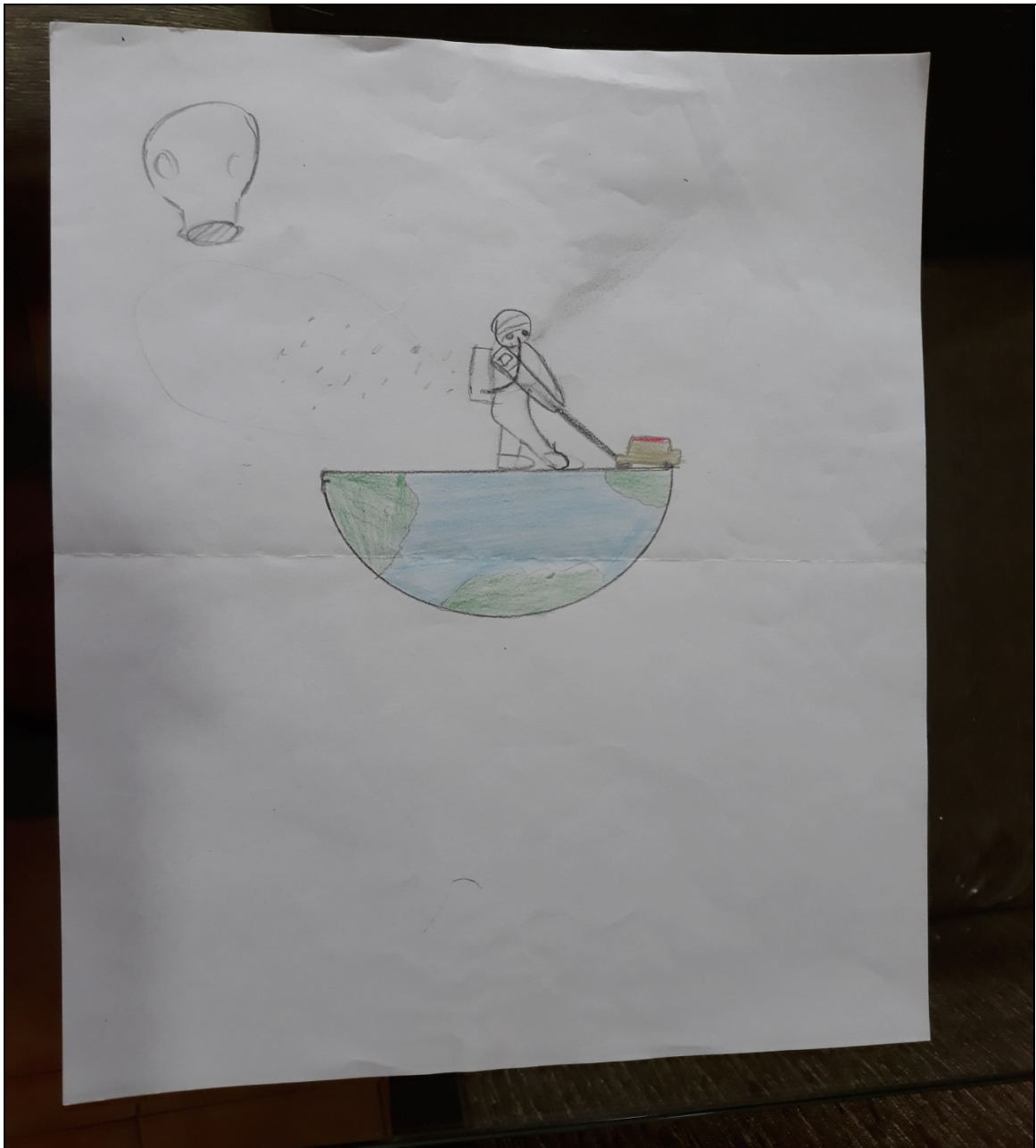


Fonte: A autora (2018)

Ao final da oficina, os estudantes da universidade recolheram todos os desenhos feitos pelos alunos para que estes pudessem, então, selecionar as melhores ideias para a realização do grafite na escola.



Figura 6 - Foto dos desenhos dos alunos



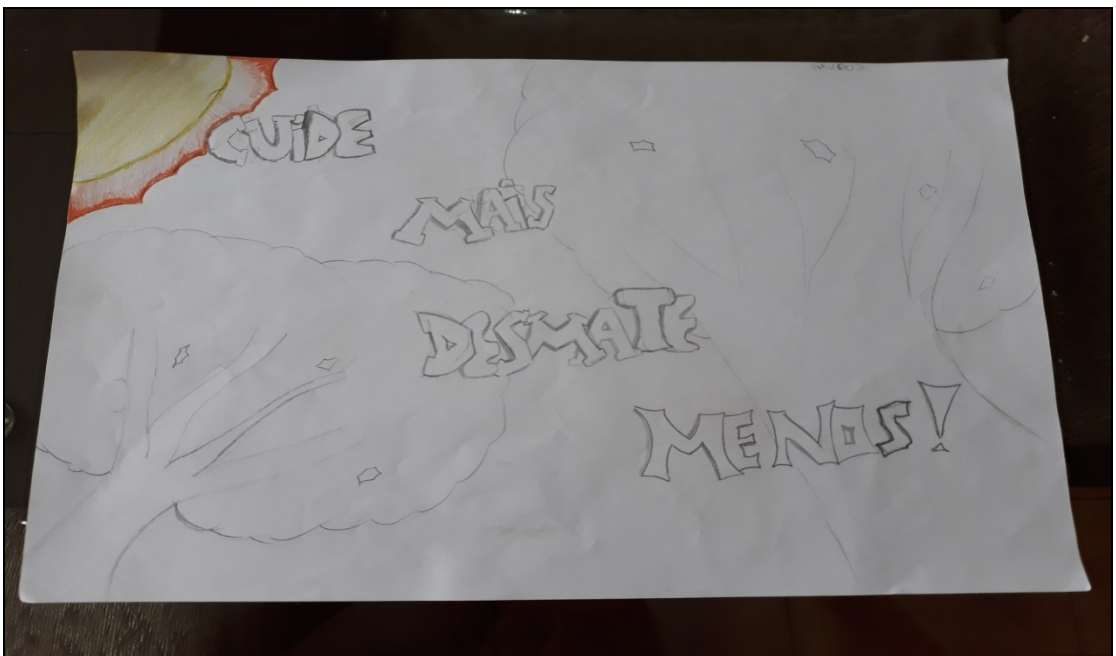
Fonte: A autora (2018)

Figura 7 - Foto dos desenhos dos alunos



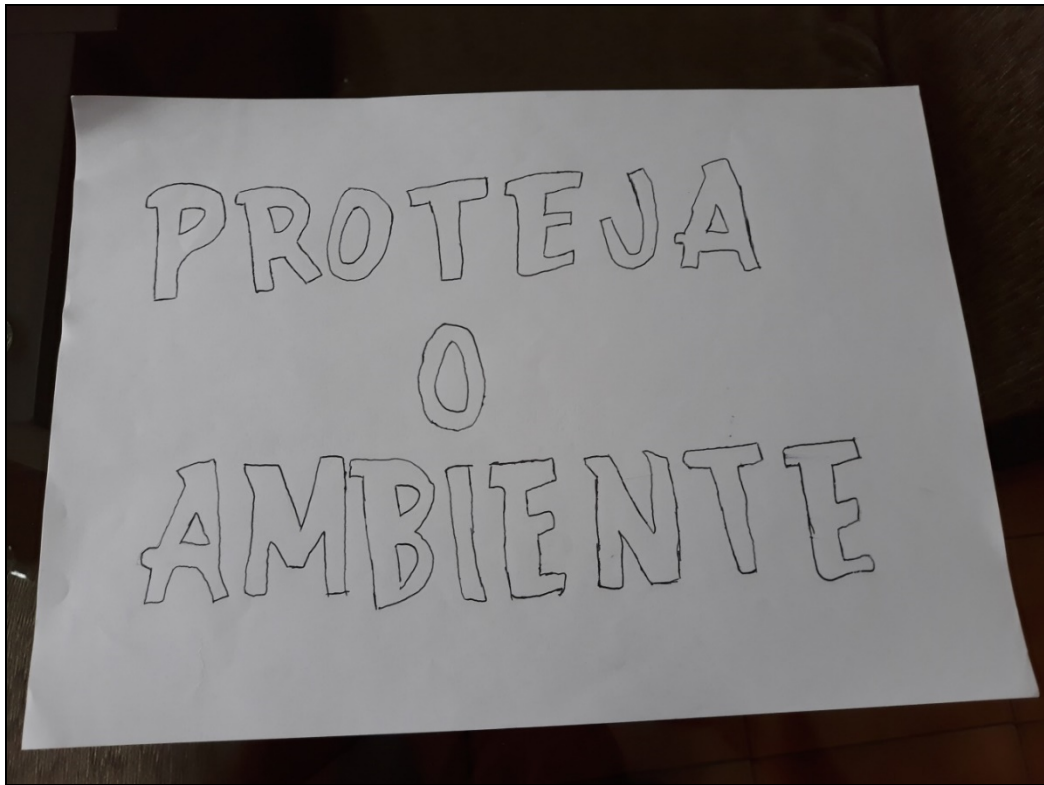
Fonte: A autora (2018)

Figura 8 - Foto dos desenhos dos alunos



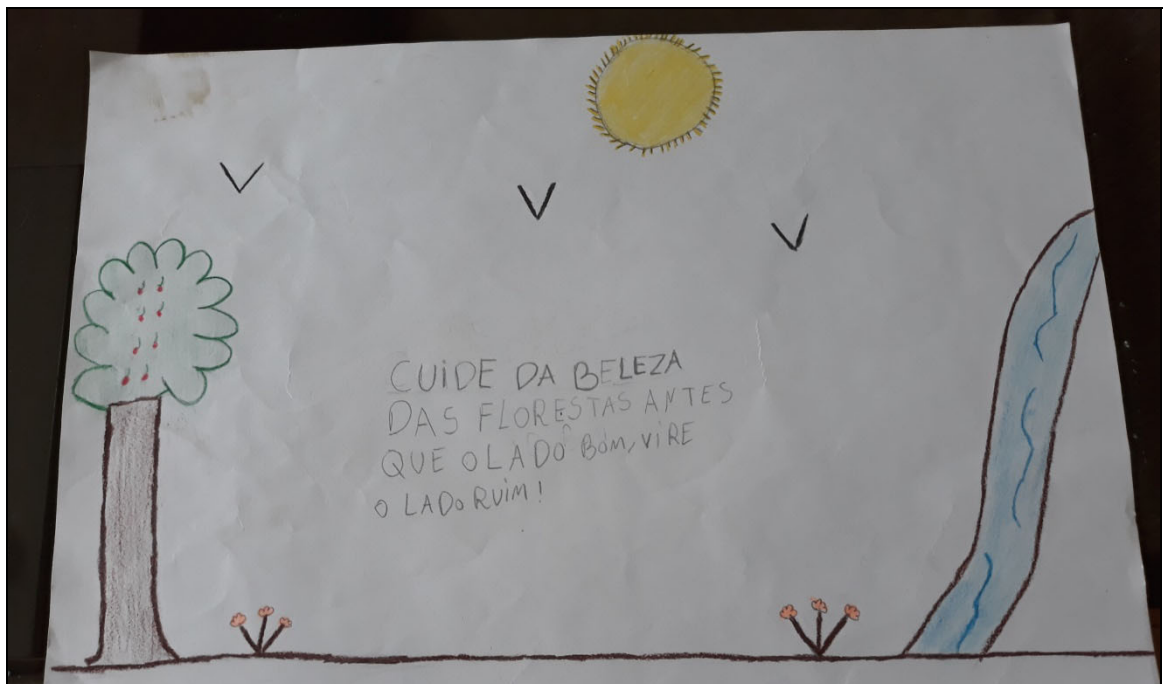
Fonte: A autora (2018)

Figura 9 - Foto dos desenhos dos alunos



Fonte: A autora (2018)

Figura 10 - Foto dos desenhos dos alunos



Fonte: A autora (2018)

No dia 25/09, no período da tarde, foi realizada a segunda e última oficina de grafite na instituição. O responsável por coordenar esta atividade foi o estudante e

grafiteiro João Silva. Nesta oficina, este separou os alunos em cinco grupos tendo como base a seleção que foi feita dos desenhos, isto é, os estudantes foram agrupados baseados em ideias semelhantes.

Figura 11 - Foto da divisão dos grupos para a segunda oficina de grafiteagem



Fonte: A autora (2018)

Nesta oficina cada um dos grupos recebeu papel TNT, lápis e tinta guache para que os alunos desenhassem no papel TNT e depois pintassem os seus desenhos.



Figura 12 - Foto da segunda oficina de grafiteagem



Fonte: A autora (2018)

Figura 13 - Foto da segunda oficina de grafiteagem



Fonte: A autora (2018)

Figura 14 - Foto da segunda oficina de grafitegem



Fonte: A autora (2018)

Ao final desta atividade os desenhos foram recolhidos para que estes fossem, novamente, selecionados para, então, serem transpostos para o muro da escola.

O muro em que seria realizado o grafite foi escolhido pelos alunos. Entretanto, não era possível fazer o grafite nele, visto que este foi pintado com tinta a óleo e, portanto, o material utilizado na grafitegem não iria aderir e fixar. Dessa forma, para a realização do grafite, seria necessário lixá-lo e/ou raspá-lo e, por fim, pintá-lo. No entanto, a coordenação da escola alegou não possuir verba para que isso fosse feito e, sendo assim, refletimos sobre a questão e optamos por nós, juntamente com os alunos do grêmio estudantil, lixarmos e pintarmos o muro. No dia 23/10, no período da tarde, a professora da universidade responsável por esta atividade, seus estudantes e os alunos do grêmio estudantil lixaram e pintaram com tinta branca o muro da escola.



Figura 15 - Foto da segunda oficina de grafiteagem



Fonte: A autora (2018)

Figura 16 - Foto do lixamento e pintura do muro da escola



Fonte: A autora (2018)

Feito isso, no dia 30/10, no período da tarde, foi realizada a grafiteagem na instituição. A arte no muro da escola foi feita pelos alunos do 6º ano que estudam no período vespertino. Os alunos utilizaram giz, pincéis e tinta nos desenhos. A docente da universidade e seus estudantes foram os responsáveis por orientar e auxiliar os alunos na atividade.

Figura 17 - Foto do lixamento e pintura do muro da escola



Fonte: A autora (2018)



Figura 18 - Foto da grafitação no muro da escola



Fonte: A autora (2018)

Figura 19 - Foto da grafitação no muro da escola



Fonte: A autora (2018)



Figura 20 - Foto da grafitação no muro da escola



Fonte: A autora (2018)

Figura 21 - Foto da grafitação no muro da escola



Fonte: A autora (2018)



Figura 22 - Foto da grafitação no muro da escola



Fonte: A autora (2018)

Figura 23 - Foto da grafitação no muro da escola



Fonte: A autora (2018)

Figura 24 - Foto da grafiteagem no muro da escola



Fonte: A autora (2018)

Figura 25 - Foto da grafiteagem no muro da escola



Fonte: A autora (2018)



Figura 26 - Foto da grafiteagem no muro da escola



Fonte: A autora (2018)

Além disso, o estudante e grafiteiro João Silva foi até a escola e também fez um desenho no muro, mas, para isso, utilizou o *spray*.

Figura 27 - Foto da grafiteagem no muro da escola



Fonte: A autora (2018)

Para concluir esta ação, após uma semana, isto é, no dia 06/11, no período da tarde, o professor e grafiteiro Itamar Xavier foi até a instituição e finalizou com o *spray* os desenhos feitos pelos alunos.



Figura 28 - Foto da grafitação no muro da escola



Fonte: A autora (2018)

Figura 29 - Foto da grafitação finalizada no muro da escola



Fonte: A autora (2018)

Figura 30 - Foto da grafiteagem finalizada no muro da escola



Fonte: A autora (2018)

Figura 31 - Foto da grafiteagem finalizada no muro da escola



Fonte: A autora (2018)



Figura 32 - Foto da grafiteagem finalizada no muro da escola



Fonte: A autora (2018)

A segunda ação realizada na escola esteve relacionada ao dia da árvore (21/09) e início da primavera. Uma das docentes da universidade, também envolvida no projeto, foi até a escola no dia 28/09 acompanhada de seus estudantes do curso de Engenharia Ambiental e Sanitária para realizarem, juntamente com os alunos, o plantio de seis mudas de Ipê. As mudas foram plantadas na parte verde localizada no fundo da escola.

Os alunos que participaram desta atividade foram os estudantes do 3º ano do Ensino Médio que estudam no período matutino. A professora de Química que participou da pesquisa na escola foi a responsável por esta ação na instituição. Dessa forma, no dia anterior a atividade, esta docente solicitou que os alunos elaborassem cartazes discutindo sobre a importância e benefícios das árvores. Neste sentido, antes do início desta ação, os alunos apresentaram os cartazes e a professora da universidade discutiu com os estudantes sobre este assunto.

Figura 33 - Foto da atividade do dia da árvore



Fonte: A autora (2018)

Feito isso, a docente dividiu a turma em seis grupos e, cada um deles, ficou responsável pelo plantio de uma muda.



Figura 34 - Foto do plantio de mudas



Fonte: A autora (2018)

Figura 35 - Foto do plantio de mudas



Fonte: A autora (2018)



Figura 36 - Foto do plantio de mudas



Fonte: A autora (2018)

No dia 09/11, no período da manhã, foi realizada outra ação na escola: o mutirão da limpeza e organização da parte externa da instituição. A docente da universidade, juntamente com seus alunos do curso de Engenharia Ambiental e

Sanitária, foram os responsáveis por orientar e auxiliar os estudantes nesta atividade. O foco desta ação esteve na limpeza e organização do fundo da escola, visto que esta era a área mais suja e desorganizada da instituição. Nesta atividade os alunos recolheram o lixo e entulho que estavam jogados no chão e abandonados no fundo da escola. Além disso, estes também separaram os materiais que poderiam ser reutilizados.

Figura 37 - Foto do mutirão de limpeza e organização da escola



Fonte: A autora (2018)



Figura 38 - Foto do mutirão de limpeza e organização da escola



Fonte: A autora (2018)

Figura 39 - Foto do mutirão de limpeza e organização da escola



Fonte: A autora (2018)



Figura 40 - Foto do mutirão de limpeza e organização da escola



Fonte: A autora (2018)

Figura 41 - Foto do mutirão de limpeza e organização da escola



Fonte: A autora (2018)



As atividades/ações sustentáveis desenvolvidas pelos estudantes na escola tiveram como intuito contribuir com melhorias na instituição, tornando-a mais sustentável. As atividades promoveram processos educacionais com o objetivo de ensinar os alunos a repensarem suas atitudes, hábitos e comportamentos com relação ao meio ambiente, em especial, com o ambiente mais próximo, isto é, o espaço escolar.

As ações que foram realizadas na escola durante o segundo semestre do ano de 2018 foram todas executadas pelos estudantes. Houve, portanto, o protagonismo dos alunos frente às ações. Desde o início do estudo na instituição, isto é, logo que apresentamos o projeto e as propostas de ações, os professores participantes da pesquisa entraram em contato com os alunos do grêmio estudantil e os docentes nos informaram, nos encontros realizados, que estes se mostraram muito interessados em participar das atividades e em colaborar com todas elas. Tivemos, assim, durante todo o desenvolvimento das ações, a colaboração e envolvimento dos alunos do grêmio estudantil. Estes estiveram realmente engajados nas atividades e contribuíram muito com a execução destas. Além disso, os alunos do grêmio estudantil contribuíram muito com o envolvimento e participação de todas as turmas nas ações.

Os estudantes, em todas as atividades, se mostraram muito interessados em participar e em conseguir executá-las, mesmo quando surgiram os obstáculos e limitações. Uma das situações mais marcantes na realização das ações na escola foi referente à grafiteagem. Isto porque o muro escolhido pelos professores e alunos para ser desenvolvida esta ação havia sido pintado com tinta a óleo, o que dificultava e prejudicava muito a fixação do grafite. Para lixar e pintar esse muro ficaria custoso para a instituição e o coordenador nos disse que não havia verba disponível para isso. Diante dessa questão, os alunos do grêmio estudantil conversaram conosco em uma reunião e nos disseram:

*“Nós podemos ficar responsáveis por fazer isso. Nós podemos lixar e pintar o muro da escola para que seja possível a realização da grafiteagem!”*

*(Aluno do grêmio estudantil).*

Neste sentido, é possível destacar o protagonismo dos alunos frente à realização e execução das ações na instituição. Este protagonismo e envolvimento dos estudantes no desenvolvimento das ações foi algo muito relevante nesta pesquisa. Além disso, ressaltamos que o sujeito aprende muito com a sua própria prática e não apenas por meio do que lhe é ensinado. Dessa forma, o aprender na escola necessita acontecer de forma significativa, isto é, partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, de seus interesses e vivências.

Sobre o protagonismo, Costa (2001) afirma que essa modalidade da ação educativa cria espaços e condições para que os estudantes se envolvam em atividades relacionadas à solução de problemas reais, promovendo nestes a iniciativa, liberdade e compromisso. Essa participação mais democrática e autêntica dos alunos permite ganhos, como na construção da autonomia, autoconfiança e autodeterminação, o que contribui com a construção da identidade e projeto de vida.

Destacamos, ainda, sobre a questão do protagonismo dos alunos no desenvolvimento das atividades na escola, o fato de que estes, ao se engajarem e participarem das ações e do projeto na instituição, possibilitou o olhar e a reflexão crítica destes em relação a questões e problemas ambientais existentes em seu espaço de vivência, ou seja, o espaço escolar. Ao trabalharmos algumas questões relacionadas a esta temática, como o plantio de mudas e o mutirão de limpeza e organização e envolvermos os alunos como os executores destas ações na escola fez com que estes fossem para a prática como os responsáveis por atenderem estas demandas da instituição e tivessem o compromisso de solucionar estes problemas. E, como já destacado anteriormente, acreditamos que é a partir do espaço de vivência, isto é, do seu ambiente e/ou do ambiente mais próximo e das demandas e problemas existentes nele e a responsabilidade e compromisso com a solução destes que os sujeitos constroem e desenvolvem a sua cidadania e a consciência ambiental.

Para Costa (2001), o protagonismo do aluno possibilita o desenvolvimento humano destes indivíduos. O autor afirma que a participação ativa dos estudantes frente a situações e problemas reais existentes e vividos na escola otimiza o desenvolvimento de suas potencialidades e permite o crescimento destes como pessoa e como cidadão. Costa, ao referir-se sobre a importância do protagonismo do aluno destaca ainda que:

A importância estratégica do protagonismo vem do fato de ele contribuir de forma inegavelmente relevante para a formação de pessoas, cidadãos, trabalhadores de tipo novo, ou seja, dentro da visão ético-política contida no Paradigma do Desenvolvimento Humano. Esses jovens tem uma possibilidade muito grande de, a médio e longo prazo, tornarem-se líderes de processos de mudança em seus respectivos âmbitos de atuação, contribuindo para que nosso país possa romper com as velhas culturas impeditivas de emancipação econômica, da promoção social e da libertação cultural de grande parte do nosso povo, que, neste início de um novo milênio, se encontra ainda imerso numa realidade marcada pela pobreza, ignorância e brutalidade (COSTA, 2001, p. 102).

Nesta perspectiva, ressaltamos também que a participação mais ativa do aluno na escola e, em especial, nas ações educativas, tornando-o protagonista e responsável por executar as atividades e solucionar os problemas existentes e vividos na realidade escolar, faz com que o indivíduo se prepare para uma vida social mais autônoma e participativa. Além disso, este contexto educativo possibilita o desenvolvimento da responsabilidade social, solidariedade, criatividade, soluções inovadoras, dentre outras habilidades tão importantes e necessárias à vida social.

O estudante, ao se tornar ativo e protagonista, desenvolvendo as ações, isto é, passando para o plano das experimentações, vivências e acontecimentos dentro do espaço escolar faz com que este o compreenda como o seu espaço, o seu ambiente, o seu lugar. Dessa forma, o aluno passa a entender a escola como o seu lugar de pertencimento e de vivência. De acordo com Tuan (2013), o espaço torna-se lugar à medida que os sujeitos o conhecem melhor e o dotam de valor. Neste sentido, os indivíduos, ao desenvolverem laços afetivos com o espaço, tornam-no lugar.

Uma das falas de um aluno que está relacionada a esta ideia de espaço escolar como lugar, pertencimento e local de vivência foi:

*“Professora, o mutirão de limpeza e organização está sendo muito importante para a escola e para nós alunos porque vocês, pesquisadores, vão terminar esta ação e esta pesquisa e vão embora, mas nós não, nós vamos continuar aqui. Na verdade, nós estamos limpando e cuidando de um espaço que é nosso, né?!”*

*(Aluno da escola).*

Acreditamos que, dentro desta perspectiva, os estudantes, ao compreenderem o espaço escolar como seu espaço e seu lugar, dotando-o de valores e laços afetivos, entendendo-o como espaço de pertencimento e de vivência passa a cuidar e zelar mais e melhor dele. Destacamos, assim, que as ações educativas realizadas na escola envolvendo os estudantes e tornando-os os protagonistas destas possibilitou, significativamente, o desenvolvimento da consciência ambiental destes indivíduos do e sobre o ambiente mais próximo, isto é, o espaço escolar.

Com relação às limitações do estudo, destacamos que o objetivo da pesquisa de envolver os docentes participantes do estudo em momentos de reflexão crítica sobre a sua prática em Educação Ambiental por meio de encontros periódicos e das ações realizadas na escola com o intuito de contribuir com formas alternativas/inovadoras para se trabalhar com esta temática com os alunos, visando colaborar com o desenvolvimento da consciência ambiental destes não aconteceu de forma significativa e dentro do que era esperado.

O objetivo central do estudo, ou seja, as contribuições da pesquisa desenvolvida para com a prática e/ou ação docente em Educação Ambiental não ocorreu de fato. Os docentes, ao não se envolverem e participarem das ações realizadas na instituição de forma mais precisa e significativa, não permitiu que estes tivessem momentos de reflexão crítica sobre estas e sobre a sua prática, tendo as atividades como base para isso, bem como para o desenvolvimento de novas ideias e de novas formas/maneiras de se trabalhar a temática ambiental e/ou a Educação Ambiental na escola. Notamos, durante a realização do estudo na instituição, que os docentes, desde o início, estavam resistentes em participar da pesquisa, por meio das adesões destes e também de algumas falas, como:

*“Eu não irei participar da pesquisa porque não tenho tempo para isso. Já estou com muitas atividades e projetos neste ano.”*

*(Professora da escola).*

*“Eu não irei participar da pesquisa porque darei muitas aulas durante este ano e não terei tempo para me dedicar a nenhum projeto.”*

*(Professor da escola).*

*“Eu não irei participar da pesquisa porque sou professor de Artes e não vejo nenhuma ligação desta temática com a área em que atuo.”*

*(Professor da escola).*

Além disso, tanto no início da pesquisa na escola, isto é, quando fomos até a instituição para apresentarmos aos docentes o projeto e proposta de estudo a ser desenvolvido, bem como no momento de avaliação e de encerramento da pesquisa realizada, os professores se mostraram muito mais preocupados e interessados nos benefícios que o estudo poderia trazer para eles do que para a escola, para os alunos e para a sua prática docente. Isso pôde ser observado também por meio de algumas falas, como:

*“Essa pesquisa irá qualificar o meu currículo como, por exemplo, o meu Currículo Lattes?”*

*(Professor da escola).*

*“Nós receberemos alguma coisa em troca da nossa participação na pesquisa?”*

*(Professor da escola).*

*“Essa pesquisa poderá resultar em artigos e trabalhos para nós apresentarmos e publicarmos?”*

*(Professor da escola).*

*“A nossa participação na pesquisa envolve o recebimento de alguma bolsa?”*

*(Professora da escola).*

*“Para participarmos da pesquisa nós teremos que ler muito? Eu não tenho tempo para isso!”*

*(Professor da escola).*

*“Esta pesquisa vai dar muito trabalho para nós professores?”  
(Professor da escola).*

*“Nós teremos tempo para dar todo o conteúdo do livro didático para os alunos, né? Nós precisamos cumprir as metas e não podemos ficar sem dar as nossas aulas.”  
(Professor da escola).*

Com base nessas falas dos docentes da escola pudemos notar pouco interesse destes em participar da pesquisa, bem como de buscar qualificação, formação continuada, melhorias e inovações para a sua prática, além de melhorias para a escola e para a aprendizagem e conscientização dos alunos no que tange a questão e temática ambiental.

Além disso, destacamos ainda a falta de real engajamento dos professores durante o segundo semestre, ou seja, durante o desenvolvimento e execução das ações na instituição. No segundo semestre de 2018 os professores pouco se envolveram com a pesquisa.

A relação que os docentes deveriam ter estabelecido com os estudantes durante o período de realização das ações era de mediador e orientador destas, bem como da aprendizagem dos alunos em relação à temática do estudo e do desenvolvimento da consciência ambiental destes.

Na perspectiva dos alunos como os protagonistas na solução dos problemas ambientais existentes na escola por meio da realização das ações, Souza (2008) destaca que o papel e trabalho do professor não deve ser o de apenas transmitir conhecimentos e conteúdos. Costa (2001) também afirma que o protagonismo do aluno exige do educador compromisso ético, vontade política e envolvimento com a causa do estudante, incentivando a participação deste e contribuindo para a construção de uma sociedade que respeite os direitos de cidadania e aumente os níveis de participação democrática da população.

Consideramos importante destacarmos que a escola é um espaço privilegiado para a democratização da sociedade, para o exercício da cidadania participativa e comprometida com a transformação social e para a construção de projetos de vida. A escola constitui-se, desta forma, para muitos, o primeiro se não o

único espaço de vivência dessa prática. Neste sentido, Costa (2006, p. 141-142) afirma que:

A democracia, elaboração coletiva e permanente, deve começar na família, mas é, sobretudo, na escola que o seu exercício se torna uma exigência inarredável dos novos tempos. As relações entre educadores e educandos e destes com seu entorno sócio-comunitário são fundamentais para a incorporação das virtudes democráticas ao modo de ser dos nossos adolescentes em sua busca de identidade e de projeto de vida.

Educar para a democracia é o desafio da escola no cumprimento da sua dimensão social. Diante de uma sociedade com inúmeros problemas de diferentes ordens, como ordem social, política, econômica e ambiental que vem se agravando com o decorrer do tempo, o fortalecimento da participação ativa dos cidadãos agindo coletivamente na busca de soluções torna-se o viés mais urgente e necessário nos dias atuais.

Destacamos também aqui, em relação às ações/atividades sustentáveis que foram propostas e/ou desenvolvidas na escola, que a docente do curso de Arquitetura e Urbanismo da universidade, também participante do projeto, juntamente com seus alunos, ao visitarem a escola tiveram a ideia de construir um bicicletário a partir da reutilização do material disponível na instituição (utilização de 60 carteiras), isto é, carteiras sem uso e abandonadas no fundo da instituição.

De acordo com Lopes e Nunes (2010), é função da escola trabalhar com o tema “meio ambiente” de forma transversal por meio de ações e práticas reflexivas como a reutilização de materiais. Os autores salientam que o lixo é um dos maiores poluentes ambientais e o número de resíduos gerados pela população é muito grande e, por isso, uma solução encontrada para esta questão e problemática é a reutilização dos materiais.

A docente da universidade e os seus alunos, envolvidos por esta ideia, ao observarem o material disponível na escola e que seria, posteriormente, descartado, decidiram reutilizá-lo. Segundo Kobarg (2008), a reutilização é o resultado de uma série de atividades pelas quais materiais que seriam descartados são coletados, separados e processados para serem usados como matéria-prima na produção de novos produtos. Nesta perspectiva, a docente e seus estudantes separaram as carteiras que estavam abandonadas na escola para que estas pudessem ser utilizadas na confecção do bicicletário.

Figura 42 - Foto da elaboração do projeto do bicicletário



Fonte: A autora (2018)



Figura 43 - Foto da elaboração do projeto do bicicletário



Fonte: A autora (2018)

A professora elaborou, então, um projeto para o bicicletário e solicitou a colaboração dos funcionários da universidade para retirarem as carteiras na escola e desenvolverem o que foi projetado por ela e seus alunos na serralheria.

Entretanto, para a execução desta ação na escola houve alguns obstáculos relacionados a questões burocráticas. Para retirar e utilizar o material disponível na escola era necessário dar baixa. Para isso, foi preciso ter a autorização da diretora

da Diretoria Regional de Ensino, bem como da supervisora da instituição. Devido à demora na obtenção da autorização da supervisora de ensino, houve um atraso na retirada das carteiras, o que só foi possível de ser feito no final do mês de novembro. O material foi encaminhado, então, para a serralheria da universidade. As dificuldades e obstáculos, com destaque para o atraso na retirada do material, fez com que a construção do bicicletário na escola não pudesse ser efetuada ainda no ano de 2018.

A ação proposta de elaboração e implantação dos tambores para a realização da coleta seletiva na escola também não foi possível de ser feita durante o segundo semestre de 2018 e/ou durante o período de desenvolvimento da pesquisa na instituição pelo fato de que a execução desta demanda um processo de trabalho e conscientização dos alunos, professores e funcionários.

Neste sentido, algumas ações propostas, como a revitalização do verde, a elaboração de um projeto para melhor aproveitamento e utilização dos espaços da escola, a construção e implantação dos tambores para a coleta seletiva, a construção do bicicletário e as mudanças na fachada e nos uniformes dos alunos não foram possíveis de serem executadas ainda no ano de 2018 devido a diversos fatores, obstáculos e limitações, dentre eles, a questão do tempo para a realização de todas as atividades. Dessa forma, ressaltamos a continuidade deste estudo e trabalho na instituição da pesquisa no ano de 2019 para a execução das ações que foram propostas por nós.

Ressaltamos, portanto, que duas ações que foram propostas e elaboradas para serem executadas na escola no segundo semestre do ano de 2018 (construção do bicicletário e implantação dos tambores para coleta seletiva) não foram possíveis de serem desenvolvidas ainda, mas que estas serão realizadas no ano de 2019, como forma de comprometimento com a continuidade do projeto na instituição. Além disso, destacamos que, para a execução destas duas ações, serão reaproveitados e reutilizados os próprios materiais existentes na escola e que se encontravam sem uso e abandonados. Para a construção do bicicletário serão utilizadas, como já destacado, carteiras e para a implantação da coleta seletiva serão utilizados tambores e pneus, vide figuras abaixo (figuras 44 e 45).



Figura 44 - Foto das carteiras que foram utilizadas na construção do bicicletário



Fonte: A autora (2018)

Figura 45 - Foto dos tambores e pneus para a implantação da coleta seletiva



Fonte: A autora (2018)

Além destas duas ações que darão continuidade no ano de 2019, destacamos ainda uma terceira ação que será realizada também neste ano, a elaboração de uma nova identidade e marca para a escola. Este projeto também foi iniciado no ano de 2018, mas devido a alguns obstáculos e limitações, até mesmo de tempo para sua execução, este será realizado na instituição no ano de 2019. Esta nova identidade e marca para a escola foi desenvolvida pelos próprios alunos, com o auxílio e orientação da professora da universidade do curso de Design Gráfico (e também participante do estudo realizado) e seus estudantes, e resultará em mudanças na fachada da instituição, bem como nos uniformes dos alunos.

Todas as atividades e ações desenvolvidas na escola foram registradas por meio de imagens/fotografias por funcionários (funcionários que atuam na área de Comunicação) e alunos do curso de Design da universidade. O registro das fotografias também esteve atrelado a um projeto de extensão desenvolvido por uma docente da universidade que atua no curso de Design. Posteriormente, serão realizadas exposições dessas fotografias.

Como forma de encerramento das atividades na escola no ano de 2018, agendamos um encontro com os docentes participantes da pesquisa no dia 05/12, no horário de HTPC, para que estes avaliassem os encontros periódicos realizados durante o primeiro semestre do ano e as ações que foram desenvolvidas na escola no segundo semestre. Solicitamos que os professores discutissem e avaliassem, em especial, as ações que foram realizadas na instituição. Dessa forma, neste dia, tivemos um momento de reflexões e discussões com os sujeitos da pesquisa como forma de finalização do estudo.

Neste encontro, os docentes puderam, então, refletir sobre todo o processo da pesquisa e, coletivamente, fazer a avaliação e alguns apontamentos sobre este. Estes profissionais destacaram que a pesquisa desenvolvida na escola foi excelente, em especial, por ter envolvido e mobilizado todos os indivíduos pertencentes aquele ambiente, isto é, funcionários, professores e, principalmente, alunos. Os docentes ressaltaram a importância e significação do estudo, sobretudo, devido ao protagonismo dos alunos frente às ações realizadas na instituição. Os professores afirmaram acreditar que o envolvimento e protagonismo dos estudantes no desenvolvimento e execução das atividades na escola relacionadas à Educação Ambiental foram extremamente importantes, visto que, para estes profissionais, a mobilização e participação dos alunos permitiram e possibilitaram a estes indivíduos

a reflexão crítica sobre a temática em questão e, conseqüentemente, propiciou e suscitou nestes sujeitos o desenvolvimento da consciência ambiental do e sobre o ambiente (escolar).

Além disso, os docentes enalteceram o nosso compromisso e responsabilidade com o desenvolvimento da pesquisa na escola. Estes destacaram que o que, inicialmente, era apenas um projeto e depois propostas de ações, de fato, “saíram do papel” e se efetivaram na instituição.

Os professores apontaram ainda que, o que a maioria dos pesquisadores fazem em suas pesquisas realizadas nas escolas não aconteceu, isto é, o estudo não foi apenas mais um projeto com algumas propostas não efetivadas e também não foi desenvolvido sem resultar em uma devolutiva para a instituição, visto que o que foi proposto por nós se efetivou e, ao concluirmos a pesquisa na escola, nos reunimos para apresentarmos a eles tudo o que foi realizado.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste momento, faz-se necessário retomarmos os objetivos propostos com esta pesquisa e registrarmos algumas considerações. A nossa intenção é, com base nas informações e dados coletados com o estudo e, embasados em teoria, apresentarmos os resultados obtidos.

O objetivo central/geral da pesquisa foi, por meio de uma pesquisa-ação colaborativa, contribuir com melhorias na escola em que a pesquisa foi desenvolvida, bem como com formas alternativas/inovadoras dos docentes trabalharem com a Educação Ambiental com o intuito de desenvolver nos alunos a consciência ambiental por meio do ambiente mais próximo, isto é, do espaço escolar.

Salientamos que a pesquisa realizada foi, de fato, uma pesquisa-ação colaborativa, visto que todo o processo desta foi coletivo e colaborativo, isto porque o estudo envolveu o estabelecimento, desde o seu início, de parcerias. Enfatizamos, assim, que as ações só puderam ser realizadas e executadas devido à colaboração de diversos e diferentes sujeitos e/ou agentes, tais como: a direção e coordenação da escola, os docentes da instituição, as docentes da universidade, a prefeitura, a orientadora da pesquisa, os alunos da instituição, os alunos da universidade, os funcionários da escola e os grafiteiros, professor Itamar Xavier e o estudante João Silva.

Iniciamos o estudo no primeiro semestre de 2018 realizando encontros periódicos com os docentes que se interessaram e aceitaram participar da pesquisa para dialogarmos e discutirmos com estes alguns textos sobre a temática da pesquisa-ação e da Educação Ambiental dentro da perspectiva em que nos propomos a trabalhar na escola, ou seja, a Educação Ambiental numa perspectiva crítica, emancipatória e transformadora, bem como para identificarmos, por meio das falas e depoimentos dos professores, quais as dificuldades, problemas e limitações destes profissionais ao trabalharem a temática ambiental com os alunos e quais as necessidades e demandas da instituição em relação à questão ambiental. Nesta perspectiva, durante os encontros e/ou reuniões com os professores foram feitos questionamentos e debates com o intuito de fazermos com que estes sujeitos tivessem momentos de reflexão crítica sobre a sua prática/ação docente em Educação Ambiental e sobre os problemas existentes na escola relativos ao tema.

A primeira etapa da pesquisa foi, portanto, a realização dos encontros quinzenais com os docentes participantes do estudo. Durante o primeiro semestre do ano de 2018 tivemos seis encontros com os professores. Feito isso, partimos para a segunda etapa da pesquisa: o desenvolvimento e execução das ações propostas, coletivamente, na escola em estudo.

Para isso, durante os encontros com os docentes, fomos identificando quais as necessidades, problemas e demandas da instituição relacionada à questão ambiental. Essa identificação foi feita, portanto, como já destacado anteriormente, por meio dos diálogos, falas e depoimentos dos professores. Além disso, ainda durante o primeiro semestre de 2018, pedimos aos docentes que solicitassem aos seus alunos que estes gravassem vídeos e registrassem fotografias daquilo que os incomodava na escola em relação à questão ambiental. Neste sentido, partindo desses problemas e demandas apresentados pelos professores e estudantes, fomos, conjuntamente, ou seja, nós pesquisadores e os sujeitos participantes da pesquisa, definindo as ações relacionadas à temática e/ou a Educação Ambiental que seriam desenvolvidas na escola durante o segundo semestre do ano de 2018. Dessa forma, após a definição das ações a serem realizadas, combinamos com os docentes que estas dariam início no segundo semestre de 2018.

A primeira ação desenvolvida na escola foi a grafiteagem. Para isso, foram realizadas oficinas com os alunos e, por fim, estes fizeram os seus desenhos no muro da instituição. A segunda ação desenvolvida pelos estudantes foi o plantio de mudas de Ipê relacionado ao dia da árvore (21/09) e início da primavera. A terceira ação realizada, também pelos alunos, foi o mutirão de limpeza e organização da parte interna e externa da escola. Por fim, encerramos o ano retirando os materiais disponíveis na escola, no caso, as carteiras sem uso e abandonadas, e levando-os até a serralheria da universidade para a confecção e construção do bicicletário na instituição.

As outras ações propostas, como a revitalização do verde, a elaboração de um projeto para melhor aproveitamento e utilização dos espaços da escola, a construção e implantação dos tambores para a coleta seletiva, a construção do bicicletário e as mudanças na fachada e nos uniformes dos alunos não foram possíveis de serem executadas ainda no ano de 2018 devido a diversos fatores, obstáculos e limitações, dentre eles, a questão do tempo para a realização de todas as atividades na escola. Dessa forma, ressaltamos o compromisso com a

continuidade deste estudo e trabalho na instituição da pesquisa no ano de 2019 para a execução de todas as ações que foram definidas coletivamente.

Como resultado desta pesquisa, destacamos as dificuldades e problemas que encontramos ao trabalharmos com os docentes da instituição, o que prejudicou com que alcançássemos, de forma mais significativa, o objetivo central deste estudo que era contribuir com melhorias e/ou inovações na prática docente ao trabalhar com a Educação Ambiental nas escolas. Isto porque, desde o início, estes profissionais se mostraram muito resistentes em participar e colaborar com a realização do estudo na instituição. Os professores, logo de início, se mostraram resistentes e desmotivados em participar da pesquisa devido a alguns fatores, dentre eles: cansaço, estresse, falta de tempo, falta de motivação, falta de confiança, etc. Além disso, foi possível observarmos ainda que estes profissionais estavam muito mais interessados no que a participação deles na pesquisa poderia trazer e/ou resultar em benefícios próprios do que para a escola e para os alunos.

Ressaltamos também que, os professores, durante o segundo semestre de 2018, ou seja, durante o período de realização e execução das ações na instituição, se mostraram distantes e pouco comprometidos com a pesquisa. Isto porque os docentes pouco se envolveram e não participaram efetivamente de todas as atividades desenvolvidas.

Neste sentido, destacamos, com a realização desta pesquisa, o protagonismo do aluno frente à participação e execução das ações na escola. Os estudantes estiveram, durante todo o período de desenvolvimento das atividades na instituição, engajados. Estes foram os principais responsáveis pela execução das ações.

Dessa forma, ressaltamos que o objetivo da pesquisa de colaborar com o desenvolvimento da consciência ambiental dos alunos do e sobre o ambiente mais próximo, isto é, o espaço escolar, a partir da realização das ações e/ou atividades na escola, foi atingido com sucesso. Pudemos observar que os estudantes, por meio da prática, ou seja, executando as atividades na instituição, puderam refletir e compreender os problemas e necessidades da escola relacionados à questão ambiental. Estes, ao saírem das salas de aula e deixarem de ficar limitados aos conteúdos presentes nos livros didáticos, isto é, se deslocando para a parte externa da escola, para os fundos, áreas verdes e abandonadas da instituição, puderam “olhar” para os problemas ambientais existentes, identificando o que estava errado e



o que poderia ser feito para mudar e/ou solucionar. Sendo assim, os alunos puderam fazer reflexões críticas sobre os problemas ambientais existentes no seu espaço de vivência, no seu ambiente.

Acreditamos, como já destacado anteriormente, que a Educação Ambiental precisa ser trabalhada com os estudantes nas escolas dentro de uma perspectiva crítico-reflexiva, visto que esta é responsável por emancipar e transformar os sujeitos em relação aos hábitos, valores, atitudes e comportamentos. Nesta perspectiva, acreditamos que conseguimos, por meio desta pesquisa, atingir este objetivo proposto, visto que, ao tornarmos o aluno o protagonista do estudo, o executor das ações/atividades e ao fazermos com que estes indivíduos “enxergassem” e identificassem os problemas ambientais existentes em seu espaço, discutindo e dialogando sobre estes com eles, fazendo-os refletir de forma crítica sobre e auxiliando e orientando nas ações/atividades que foram desenvolvidas como forma de minimizar e/ou solucionar os problemas encontrados, pudemos colaborar com o desenvolvimento e construção da consciência ambiental destes sujeitos sobre o seu ambiente, além de contribuirmos, assim, com a autonomia e emancipação deles.

## REFERÊNCIAS

- ABDALLA, M. F. A Pesquisa-ação como instrumento de análise e avaliação da prática docente. **Revista Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**. Rio de Janeiro, v.13, n.48, p. 383-400, jul./set. 2005.
- ARAÚJO, M. L. F.; FRANÇA, T. L. Concepções de Educação Ambiental de professores de biologia em formação nas universidades públicas federais do Recife. **Educar em revista**, Curitiba, n. 50, p. 237-252, dez. 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-40602013000400015&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602013000400015&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 17 jan. 2017.
- BARBIERI, J. C.; SILVA, D. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **RAM, Revista de Administração Mackenzie (Online)**, São Paulo, 12, n. 3, p. 51-82, jun. 2011 Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-69712011000300004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712011000300004&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 17 jan. 2017.
- BARBOSA, M.C.S. **Por amor e por força: rotinas na Educação Infantil**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BENTO, I. C.; THOMAZI, A. R. G. Educação ambiental emancipatória na escola: possibilidades da prática educativa docente. **Revista Holos**, v. 6, p. 103-119, 2013.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994.
- BONOTTO, D. M. B. Educação Ambiental e valores na prática de uma professora: sentidos construídos. **Comunicações**, Piracicaba, v. 22, n. 2, p. 335-361, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano nacional de saúde e ambiente no desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF: MS, 1995.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1997a, v.10.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. 3. ed. Brasília: SEF, 2001c. v. 1.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21**, Capítulo 36, [2017]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/informma/item/8067-cap%C3%ADtulo-36-daagenda-21> . Acesso em: 17 jan. 2017.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Agenda 21**, [2017]. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>. Acesso em: 17 jan. 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: ME, 2003.

BISSACO, C. M. **A temática ambiental na educação infantil: caminhos para a construção de valores.** 2017. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1999.

CAMPOS, L. M. L.; TOZONI-REIS, M. F. C. A formação de professores para a educação ambiental escolar. **Comunicações**, Piracicaba, v. 2, n.2, p. 13-33, 2015.

CARVALHO, L. M. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. *In*: CINQUETTI, H. C.; LOGAREZZI, A. (org.). **Consumo e resíduo: fundamentos para um trabalho educativo.** São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 19-41.

CARVALHO, L. M.; FASSIS, F. Educação ambiental e o uso de agrotóxicos: relações entre o modelo de produção agrícola, a exigência do conhecimento e o papel da escola. **Comunicações**, v. 22, n. 2, p. 309-334, 2015.

COSTA, A. C. G. **O protagonismo juvenil passo a passo: um guia para o educador.** Belo Horizonte: UFMG, 2001.

COSTA, A. C. G.; VIEIRA, M. A. **Protagonismo juvenil: adolescência, educação e participação democrática.** 2. ed. São Paulo: FTD; Salvador, BA: Fundação Odebrecht, 2006.

COSTA, J. R. M. **Centro de Educação Ambiental do Município de Araraquara (CEAMA): propostas, ações, limites e empasses.** 2014. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) - Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2014.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo.** São Paulo: Cortez, 2006.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** São Paulo: Gaia, 1992.

DIAS, L. S. M. **Professores para a educação ambiental: a interdependência entre saberes na construção da prática docente.** 2013. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2013.

DOMINGUES, E. T. F. **A Educação Ambiental no ensino fundamental do Colégio de Aplicação – CODAP: concepções e práticas.** 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Sergipe, Aracajú, 2012.

EVARISTO, J. A. **Um estudo sobre a Educação Ambiental proposta no PCN.** 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.

FAZENDA, I.C.A. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria.** São Paulo: Loyola, 1995.

FERRAZ, B. S. **Educação Ambiental emancipatória: possibilidades em uma escola pública.** 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

- FORNEIRO, L. I. A organização dos espaços na educação infantil. *In*: ZABALZA, M. A. **Qualidade em educação infantil**. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez e Moraes, 1979.
- GANDINI, L. Conectando-se por meio dos espaços de cuidado e de aprendizagem. *In*: EDWARDS, C.; GANDINI, L.; FORMAN, G. **As cem linguagens da criança**: a experiência de Reggio Emília em transformação. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- GONZÁLEZ-GAUDIANO, E. Interdisciplinaridade e educação ambiental: explorando novos territórios epistêmicos. *In*: SATO, M.; CARVALHO, I. C.M. (org.). **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre, Artmed, 2005. p. 119-134.
- GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 1995.
- HENGEMÜHLE, A. **A formação de professores**: da função de ensinar ao resgate da educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- HUBERMAN, A. M. **Como se realizam as mudanças em educação**: subsídios para o estudo da inovação. São Paulo: Cultrix, 1973.
- JANKE, N. **Políticas públicas de educação ambiental**. 2012. Tese (Doutorado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2012.
- JACOBI, P. Educação e meio ambiente – transformando as práticas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, p. 28-35, nov. 2004.
- KOBARG, L. C. **Reciclagem**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Educação Agrícola, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2008.
- LAYRARGUES, P. P. A questão ambiental também é uma questão política. *In*: BRASIL, Ministério da Educação. **Programa salto para o futuro**. Brasília, 2004.
- LEFF, E. **Racionalidade ambiental**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- LEFF, E. **Discursos sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010.
- LEONE, N. M. **Necessidades formativas dos professores dos anos iniciais na sua inserção no exercício da docência**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente, 2011.
- LOPES, F. M.; NUNES, A. Reutilização de materiais recicláveis para incentivo à educação ambiental e auxílio ao ensino didático de ciências em um colégio estadual de Anápolis - GO. **Revista de Educação**, Itatiba, v. 13, p. 87-103, 2010.
- LOUREIRO, C. F. B. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 26, n. 93, p. 1473-1494, 2005.

LOUREIRO, C.F. B. Problematizando conceitos: contribuição à práxis em educação ambiental. *In*: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006. p. 72-103.

LOUREIRO, C. F. B. **Sustentabilidade e educação**: um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

NUNES, M. **Educação ambiental no Brasil**. Portal Ambiente Legal, 2015. Disponível em: <http://www.ambientelegal.com.br/educacao-ambiental-no-brasil/>. Acesso em: 18 set. 2018.

PIMENTA, S. G. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 3, n.31, p. 521-539, 2005.

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

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1995b.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2014.

SAHEB, D. **Os saberes socioambientais necessários à educação do presente e a formação do educador ambiental sob o foco da complexidade**. 2013. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal do Pará, 2013.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Secretaria Digital Escolar. São Paulo, [2018a]. Disponível em: <https://sed.educacao.sp.gov.br>. Acesso em: 16 ago. 2018.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria Digital Escolar. **Coleta**. São Paulo, [2018b] Disponível em: <https://sed.educacao.sp.gov.br/NCA/Coleta/RelatorioQuadro/Index>. Acesso em: 16 ago. 2018.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, A. M. **História do patrono**. Arquivo digital, [S.l.:s.n.], 2017.

SILVA, L. P. *et al.* Educação Ambiental e formação de professores no Parfor da Universidade do estado do Pará. **Comunicações**, Piracicaba, v. 22, n. 2, p. 191-216, 2015.

SILVA, W. C. **O lugar da educação ambiental na concepção e práticas pedagógicas dos professores da rede pública estadual no semiárido sergipano**. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Sergipe, Aracajú, 2012.

SILVEIRA, M. S.; BALDIN, N. A contribuição do trabalho docente na saúde ambiental da escola. **Comunicações**, Piracicaba, v. 22, n.2, p. 263-284, 2015.

SOUZA, V. M. Para o mercado ou para a cidadania? A educação ambiental nas instituições públicas de ensino superior no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 64, p. 121-142, 2016.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

TEROSSO, M. J.; SANTANA, L. C. Educação Ambiental: tendências pedagógicas, fontes epistemológicas e a pedagogia de projetos. **Comunicações**, Piracicaba, v.22, n. 2, p. 65-83, 2015.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

TOMMASIELLO, M. G. C.; ROCHA, E. M. P.; BERGAMASCHI, E. M. A Educação Ambiental como tema transversal no Ensino Médio na perspectiva de professores. **Comunicações**, v. 22, n.2, p. 35-64, 2015.

TUAN, Y. **Topofilia**: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Londrina: EDUEL, 2012.

TUAN, Y. **Espaço e lugar**: a perspectiva da experiência. Tradução de Lívia de Oliveira. Londrina: EDUEL, 2013.

TULLIO, A. D. *et al.* Limites da Educação Ambiental escolar e possibilidades para transformar as práticas atuais. **Comunicações**, v. 22, n. 2, p. 85-110, 2015.

UNESCO. Intergovernmental Conference on Environmental Education. *In*: **Conferência de Tbilisi em 1977**. URSS: UNESCO/UNEP, 1978. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000032763>. Acesso em: 25 set. 2017.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. Declaração mundial sobre educação superior no século XXI: visão e ação. *In*: FÓRUM CRU "TENDÊNCIAS DA EDUCAÇÃO SUPERIOR PARA O SÉCULO XXI". 5., 1999, Brasília. **Anais** [...]. Brasília, DF: CRUB, 1999.

UNESCO. **Educação de qualidade, equidade e desenvolvimento sustentável**: uma concepção holística inspirada nas quatro conferências mundiais sobre educação organizada pela UNESCO em 2008-2009. Brasília: UNESCO, 2008. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001818/181864por.pdf>. Acesso em: 26 set. 2017.

ZAIONS, J. R. M. **A educação ambiental nos cursos de formação de docentes, na modalidade normal, em nível médio, e a disseminação da temática ambiental nos anos iniciais**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.



**APÊNDICE A – Questionário para perfil docente:****1. Qual o seu sexo?**

( ) Feminino.

( ) Masculino.

**2. Qual a sua idade?**

R: \_\_\_\_\_.

**3. Como você se considera?**

(A) Branco.

(B) Pardo.

(C) Negro.

(D) Amarelo.

(E) Indígena.

**4. Qual o seu estado civil?**

(A) Solteiro(a).

(B) Casado(a).

(C) Separado(a)/Desquitado(a)/Divorciado(a).

(D) Viúvo(a).

(E) Outros.

**5. Quantos filhos você tem?**

(A) Nenhum.

(B) Um.

(C) Dois.

(D) Três.

(E) Quatro ou mais.

**6. Qual a sua área de formação?**

R: \_\_\_\_\_.

**7. Em que tipo de instituição você fez o curso superior?**

(A) Pública federal.

(B) Pública estadual.

(C) Pública municipal.

(D) Privada.

(E) Não se aplica.

**8. Indique a modalidade de curso de pós-graduação que você possui:**

(A) Atualização.

(B) Especialização.

(C) Mestrado.

(D) Doutorado.

(E) Não fiz ou ainda não completei o curso de pós-graduação.

**9. Há quantos anos você concluiu sua graduação?**

R: \_\_\_\_\_.

**10. Há quantos anos você concluiu a sua pós-graduação?**

R: \_\_\_\_\_.

**11. Há quantos anos você está lecionando?**

- (A) Menos de 1 ano.
- (B) De 1 a 2 anos.
- (C) De 3 a 5 anos.
- (D) De 6 a 9 anos.
- (E) De 10 a 15 anos.
- (F) De 15 a 20 anos.
- (G) Há mais de 20 anos.

**12. Há quantos anos você trabalha nesta escola?**

R: \_\_\_\_\_.

**13. Em quantas escolas você leciona?**

R: \_\_\_\_\_.

**14. Qual a sua carga horária semanal de trabalho nesta escola?**

R: \_\_\_\_\_.

**15. Qual o seu salário bruto?**

- (A) Menos de R\$ 937,00.
- (B) De R\$ 937,00 a R\$ 1.163,00.
- (C) De R\$ 1.164,00 a R\$ 1.395,00.
- (D) De R\$ 1.396,00 a R\$ 1.628,00.
- (E) De R\$ 1.629,00 a R\$ 1.860,00.
- (F) De R\$ 1.861,00 a R\$ 2.325,00.
- (G) De R\$ 2.326,00 a R\$ 3.255,00.
- (H) De R\$ 3.256,00 a R\$ 4.650,00.
- (I) Mais de R\$ 4.650,00.

**16. Qual o seu salário nesta escola?**

R: \_\_\_\_\_.

**17. Além da atividade como docente você exerce outra atividade que contribui para a sua renda pessoal?**

- (A) Sim, na área da Educação.
- (B) Sim, fora da área da Educação.
- (C) Não.

**18. Qual é a sua situação trabalhista nesta escola?**

- (A) Estatutário.
- (B) CLT.
- (C) Prestador de serviços por contrato temporário.
- (D) Prestador de serviços sem contrato.
- (E) Outras.

**19. Para quantas turmas você está lecionando nesta escola?**

R: \_\_\_\_\_.

**20. Quais os períodos do dia que você ministra aulas?**

- (A) Manhã.
- (B) Tarde.
- (C) Noite.

**21. Quais são as metodologias que você utiliza?**

R: \_\_\_\_\_.

**22. Em relação à sua formação:**

(A) sente-se preparada(o) para trabalhar as atividades que desenvolve atualmente?

( ) Sim

( ) Não

(B) Sente-se preparada(o) para trabalhar as diferentes questões socioculturais (como sexualidade, bullying, etnias, gênero etc.)?

( ) Sim

( ) Não

(C) Sente-se preparada(o) para trabalhar as diferenças culturais dos alunos?

( ) Sim

( ) Não

(D) Sente-se preparada(o) para trabalhar os diferentes estilos de aprender dos alunos?

( ) Sim

( ) Não

(E) Sente-se preparada(o) para trabalhar com a inclusão?

( ) Sim

( ) Não

(F) Gostaria de receber melhor preparo para a sua atuação docente?

( ) Sim

( ) Não

Se “sim”, em que dimensões?

R: \_\_\_\_\_.

**23. Quais são os maiores problemas de sua ação docente?**

R: \_\_\_\_\_.

**24. Em sua opinião, o que é preciso fazer para melhorar a qualidade desta escola?**

R: \_\_\_\_\_.

**ANEXOS**



## ANEXO A – PROJETO DE EXTENSÃO

### FORMULÁRIO DE PLANEJAMENTO DE AÇÃO EXTENSIVA

**AÇÃO EXTENSIVA: Projeto de extensão**

**Data inicial:** 01/08/2018 / **Data final:** 01/12/2018 (Período previsto para o planejamento e execução).

**Título da ação extensiva:** Projeto de medidas sustentáveis na escola.

**Cursos envolvidos:** Design e Engenharia Ambiental e Sanitária (principal).

**Justificativa:** Desenvolver medidas sustentáveis na escola com o envolvimento dos professores, alunos e funcionários abordando a importância do meio ambiente, da coleta seletiva e da arborização adequada para espaços de lazer. Justifica-se o presente projeto no ambiente escolar para proporcionar aos usuários medidas que proporcionem melhorias do espaço por meios de práticas sustentáveis, práticas de educação ambiental, pensando nas presentes e futuras gerações.

**Objetivos gerais:** O presente projeto objetiva apresentar práticas sustentáveis para o espaço da escola.

**Objetivos específicos:** - Implantar a coleta seletiva; - Inserir práticas de educação ambiental para os usuários do espaço escolar; - Realizar um mutirão de limpeza em espaço atualmente inutilizado; e - Fazer o plantio de mudas de árvores a serem previamente escolhidas para a área de lazer do ambiente escolar.

**Metodologia:** Os projetos propostos nesse trabalho serão realizados para o espaço da escola. Primeiramente será realizado um diagnóstico das problemáticas ambientais do local para identificar a necessidade de intervenção de um Engenheiro Ambiental para a melhoria dos recursos naturais, minimizando os impactos ambientais das atividades humanas no local. Seguidamente, serão propostas ações sustentáveis para a solução dos problemas identificados.

**Resultados esperados:** Os resultados esperados serão melhorar a qualidade ambiental do local e adequar a escola com práticas sustentáveis para proporcionar a formação ambiental para as crianças que lá estudam, assim como para suas famílias.

**Descrição da articulação da ação extensiva com o ensino e/ou com a pesquisa e com as necessidades sociais:** Foi proposto pela discente Ariane Barilli de Mattos do Mestrado em Educação da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) uma

proposta de pesquisa-ação intitulada "O meio ambiente é meu ambiente" em uma escola pública estadual localizada em uma cidade de porte médio do interior do estado de São Paulo e, em parceria a esse estudo, o Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária e de Design de Interiores farão uma complementação de ações extensivas com propostas de ações sustentáveis ao ambiente escolar, objetivando articular o tripé do ensino, pesquisa e extensão para esse espaço escolar.

**Formas de avaliação da ação extensiva:** A melhoria da qualidade de vida do público alvo; adaptar os espaços do local para práticas sustentáveis; e minimizar os efeitos do uso inadequado dos espaços do respectivo ambiente escolar.

## ANEXO B – PROJETO DE EXTENSÃO

### FORMULÁRIO DE PLANEJAMENTO DE AÇÃO EXTENSIVA

#### **AÇÃO EXTENSIVA: Projeto de extensão**

**Data inicial:** 01/08/2018 / **Data final:** 01/12/2018 (Período previsto para o planejamento e execução).

**Título da ação extensiva:** Ambientação da área de lazer da escola.

**Cursos envolvidos:** Design (principal) Engenharia Ambiental e Sanitária Centros de

**Justificativa:** Desenvolver medidas sustentáveis na escola com o envolvimento dos professores, alunos e funcionários abordando a importância do meio ambiente, da ambientação adequada para áreas de lazer dentro do ambiente escolar, até hoje inutilizada e fechada para uso dos usuários. Justifica-se o presente projeto no ambiente escolar para proporcionar aos usuários medidas que proporcionem melhorias do espaço por meios de práticas sustentáveis, práticas de educação ambiental, pensando nas presentes e futuras gerações.

**Objetivos gerais:** O presente projeto objetiva apresentar medidas de ambientação de área de lazer no espaço escolar.

**Objetivos específicos:** - Implantar a coleta seletiva; - Inserir práticas de educação ambiental para os usuários do espaço escolar; - Realizar um mutirão de limpeza em espaço atualmente inutilizado; e - Fazer o plantio de mudas de árvores a serem previamente escolhidas para a área de lazer do ambiente escolar.

**Metodologia:** As ações propostas no presente projeto serão realizadas para o espaço escolar. Primeiramente será realizado um diagnóstico da área de lazer inutilizada na escola para identificar a necessidade de um projeto de ambientação de um Designer de Interiores, objetivando proporcionar melhorias do espaço e aprimorar as atividades escolares no local. Seguidamente, serão propostas ações sustentáveis para a solução dos problemas identificados.

**Resultados esperados:** Os resultados esperados serão melhorar a qualidade ambiental do local e adequar a escola com práticas sustentáveis para proporcionar formação ambiental para as crianças que lá estudam, assim como para suas famílias.

**Descrição da articulação da ação extensiva com o ensino e/ou com a pesquisa e com as necessidades sociais:** Foi proposto pela discente Ariane Barilli de Mattos

do Mestrado em Educação da Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) uma proposta de pesquisa-ação intitulada "O meio ambiente é meu ambiente" em uma escola pública estadual localizada em uma cidade de porte médio do interior do estado de São Paulo e, em parceria a esse estudo, o Curso de Design de Interiores e o Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária farão uma complementação de ações extensivas com propostas de ações sustentáveis ao ambiente escolar objetivando articular o tripé do ensino, pesquisa e extensão.

**Formas de avaliação da ação extensiva:** A melhoria da qualidade de vida do público alvo; adaptar os espaços do local para práticas sustentáveis; e minimizar os efeitos do uso inadequado dos espaços do respectivo ambiente escolar.

## ANEXO C – PROJETO DE EXTENSÃO

### FORMULÁRIO DE PLANEJAMENTO DE AÇÃO EXTENSIVA

**AÇÃO EXTENSIVA:** Projeto de extensão

**Data inicial:** 01/08/2018 / **Data final:** 10/12/2018 (Período previsto para o planejamento e execução).

**Título da ação extensiva:** Aplicações da nova marca/identidade da escola.

**Cursos envolvidos:** Design, Design Gráfico (principal) e Artes Visuais.

**Justificativa:** Com a criação da nova marca, torna-se necessário o estudo de sua aplicação em uniformes, na papelaria (material institucional) e na fachada.

**Objetivos gerais:** 1. Aplicação da marca em uniformes, no material institucional e na fachada. 2. Aproximação do futuro profissional designer não apenas com o cliente, mas com o público-alvo.

**Objetivos específicos:** 1. Realização de oficinas com um grupo de alunos da escola e monitoria de estudantes de Design Gráfico. 2. Layout do uniforme com a nova marca da escola. 3. Layout e arquivos finalizados do material institucional com a nova marca. 4. Layout da fachada com a nova marca da escola. 5. Viabilização da aplicação da marca na fachada da escola. 6. Execução da aplicação da marca na fachada da escola. **Metodologia:** Etapas: 1. seleção de estudantes da universidade para participação no projeto. 2. capacitação e orientação do grupo discente para o preparo dos encontros e oficinas. 3. seleção de interessados para oficinas de criação com o corpo discente da escola. 4. oficinas de criação com um grupo do corpo discente da escola. 5. finalização digital da produção criativa pelo grupo de alunos da escola no laboratório de informática do curso de Design Gráfico. 6. eventuais ajustes e correções de arquivos pelos estudantes da universidade. 7. entrega dos arquivos referentes. As oficinas na escola acontecerão sob a supervisão de pelo menos um membro do corpo docente da universidade. O grupo discente será responsável por conduzir as oficinas de criação com os alunos da escola. A digitalização da produção elaborada será feita no laboratório do curso de Design da universidade, sob supervisão do corpo docente.

**Resultados esperados:** Implementação do uniforme novo e do material institucional da escola; aplicação da nova marca na fachada do prédio. Descrição da articulação

da ação extensiva com o ensino e/ou com a pesquisa e com as necessidades sociais. A ação proposta visa envolver o estudante de graduação de maneira que trabalhe os seus conhecimentos acadêmicos em atendimento às demandas de um cliente, de forma a complementar o serviço de criação de marca realizado no primeiro semestre de 2018, em estreita relação com o público-alvo.

**Formas de avaliação da ação extensiva:** Avaliação livre e escrita por parte da equipe de gestão da escola; relatório avaliativo por parte da equipe executora da ação.

## ANEXO D – PROJETO DE EXTENSÃO

### FORMULÁRIO DE PLANEJAMENTO DE AÇÃO EXTENSIVA

**AÇÃO EXTENSIVA: Projeto de extensão**

**Data inicial:** 01/08/2018 / **Data final:** 15/11/2018 (Período previsto para o planejamento e execução).

**Título da ação extensiva:** Humanização da escola - foco em ações socioambientais.

**Cursos envolvidos:** Arquitetura e Urbanismo, Engenharia Ambiental e Sanitária (principal) Design de Interiores, Design Gráfico, Mestrado em Educação.

**Justificativa:** A educação e o processo de escolarização são formas que podem contribuir para o desenvolvimento da responsabilização dos indivíduos sobre o meio ambiente e, dessa forma, promover mudanças nos valores, atitudes e comportamentos, permitindo a formação de cidadãos éticos e conscientes do seu espaço e do seu ambiente. Nesse sentido, a Educação Ambiental ganha relevância, em especial, no que diz respeito à busca e necessidade de uma sociedade que interaja de forma mais equilibrada com o ambiente e que desenvolva a consciência ambiental. O presente programa de extensão entende que, por meio de uma pesquisa-ação colaborativa relacionada à prática pedagógica em Educação Ambiental, é possível desenvolver e desencadear com professores do Ensino Fundamental II e Médio que atuam em diferentes disciplinas um processo crítico-reflexivo de ação educativa ao trabalhar com a temática ambiental. Neste sentido a proposta se justifica considerando que é a partir do espaço de vivência - a escola e seu entorno - que os sujeitos (professores e alunos) poderão refletir sobre as ações e relações que estabelecem com o espaço mais próximo e desenvolver a consciência do ambiente e para o ambiente, com vistas à sua apropriação e à sua transformação.

**Objetivos gerais:** Tem-se, assim, como objetivo geral deste programa de extensão, a construção de ações socioambientais com os docentes da escola.

**Objetivos específicos:** O Mestrado em Educação irá analisar e compreender as contribuições de uma pesquisa-ação colaborativa para a prática docente de professores do Ensino Fundamental II e Médio de uma escola pública estadual ao



trabalharem com a Educação Ambiental. O Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária propõe a inserção de espécies arbóreas em busca de qualidade visual e ambiental e a implantação da coleta seletiva no ambiente escolar. O Curso de Design Gráfico tem o intuito de criar a identidade visual e suas aplicações em uniformes, em materiais gráficos e na fachada da escola. O Curso de Arquitetura e Urbanismo fará o levantamento métrico e fotográfico da fachada da edificação a fim de humanizar por meio de cores e mobiliários.

**Metodologia:** Para a realização destes objetivos são necessários: o levantamento de campo para o acervo fotográfico, o levantamento métrico e as observações de como o espaço é usado pelos alunos e funcionários; o levantamento de pontos estratégicos com carência de espécies arbóreas e, por fim, a compreensão de cores que identifiquem os usuários.

**Resultados esperados:** Busca-se que os professores e alunos da escola construam valores, tendo como base não só a conservação da natureza, mas, principalmente, mudanças de seus comportamentos e atitudes na relação com o meio ambiente. Descrição da articulação da ação extensiva com o ensino e/ou com a pesquisa e com as necessidades sociais. As ações extencionistas aqui propostas colocam em prática e colaboram com os dados necessários para a pesquisa de Mestrado em Educação, intitulada "Práticas Docentes em Educação Ambiental: Pesquisa-Ação Colaborativa em uma Escola Pública Estadual" da orientanda Ariane Barilli de Mattos, sob orientação da Profa. Raimunda Abou Gebran. Entende-se, portanto, que irá transpor a teoria da sala de aula por meio de ações práticas com foco socioambiental.

**Formas de avaliação da ação extensiva:** As ações serão avaliadas mediante relatórios qualitativos gerados por meio de fotos e bate papos informais, além de lista de presença e discussões extra sala, com discentes da universidade que serão inseridos ao longo do processo.

## ANEXO E – PROJETO DO BICICLETÁRIO

### MEMORIAL JUSTIFICATIVO DA PROPOSTA DE BICICLETÁRIO NA ESCOLA ESTADUAL

Localizada distante do centro urbano, a escola está situada em um bairro que é caracterizado por ter poucos recursos e ser carente de equipamentos urbanos que promovam a identidade e relação dos moradores. Como a escola é reflexo da sua comunidade, é nítido estas características da sociedade empregadas no local. O edifício arquitetônico atual não possui relação de identidade com seus usuários. A setorização das funções surge ao acaso, a cor desperta uma sensação de desânimo.

Diante disso, nos últimos anos, a escola a ser intervencionada começou a potencializar o sentido de pertencimento e identidade dos alunos quando, através de um projeto, eles grafitaram uma parede, dando mais vida e identidade, rompendo com a padronagem das instituições públicas de ensino brasileiro.

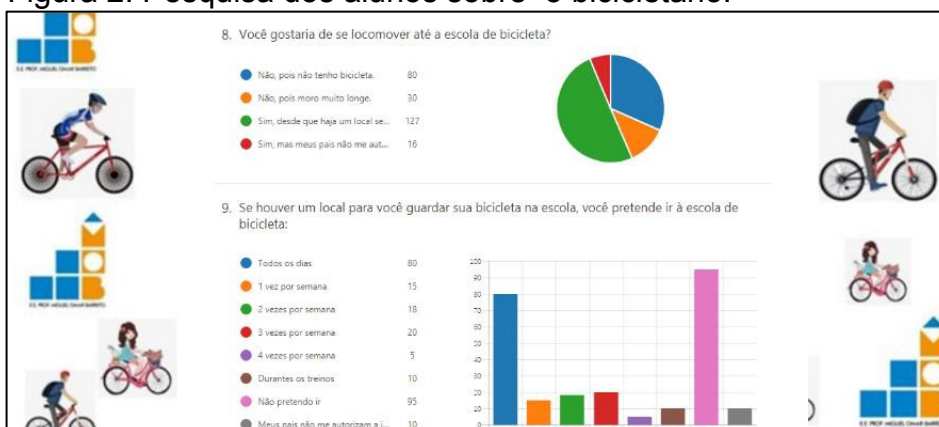
Figura 1: Grafite confeccionado por alunos.



Fonte: Autores (2018)

Através de um projeto de extensão aliado a necessidade dos alunos, foi proposto um bicicletário que abrangesse todos os estudantes que vão de bicicleta para a escola. Além disso, a intenção da implantação deste lugar é de fomentar novas formas de deslocamento destes jovens, incentivando o uso da bicicleta como meio de locomoção. Assim, os alunos do grêmio estudantil desenvolveram uma pesquisa em que buscavam verificar quantos alunos iriam de bicicleta à escola.

Figura 2: Pesquisa dos alunos sobre o bicicletário.



Fonte: Forms Office, 2018

Com esse levantamento da área em estudo, foi necessário visitar o local onde iria ser proposto a intervenção. Em mente, sabíamos que deveríamos trabalhar com o reuso de materiais. Entretanto, foi na visita que o material foi sugerido, no caso, carteiras de alunos, pelo fato de haver várias descartadas no fundo da instituição prestes a serem entregues ao mutirão da limpeza.

Figura 3: Carteiras sem uso



Fonte: Autores (2018)

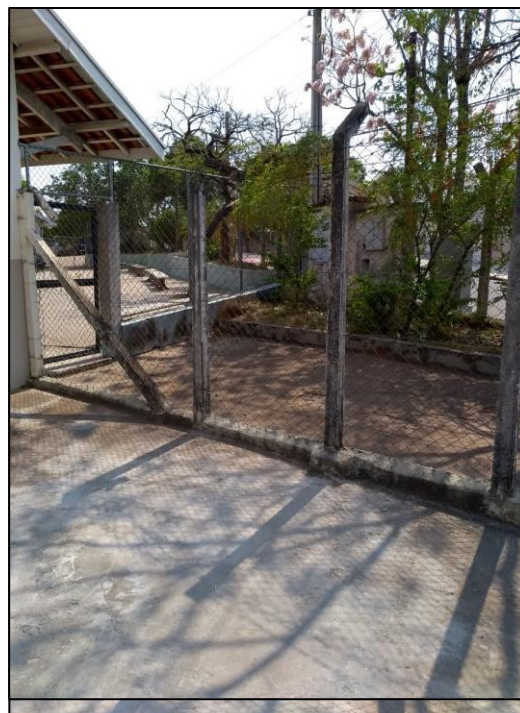
Assim, o material predominante foi um material existente cujo o qual não havia mais função. Os pés das antigas carteiras foram transformados em apoios para colocar as bicicletas, sendo utilizada uma carteira para dois apoios. O projeto

procura dar vida a um local ocioso, sem uso, cercado por alambrado que fica inacessível a estudantes e funcionários da escola, dando acesso e função para aquela área.

### IMAGENS DO LOCAL

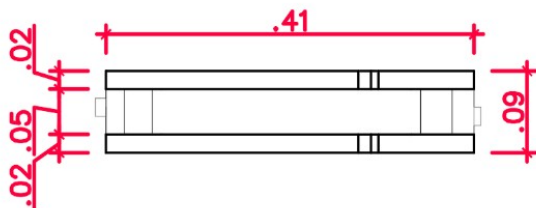
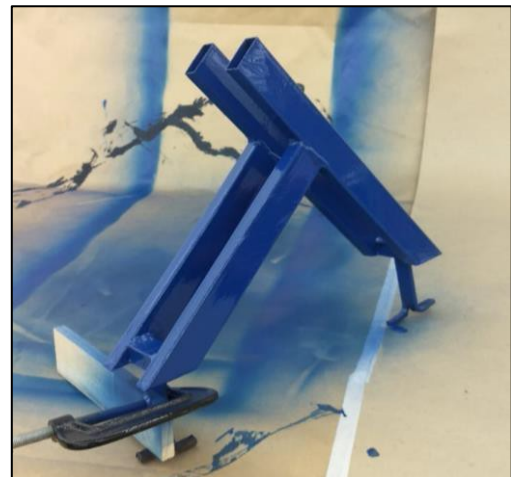
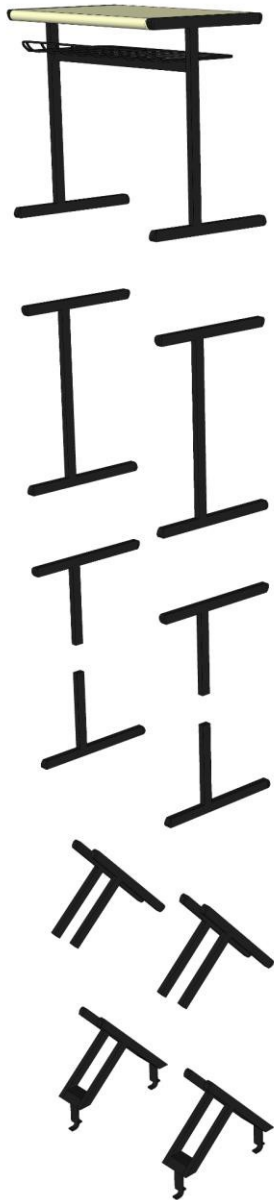


Fonte: Autores (2018)

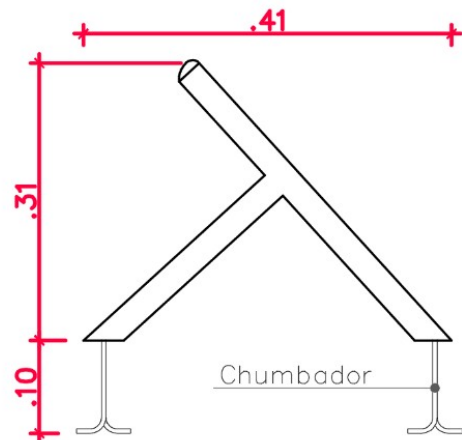


Fonte: Autores (2018)

PROJETO E PROTOTIPAGEM



PLANTA BAIXA  
Sem Escala  
Fonte: Autores (2018)



ELEVAÇÃO  
Sem Escala



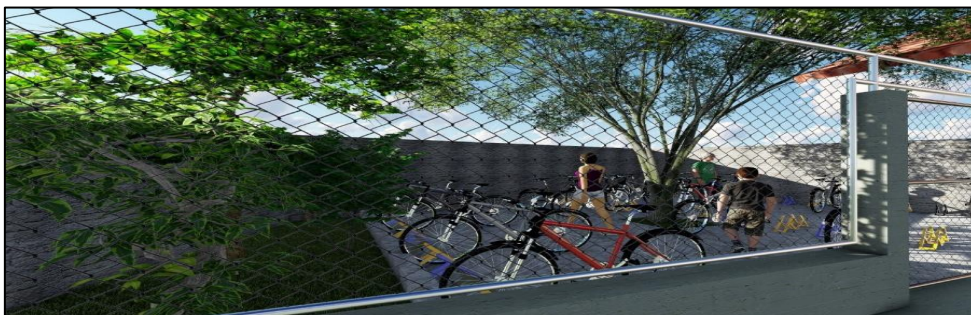
## PROJETO 3D



Fonte: Autores (2018)



Fonte: Autores (2018)



Fonte: Autores (2018)