

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

**JOÃO MOREIRA DUTRA FILHO**

**A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇOS NÃO FORMAIS NA ABORDAGEM DA  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ALUNOS DE 04 E 05 ANOS DE UM  
CENTRO EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA - ES**

**SÃO MATEUS  
2015**

**JOÃO MOREIRA DUTRA FILHO**

**A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇOS NÃO FORMAIS NA ABORDAGEM DA  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ALUNOS DE 04 E 05 ANOS DE UM  
CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE VITÓRIA - ES**

Dissertação apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial à obtenção do Título de Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, do Programa de Pós-graduação em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional da Faculdade Vale do Cricaré.

Área de Concentração: Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional.

Orientador(a): Prof. Dr. Sônia Maria da Costa Barreto

**SÃO MATEUS  
2015**

D978u

DUTRA FILHO, João Moreira.

A utilização de espaços não formais na abordagem da educação ambiental com alunos de 04 e 05 anos de um Centro Educação Infantil no Município de Vitória - ES. / João Moreira Dutra Filho. São Mateus, ES, 2015.

86f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus, ES, 2015.

Orientação: Prof.<sup>a</sup> **Dr.<sup>a</sup> Sonia Maria da Costa Barreto.**

1. Educação Infantil. 2. Educação Ambiental. 3. Espaços Não Formais. 4. Ensino. 5. Aprendizagem. I. Título.

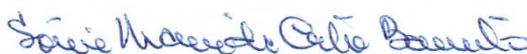
**JOÃO MOREIRA DUTRA FILHO**

**A UTILIZAÇÃO DE ESPAÇOS NÃO FORMAIS NA ABORDAGEM  
DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ALUNOS DE 04 E 05 ANOS  
DE UM CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE  
VITÓRIA - ES**

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

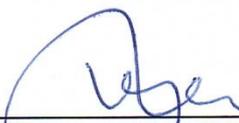
Aprovado em 13 de Março de 2015.

**COMISSÃO EXAMINADORA**



---

**Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. SÔNIA MARIA DA COSTA BARRETO**  
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)  
Orientadora



---

**Prof. Dr. MARCUS ANTONIUS DA COSTA NUNES**  
Faculdade Vale do Cricaré (FVC)



---

**Prof. Dr. KEYDSON QUARESMA GOMES**  
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

Dedico à Deus por me conceder a existência, a minha amada Débora, às minhas filhas Raíssa e Ana Clara. A minha mãe Maria Madalena (*in memoriam*) e meu irmão José Flávio (*in memoriam*). Duas perdas que tive durante essa caminhada.

## AGRADECIMENTOS

Minha eterna gratidão:

À Deus pela vida, pela proteção diária e por sua infinita bondade. Para Ele toda a honra dessa vitória.

À minha família. Minha esposa **Débora**, pelo amor e apoio incondicional; minhas filhas **Raíssa** e **Ana Clara** pelos lindos sorrisos e alegrias proporcionadas; meus pais Seu Santo e Dona Helena (*in memoriam*) pelo apoio sempre; meus sogros Seu Aristides e Dona Lídia; meus irmãos: Flávio (*in memoriam*), Titi, Marcelo e Márcio; minhas irmãs Vanda, Ana, Lúcia e Viviane; Aos meus cunhados Arildo, Ely, Edson e Juarez; Às cunhadas Andréa, Livia, Arieli, Ilca e Tiana. Aos sobrinhos Victor, Fabio, Vanderson, Lucas, Rafael, João, Carlos Eduardo, Kevin, Isac, João Victor e Ícaro. Às minhas sobrinhas Ana Paula, Aline, Raiany, Mariany, Ana Beatriz, Elise, Rafaela, Josiana, Aline Verzola, Aldany e Tatiane por fazerem parte da minha vida. Ao meu amigo Paulo Calot.

À minha orientadora professora Sônia Maria da Costa Barreto que, com dedicação especial, me ajudou e foi imprescindível nessa tarefa.

Aos meus colegas do Centro de Educação Infantil Criarte, em especial às professoras Janaína Silva Costa Antunes, Livia Scheiner e Maria José Rassele Soprani.

Aos participantes da pesquisa pela dedicação na realização das atividades.

Aos Professores Keydson Quaresma Gomes e Marcus Antonius da Costa Nunes por aceitarem compor a banca examinadora e trazerem contribuições importantes para a conclusão deste trabalho.

Aos meus professores, colegas e amigos que estiveram presentes durante esta caminhada. Em especial aos meus companheiros de viagem Jerry e Wanderley com quem compartilhei bons e maus momentos durante a nossa caminhada.

Às secretárias Luzinete e Rúbia pela dedicação e atenção dispensada.

À Faculdade Vale do Cricaré e ao Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional pela oportunidade oferecida.

A todos que de alguma forma colaboraram para a realização desse trabalho.

*Ensinar é um exercício de imortalidade. De alguma forma continuamos a viver naqueles cujos olhos aprenderam a ver o mundo pela magia da nossa palavra. O professor, assim, não morre jamais...*

*Rubem Alves*

## RESUMO

Este trabalho trata da utilização de espaços não formais para desenvolver a Educação Ambiental, no âmbito da Educação Infantil, com o objetivo de investigar que contribuições a utilização desses espaços, focando a dimensão ambiental, pode trazer para a formação dos estudantes do Centro de Educação Infantil - Criarte, sujeitos da pesquisa. Dessa forma a questão norteadora da pesquisa foi: Que contribuições o desenvolvimento de atividades com foco na Educação Ambiental, em espaços não formais, pode trazer para um grupo de crianças de 04 e 05 anos que frequentam a Educação Infantil? Assim, propôs-se nesse trabalho, o desenvolvimento de um projeto que possibilite a utilização dos espaços não formais como peça importante no trabalho com a Educação Ambiental a fim de propiciar uma melhor utilização desses espaços, para fins educativos, por professores e alunos da Educação Infantil, propiciando o desenvolvimento da Educação Ambiental em seu caráter crítico, que se inicia na escola, mas se realiza para além de seus muros. Com esse pensamento foi feita uma pesquisa bibliográfica utilizando livros, artigos, dissertações, textos, documentos e teses, que têm como foco a Educação Infantil, a Educação Ambiental e os espaços não formais, selecionando trabalhos de vários autores como: Freire (1996), Friedman (2012), Machado (2010), Oliveira (2010, 2011), Carvalho (1998), Lorenzetti e Delizoicov (2001), Oliveira e Gastal (2009), Rocha (2008), Schulz *et. al* (2012), Seniciato (2002), dentre outros. Foram utilizadas também documentos oficiais e legislação pertinente aos temas como: as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, Indicadores da Qualidade na Educação Infantil e a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999 dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, dentre outras. A pesquisa teve a participação de alunos dos Grupo 04 e Grupo 05, matriculados no Criarte. Para o desenvolvimento dessa pesquisa foram realizadas visitas a quatro parques de preservação e conservação ambiental do município de Vitória, sendo três municipais e um de iniciativa privada. Durante essas visitas, as observações foram anotadas no diário de bordo para análise e desenvolvimento de atividades com os estudantes em sala de aula. Os instrumentos de coleta de dados foram o diário de bordo, fotos, atividades desenhos e textos coletivos produzidos pelos pesquisados e as discussões realizadas em sala. Os dados coletados foram organizados e analisados considerando sua natureza qualitativa e a literatura consultada. A pesquisa mostrou resultados positivos. A partir da análise dos dados observou-se que houve interação constante entre os estudantes, eles aprenderam uns com os outros, mostraram que houve produção de conhecimento e desenvolvimento de conteúdos específicos em ciências e de outras áreas; houve ampliação do vocabulário dos participantes da pesquisa e mostraram ter desenvolvido autonomia para participarem das discussões, formulando suas próprias teorias. Os estudantes estenderam o que aprenderam, na escola, às suas casas, mobilizando as famílias para as causas ambientais. Nessa pesquisa percebeu-se que, após a experiência proporcionada por esse trabalho, os participantes mostraram-se sensibilizados com as questões ambientais e o desejo de contribuir para a preservação do meio ambiente.

Palavras chave: Educação Infantil. Educação Ambiental. Espaços Não Formais. Ensino. Aprendizagem.

## ABSTRACT

This work deals with the use of non-formal spaces for developing Environmental Education as part of Early Childhood Education, in order to investigate which contributions the use of these spaces, focusing on environmental dimension, can bring to pupils' formation, subjects of the research, at the Early Childhood Center – CRIARTE. Thus, the guiding question for this research was: What contributions the development of activities, focusing on environmental education in non-formal settings can bring to four and five old groups, attending the Early Childhood Education Center? So, it was proposed in this study, the development of a project that enables a better use of these non-formal spaces as an important part of working with the Environmental Education for educational purposes, for teachers and students at the Education Center, promoting a critical view of environmental issues, which starts at school, but takes place beyond its walls. With that thought in mind, a bibliographical research on books, articles, essays, texts, documents and theses, focusing on Early Childhood Education, Environmental Education and non-formal settings, was performed, using authors such as Freire (1996), Friedman (2012), Machado (2010), Oliveira (2010, 2011), Carvalho (1998), Lorenzetti and Delizoicov (2001), Oliveira and Gastal (2009), Rock (2008), Schulz et. al (2012), Seniciato (2002), among others. Official documents and relevant legislation that brought contribution to the theme were used, such as: the National Curriculum Guidelines for Early Childhood Education, Quality Indicators in Early Childhood Education and the Law 9795, of April 27<sup>th</sup>, 1999, establishing the National Policy for Environmental Education, among others. The subjects of this research were students of four and five year old groups, enrolled at CRIARTE. For the development of this research, visits to four parks of environmental preservation and conservation were promoted at the city of Vitória, three of them maintained by the municipality and the other one by the private initiative. During such visits, the observations were noted at the record book for further analysis and development of activities with students in the classroom. The instruments used for the data collection were a record book, photos, drawings activities and collective texts produced by subjects of the research and as well as discussions about the environmental issues in the classroom. The collected data were organized and analyzed considering its qualitative nature and respective literature. The research has shown positive results. The analysis of the data showed that there was constant interaction among the students, they learned from one another, there was production of knowledge and the development of specific content in science and other areas; it has expanded the vocabulary of the research participants who have developed autonomy to participate in discussions, formulating their own theories. The students extended what they learned at school to their homes, mobilizing families to embrace environmental causes. It was observed that after the experience provided by this study, the participants were sensitized to environmental issues and expressed the desire to contribute to the preservation of the environment.

Keywords: Early Childhood Education. Environmental Education. Non-formal spaces. Teaching. Learning.

## LISTA DE FOTOGRAFIAS

Nº	Fotografias	Pág.
1.	Fotografia 1: Chegada dos estudantes ao Parque Municipal de Barreiros. Fonte: Dados do pesquisador	45
2.	Fotografia 2: Alunos no Parque Moscoso. Fonte: Dados do pesquisador.	46
3.	Fotografia 3: Chegada dos estudantes ao Parque Pedra da Cebola. Fonte: Dados do pesquisador	48
4.	Fotografia 4: Chegada ao Parque Botânico da Vale: Observando um dos pontos de coleta seletiva. Fonte: Dados do pesquisador.	49
5.	Fotografia 5: A roda formada antes da visita ao Parque Municipal de Barreiros. Fonte: Dados do Pesquisador	52
6.	Fotografia 6: O grupo chegando ao ponto mais alto do parque. Fonte: Dados do Pesquisador.	53
7.	Fotografia 7: Alunos observando os girinos no lago Fonte: Dados do Pesquisador	54
8.	Fotografia 8: Lixo no lago. Fonte: Dados do Pesquisador	56
9.	Fotografia 9: Construção do texto coletivo. Fonte: Dados do Pesquisador	57
10.	Fotografia 10: Alunos observando a diversidade de elementos no lago. Fonte: Dados do Pesquisador	58
11.	Fotografia 11: Garça em lago do Parque Moscoso Fonte: Dados do Pesquisador	59
12.	Fotografia 12: Crianças analisando os tipos de lixo Fonte: Dados do Pesquisador	60
13.	Fotografia 13: Crianças separando os diferentes tipos de lixo Fonte: Dados do Pesquisador	61
14.	Fotografia 14: Crianças no jogo da trilha Fonte: Dados do Pesquisador	62
15.	Fotografia 15: Cactáceas no Parque Pedra da Cebola Fonte: Dados do Pesquisador	63
16.	Fotografia 16: Alunos durante a aula de ciências no Parque Pedra da Cebola. Fonte: Dados do Pesquisador	64

17.	Fotografia 17: Família de tartarugas no Parque Pedra da Cebola Fonte: Dados do Pesquisador	65
18.	Fotografia 18: O pavão ostentando sua cauda, a pata com seus filhotes e viveiros de aves. Fonte: Dados do Pesquisador	66
19.	Fotografia 19: Alunos observando a gansa chocando seus ovos. Fonte: Dados do Pesquisador	67
20.	Fotografia 20: Desenhos dos sujeitos S16 e S17, retratando pessoas no parque. Fonte: Dados do Pesquisador	68
21.	Fotografia 21: Desenhos dos sujeitos S07 e S14, retratando pessoas no parque. Fonte: Dados do Pesquisador	69
22.	Fotografia 22: Diferenciando as plantas pelo olfato no jardim sensorial Fonte: Dados do Pesquisador	70

## LISTA DE QUADROS

1.	Quadro 1: Participantes da pesquisa.	43
2.	Quadro 2: Fala dos estudantes sobre a visita ao Parque Barreiros	55
3.	Quadro 3: Texto coletivo	57
4.	Quadro 4: Falas dos alunos na	65
5.	Quadro 5: Falas dos alunos sobre o que aprenderam nos parques	67
6.	Quadro 6: Falas dos alunos que demonstra preocupação com o meio ambiente	71

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
CAPÍTULO I – REFERENCIAL TEÓRICO	20
1.1. A Educação Infantil	20
1.1.1. A Educação Infantil à luz da legislação brasileira	21
1.1.2. As interações e a aprendizagem na Educação Infantil	23
1.1.3. O brincar na Educação Infantil	26
1.2. Educação ambiental	28
1.2.1. Educação Ambiental no Ensino Formal	31
1.2.1.1 A Educação Ambiental na Educação Infantil	33
1.2.2. A Educação Ambiental Não Formal	36
1.2.3. Espaços não formais e a Educação Ambiental	37
CAPÍTULO II – METODOLOGIA DA PESQUISA	39
2.1. A pesquisa qualitativa em Educação	39
2.2. A Pesquisa	41
2.3. Os sujeitos da pesquisa	42
2.4. Atividades propostos na pesquisa	43
2.4.1. As quatro visitas propostas	44
2.5. Os Procedimentos e os Instrumentos	49
CAPITULO III - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	51
3.1. Análise da Atividade 1 – Visita ao Parque Municipal Barreiros	51
3.2. Análise da Atividade 2 – Visita ao Parque Moscoso	58
3.3. Análise da Atividade 3 - Visita ao Parque Pedra da Cebola	63
3.4. Análise da Atividade 4 - Visita ao Parque Botânico da Vale	69

3.5. Resultados	71
CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES	76
REFERÊNCIAS	79
APÊNDICES	83
Apêndice A: Modelo: Carta enviada à Unidade de Ensino – Autorização da Direção, professores, estagiários e coordenação pedagógica	84
Apêndice B: Modelo: Carta enviada aos pais ou responsáveis- Autorização	85
Apêndice C: Modelo: Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento	86

## INTRODUÇÃO

Minha trajetória profissional e acadêmica se entrelaça ao longo do caminho, pois, a minha atuação profissional iniciou assim que ingressei na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) no curso de Ciências Biológicas. Paralelo ao início do curso eu comecei a atuar no magistério da rede estadual do Espírito Santo com as disciplinas de Ciências no Ensino Fundamental e Biologia, Física e Química no Ensino Médio.

Ao concluir o curso de Licenciatura, esse pesquisador ingressou no de Especialização em Ciências Biológicas da FIJ (Faculdades Integradas de Jacarepaguá), e prestou concurso para as prefeituras de Vitória e Vila Velha no Estado do Espírito Santo.

Aprovado nos concursos a sua opção foi a de trabalhar nas redes municipais onde atuou na disciplina de Ciências. Posteriormente, aprovado no concurso para Técnico em Assuntos Educacionais da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), teve o primeiro contato com a Educação Infantil. Na UFES foi convidado para trabalhar no Centro de Educação Infantil Criarte atuando na Educação Infantil com crianças de quatro e cinco anos de idade, onde teve a oportunidade de vivenciar uma nova e gratificante experiência. Por ter gostado de atuar nessa área e perceber a necessidade de capacitação específica, ingressou no curso de Pedagogia na Faculdade Ateneu concluindo-o em janeiro de 2014. Atualmente, atua no Centro de Educação Infantil – Criarte e desenvolve outras atividades, como professor de Ciências e Biologia, em diferentes redes de ensino.

Nas escolas municipais e estaduais de ensino fundamental e médio, onde atuou como professor, não era comum encontrar laboratórios de Química, Física e Biologia, disponíveis para o desenvolvimento das aulas. Por essa razão era preciso inovar para tratar os diferentes assuntos das disciplinas de Ciências e Biologia. Durante essa prática de sala de aula, foi possível perceber que o ensino de Ciências vai além do currículo. Os problemas do cotidiano são trazidos pelos estudantes para discussão, permitindo o diálogo constante entre professor e aluno. Assim, é importante considerar seus conhecimentos prévios, contribuindo para que ele se

sinta participante do processo de ensino e aprendizagem. Freire (1996) sugere que se aproveite a experiência dos estudantes para discutir os problemas sociais relacionados a seus modos de vida. E ainda, afirma que “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (Freire, 1996, p. 47). Portanto, os espaços não formais são ambientes que poderão possibilitar que o aluno produza conhecimento.

Em Vitória-ES existem vários ambientes não formais com foco no ensino das ciências, como: Escolas de Ciências, Planetário, Parques, Praças e Museus que apresentam uma riqueza de possibilidades para a utilização do professor, tanto no uso de aparelhos e instrumentos, quanto por meio do ambiente conservado dos parques. Neles, os professores terão a possibilidade de trabalhar os conteúdos de forma diferenciada, utilizando recursos disponíveis.

O ensino de ciências precisa privilegiar estes espaços e permitir que o aluno reconstrua os saberes adquiridos no contexto da experiência de cada um. Além disso, propiciá-lo a desenvolver habilidades como: observação, registro, comparação de dados, a proposição de modelos, formularem hipótese e utilizar os conhecimentos adquiridos em situações novas.

A utilização desses ambientes é de responsabilidade dos professores que precisam assumir com discernimento o seu fazer pedagógico e para isso, necessitam de boa formação e orientação.

Dessa forma, os espaços não formais se apresentam como uma possibilidade para um ensino mais atrativo, possibilitando-nos ir a campo com os alunos transformando aquele espaço em um ambiente de pesquisa, privilegiando o aprendizado de todos e estimulando o interesse pelas diferentes questões tratadas nos espaços visitados, principalmente os referentes à questão ambiental.

A partir dessas experiências percebe-se a importância da utilização de espaços não formais para o ensino de ciências, também, na Educação Infantil.

De acordo com Lorenzetti e Delizoicov (2001, p. 7),

Os espaços não formais compreendidos como museu, zoológico, parques, fábricas, alguns programas de televisão, a Internet, entre outros, além daqueles formais, tais como bibliotecas escolares e públicas, constituem fontes que podem promover uma ampliação do conhecimento dos educandos. As atividades pedagógicas desenvolvidas que se apoiam nestes espaços, aulas práticas, saídas a campo, feiras de ciências, por exemplo, poderão propiciar uma aprendizagem significativa contribuindo para um ganho cognitivo (LORENZETTI E DELIZOICOV ,2001, p. 7)

Rocha e Téran (2011) consideram que além de ganho cognitivo, os espaços não formais podem ampliar a aprendizagem auxiliando nos aspectos: afetivo, emotivo e sensorial e, além da aprendizagem dos conteúdos, podem contribuir para a formação de valores e atitudes, principalmente para a prática na vida cotidiana. Pensando na Educação Ambiental, “[...] se o aluno aprender sobre a dinâmica dos ecossistemas, ele estará mais apto a decidir sobre os problemas ambientais e sociais de sua realidade” (SENICIATO, 2002, p.21).

O Criarte atende crianças de 01 a 05 anos de idade, disponibilizando a Educação Infantil para filhos de alunos e servidores da Universidade Federal do Espírito Santo, e comunidade externa. O centro apresenta um espaço privilegiado onde as crianças tem um ambiente salutar para o seu desenvolvimento, pois além de profissionais habilitados e preparados para educar e cuidar, o lugar se encontra numa área bastante arborizada. O pátio possui várias árvores de diferentes espécies e vários animais aparecem por ali como: gambás, canários, pardais, bem-te-vis, saguis, caranguejo, guaiamum, filhote de tartaruga, jiboia, etc. Esse contato desperta nas crianças um interesse maior nos assuntos relacionados ao ambiente. A “Criança é sujeito ativo, não objeto de ações; é indivíduo único, com rosto e identidade; infância é valor em si mesmo, hoje, não apenas algo em que se investe pensando no amanhã” (BRASIL, p.12, 2011).

Essa criança que brinca, imagina, aprende, observa, experimenta e questiona, constrói conhecimentos e se desenvolve socialmente, faz com que essa pesquisa seja importante para contribuir com o desenvolvimento da Educação Ambiental e a Educação Infantil no âmbito do ensino das ciências.

A Educação Infantil é considerada a primeira etapa da educação básica e sua finalidade é o desenvolvimento integral das crianças (BRASIL, 2010). O trabalho

do Criarte está embasado em uma proposta sócio interacionista que oportuniza a apropriação dos conhecimentos por meio de práticas educativas que possam promover e ampliar as condições necessárias para o exercício da cidadania. Assim, a instituição de ensino busca aprofundar os conhecimentos por meio da Pedagogia de Projetos, de modo a favorecer o desenvolvimento intelectual, sócio afetivo e motor das crianças com as quais trabalha.

Dessa forma a Educação Infantil aparece como parte integrante da Educação Básica e as Diretrizes Curriculares Para a Educação Infantil afirmam que o estado tem o dever de garantir a oferta pública, gratuita e de qualidade, sem fazer restrição ou exigir algum requisito de seleção.

Trabalhando no Centro de Educação Infantil Criarte da Universidade Federal do Espírito Santo, o pesquisador percebeu que a Educação Ambiental é trabalhada por quase todos os professores em todas as turmas. Porém os ambientes não formais encontrados no município raramente eram utilizados nos projetos desenvolvidos.

Ao entrar em contato com os parques municipais existentes e alguns parques de empresas privadas, da cidade de Vitória/ES teve a surpresa de ouvir dos dirigentes de alguns desses parques, que não havia atendimento para a Educação Infantil. Quando se vai a campo, esbarra-se em um problema grave que é a falta de preparo dos ambientes para receber crianças. Nos espaços, onde foi possível marcar a visita, o atendimento acontece de forma breve e superficial, bem diferente daquela oferecida aos alunos maiores.

A partir disso, o referido pesquisador direcionou os estudos sobre o assunto buscando subsídio para realizar o estudo para a dissertação, por acreditar que a Educação Ambiental na Educação Infantil a partir de Visitas aos Parques, ou seja, espaços não formais, é relevante, principalmente pela falta de preparo desses ambientes para receber esta clientela.

Ao trabalhar com crianças de 04 e 05 anos e perceber a curiosidade das crianças com as questões ambientais e as ciências em geral, e pelo já exposto, foi

proposto desenvolver esse trabalho de pesquisa com crianças de 04 e 05 anos do Criarte.

Com essas informações, algumas questões pertinentes vêm à tona: Como se dá a utilização desses espaços não formais, a fim de contribuir para o desenvolvimento da Educação Ambiental na Educação Infantil? É possível utilizar esses espaços para desenvolver o desejo da conservação do meio ambiente, bem essencial à melhor qualidade de vida do cidadão e sua sustentabilidade? Como trabalhar esses ambientes disponíveis no município de forma mais produtiva e que desenvolva nos envolvidos uma consciência ambiental e que os leve a compreender o significado de desenvolvimento sustentável e sua importância no contexto social e educacional em que vivemos?

A partir desses questionamentos esse trabalho de pesquisa será desenvolvido/norteado pela questão:

Que contribuições o desenvolvimento de atividades com foco na Educação Ambiental, em espaços não formais, podem trazer para um grupo de crianças de 04 e 05 anos que frequentam a Educação Infantil?

O objetivo dessa pesquisa foi investigar as contribuições da utilização de espaços não formais focando a educação ambiental para a formação das crianças participantes da pesquisa.

Dessa forma, propõe-se nesse trabalho o desenvolvimento de um projeto que possibilite a utilização dos espaços não formais como peça importante no trabalho com a Educação Ambiental, a fim de propiciar uma melhor utilização desses espaços por alunos da Educação Infantil, propiciando o desenvolvimento de uma educação ambiental em seu caráter crítico, que se inicia na escola, mas se realiza para além de seus muros.

Para o desenvolvimento dessa pesquisa foram realizadas visitas a quatro parques de preservação e conservação ambiental do município de Vitória, sendo três municipais e um de iniciativa privada. Durante essas visitas, as observações foram anotadas no diário de bordo para análise e desenvolvimento de atividades com os estudantes em sala de aula.

Portanto, o desenvolvimento dessa pesquisa possibilitará contribuir para uma melhor utilização dos espaços não formais de Ensino de Ciências do município de Vitória, em especial aqueles que possuem características que possibilitem um contato direto com o ambiente natural, no atendimento da Educação Infantil; possibilitar um melhor aproveitamento dos recursos disponíveis nesses espaços; criar e organizar atividades envolvendo conteúdos que possam ser trabalhados a partir dos recursos oferecidos; apresentar mais uma possibilidade de estratégia de ensino para o professor que utiliza esses espaços; contribuir para a melhoria da aprendizagem efetiva no ensino das Ciências; propiciar o desenvolvimento da percepção ambiental e a importância do desenvolvimento sustentável para os estudantes da Educação Infantil.

A dissertação foi dividida da seguinte forma: Introdução; Capítulo I – Referencial Teórico, onde são apresentadas: a Educação Infantil, a Educação Infantil à luz da legislação brasileira, as interações e a aprendizagem na Educação Infantil, O brincar na Educação Infantil, a Educação Ambiental, a Educação Ambiental no Ensino Formal, A Educação Ambiental na Educação Infantil, A Educação Ambiental Não Formal, Espaços não formais e a Educação Ambiental; o Capítulo II, onde são apresentados: a metodologia da pesquisa, os instrumentos e os procedimentos; o Capítulo III que faz a análise e a discussão dos resultados; as Considerações Finais; as Referências e os Apêndices.

Para realização desse trabalho de pesquisa foi solicitada a autorização da instituição, dos pais dos alunos participantes, da professora da turma, dos estagiários/monitores conforme os modelos: Apêndice A, Apêndice B e Apêndice C. Essas autorizações foram concedidas e estão arquivadas.

## CAPÍTULO I: REFERENCIAL TEÓRICO

### 1.1. A Educação Infantil

O cuidado e a educação da criança pequena foram entendidos como aqueles assumidos pela família. No entanto, alternativas para esse cuidado foram sendo adquiridas, no decorrer do tempo. Foram sendo construídas redes de parentesco para suprir as necessidades de mães trabalhadoras. Historicamente, foram criados

[...] arranjos mais formais realizados em instituições especialmente delineadas para esse objetivo, e que organizavam as condições para o desenvolvimento infantil segundo a forma como entendiam este desenvolvimento, forma esta contaminada pela maneira como o destino social da criança atendida era pensado (OLIVEIRA, 2010, p.11).

De acordo com a autora, ora referida, as instituições pré-escolares surgiram no século XVIII, motivadas pela “[...] situação de pobreza, abandono e maus-tratos de crianças pequenas cujos pais trabalhavam em fábricas, fundições e minas criadas pela Revolução Industrial que se implantava na Europa Ocidental” (OLIVEIRA, 2010, p.14). Iniciando a entendimento da pré-escola baseada na dicotomia: cuidado e educação.

Essa realidade tem sido mudada gradativamente em nosso país e a Educação Infantil tem avançado nos últimos anos e tem se consolidado como etapa obrigatória da Educação, com respaldo na legislação brasileira.

### 1.1.1 - A Educação Infantil à luz da legislação brasileira

A Constituição Federal de 1988 garante a oferta de Educação Infantil como um dever do estado, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade. Segundo a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional,

A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade. (BRASIL, 1996).

Além disso, as Diretrizes Curriculares Nacionais Para a Educação Infantil de 2010 definem a Educação Infantil como a

[...] primeira etapa da educação básica, oferecida em creches e pré-escolas, às quais se caracterizam como espaços institucionais não domésticos que constituem estabelecimentos educacionais públicos ou privados que educam e cuidam de crianças de 0 a 5 anos de idade no período diurno, em jornada integral ou parcial, regulados e supervisionados por órgão competente do sistema de ensino e submetidos a controle social. (BRASIL 2010).

Dessa forma, a Educação Infantil antecede o Ensino Fundamental. Essa etapa proporciona à criança, o primeiro ambiente de educação coletiva, fora do espaço familiar. Nesse ambiente ela inicia suas interações sociais e o convívio com outras crianças e adultos. Essas interações contribuem para o seu desenvolvimento e a construção da sua cidadania, que será a base para o seu crescimento na sociedade.

Nesse contexto, devemos considerar a criança como um ser ativo, de direitos que devem ser garantidos e respeitados, que constrói conhecimentos, a quem deve ser assegurado a dignidade, como pessoa humana e proteção.

Segundo a Resolução CEB/CNE nº 5/2009, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil,

[...] a criança é sujeito, que nas interações, brincadeiras, relações e práticas cotidianas que vivencia, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, aprende, observa, experimenta, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (BRASIL 2010, p.12).

Por essa razão é necessário que novas práticas educativas sejam desenvolvidas, a fim de proporcionar o amplo desenvolvimento da criança em todo o seu potencial. O currículo deve possibilitar a articulação das experiências e conhecimentos com os saberes culturais, artísticos, ambientais, científicos e tecnológicos, de forma a garantir o desenvolvimento da criança em sua totalidade. Nesse contexto a proposta pedagógica deve respeitar os princípios:

Éticos: da autonomia, da responsabilidade, da solidariedade e do respeito ao bem comum, ao meio ambiente e às diferentes culturas, identidades e singularidades.

Políticos: dos direitos de cidadania, do exercício da criticidade e do respeito à ordem democrática.

Estéticos: da sensibilidade, da criatividade, da ludicidade e da liberdade de expressão nas diferentes manifestações artísticas e culturais. (BRASIL 2010, p.16).

As atividades desenvolvidas na educação infantil precisam garantir a ludicidade tanto no cuidado, quanto na educação. Isso é importante, para que o processo de ensino e aprendizagem ocorra de forma prazerosa e significativa, pois é nessa fase da educação básica que a criança inicia a sua construção de conhecimentos sobre o mundo e sobre si, se desenvolve como cidadão no contexto social e sua relação com o outro.

Durante o seu desenvolvimento, a criança vai construindo autonomia. Cada etapa do desenvolvimento abre inúmeras possibilidades de expressão e atuação:

Assim acontece quando o bebê aprende a reconhecer rostos e vozes de pessoas próximas, quando a criança pequena começa a engatinhar e explorar o ambiente, quando dá os primeiros passos, quando desenvolve a fala e amplia seu vocabulário, quando aprende novas brincadeiras, quando consegue se alimentar sozinha, quando observa imagens de um livro infantil, quando escuta estórias, quando se olha no espelho, e assim por diante (BRASIL 2009, p.38).

A instituição de educação infantil e a equipe pedagógica devem estar organizadas de forma que favoreça o pleno desenvolvimento da criança e valorizar a sua autonomia.

As interações das crianças e professores, nesse espaço coletivo de convivência, devem ser baseadas nos valores sociais que fundamentam sua proposta pedagógica. “A cidadania, a cooperação, o respeito às diferenças e o cuidado com o outro são aprendidos na vivência cotidiana (...) as relações de cooperação e amizade infantil devem ser incentivadas e valorizadas” (Brasil, 2009, p.43). E ainda:

A educação infantil é direito de toda criança do nascimento até cinco anos de idade. E obrigatória para as crianças de 4 e 5 anos. Mas, para elas, estar numa instituição de educação infantil deve ser tão fascinante, tão agradável, tão atrativo, que elas queiram ir, estar e nela permanecer por vontade e gosto. O prazer de conviver e aprender se sobrepõe e dá sentido ao dever (BRASIL, 2011, p.24).

Mais do que garantir o direito da criança à educação, estar na instituição deve ser algo prazeroso. Desde cedo, é importante que a criança tenha contato com um ensino que lhe propicie questionar, aprender com o outro, ter contato com a natureza, a preservar o ambiente em que vive, pois dessa forma, contribui-se para o desenvolvimento da autonomia da criança para aprender.

### 1.1.2. As interações e a aprendizagem na Educação Infantil

A criança é um ser que interage, brinca imagina, vivencia, constrói relações pessoais e coletivas, experimenta, aprende e ensina. A criança constrói novos conhecimentos a partir de suas interações com outras crianças, com o ambiente, com os adultos de seu convívio.

O sociointeracionismo é uma teoria de aprendizagem focada na interação. Conforme esta teoria a aprendizagem acontece em contextos históricos, sociais e culturais, de forma que a construção dos conceitos científicos acontece a partir de conceitos cotidianos. Desta forma o ponto de partida para o conhecimento potencial é o conhecimento real da pessoa, levando-se em conta o contexto sócio cultural (MACHADO, 2004).

[...] a aprendizagem é uma atividade social, uma atividade de produção e reprodução do conhecimento mediante o qual a criança assimila os modos sociais de atividade e de interação, e, mais tarde, na escola, os fundamentos do conhecimento científico, sob condições de orientação e interação social. Este conceito de aprendizagem coloca no centro de atenção, o sujeito ativo, consciente, orientado para um objetivo: sua interação com outros sujeitos (o professor e outros estudantes), suas ações com o objeto, com a utilização de diversos meios em condições sócio-históricas determinadas (VIANA apud DUTRA, 2004, p.13).

Utilizando como proposta pedagógica a perspectiva sócio interacionista busca-se justificar a necessidade de oferecer às crianças interações de diferentes naturezas, pois a diversidade e a heterogeneidade se apresentam como elementos privilegiados para o enriquecimento do universo infantil. Moran (2000) destaca que a interação torna possível a aprendizagem, segundo o autor, aprendemos quando perguntamos questionamos, quando interagimos com o outro, quando interagimos com o ambiente a nossa volta.

A criança, como um ser que cria, imagina e questiona aprende com o mundo a sua volta e suas interações. Esta interação possibilita a criança a desenvolver competências, pois a proximidade entre os participantes do processo de ensino aprendizagem facilita esse desenvolvimento como sugere Machado (2010).

É na interação social que a criança entrará em contato e se utilizará de *instrumentos mediadores*, desde a mais tenra idade. A necessidade e o desejo de decifrar o universo de significados que a cerca leva a criança a coordenar ideias e ações a fim de solucionar os problemas que se apresentam (MACHADO, 2010, p.29, grifo da autora).

A interação social implica em uma transformação o fato de interagirem diretamente, possibilita a solução de problemas que venham a surgir, promovendo um desenvolvimento nos participantes. Dessa forma a criança consegue resolver problemas mais complicados, conseguindo superá-los na medida em que vão surgindo, ocorrendo assim a produção de novos conhecimentos mediados pela interação dos envolvidos no processo.

Segundo Pilletti,

Quando se avalia o desenvolvimento infantil deve se levar em conta também as funções que estão em processo de maturação, ou seja, que estão prestes a consolidar-se, que a criança consegue concretizar com a ajuda e mediação de um adulto ou companheiro mais experiente (Piletti, 2012, p.94)

O sociointeracionismo aparece como uma metodologia interessante na educação, visto que nessa fase as crianças estão abertas a receber informações, aprendendo em todos os momentos. Essa metodologia viabiliza um ambiente onde uma vastidão de conhecimentos são operacionalizados já que as interações com as outras crianças e as interações com os adultos proporcionam uma grande quantidade de informações. A utilização de diferentes espaços físicos também contribui para esse crescimento de forma que oportuniza ao aluno um contato com algo novo para ele.

Para o sociointeracionismo, *aprendizagem, ensino e desenvolvimento são processos distintos que se interagem dialeticamente*. Eles não existem de forma independente, mas possibilitam a conversão de um no outro, isto é, a aprendizagem promove o desenvolvimento e este anuncia novas possibilidades de aprendizagem. Por sua vez, sem a presença de parceiros – indivíduos que se unem em torno de objetivos comuns, dispostos a trocar algo entre si, realizando juntos e ao mesmo tempo uma atividade na qual o movimento de dar e receber é permanente entre os envolvidos – a aprendizagem não é possível, porque o conhecimento passa, necessariamente, pela mediação do outro (MACHADO, 2010, p.30, grifo da autora).

Durante as aulas os alunos são incentivados a interagir, realizando brincadeiras em grupo, sendo mediados pelos professores. A utilização de atividades colaborativas também é importante para permitir um maior contato entre as crianças. No momento inicial das aulas acontece a roda onde as crianças tem um espaço para falar sobre as coisas que vivenciaram no dia anterior e falarem das suas aspirações para a aula que está começando, neste momento se discute o que irá ser trabalhado, organizando a rotina do dia. Esse momento da roda é muito importante para tornar o ambiente mais atrativo para as crianças já que elas também têm voz na hora de organizar as atividades do dia, como sugere Vigotski.

A lei da psicologia estabelece: antes de querermos atrair a criança para alguma atividade precisamos interessa-la por essa atividade, ter a preocupação de descobrir se ela está preparada para tal coisa, se todas as suas potencialidades estão mobilizadas para desenvolvê-la e se a própria criança vai agir, restando ao professor apenas orientar-lhe a atividade. (VIGOTSKI, 2010, p.112).

Percebe-se a importância de atrair a criança, de forma que ela tenha prazer em estar na escola, isso deve ser feito com um planejamento específico buscando realizar atividades que estejam adequadas à criança, e que interessem a elas, sempre lembrando que o brincar na educação infantil é muito importante, e por isso precisamos buscar atividades lúdicas que envolvam as crianças e permitam a sua interação.

### 1.1.3. O brincar na Educação Infantil

O brincar se apresenta como uma importante ferramenta no trabalho com a Educação Infantil, isto pode ser percebido nos eixos do currículo nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (2010): “As práticas pedagógicas que compõem a proposta curricular da Educação Infantil devem ter como eixos norteadores as **interações** e a **brincadeira**” (BRASIL, 2010, p.25, grifo do autor).

A brincadeira “[...] refere-se basicamente à ação de brincar, ao comportamento espontâneo que resulta de uma atividade não estruturada[...].” (FRIEDMANN, 2012, p.19). A autora define o brincar como “[...] ação lúdica, seja brincadeira ou jogo, com ou sem o uso de brinquedos ou outros materiais e objetos. Brinca-se também usando o corpo, a música, a arte, as palavras etc [...]” (FRIEDMANN, 2012, p. 19). A autora afirma que o jogo “[...] designa tanto uma atitude quanto uma atividade estruturada com regras” (FRIEDMANN, 2012, p. 19).

O ato de brincar permite à criança vivenciar experiências diversas que estimulam suas relações com o mundo, fortalecendo os laços afetivos. Além disso, possibilita o desenvolvimento motor, o equilíbrio e favorece o desenvolvimento cognitivo. De acordo com Oliveira (2011),

Ao brincar, afeto, motricidade, linguagem, percepção, representação, memória e outras funções cognitivas estão profundamente interligados. A brincadeira favorece o equilíbrio afetivo da criança e contribui para o processo de apropriação de signos sociais. Cria condições para uma transformação significativa da consciência infantil, por exigir das crianças mais formas complexas de relacionamento com o mundo. (OLIVEIRA, 2011, p.164).

Segundo a autora, as características da brincadeira em si, estimulam esse processo. Além disso, as crianças desenvolvem formas de representar o mundo e tem a oportunidade de perceber uma situação por diferentes ângulos. Dessa forma, “[...] passa a compreender as características dos objetos, seu funcionamento, os elementos da natureza e os acontecimentos sociais” (OLIVEIRA, 2011, p.164).

Numa brincadeira de faz de conta, a criança pode vivenciar situações em que se coloca no papel do outro, fazendo representações de suas características, utiliza um objeto para representar outro, como por exemplo, ao utilizar uma varinha como um lápis. Ou seja, a criança procura adaptar o ambiente à situação por ela imaginada. Com o passar do tempo, “[...] a reprodução das situações é menos memória em ação e *mais* comportamento baseado em regra” (OLIVEIRA, 2011, p.165).

Cada criança possui particularidades, pois nascem inseridas em um grupo familiar com determinada cultura, na qual ela desenvolve suas competências, adquire conhecimentos, influenciadas por seu meio social. Dessa forma, ao ser inserido num outro grupo social, como por exemplo, a escola, lhe é permitida recriar sua cultura.

Assim, os grupos infantis participam dessa recriação com sua criatividade, com a ressignificação das brincadeiras e atividades, novo vocabulário, novos conteúdos, novas regras, novos espaços e objetos possíveis, contribuindo para a contracorrente desde o berço (FRIEDMANN, 2012, p. 23).

As crianças são atores sociais e como tais, são produtoras de cultura e não meramente são produzidas pelas culturas.

Ocorre na infância um processo de produção e de reprodução cultural (Cohn, 2005: 19): (...) A cultura está sempre em transformação e mudança. O contexto cultural é esse sistema simbólico, imprescindível para entender o lugar das crianças. (FRIEDMANN, 2012, p. 23).

As brincadeiras tendem a reproduzir situações vivenciadas, de acordo com a cultura na qual estão inseridas. A experiência nos mostra que muitas brincadeiras e brinquedos, vêm sendo passadas de geração a geração em grupos familiares. Da mesma forma, as situações vivenciadas numa determinada sociedade, influenciam nas brincadeiras e na confecção dos brinquedos, industrializados ou artesanais. Segundo Friedmann (2012), “[...] as brincadeiras e os brinquedos são portadores de valores que, geralmente, dizem respeito à cultura em que as crianças nasceram ou foram criadas” (FRIEDMANN, 2012, p. 23).

Portanto, as brincadeiras se apresentam como linguagens infantis, sendo assim consideradas como uma forma de as crianças se comunicarem externando ideias ou sentimentos próprios, trazendo uma série de informações sobre elas. Dessa forma as brincadeiras se apresentam como uma importante ferramenta no trabalho com a Educação Infantil.

## 1.2. Educação Ambiental

As discussões sobre questões ambientais tem se destacado no Brasil e no mundo nos últimos 40 anos, apesar do termo “Educação Ambiental” ter seus primeiros registros de uso em 1948, no encontro da União Internacional para a conservação da Natureza (UICN) em Paris. Um exemplo dessa preocupação foi a recente realização da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio +20) em julho de 2012.

No que diz respeito à legislação brasileira, a Lei nº 9.795 de abril de 1999, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e considera a Educação Ambiental um componente de vital importância no processo educativo, que deve estar inserido, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades de ensino, em caráter formal e não formal.

Dessa forma, considera-se a importância de estimular o desenvolvimento da consciência ambiental do indivíduo por meio da Educação Ambiental em espaços formais e não formais.

Assim, a Educação Ambiental vem ganhando importância nas últimas décadas como uma temática transversal fundamental a ser trabalhada nas escolas, dando um maior entendimento aos alunos, quanto aos problemas socioambientais constituintes da complexa realidade política e social do nosso país.

Com o crescimento populacional da espécie humana no planeta os danos provocados por ela também aumentaram, isto se deve a capacidade de alterar o meio ambiente, sempre em busca de melhorias nas condições de vida para as pessoas e sem preocupação com o futuro do planeta. Para Carvalho (1998)

Tem crescido a consciência de que, mais que efeitos colaterais do desenvolvimento, os enormes riscos ambientais que afetam a vida de inúmeras populações são a essência do modelo de desenvolvimento social e econômico que conhecemos. Assim, os problemas ambientais ameaçam não apenas o futuro físico do planeta, mas, em igual intensidade, questionam o futuro dos valores de nossa sociedade e apontam para a necessidade de uma profunda reorientação nos modos socialmente construídos de conhecer e de se relacionar com a natureza. Nesse sentido, a crise ambiental vem se impondo como um problema que começa a ser levado a sério pelos governos e pelas populações porque está pondo concretamente em risco a vida de muita gente (CARVALHO, 1998, p. 17).

A crise ambiental que ora vivenciamos apresenta-se como uma conjuntura de diferentes fatores, entre os quais: o crescimento econômico, a eficiência tecnológica, o crescimento populacional, a miséria e a exclusão social. Essa crise da civilização colocou em risco os valores sociais, as bases da produção e os princípios ideológicos que incitaram e legitimaram o desenvolvimento econômico, expressando-se, ainda, como um questionamento “[...] da ciência e da razão tecnológica com as quais dominou a natureza e economicizou o mundo moderno” (LEFF, 2006, p. 288).

Diante dos impactos provocados pela ação humana, a Educação Ambiental (EA) surge como uma possibilidade de intervenção na esperança de reverter esse quadro. Para SCHULZ *et al* (2012),

A EA visa despertar a consciência de que o ser humano é parte do meio ambiente e superar a visão antropocêntrica, que fez com que o homem se sentisse sempre o centro de tudo esquecendo a importância da natureza, da qual é parte integrante (SCHULZ *et al*, 2012, p.10).

A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 em seu artigo primeiro, define:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999)

Essa lei traz orientações quanto à Educação Ambiental no ensino formal e no ensino não formal. Nesse contexto, a EA apresenta-se como uma ferramenta importante para a discussão das questões ambientais na sociedade, e, desde que surgiu como uma proposta para a discussão de temas ligados ao meio ambiente no ensino formal, a EA é alvo de discussões no mundo acadêmico, no que diz respeito à sua definição, metodologias e de sua constituição enquanto uma área do conhecimento.

O conceito de Educação Ambiental ainda não é “bem” definido. Neste sentido, a EA é um conceito que, como outros, da "família ambiental", sofre de imprecisão e generalização. O problema dos conceitos vagos é que acabam sustentando equívocos e, neste caso, o principal deles é supor uma convergência tanto da visão de mundo quanto das opções pedagógicas que formam o variado conjunto de práticas que se denominam de educação ambiental. A observação destas práticas mostra um universo heterogêneo no qual, para além de um primeiro consenso em torno da valorização da natureza como um bem, há uma grande variação das intencionalidades socioeducativas, metodologias pedagógicas e compreensões acerca do que seja a mudança ambiental desejada.

Atualmente, pessoas têm recebido, cada vez mais, informações relacionadas ao meio ambiente, seja por meio das mídias televisivas ou por campanhas em espaços públicos, com orientações para preservação no meio ambiente. Acredita-se que, na medida em que a população amplie o conhecimento sobre o assunto, ela possa contribuir de maneira significativa para a construção de um mundo melhor de se viver e assim garantir o nossa sobrevivência aqui.

Dessa forma, percebe-se a necessidade de compreender a EA como um processo de apropriação crítica de conhecimentos, atitudes, comportamentos, ideias, valores, habilidades e hábitos na construção coletiva e participativa da relação responsável da sociedade com o ambiente, e também, a sua importância na escola (BRASIL, 1999, BRASIL, 1998b).

### 1.2.1 Educação Ambiental no Ensino Formal

A Educação Ambiental Formal compreende a dimensão ambiental nos diferentes níveis e modalidades de ensino, onde as escolas e universidades devem ser incentivadas a participar na sensibilização da sociedade (BRASIL, 2001). O processo de formalização da EA no ensino formal deve passar por um diagnóstico das percepções da comunidade escolar entendendo seu ambiente e as relações entre este e a educação, de forma que possam definir os projetos pedagógicos das escolas e a maneira como são trabalhados os temas ambientais.

Segundo a lei 9795/99,

Art. 9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

- I - educação básica:
  - a) educação infantil;
  - b) ensino fundamental e
  - c) ensino médio;
- II - educação superior;
- III - educação especial;
- IV - educação profissional;
- V - educação de jovens e adultos.

A referida lei orienta que EA seja desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal e não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino, mas deve ser considerada em todas as disciplinas de maneira transdisciplinar. Segundo Tristão (2004), a EA no currículo

[...] aproxima-se da ideia de transversalidade de conceitos, ou seja, os conceitos ficam mais soltos para estabelecerem articulações, sem territórios, nem fronteiras. Nessa concepção, essa é uma proposta que se aproxima um pouco mais da grafia em rede de saberes (TRISTÃO, 2004, p.111).

É importante salientar que nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da EA, quando for necessário, é permitida a criação de disciplina específica. Já nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os seus níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental nas atividades profissionais a serem desenvolvidas. Além disso, a dimensão ambiental deve constar nos currículos de formação dos professores e, os professores em atividade, devem receber formação complementar em suas áreas de atuação com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de EA.

Embora os fundamentos, características e objetivos da EA estivessem definidos desde a década de 1970, no Brasil sua inserção concreta na escolarização formal se deu a partir da produção dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de 1998 e da implementação da Lei nº 9.795/99. Os PCN incorporam a temática ambiental como um tema transversal e, orienta que, o meio ambiente deve estar inserido nas escolas de maneira integrada, contínua, sistemática e abrangente, permeando todos os campos do conhecimento, não se constituindo, portanto, como uma disciplina específica no currículo (BRASIL, 1998).

A Educação Básica, constituída da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e Ensino Médio, apresenta-se como a principal categoria de estudo para formação das gerações futuras, desempenhando um papel singular na constituição de uma consciência ambiental nas gerações vindouras. Segundo SCHULZ *et al* (2012),

A consciência da responsabilidade sobre as próprias ações e com os frutos do consumismo desmedido pode ser construída a partir da Educação Ambiental, que através da interdisciplinaridade identifica e busca a resolução de problemas ambientais, visando estimular a consciência e participação de cada indivíduo. (SCHULZ *et al*, 2012, p.10).

Assim, cada um dos níveis da Educação Básica se apresenta como uma fonte inesgotável de produção de conhecimento para as crianças. Por isso, se faz necessário o desenvolvimento de um trabalho que promova uma construção de conceitos que possibilitam ao aluno entender a importância de se preservar o ambiente. Apesar da presença significativa da EA nas escolas de Ensino Fundamental, as pesquisas apontam que essa prática não tem ocorrido conforme as recomendações existentes. Em muitos casos, ainda está vinculada, principalmente, à disciplina Ciências.

Pesquisadores consideram que a falta de consciência ambiental dos alunos origina-se da estrutura educacional com métodos defasados, sem sintonia com a realidade, gerando cidadãos com hábitos e comportamentos prejudiciais ao meio ambiente, não porque pretendiam ser assim, e sim, por não terem recebido uma educação com métodos que se adequem a realidade. Segundo Souza e Povaluk (2010, p.26),

[...] uma EA realmente transformadora, ou seja, daquela EA que vá além da reedição pura e simples daquelas práticas já utilizadas tradicionalmente na educação, tem a ver com o modo como esta EA revisita esse conjunto de atividades pedagógicas, reatualizando-se dentro de um novo horizonte epistemológico em que o ambiental é pensado como sistema complexo de relações e interações da base natural e social e, sobretudo, definido pelos modos de sua apropriação pelos diversos grupos, populações e interesses sociais, políticos e culturais que aí se estabelecem (SOUZA e POVALUK, 2010, p.26).

Observa-se a importância de uma nova visão da EA no Ensino Básico. Estudos e práticas realizadas apresentam que, a educação ambiental só será eficaz, se levar os alunos a terem percepção do mundo que os cerca, envolvendo-os de forma a despertar uma consciência crítica que busca soluções para o problema.

#### 1.2.1.1 A Educação Ambiental na Educação Infantil

Para traçar estratégias de trabalho com EA, na Educação Infantil, é importante que o professor conceitue bem essa fase, que corresponde à educação

oferecida do nascimento até os cinco anos de idade. Considerada atualmente como imprescindível à formação do aluno, é ela que vai oferecer os fundamentos para o desenvolvimento da criança em seus diversos aspectos: físico, psíquico, cognitivo e social. Nessa fase as crianças buscam ativamente o conhecimento; para elas, brincar é mais importante que a ação mental. É pela brincadeira que ela aprende a conhecer a si própria e o mundo que a cerca. Durante a escolarização, haverá momentos de ação e de concentração, mas o importante é que todas as situações de ensino sejam interessantes para a criança (BRASIL, 1998a).

Nessa fase o trabalho do professor é fundamental. É necessário que tenha consciência da importância de desenvolver atividades que leve a criança, desde cedo, a se preocupar com o ambiente em que vive.

O trabalho da educação ambiental, nesse estágio do desenvolvimento, deverá ser levado adiante com base na realidade sociocultural, procurando despertar autonomia, criticidade e responsabilidade. Terão por base o movimento, a música, as artes visuais, a matemática, a linguagem oral e escrita, a natureza e a sociedade. Levando o aluno a se perceber no mundo com sugere FREIRE (1996).

O fato de me perceber no mundo, com o mundo e com os outros me põe numa posição em face do mundo que não é a de quem nada tem a ver com ele. Afinal, minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta, mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas *objeto*, mas sujeito também da História. (FREIRE, 1996, p. 54, grifo do autor).

O Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, no que se refere ao conhecimento do mundo, natureza e sociedade, determina que a ação educativa deve se organizar para que as crianças tenham desenvolvido as seguintes capacidades, conforme a idade: do zero aos três anos devem explorar o ambiente, para que possam se relacionar com pessoas, estabelecer contato com pequenos animais, com plantas e com objetos diversos, manifestando curiosidade e interesse.

Dos quatro aos seis anos os conhecimentos anteriores deverão ser aprofundados e ampliados, garantindo-se, ainda, que elas sejam capazes de interessar-se e demonstrar curiosidade pelo mundo social e natural, formulando perguntas, imaginando soluções, manifestando opiniões sobre os acontecimentos,

buscando informações, confrontando ideias, e estabelecer algumas relações entre o modo de vida característico de seu grupo social e de outros grupos, bem como entre o meio ambiente e as formas de vida que ali se estabelecem, valorizando sua importância para a preservação das espécies e para a qualidade da vida humana.

Nesse contexto, devem ser realizadas visitas e excursões a Áreas de Proteção Ambiental ou entidades afins, com alunos da educação infantil. Esses momentos de visitação e vivência devem ser acompanhados de um trabalho prévio de coleta, apresentação e discussão de informações e permeados por atividades envolvendo os diferentes conteúdos. Desses projetos, podem surgir mudanças de atitudes e propostas concretas de ação em relação à conservação do ambiente.

Em razão de a educação ambiental estar diretamente ligada ao modo de vida das pessoas, como vivem e convivem em sociedade, é necessário que o ambiente onde se vive seja percebido em sua totalidade, suas características e seus problemas, buscando conscientizar o educando de seu papel na sociedade, privilegiando a solidariedade, a partilha e o respeito.

Assim, o papel da escola atual tem levado os sistemas de ensino a repensar os seus objetivos e buscar a renovação para conseguir formar novas mentalidades e habilidades que ajudem o educando a entender a sociedade local e global, e posicionar-se de forma crítica frente aos problemas sociais que o cercam.

Como sugere Carvalho (1998),

A construção de práticas inovadoras não se dá tanto pela reprodução de modelos prontos, mas pela recriação e readaptação de um conjunto de princípios pedagógicos nas diferentes realidades. E isso passa, em grande parte, pela troca de experiências com outros educadores, pelo conhecimento dos caminhos que estão sendo tentados e, também, pela avaliação das próprias iniciativas (CARVALHO, 1998, p. 33)

Neste contexto, justifica-se a proposição de um projeto de educação que vise gerar uma consciência crítica sobre os fatores naturais, científicos e sociais que compõem a problemática ambiental, desenvolvido de forma interativa e dialógica, caracterizado por trocas de experiências, numa abordagem interdisciplinar, que contribua com a formação da cidadania consciente e crítica.

### 1.2.2. A Educação Ambiental Não Formal

Conforme a Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999 que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, entende-se por educação ambiental não formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. Segundo Reigota (1998),

[...] a educação ambiental na escola ou fora dela continuará a ser uma concepção radical de educação, não porque prefere ser a tendência rebelde do pensamento educacional contemporâneo, mas sim porque nossa época e nossa herança histórica e ecológica exigem alternativas radicais, justas e pacíficas (REIGOTA,1998, p.43).

Desta forma percebemos a importância da educação ambiental formal para auxiliar na realização da não formal, pois para Tamaio (2000, p.9), esta é “[...] mais uma ferramenta de mediação necessária entre culturas, comportamentos diferenciados e interesses de grupos sociais para a construção das transformações almejadas”.

Apesar das pessoas, muitas vezes, se mostrarem indiferentes às questões ambientais, dificultando a aproximação e neutralizando-os quanto aos apelos publicitários ou de programas de televisão, que trazem assuntos relacionados à questão ambiental, esses trabalhos têm conseguido atingir cada vez mais a população, e como afirma LOPES *et al*(2011):

A educação ambiental (EA) vem sendo incorporada como uma prática inovadora em diferentes âmbitos. A sua internalização como objeto de políticas públicas de educação e meio ambiente vem ganhando espaço nas últimas décadas, assim como sua incorporação num âmbito mais capilarizado, como mediação educativa, configurando-se em um conjunto de práticas de desenvolvimento social. (LOPES *et al*, 2011, p.140).

A partir dos trabalhos desenvolvidos com a Educação Ambiental, na educação formal ou na educação não formal, é importante que o ser humano se veja como mais um ser vivo na natureza:

[...] nossa sociedade precisa entender que o planeta tem limites estabelecidos, antes mesmo do surgimento do homem. As leis naturais precisam ser levadas em consideração. Evidentemente que, a utilização dos recursos naturais não será cessada e ou diminuída se, houver uma substituição do sistema econômico vigente; e não é esse o problema maior. De nada adiantará, se a forma de pensamento dos agentes sociais não sofrer também uma mudança (SOUZA e POVALUK, 2010, p.26).

Portanto, no momento em que o ser humano se sentir realmente inserido na natureza como um real integrante da mesma, ele irá cuidar dela da forma que ela precisa ser cuidada, e é aí que entra o papel da EA, ou seja, possibilitar ao indivíduo encontrar o seu lugar na natureza.

### 1.2.3. Espaços não formais e a Educação Ambiental

Os espaços não formais têm sido utilizados em atividades com objetivos voltados à educação ambiental. Apesar disso, esses espaços têm sido pouco explorados na prática docente da educação básica. Seniciato e Cavassan (2004), Seniciato (2002), Oliveira e Gastal (2011).

Os espaços não formais de ensino são caracterizados de forma diversificada. Pesquisas têm sido desenvolvidas com o intuito investigar as contribuições da utilização dos espaços não formais para o ensino, em diferentes situações. Dentre eles Rocha (2008), Seniciato (2002), Rocha e Téran (2011), Oliveira e Gastal (2009), Queiroz *et.al* (2011), dentre outros.

Nesses trabalhos é possível perceber a gama de possibilidades de utilização desses espaços e a variedade de instituições que podem ser consideradas como espaços não formais, como por exemplo: museus, zoológicos, jardins botânicos, parques, ambientes naturais, unidades de conservação e outros espaços não institucionalizados.

Segundo Queiroz *et.al* (2011),

Existem dois tipos de espaços não formais: os espaços institucionalizados, que dispõe de planejamento, estrutura física e monitores qualificados para a prática educativa dentro deste espaço; e os espaços não institucionalizados que não dispõe de uma estrutura preparada para este fim, contudo, bem planejado e utilizado, poderá se tornar um espaço educativo de construção científica. (QUEIROZ *et.al*, 2011, p.13).

Além disso, esses autores consideram que qualquer espaço pode ser utilizado para atividade educativa, com resultados significativos para professores e alunos. Dentre esses espaços pode-se considerar: praças públicas, áreas verdes nas proximidades da escola, feiras, lagos, etc. (QUEIROZ *et.al* , 2011).

Dessa forma, percebe-se que os espaços não formais de educação “[...] variam em suas características e funções sociais, podendo, inclusive, não serem destinados primariamente à educação” (OLIVEIRA E GASTAL, 2009, p.6).

Mesmo com a variedade de possibilidades de exploração investigativa nos espaços não formais, é importante que o professor se prepare e conheça esses espaços, a fim de que o potencial do local seja bem explorado, contribuindo de forma significativa na aprendizagem dos alunos. Segundo SENICIATO (2002),

[...] uma aula de campo que favoreça a observação e a problematização dos fenômenos de uma forma menos abstrata pode colaborar com esta aprendizagem. A conservação, a utilização e o manejo adequados dos recursos naturais dependem sim de uma nova escala de valores e do exercício pleno da cidadania, mas dependem principal e fundamentalmente do conhecimento sobre os recursos naturais (SENICIATO, 2002, p.25).

Rocha (2008), apoiada na ideia de outros autores, considera que:

[...] as aulas de campo em espaços não-formais, além de relevantes para o ganho cognitivo referente à aprendizagem dos conteúdos de ciências, podem contribuir para a formação de valores e atitudes, que possibilite colocar em prática os conhecimentos construídos nessas aulas (ROCHA, 2008, p.44).

Dessa forma, percebe-se que a utilização dos espaços não formais, para o ensino, de uma forma geral, traz ganhos significativos aos alunos e professores envolvidos, favorecendo não só a aprendizagem, como também possibilitando o desenvolvimento da consciência da preservação do meio em que vivemos.

## CAPÍTULO II - METODOLOGIA DA PESQUISA

### 2.1. A pesquisa qualitativa em Educação

Apesar de não haver formas rígidas ou receituário que possa estabelecer procedimentos a serem seguidos para realizar uma pesquisa, por estarem em constante movimento, nesse trabalho, optou-se por empregar como metodologia a pesquisa ação com dados qualitativos, portanto, uma pesquisa qualitativa.

Bogdan e Biklen (1994) fazem um estudo sobre a Investigação Qualitativa em Educação, apresentando o histórico na consolidação dessa metodologia de pesquisa e as características desse método. Segundo os autores a investigação qualitativa possui cinco importantes características:

*1-Na investigação qualitativa a fonte direta dos dados é o ambiente natural, constituindo, o investigador, o instrumento principal.* Essa característica demonstra a importância da participação do investigador no trabalho atento de observação com o intuito de elucidar questões educativas, podendo ser utilizados instrumentos para coletas de dados como: equipamentos de áudio, vídeo, fotografias, atividades dos participantes da pesquisa, ou ainda, apenas um bloco de apontamentos e um lápis, ou seja, um diário de bordo.

*2-A investigação qualitativa é descritiva.* Os dados recolhidos durante a pesquisa são fotos, as atividades desenvolvidas com os alunos, os textos produzidos a partir das atividades, as discussões antes, durante e/ou após as atividades propostas.

*3- Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.* Esclarecer como se dá as interações entre os sujeitos, como as ações dos alunos, pais, professores e demais profissionais da escola interferem nos processos de produção de conhecimento e são fatores importantes para compreender os processos educacionais.

4- *Os investigadores qualitativos tendem analisar seus dados de forma indutiva.* Os dados não são recolhidos para provar uma teoria já determinada, ou seja, os conceitos vão tomando forma, na medida em que os dados vão sendo agrupados e examinados.

5- *O significado é de importância vital na abordagem qualitativa.* Nessa perspectiva, o investigador está interessado no modo como os sujeitos da pesquisa dão sentido ao que está sendo abordado. A condução de um processo de investigação qualitativa reflete um diálogo entre as partes, ou seja, o investigador e os sujeitos da pesquisa. (BOGDAN e BIKLEN, 1994). Para esses autores,

A abordagem da investigação qualitativa exige que o mundo seja examinado com a ideia de **que nada é trivial**, que **tudo tem potencial** para constituir uma pista que nos permita estabelecer uma compreensão mais esclarecedora com o objeto de estudo (BOGDAN e BIKLEN, 1994, p.49, grifo nosso).

Anselm Strauss e Juliet Corbin (2008), a pesquisa qualitativa é “qualquer tipo de pesquisa que produza resultados não alcançados através de procedimentos estatísticos ou de outros meios de quantificação” (STRAUSS e CORBIN, 2008, p.23). No entanto esses autores afirmam que “alguns dados podem ser quantificados (...) mas o grosso da análise é interpretativa” (STRAUSS e CORBIN, 2008, p.23). Assim, foram estabelecidos os procedimentos e escolhidos os instrumentos para coleta de dados para análise, que resulta da interação entre o pesquisador e os seus dados (STRAUSS e CORBIN, 2008).

A metodologia escolhida apresenta, também, as características da pesquisa-ação, que segundo GIL (2010), possui características particulares, já que procura resolver um problema, em situação específica a fim de um resultado prático, não visando um enunciado científico generalizável, embora possa contribuir para algum tipo de generalização. Segundo o autor, as etapas da pesquisa ação não precisam ser ordenadas no tempo, mas sugere um conjunto de ações que tornam possíveis, de uma forma geral, a pesquisa ação: fase exploratória, formulação do problema, construção de hipóteses, realização de seminário, seleção de amostra, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, elaboração do plano de ação e divulgação dos resultados (GIL, 2010).

A proposta da pesquisa, os sujeitos, as atividades, os instrumentos de coleta de dados e os procedimentos utilizados estão descritos neste capítulo.

## 2.2. A Pesquisa

O trabalho teve início com uma busca na literatura, tendo como foco a Educação Infantil, a utilização dos espaços não formais no trabalho com a Educação Ambiental em livros, artigos de periódicos, dissertações, teses, anais de congressos e outros textos relacionados com esses temas. Foram escolhidos textos de vários pesquisadores, como: Freire (1996), Friedman (2012), Machado (2010), Oliveira (2010, 2011), Carvalho (1998), Lorenzetti e Delizoicov (2001), Oliveira e Gastal (2009), Rocha (2008), Schulz *et. al* (2012), Seniciato (2002), dentre outros. Foram utilizadas também documentos oficiais e a legislação pertinente aos temas como: as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, Indicadores da Qualidade na Educação Infantil e a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999 dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, dentre outras. Assim, foi feito um levantamento de concepções e ideias a respeito de Educação Infantil, Ambientes não formais, Educação Ambiental e a Aprendizagem.

Dessa forma, iniciou-se o desenvolvimento da pesquisa, com o planejamento do caminho a percorrer sabendo-se que na Educação Infantil, a aprendizagem se dá pelas interações, pelo diálogo e pela colaboração entre os participantes do processo de ensino e aprendizagem, ou seja, dos professores, alunos, monitores, estagiários e outros envolvidos.

O local selecionado para a realização da pesquisa foi o Centro de Educação Infantil da UFES, o Criarte, do qual o pesquisador é servidor, por ministrar aulas instituição e por ter maior aceitação para a realização da pesquisa.

Definido o *locus* da pesquisa, foram propostas e seguidas às etapas a:

1) Autorização da instituição, de pais ou responsáveis dos alunos, da professora da turma e dos estagiários para a realização da pesquisa conforme os modelos:

Apêndice A, Apêndice B e Apêndice C. Essas autorizações foram concedidas.

- 2) Escolha dos parques a serem visitados, ou seja, os ambientes não formais de Educação Ambiental e o agendamento de cada visita; o transporte foi oferecido gratuitamente pela própria universidade.
- 3) Realização das visitas aos parques com a turma, com o apoio e participação da professora e dos estagiários.
- 4) Registros das visitas, questionamentos e discussões levantadas em um livro de bordo, além de fotografias.
- 5) Observação, incentivação e participação dos processos de discussão e de aprendizagem pelo pesquisador e intermediação na construção do conhecimento dos estudantes participantes da pesquisa.
- 6) Proposição de atividades complementares à cada visita, onde os alunos apresentavam suas impressões sobre a experiência, desenhavam e/ou produziam um texto coletivo.

### 2.3. Os sujeitos da pesquisa

O Criarte – Centro de Educação Infantil da Universidade Federal do Espírito Santo oferta Educação infantil a crianças de 01 a 05 anos de idade, filhos de alunos e servidores da universidade, e comunidade externa. O centro apresenta um espaço físico privilegiado que contribui para o bom desenvolvimento da criança, pois além de profissionais habilitados para educar e cuidar, o lugar possui área bastante arborizada. O pátio possui árvores de diferentes espécies e recebe visitas de animais que aparecem por ali como: gambás, canários, pardais, bem-te-vis, saguis, caranguejo, guaiamum, filhote de tartaruga, jiboia e outros. O contato com a natureza desperta nas crianças um interesse maior nos assuntos relacionados ao ambiente.

Durante o ano de 2013 os grupos 04 e 05, do turno matutino do Criarte, foram unidos formando uma única turma, Quadro 1. Isso ocorreu devido ao número reduzido de alunos, em ambas às turmas. Assim, todos os alunos matriculados nos grupos 04 e 05 foram convidados a participar da pesquisa.

O convite foi feito por meio de uma carta-convite, enviada no segundo semestre de 2013, explicando o contexto do trabalho a ser realizado, para que os pais das crianças tomassem ciência, e assim, autorizassem a participação na pesquisa. As autorizações foram concedidas pelos responsáveis

Dessa forma, participaram da pesquisa dezessete crianças:

Participantes	Grupo 4	Grupo 5
Meninos	7	3
Meninas	5	2
Total por grupo	12	5
Total de Participantes	17	

Quadro 1: Participantes da pesquisa.  
Fonte: Dados do pesquisador

Os estudantes matriculados no Grupo 04 devem ter 04 anos completos até 31 de março do ano corrente. Os do Grupo 05 devem ter 05 anos completos até essa data. Todos os participantes são filhos de servidores e/ou estudantes da universidade e residem em área urbana da Grande Vitória.

Os nomes dos alunos participantes foram codificados para evitar identificação e preservar a privacidade dos sujeitos da pesquisa. Os nomes dos alunos foram substituídos para S01 (sujeito zero um), S02, S03... S17.

#### 2.4. Atividades propostas na pesquisa

As atividades propostas nessa pesquisa compreendem as visitas aos parques e os trabalhos realizados nos locais e em sala de aula, após cada visita.

Os espaços escolhidos para a realização da pesquisa possuíam áreas de recreação (parquinho infantil), o que foi vantajoso para o estudo, pois os pesquisados puderam brincar nesses ambientes, o que tornou as visitas mais

atrativas para eles. Brincar é uma atividade importante nessa faixa etária e por isso o interesse das crianças pelas visitas era ainda maior.

A seleção dos espaços foi feita também com fundamento em leituras e na experiência do pesquisador. Foi considerada, ainda, a disponibilidade de horários dos parques e facilidade em conseguir o transporte.

Foram realizadas quatro visitas e cada uma delas foi acompanhada de trabalhos complementares no local e na sala de aula. Utilizaremos a nomenclatura: Atividade 1, Atividade 2, Atividade 3 e Atividade 4, para a descrição do conjunto de cada uma das visitas e os respectivos trabalhos realizados.

#### 2.4.1. As quatro Atividades propostas

##### Atividade 1: Visita ao Parque Municipal de Barreiros

**Descrição do parque:** O Parque Municipal de Barreiros. Fotografia 1, foi construído a partir de um antigo sítio onde se desenvolvia a fruticultura. Jaqueiras, mangueiras, cajueiros, ingazeiros, jamelões e abacateiros se espalham, compondo a região mais plana, além de muitas outras espécies de porte menor. Uma nascente dá origem ao córrego que atravessa o parque em sua parte lateral. O nome Barreiros se deve à antiga fazenda que ocupava áreas dos atuais bairros de Joana D'Arc e São Cristóvão. A fazenda foi extinta, mas a palavra Barreiros ficou e, até o final dos anos de 1960, designava a área que equivale a esses bairros. Hoje, o nome identifica o parque, que foi inaugurado em junho de 1998 e localizado em parte das terras que pertenceram à antiga propriedade rural. Aves, peixes e répteis podem ser vistos no local, que possui área superior a 46 mil metros quadrados. Lá, existe ainda um Centro de Educação Ambiental (CEA) e uma Academia Popular da Pessoa Idosa.

**Objetivo da visita:** Levar os participantes da pesquisa a ter contato com o ambiente natural; conhecer áreas de conservação; sensibilizá-los para as questões ambientais.

**Trabalho manual realizado no Parque Municipal de Barreiros:** Oficina de reaproveitamento de materiais recicláveis – confecção de porta-trecos.

**Trabalho em sala de aula após a visita ao Parque Municipal de Barreiros:** Roda de discussão, produção de texto coletivo e produção de desenhos sobre o que foi visto no parque.

**Conteúdos abordados:** Rochas, Erosão, Poluição, Reaproveitamento de Materiais Recicláveis, Animais (pássaros, peixes, répteis e pequenos mamíferos) e Vegetais (árvores e flores).



Fotografia 1: Chegada dos estudantes ao Parque Municipal de Barreiros  
Fonte: Dados do pesquisador

### Atividade 2: Visita ao Parque Moscoso

**Descrição do parque:** Inaugurado em 1912, o Parque Moscoso é o mais antigo parque de Vitória. Está localizado no centro da cidade e apresenta um sinuoso lago com peixes e ilhas, Fotografia 2, cortado por pontes de concreto que imitam a textura de troncos. O parque conta também com uma Academia Popular da Pessoa Idosa. São aproximadamente 24 mil metros quadrados de área, constituindo-se num ambiente de calma em meio à correria do centro da cidade. Há uma Concha Acústica, palco de inúmeros espetáculos, que foi tombada como patrimônio cultural pelo Conselho Estadual de Cultura e é privilégio de poucas cidades brasileiras. Em maio de 2012, para celebrar o centenário do parque foram realizadas a restauração da Concha Acústica, a recuperação dos bancos, a revisão

das instalações elétricas, restauração dos muros e das calçadas externas, e também, a reforma do lago principal. Foram feitos novos paisagismos e afixação de placas de sinalização, que permitem ao visitante conhecer um pouco mais da história do Parque.

**Objetivo da visita:** Levar os alunos participantes da pesquisa a pensar na importância de se conservar o meio ambiente; ter contato com o ambiente natural; participar das atividades realizadas pelo Centro de Educação Ambiental do município de Vitória que foram realizadas na semana da visita.

**Trabalho realizado no parque:** Oficina sobre materiais recicláveis; Atividade lúdica “A trilha dos bons modos ambientais”; Observação da trilha sensorial realizada por crianças maiores; Brincadeiras no parquinho.

**Trabalho em sala de aula após a visita ao Parque Moscoso:** Roda de conversa com a discussão sobre as atividades realizadas no parque.

**Conteúdos abordados:** Reciclagem, Coleta seletiva, Cuidados com a natureza, Bons modos ambientais, Diferenciação de lixo úmido e lixo seco, Poluição, Animais e Vegetais.



Fotografia 2: Alunos no Parque Moscoso  
Fonte: Dados do pesquisador

### Atividade 3: Visita ao Parque Pedra da Cebola

**Descrição do parque:** No Parque Pedra da Cebola encontramos

exemplares de Mata de Restinga, de Mata Atlântica e vegetação rupestre nativa do local que servem de abrigo para pequenos répteis e aves. Com área superior a 100 mil metros quadrados, o parque também conta com jardim oriental e um mirante, com vista para a parte do Maciço Central, o Porto de Tubarão, além do Morro do Mestre Álvaro, localizado na Serra. O parque foi implantado em novembro de 1997. No local do parque, até 1978, existiu a Pedreira de Goiabeiras de propriedade da mineradora Vale. Trata-se da primeira recuperação de área degradada por esse tipo de atividade econômica em Vitória. No ambiente da antiga jazida uma área plana é utilizada para eventos de pequeno e médio porte e para a prática de atividades esportivas. O seu nome deriva de uma grande pedra esculpida pela natureza que se encontra sobre outra rocha, Fotografia 3. Devido a seu comportamento geológico, a pedra se "descama" de maneira análoga às palhas de uma cebola. O Parque Pedra da Cebola tem lagos, parquinhos e um campo de futebol, além de um Centro de Educação Ambiental (CEA). A área também possui o sinal de internet livre do Vitória Digital.

**Objetivo da visita:** Conhecer uma área, antes degradada, agora recuperada; Levar as crianças a pensar na importância da recuperação e conservação dos ambientes naturais; Conhecer a história do parque; Ter um contato com área verde e diversos animais; Brincar no parquinho.

**Trabalho realizado no parque:** Contação de histórias do Parque.

**Trabalho em sala de aula após a visita ao Parque da Cebola:** Roda de discussão, produção de desenhos sobre o que foi visto no parque e produção de texto coletivo.

**Conteúdos abordados:** Degradação do meio ambiente, Recuperação de áreas degradadas, Fauna e Flora presente no parque.



Fotografia 3: Chegada dos estudantes ao Parque Pedra da Cebola  
Fonte: Dados do pesquisador

#### Atividade 4: Visita ao Parque Botânico da Vale

**Descrição do parque:** O Parque Botânico Vale, está localizado no bairro Jardim Camburí, na cidade de Vitória – ES. Possui 33 hectares de área - o equivalente a 33 campos de futebol. Parte do Cinturão Verde do Parque da Vale é um espaço de lazer e, principalmente, uma unidade de conservação da Mata Atlântica, Fotografia 4, uma das mais importantes florestas do país. O parque abriga mais de 140 espécies de árvores, tais como pau-brasil, jacarandá e ipê, além de animais silvestres, como caticocos, gambás, saguis e várias espécies de aves que podem ser vistas em cinco trilhas ecológicas disponíveis para os visitantes.

**Objetivo da visita:** Possibilitar aos participantes da pesquisa o contato com um ambiente conservado; Conhecer o jardim dos sentidos e o orquidário; Oportunizar o contato com o meio natural.

**Trabalho manual realizado no parque:** Oficina para a confecção de cata-vento.

**Trabalho em sala de aula após a visita ao Parque Botânico da Vale:** Roda de discussão e Recorte e colagem de figuras de revistas e livros relacionadas com o que foi visto no parque.

**Conteúdos abordados:** Coleta seletiva, Energia limpa (energia eólica), Os cinco sentidos, Plantas medicinais, Fauna e Flora.



Fotografia 4: Chegada ao Parque Botânico da Vale – Observando um dos pontos de coleta seletiva.

Fonte: Dados do pesquisador

## 2.5. Os Procedimentos e os Instrumentos

Os procedimentos adotados para a realização desta pesquisa tiveram início com o planejamento das visitas. Inicialmente foram escolhidos os locais a serem visitados, em seguida consultou-se sobre a possibilidade das visitas para que fosse organizado o agendamento de cada um dos parques, apesar de alguns deles nos advertirem sobre o fato de não possuírem atendimento especializado e diferenciado para a educação infantil.

Durante as visitas houve o acompanhamento de educadores ambientais, que passavam informações pertinentes dos ambientes visitados e, em dois parques, eles acompanharam o grupo durante toda visita (Parque Municipal de Barreiros e Parque Botânico da Vale).

Durante o processo de coleta de dados foi feito o registro de imagens das

visitas, registro da fala dos alunos e comportamentos observados no diário de bordo, realização de atividades após as visitas com a produção de desenhos, textos coletivos e discussões em sala de aula.

Os instrumentos de coleta de dados utilizados nesta pesquisa foram: o diário de bordo, onde foi possível descrever o processo vivido durante a pesquisa, as fotos, as atividades e discussões realizadas na sala de aula (desenhos e textos coletivos produzidos pelos pesquisados).

## CAPITULO III - ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

Para esse trabalho de pesquisa foram realizadas quatro visitas e cada uma delas foi acompanhada de trabalhos complementares no local e/ou na sala de aula. Utilizou-se a nomenclatura: Atividade 1, Atividade 2, Atividade 3 e Atividade 4, para a descrição do conjunto de cada uma das visitas e os respectivos trabalhos realizados.

Dessa forma, faremos a análise de algumas situações e discussões ocorridas durante cada uma dessas atividades. Para isso, foi utilizado o diário de bordo que constituiu um importante instrumento de coleta de dados, pois nele foram descritos as visitas, as falas dos participantes da pesquisa, as discussões e atividades realizadas em sala de aula e, também, o retorno dos pais em algumas situações. Para análise será feita, também, a descrição de alguns momentos vivenciados pelo grupo.

Além do diário de bordo, destacaram-se as fotografias (onde foram registradas imagens que explicitam a interação dos participantes com os ambientes visitados) e as atividades desenvolvidas com os estudantes durante a realização desse trabalho, que serão descritas no decorrer desse capítulo.

### 3.1. Análise da Atividade 1 – Visita ao Parque Municipal Barreiros

A visita ao Parque Municipal Barreiros, foi realizada no dia 23 de outubro de 2013. Antes de saírem do Criarte foi feita a roda com as crianças, Fotografia 5, onde tiveram a oportunidade de conversar sobre a visita que seria realizada com a turma. Durante a conversa, os participantes fizeram perguntas sobre o local a ser visitado. O participante S01 compartilhou com os colegas a experiência de já ter ido ao parque com a família fazer piquenique. Já o participante S02 disse que já havia passado em frente ao parque no dia anterior e que ele ficava perto dali, mas que

nunca havia entrado lá. Conversaram sobre a visita e fizeram os combinados sobre o que fazer e o que não fazer durante a visita. Só então formaram a fila e seguiram para o ônibus.



Fotografia 5: A roda formada antes da visita ao Parque Municipal de Barreiros  
Fonte: Dados do Pesquisador

Ao chegarem ao Parque os estudantes, professores e estagiários, foram recebidos por uma educadora ambiental, que os convidou para fazerem uma pequena caminhada até chegarem embaixo de uma grande árvore, na parte mais alta do parque, Fotografia 6. Como primeira atividade da visita, a educadora iniciou a conversa com as crianças falando sobre a origem o parque e citando o surgimento das rochas expostas pela erosão. Em seguida, foi perguntado ao grupo de estudantes: *O que vocês observaram no parque até o momento?*



Fotografia 6: O grupo chegando ao ponto mais alto do parque.  
Fonte: Dados do Pesquisador

Algumas crianças disseram ter visto vários pássaros. Outras falaram das árvores bonitas. Mas todas se mostraram interessadas a explorar o local.

Nessa primeira visita, ao Parque Municipal de Barreiros, os estudantes não tinham, ainda, contato frequente com o ambiente natural, exceto a área já conhecida da escola. Por essa razão, tudo se tornou novidade. Isso fica perceptível na admiração que os estudantes demonstraram ao aproximarem-se do pequeno lago e perceberem a presença de peixes no mesmo. Estar tão próximo aguçou a curiosidade das crianças e o desejo de fazer novas descobertas. Essas descobertas começaram a acontecer quando os Sujeitos S04, S03, S05 e S06 perceberam a presença de girinos no lago e chamaram todos os colegas para verem o que eram aqueles pequenos seres e discutirem entre si, Fotografia 7.



Fotografia 7: Alunos observando os girinos no lago  
Fonte: Dados do Pesquisador

O interesse demonstrado pelo lago e seus elementos e os efeitos a partir desse interesse, nos leva a perceber a importância de possibilitar atividades que “[...] incentivem a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e a natureza” (BRASIL, 2010, p.26), conforme orientam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Essa curiosidade estendeu-se à roda de discussões do grupo no retorno da visita em que, a partir do questionamento de S03 sobre os girinos que viu no lago do parque, foi necessária a discussão sobre o ciclo de vida dos sapos, rãs e pererecas, em sala de aula. A partir dessas discussões os sujeitos passaram a tirar as próprias conclusões sobre os fatos observados, como S03 ao afirmar que: “os *girinos são os sapinhos bebês que quando crescem mudam e ficam verdes virando sapos e rãs*”. Um fato marcante, decorrente dessa experiência, foi que os estudantes foram capazes, além de fazer conclusões, de também de formular respostas concretas (e diferentes) quando conversamos sobre o que foi visto no Parque. Esse fato merece destaque, pois era comum, durante as aulas, ao serem questionados sobre algo pelos professores, os estudantes ficarem acanhados em responder ou, quando respondiam, repetiam a respostas de colegas que respondiam primeiro. O fato de descrever algo que vivenciaram trouxe autonomia e segurança para serem sinceros e descrever com autenticidade a experiência vivida, como pode ser visto na descrição das falas no Quadro 2.

S01: “Quando chegamos subimos no morro para tirar fotos”.

S03: “Depois fomos brincar no parquinho”.

S03: “Depois a professora de lá ensinou a fazer o guarda-trecos com figurinhas de animais”.

S09: “Vimos um monte de pedra e duas pontes”.

S08: “Vimos um lago e flores”.

S09: “Vi papelão no lago”.

S06: “Eu vi peixes e girinos no lago”.

S10: “Eu vi copo, sacola, pau e papel no lago”.

S03: “Tinha uma garrafa também no lago”.

S13: “Só gostei da árvore”. Quando perguntado qual árvore ele respondeu: “da mangueira”.

S01: “Adorei ver as rochas” e depois falou “o lugar que eu mais gostei foi a casa onde eu fiz as caixinhas”.

S09: “Eu gostei do parquinho e da casa”.

S11: “Eu gostei do trepa-trepa do parquinho”.

S16: “Eu gostei mais do parquinho e da casa onde eu fiz a caixinha”.

S10 propôs o título do texto coletivo “Passeio no Parque Barreiros”.

S05: “Eu gostei mais dos girinos e do lago”.

Quadro 2: Fala dos estudantes sobre a visita ao Parque Barreiros.  
 Fonte: Dados do Pesquisador

Das discussões durante a visita foi observado, também, que os estudantes começaram a mostrar preocupação com as questões ambientais, passando a ver a poluição e destruição da natureza de forma crítica e como um problema que todos deveriam tentar resolver, o que pode ser constantemente observado em suas falas. Dessa forma, passaram a chamar a atenção para a poluição no local (Fotografia 8): “olha uma tampa de plástico no lago” (Sujeito S02), precisamos “limpar o lago e fazer reciclagem” (Sujeito S06).



Fotografia 8: Lixo no lago  
Fonte: Dados do Pesquisador

Quando o Sujeito S01 encontrou uma garrafa pet entre as plantas, as crianças mostraram-se indignadas, pois “aquilo não podia estar acontecendo”.

As discussões sobre a visita ao Parque Municipal de Barreiros ficaram para o dia seguinte. O sujeito S09 falou sobre “o palco” uma área na parte alta do local de onde dava para visualizar todo o parque. A S01 disse “*o meu pai foi o fotógrafo lá*” (o pai do estudante apareceu no parque durante a nossa visita, acompanhou a turma e tirou as fotografias). O pai relatou que a família visita o parque com frequência, pois são vizinhos do mesmo, no entanto, ele não conhecia o Centro Municipal de Educação Ambiental que fica no interior do parque e nem sabia da existência do Centro.

Após o lanche foi produzido um texto coletivo sobre a visita utilizando os comentários das crianças, Fotografia 9:



Fotografia 9: Construção do texto coletivo.  
Fonte: Dados do Pesquisador

O texto coletivo produzido pela turma deixou evidenciada a decepção pela poluição no local, como pode ser observado no Quadro 3.

*Ontem, dia 23 de outubro de 2013, os grupos 4 e 5 foram ao Parque Municipal de Barreiros.*

*Quando chegamos, subimos no morro para tirar fotos. Depois, fomos brincar no parquinho.*

*Gostamos do trepa-trepa, do balanço e da gangorra.*

*No parque, vimos muitas pedras, o lago, flores, árvores, peixes e girinos, que são os sapinhos bebês. No lago, tinha copos, madeira, garrafas outros tipos de lixo. Que pena!*

*Gostamos muito do passeio. Adoramos ver as rochas e fazer porta lápis com caixinhas, na casa marrom e amarela.*

Quadro 3: Texto coletivo.  
Fonte: Dados do Pesquisador

A preocupação em preservar e cuidar do meio ambiente ficou evidente e percebe-se que dá início a um processo de desenvolvimento da consciência da responsabilidade sobre as próprias ações, conforme descritas por SCHULZ *et al* (2012), quando afirma que “[...] através da interdisciplinaridade identifica e busca a solução dos problemas ambientais, visando estimular a consciência e a participação de cada indivíduo” (SCHULZ, 2012, p.10). Essa preocupação foi notória, também, na visita ao Parque Moscoso, quando os estudantes por iniciativa própria, recolheram

lixos pelo parque e colocavam nas lixeiras, passando a perceberem, de forma crítica, o mundo que os cerca. Participar da oficina de reaproveitamento de materiais recicláveis possibilitou aos participantes da pesquisa conhecer alternativas de reuso de materiais que, iriam para o lixo, fato que os deixou animados e encantados.

Nas falas das crianças durante a visita, nas discussões em sala e no texto coletivo é perceptível que os fatores que despertaram maior interesse nos sujeitos da pesquisa foram: o lago com sua diversidade de elementos, a poluição causada pelo ser humano e a possibilidade de reaproveitar materiais recicláveis. O interesse dos sujeitos pelo lago pode ser observado na Fotografia 10.



Fotografia 10: Alunos observando a diversidade de elementos no lago.  
Fonte: Dados do Pesquisador

### 3.2. Análise da Atividade 2 – Visita ao Parque Moscoso

A visita ao Parque Moscoso aconteceu no dia 25 de outubro de 2013. Ele fica localizado no meio da cidade de Vitória-ES, rodeado por avenidas movimentadas e muitos prédios, uma paisagem mais conhecida para os participantes da pesquisa. Além disso, o parque possui várias estruturas construídas

em concreto. Por essa razão, a experiência foi diferente da obtida no parque da visita anterior, pois nesse parque a interferência humana na paisagem é significativa.

No início da visita os alunos observaram as árvores e alguns pássaros no local. No entanto, o que chamou a atenção dos estudantes foi uma garça (Fotografia 11), que se mantinha imóvel à beira do lago. Esse fato aguçou a curiosidade das crianças que passaram a questionar se a ave era de verdade, ou não, interagindo entre si. Alguns alunos acreditavam ser uma estátua, por já terem visto garças como enfeites de jardim. Quando a ave alçou voo, exclamaram:

*“Olha ela é de verdade eu achei que era uma estátua!”* (Sujeito S05);

*“Olha ela é de verdade!”* (Sujeito S01 e Sujeito S11).



Fotografia 11: Garça em lago do Parque Moscoso  
Fonte: Dados do Pesquisador

Nessas exclamações de surpresa pode-se perceber o quanto o contato com ambiente natural é escasso na rotina desses estudantes. Nessa visita foram desenvolvidas duas atividades com foco para a destinação adequada do lixo e às atitudes sustentáveis.

Na primeira oficina os estudantes aprenderam a diferenciar o lixo seco e o lixo úmido por meio de um jogo. Foram mostrados diferentes objetos para o grupo onde puderam identificar o que era lixo seco e que era lixo úmido. As crianças participaram mostrando interesse pela brincadeira. Em um dado momento foi

perguntado ao grupo: A casca da laranja é lixo seco ou úmido? “é *orgânico*”, respondeu o Sujeito S01, causando surpresa nos presentes. No entanto, eles já haviam conversado sobre os tipos de lixo em sala de aula e nesse momento os estudantes fizeram conexões com o já visto em sala de aula. As crianças participaram de forma ativa e faziam discussões em grupos, sobre os tipos de lixo (Fotografia 35), demonstrando as “interações sociais que são indispensáveis para o desenvolvimento moral e cognitivo” (FRIEDMAM, 2012, p.39).

Após as análises eles puderam escolher objetos, diferenciá-los e colocá-los na cesta correspondente, Fotografias 12 e 13.



Fotografia 12: Crianças analisando os tipos de lixo  
Fonte: Dados do Pesquisador



Fotografia 13: Crianças separando os diferentes tipos de lixo  
Fonte: Dados do Pesquisador

Em um segundo momento, as crianças participaram de outro jogo, uma trilha de atividades sustentáveis. Nesse jogo, os alunos lançavam um bloco numerado de 1 a 8 e avançavam o número casas na trilha, de acordo com a numeração obtida com o lançamento do bloco. Nessa atividade, os alunos participaram ativamente, ajudando uns aos outros, dando dicas e interagindo com outras crianças e os adultos presentes, Fotografia 14. Durante a atividade foi possível confirmar que os jogos naturalmente motivam as crianças a cooperarem e a elaborarem regras e dessa forma desenvolver aspectos sociais, morais, cognitivos, políticos e emocionais (FRIEDMAN, 2012). A autora afirma que para Vygotsky, “[...] não existe atividade lúdica sem regras”.



Fotografia 14: Crianças no jogo da trilha  
Fonte: Dados do Pesquisador

Com a realização da visita ao Parque Moscoso e, as atividades desenvolvidas, foi possível perceber as interações sociais entre os estudantes, professores e outros adultos, contribuindo para que ocorra a aprendizagem e construção de conhecimento (MACHADO, 2010). Além disso, prevaleceram as mudanças de atitude em relação ao cuidado com meio ambiente, pois houve a preocupação dos estudantes com o parque e se propuseram a recolher resíduos encontrados no local, sem que ninguém pedisse. Essas atitudes já haviam sido percebidas na visita ao Parque de Barreiros. Isso mostra que houve mudança de pensamento em relação ao meio ambiente como propõe Souza e Povaluk (2010).

No dia seguinte houve retorno do pai do Sujeito S05 sobre a visita. Ele contou que o estudante relatou com detalhes a visita demonstrando muito interesse nas questões ambientais. O pai referiu-se, também, ao episódio da garça e afirmou que: *“na casa da avó dele tem três garças de gesso no jardim (...) por isso o espanto dele ao ver que ela era de verdade”* (Pai do Sujeito S05). Dessa forma, o trabalho realizado contribuiu para o desenvolvimento do pensamento ambiental que inicia na escola, mas envolve a comunidade na qual o aluno está inserido.

### 3.3. Análise da Atividade 3 - Visita ao Parque Pedra da Cebola

No dia 29 de outubro de 2013, após a costumeira roda inicial para os combinados antes de cada visita, saíram do Criarte em direção ao Parque Pedra da Cebola. O Parque fica próximo a universidade e é o mais conhecido das crianças. No entanto, mostraram curiosidade com a pedra e com diversidade de vida no parque. Num primeiro momento, indagaram sobre a vegetação rodeava a pedra, pois as mesmas não eram do convívio cotidiano dos alunos, e também, sobre os pássaros e insetos no local:

*“As plantas em volta da pedra são para proteger?”* (Sujeito S01).

*“Elas protegem a pedra?”* (Sujeito S06).

*“Se colocar a mão sai sangue?”*, (Sujeito S13), referindo-se aos cactos.

*“Ela parece uma raquete de ping pong”* ( Sujeito S05) referindo-se à uma palma (uma cactácea - Fotografia 15).



Fotografia 15: Cactáceas no Parque Pedra da Cebola

Fonte: Dados do Pesquisador

*“Se tem flores tem abelhas!”* (Sujeito S14).

*“Olha que passarinho lindo, desse eu nunca vi”* (Sujeito S01), referindo-se a um sabiá.

Nesses questionamentos percebe-se a curiosidade das crianças, a proposição de hipóteses, a surpresa com pássaros desconhecidos e a tentativa de relacionar as plantas com objetos conhecidos. A partir dessas indagações, os professores puderam mostrar as características das diversas plantas do local (cactos, palmas, flores, árvores), dos insetos (formigas, abelhas e besouros) e aves.

Nessa experiência foi possível ministrar uma aula de ciências de forma prazerosa, significativa, mantendo o interesse dos alunos para as questões ambientais, a importância da vegetação local e o cuidado no tratamento de diferentes tipos de animais. Os estudantes a todo o momento pediam para participar da discussão, como visto na Fotografia 16. Realizar atividades interessantes aos alunos está em acordo com as recomendações do Referencial curricular nacional para a educação infantil, Brasil (1998a).



Fotografia 16: Alunos durante a aula de ciências no Parque Pedra da Cebola  
Fonte: Dados do Pesquisador

Continuando a exploração do parque os estudantes foram conduzidos à fazendinha. No caminho, apreciaram o lago com uma família de tartarugas, Fotografia 17, deixando-os eufóricos: “*Olha a família das tartarugas!*” (Sujeito S05); “*Olha o filhotinho*” (Sujeito S06); “*Olha o pai, o grandão*” (Sujeito S01).



Fotografia 17: Família de tartarugas no Parque Pedra da Cebola  
Fonte: Dados do Pesquisador

Ao chegar à fazendinha tiveram contato com outros como: passarinhos, patos, gansos, pavão, galinhas e outros (Fotografia 18). Os comentários foram sucessivos e todos queriam mostrar que estavam participando daquele momento de alegria. A alegria da descoberta:

S03: *“Olha as penas do pavão, são grandes”.*

S13: *“São enormes!”*

S14: *“Tem um monte de olhos”.* Referindo aos desenhos formados na cauda do pavão.

S02: *“Professora (...) eu vi a galinha da angola”.*

S07: *“Essa é a parte que eu mais gostei”.* Referindo-se a fazendinha.

S06: *“Olha a fêmea com os filhotinhos!”* ao ver uma pata com vários patinhos.

S05: *“Aqueles são os brinquedos dos pássaros maiores?”* Referindo-se aos poleiros dentro dos viveiros.

S16: *“Tia eu estou com medo!”* Referindo-se às galinhas.

S11: *“O pavão consegue voar?”*

Quadro 4: Falas dos alunos na fazendinha .

Fonte: Dados do Pesquisador



Fotografia 18: O pavão ostentando sua cauda, a pata com seus filhotes e viveiros de Aves.

Fonte: Dados do Pesquisador

A todo o momento foi possível ver a alegria e o interesse em participar das atividades. Segundo Vigotski (2010), se queremos chamar a atenção da criança para uma atividade devemos, antes, fazer com que ela desenvolva o interesse para a realização da mesma, verificar se ela está preparada, a fim de que suas potencialidades estejam mobilizadas para desenvolvê-la e, dessa forma, o professor passa a ser orientador, dando condições para que o estudante construa o seu conhecimento, assim como destacado por Freire (1996), pois ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua construção.

Continuando o processo de descobertas as crianças encontraram uma gansa chocando seus ovos. Nessa ocasião houve um momento de interação e cooperação entre eles quando, inicialmente o Sujeito S05 perguntou: “O *que ela está fazendo?*” ao que o Sujeito S06 prontamente respondeu: “*ela está chocando*” (Fotografia 19).



Fotografia 19: Alunos observando a gansa chocando seus ovos  
 Fonte: Dados do Pesquisador

Ao retornarem à escola no dia seguinte, as crianças expuseram o que gostaram na visita e destacaram o que aprenderam. Novamente, foi possível perceber a evolução na formulação de respostas e nas frases mais completas, cada um destacando aspectos diferentes do parque. Isso pode ser visto, na resposta à questão: **O que aprendemos nesses parques que visitamos?**

Vários sujeitos: *“Não podemos levar nada dos parques para casa”.*

S03: *“Aprendi que tenho que cuidar da natureza”.*

S06: *“Aprendi que temos de cuidar dos animais”.*

S15: *“Não podemos matar os animais”.*

S07: *“Podemos tirar fotos e cheirar as flores, mas não podemos levar para casa”.*

S01: *“Aprendemos que os cactos têm água, e que as patas ficam bravas quando estão chocando os ovos. Elas querem proteger os ovos”.*

S07: *“Aprendemos que não pode jogar lixo no chão”.*

S06: *“Aprendemos a separar o lixo em seco e molhado”.*

S01: *“Aprendemos a separar o lixo em seco e molhado” concordando com S06.*

S07: *“Não podemos dormir com a televisão ligada e a luz acesa”.*

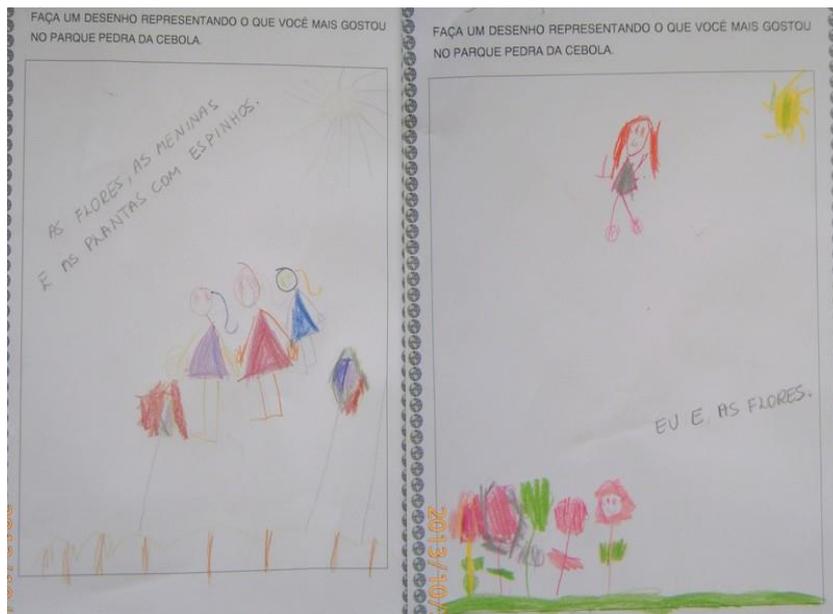
S09: *“Minha mãe todo dia deixa a luz ligada quando eu vou dormir e depois o meu pai manda ela apagar, é porque eu não consigo dormir com a luz apagada”.*

Quadro 5: Falas dos alunos sobre o que aprenderam nos parques.  
 Fonte: Dados do Pesquisador

Com esses resultados percebe-se que a utilização dos espaços não formais favoreceu a observação e a problematização dos fenômenos de forma concreta colaborando para a aprendizagem de uma forma geral. Isso torna a utilização

desses espaços relevantes contribuindo para o ganho cognitivo, possibilitando a aprendizagem de ciências, bem como colaborando para o desenvolvimento de valores e atitudes propícios para a conservação do meio em que vivemos (SENICIATO, 2002; ROCHA, 2008).

Além de explicitar o que aprenderam, as crianças foram convidadas a representar, de alguma forma, os ambientes visitados pela turma. O que chamou atenção nessas representações foi que as crianças começaram a inserir as pessoas no ambiente de suas produções (os colegas, a si mesmo ou outras pessoas). Percebe-se que elas começaram a perceber o homem como um ser que faz parte do ambiente natural, assim como defende Schulz *et al* (2012). Isso pode ser visto na Fotografia 20 e Fotografia 21.



Fotografia 20: Desenhos dos sujeitos S16 e S17, retratando pessoas no parque.  
Fonte: Dados do Pesquisador



Fotografia 21: Desenhos dos sujeitos S07 e S14, retratando pessoas no parque.  
Fonte: Dados do Pesquisador

### 3.4. Análise da Atividade 4 - Visita ao Parque Botânico da Vale

A última visita a parques com intuito de fazer parte dessa pesquisa, foi para o Parque Botânico da Vale, aconteceu na manhã do dia 05 de novembro de 2013. Nessa visita os alunos já se mostraram familiarizados com o ambiente natural e com a necessidade de preservar o meio ambiente. A essa altura, os estudantes se mostravam sensíveis às questões ambientais e se colocaram na posição de responsáveis por manter o ambiente limpo e preservado.

Na chegada ao parque, a primeira observação dos estudantes foi o fato de existir um posto de coleta seletiva. Esse já havia sido um tema tratado em sala de aula. Dessa forma eles aproveitaram para relembrar as cores das lixeiras correspondentes ao tipo de lixo, fazendo, assim, conexões com o que já havia sido aprendido:

*“A lixeira do plástico é a azul”* (Sujeito S05).

*“Esse aqui que é o do plástico”* (Sujeito S11), corrigindo S05 e apontando a lixeira vermelha, obtendo a aprovação dos demais colegas.

Uma das programações da visita foi apreciar o jardim sensorial. Nesse jardim os estudantes conheceram plantas que eram utilizadas: para a ornamentação, alimentação e uso medicinal. As crianças se mostraram curiosas pelo fato de que as plantas podem ter tantas utilidades. A educadora ambiental falou sobre plantas medicinais como: a citronela, basilicão, cidreira, boldo, cavalinha (nesse momento o S06 a interrompeu dizendo que tinha cheiro de chiclete), poejo, mirra e arruda, permitindo que os alunos observassem e cheirassem todas elas, e em alguns casos permitiu que as tocassem, como pode ser observado na Fotografia 22.



Fotografia 22: Diferenciando as plantas pelo olfato no jardim sensorial  
Fonte: Dados do Pesquisador

Assim, como nas visitas anteriores, houve participação ativa dos estudantes e nesses momentos puderam expor os conhecimentos adquiridos.

No retorno à escola, foi possível, ainda, conversarmos sobre as atividades no Parque. Os estudantes expuseram suas percepções do local e destacaram o que mais gostaram.

A preocupação com o meio ambiente foi algo recorrente:

S02 : *“Lixeira com as cores para jogar o lixo”.*

S07: *“Eu observei que a gente não pode arrancar as plantas, nem as folhas, nem as flores para levar para casa”.*

S14: *“Não pode ir de bicicleta”* (se referindo a uma placa que havia passado despercebida pela maioria das pessoas).

S05: *“Não pode pisar nas flores”.*

S05: *“Não pode cortar as árvores”.*

S06: *“Não pode jogar pedra nos animais”.*

S09: *“Eu aprendi que não pode levar animais para casa”*, se referindo aos animais da mata.

S11: *“Gostei de ver a natureza, achei as flores bonitas”..*

S08: *“Quando a gente estava olhando as plantas apareceu o bem-te-vi na cachoeira, para beber água”.*

Quadro 6: Falas dos alunos que demonstra preocupação com o meio ambiente.

Fonte: Dados do Pesquisador

Dessa forma percebe-se que houve, realmente, a sensibilização dos estudantes, para questões ambientais, tornando-os críticos e contribuindo para que possam desenvolver atitudes sustentáveis.

### 3.5. Resultados

Com os instrumentos de coleta utilizados durante a pesquisa foi possível observar que as atividades em espaços não formais de Educação Ambiental trouxeram contribuições importantes para os sujeitos participantes da pesquisa.

*Contribuições para a aprendizagem* - Durante a realização das atividades, os pesquisados trocaram experiências e expuseram suas opiniões sobre o que lhes foi apresentado. Tiveram a oportunidade de interagir entre si promovendo o diálogo, levando a aprendizagem e produzindo cultura (BRASIL,2010).

A partir dessas interações observa-se que a proposta de utilização dos

espaços não formais contribuiu para a aprendizagem efetiva. Os sujeitos dialogaram, trocaram informações e colaboraram uns com os outros. Segundo Machado (2010), o conhecimento perpassa pela mediação um do outro e que para ser possível a aprendizagem, é preciso a presença de parceiros, “[...] indivíduos que se unem em torno de objetivos comuns, dispostos a trocar algo entre si, realizando juntos e ao mesmo tempo uma atividade na qual o movimento de dar e receber é permanente entre os envolvidos” (MACHADO, 2010, p.30). Os sujeitos estavam mobilizados na participação das atividades, contribuindo para que a professora e o pesquisador fossem mediadores, orientando-os e, possibilitando assim, a construção do conhecimento e conseqüentemente promovendo a aprendizagem.

Durante a realização das atividades em sala após as visitas, os estudantes fizeram representações das situações vivenciadas nas idas aos parques, onde demonstraram muito interesse no que tinham aprendido, ao descreverem com detalhes o que se propunham a representar. Mesmo não sabendo ler e escrever, da forma convencional, eles produziram e compreenderam a linguagem escrita por meio das atividades realizadas. Dessa forma representaram situações vivenciadas através desenhos e de textos coletivos (com a ajuda da professora), entendendo e fazendo-se entender com detalhes cada representação. Segundo Machado (2010), “[...] a necessidade e o desejo de decifrar o universo de significados que a cerca leva a criança a coordenar ideias e ações a fim de solucionar os problemas que se apresentam” (MACHADO, 2010, p.29).

Contribuições dessa pesquisa para a aprendizagem dos participantes foram confirmadas, também, nos momentos de discussão em sala, quando os estudantes apontavam temas que foram debatidos durante as visitas.

*Ampliação de vocabulário* - Foi possível observar que os participantes ampliaram o vocabulário, pois foram apresentadas várias palavras novas aos alunos, palavras estas, quase sempre relacionadas à fauna, a flora, o relevo e a paisagem dos locais visitados, ou ainda das atividades ou oficinas das quais participaram. Além disso, foi possível observar em suas falas a elaboração de frases mais longas, o que antes não acontecia.

*Educação Ambiental para além da escola* - As visitas se mostraram como

uma importante ferramenta para a divulgação da questão ambiental. Além de discutirem na sala, eles estenderam os assuntos até suas casas e apresentaram a suas famílias, de forma que os temas trabalhados na escola foram discutidos no seio familiar.

Após a realização das mesmas foi recorrente o retorno dos pais dizendo que haviam visitado o parque com toda a família a pedido dos pesquisados. E ainda, foi destacado que nesses momentos os pesquisados fizeram a apresentação dos espaços para a família, mostrando tudo o que haviam aprendido.

Essas atitudes demonstram que os sujeitos desenvolveram autonomia para explorar o mundo a sua volta. Essa parceria com a família é muito importante para o desenvolvimento da criança, pois o aprendizado acontece continuamente em todos os ambientes em que a criança está inserida. Ensinando ao aprender e aprendendo ao ensinar (FREIRE, 1996).

*Aprendizagem efetiva na área das ciências* - Foi percebida uma aprendizagem de questões específicas na área das ciências, quando os alunos durante as rodas de conversa em sala versavam sobre o relevo, a erosão, as aves, o desenvolvimento dos anfíbios, as cactáceas, a poluição, a coleta seletiva, a reciclagem de materiais e outros. Esses saberes adquiridos foram comemorados pelas famílias, pois as crianças compartilhavam esses conhecimentos também em casa.

*Sensibilização para as questões ambientais* - Foi possível observar nos sujeitos da pesquisa, o desenvolvimento da percepção ambiental. Isso ficou notório quando os pesquisados representaram os ambientes visitados, demonstrando terem percebido que é importante proteger e cuidar desse ambiente. Essa preocupação foi demonstrada tanto nas representações na forma de desenhos, quanto nos textos coletivos. Ficou evidente a sensibilização para as questões ambientais. O trabalho realizado possibilitou a condição para o desenvolvimento de uma consciência da responsabilidade que cada um tem sobre as próprias ações desenvolvendo assim uma responsabilidade ambiental como definido por Schulz *et al* (2012).

*Ampliação da visão de mundo que os cercam* - Ao vivenciar o contato com o

ambiente natural, os alunos ampliaram sua visão de mundo, já que a maioria deles possui pouco contato com esse ambiente, pois vivem em áreas urbanas e, em geral, moram em apartamentos com pouca ou nenhuma área verde.

Alguns participantes da pesquisa já tinham contato com essas áreas, porém só utilizavam o parquinho do local, não tendo uma visão sistêmica desses ambientes. Isso ficou evidente quando o pai do Sujeito S01 apareceu no Parque Municipal de Barreiros durante a visita e acompanhou o grupo. Ele se mostrou surpreso em vários momentos da visita e relatou: “eu não sabia que aqui tinha tanta coisa para ver, pois quando venho aqui só fico no parquinho” (Pai de S01).

*Perceber-se no mundo* - Um fato importante a ser destacado foi que os participantes da pesquisa passaram a perceber o ser humano como parte do ambiente: perceber-se no mundo. Esse entendimento foi demonstrado por meio de desenhos, como os expostos na Fotografia 40 e Fotografia 41, nas falas em sala de aula e nos diálogos com os familiares. Para Freire (1996), “[...] minha presença no mundo não é a de quem a ele se adapta, mas a de quem nele se insere. É a posição de quem luta para não ser apenas *objeto*, mas sujeito também da História” (FREIRE, 1996, p. 54, grifo do autor).

Nesse aspecto, os sujeitos da pesquisa se mostraram presente no mundo, se portaram como autores, criadores da história e produziram conhecimento.

*Importância do desenvolvimento sustentável* - Os participantes puderam perceber, ainda, a importância do desenvolvimento sustentável para a manutenção do meio ambiente. Isso foi evidenciado durante as discussões em que eles relataram a necessidade de reaproveitar os materiais encontrados no lixo, a necessidade de economizar energia e água, e ainda, nos momentos em que disseram que não se pode utilizar toda a área para a construção.

Foi perceptível a alegria e o prazer pelas novas descobertas. Nesse trabalho, percebe-se a importância de se utilizar esses espaços com maior intensidade na Educação Infantil. Para Lorenzetti e Delizoicov (2001), os espaços não formais promovem a ampliação do conhecimento e as atividades realizadas nesses espaços podem propiciar a aprendizagem e contribuir para o ganho

cognitivo.

Dessa forma, houve contribuições favoráveis à formação dos sujeitos da pesquisa em sua totalidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

Retoma-se a questão que norteou a realização desta pesquisa: Que contribuições o desenvolvimento de atividades com foco na Educação Ambiental, em espaços não formais, podem trazer para um grupo de crianças de 04 e 05 anos que frequentam a educação infantil?

A participação nas visitas aos parques e na realização das atividades complementares promoveu a aprendizagem dos estudantes por meio das interações uns com os outros, da colaboração, do contato com o ambiente natural. Com as atividades realizadas foi permitido aos estudantes produzirem seu próprio conhecimento, corroborando com o que afirma Freire (1996, p.47) de que: “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção”.

Essas interações estimularam o desenvolvimento do pensamento crítico das crianças, a sensibilização para as questões ambientais e o desejo de contribuir para a preservação do ambiente em que vivemos. Os participantes passaram a ver o mundo de uma perspectiva ampla e se ver inserido no ambiente natural.

O trabalho realizado propiciou, aos estudantes, o contato com a diversidade de elementos da natureza, como: aves, peixes, anfíbios, répteis, flores, plantas, árvores, rochas e uma paisagem exuberante, permitindo-os desenvolver a capacidade de formular conceitos próprios e também a ampliar o vocabulário.

Essas mudanças refletiram na vida cotidiana dos alunos, pois eles melhoraram significativamente sua participação nas aulas demonstrando mais autonomia, quando na condição de conhecedores de algo, ao trazerem alguma novidade durante as rodas de conversa. O fato de ampliar o vocabulário contribuiu para a melhoria em suas argumentações.

Além disso, passaram a compartilhar as experiências vivenciadas e novas descobertas com a família, passando a atuar como multiplicadores de conhecimento e das questões ambientais. Dessa forma, passam a atuar como divulgadores da

importância do meio ambiente para sobrevivência e continuidade da espécie humana no planeta Terra. Vivemos um momento de crise ambiental e esse problema tem sido discutido em várias esferas governamentais e por organizações não governamentais. Isso se deve ao fato da necessidade de cuidarmos do meio ambiente, para a manutenção da vida. Dessa forma, percebe-se a importância do trabalho realizado.

A pesquisa oportunizou aos estudantes construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, como previsto na Lei 9795/1999, contribuindo para a realização de uma Educação Ambiental transformadora.

Um desafio enfrentado na realização da pesquisa foi o fato de que os parques não estão preparados para receber alunos da Educação Infantil. Esta é uma falha preocupante, visto que trabalhar as ciências e a questão ambiental nesse nível de ensino, mostra-se de suma importância e traz benefícios para a formação da criança como ser humano e como cidadão. Assim, para que a visita ao parque traga bons resultados é importante que o professor tenha uma boa formação, esteja preparado e tenha conhecimento das ciências e das questões ambientais.

Com a conclusão dessa pesquisa, espera-se que o trabalho realizado sirva como um ponto de partida para o desenvolvimento da Educação Ambiental na Educação Infantil utilizando os recursos disponíveis, em espaços não formais, pelo professor e que ele sirva de exemplo, não para reprodução de um modelo, mas que ele possa ser adaptado a diferentes realidades, diferentes níveis e modalidades de ensino, propicie a troca de experiência entre os educadores e possibilite a reavaliação da prática docente.

Mesmo com resultados satisfatórios, vale salientar que as conclusões apresentadas não puderam ser generalizadas, apresentando, apenas, um quadro importante da contribuição da utilização de espaços não formais para estudantes da Educação Infantil.

É importante que outras pesquisas, tratando desse assunto, sejam realizadas, a fim de avaliar diferentes meios de tratar a Educação Ambiental na Educação

Infantil e contribuir para a propagação da Educação Ambiental com outro olhar.

Portanto, trabalhos como esse se fazem necessários por se tratar da formação dos cidadãos que, quanto mais cedo tomarem conhecimento das questões ambientais, poderão vir a contribuir de forma significativa com a questão ambiental. Dessa forma, poderão tomar consciência da importância de se cuidar do meio ambiente, pois fazemos parte dele e quando o agredimos estamos agredindo a nós mesmos.

## REFERÊNCIAS

AGENDA 21. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento** (1992: Rio de Janeiro) – Curitiba: IPARDES, 1997.

ARAÚJO, Jussara de Loiola; BORBA, Marcelo de Carvalho. Construindo pesquisas coletivamente em Educação Matemática. In: ARAÚJO, Jussara de Loiola; BORBA, Marcelo de Carvalho (Orgs.). **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2004.

BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto. Portugal. Porto Editora.1994.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília. 1996.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília. 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Deixa eu falar!. Rede Nacional Primeira Infância**. Secretaria Executiva/ÓMEP. Brasília, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Secretaria de Educação Básica**. – Brasília : MEC, SEB, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Indicadores da Qualidade na Educação Infantil**. Brasília: MEC/SEB, 2009

Brasil. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998a.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília. 1988.

BRASIL. **Educação Ambiental curso básico a distância - documentos e legislação da educação ambiental**. V. 5. 2 ed. Brasília – Ministério do Meio Ambiente. 2001.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998b.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e Educação Ambiental**. Brasília: IPÊ, 1998.

DUTRA, D. S. de A. **Resolução de problemas em ambientes virtuais de aprendizagem num curso de licenciatura em matemática na modalidade a distância**. 2011. 170f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo. Paz e Terra. 1996.

FRIEDMAN, Adriana. **O brincar na educação infantil**: observação, adequação e inclusão. 1ª ed. Moderna. São Paulo. 2012

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ªEd.: São Paulo. Atlas. 2010.

LEFF, Enrique. **Racionalidade Ambiental**: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. 555 p.

LOPES, P. R.; *et al.* **Diagnóstico socioambiental**: o meio ambiente percebido por estudantes de uma escola rural de Araras (SP), Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 6, n. 1, p. 139-155, 201.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. In: **ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências** V.0 3. Nº1. Jun. 2001.

MACHADO. Maria Lucia de A. Educação Infantil e sociointeracionismo. In: OLIVEIRA. Zilma Moraes Ramos de (Org.). **Educação Infantil**: muitos olhares. 9.ed. São Paulo : Cortez, 2010.

MORAN, José Manuel (Org.); MASETTO, Marcos T. (Org.); BEHRENS, Marilda Aparecida (Org.). **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. Campinas, SP: Papirus Editora, 2000.

NARDI, R. (org.) **Questões atuais no Ensino de Ciências**. São Paulo: Escritas, 1999.

OLIVEIRA, Roni Ivan Rocha de. GASTAL. Maria Luíza de Araújo. Educação formal fora da sala de aula – Olhares sobre o ensino de ciências utilizando espaços não formais. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis. 2009.

OLIVEIRA. Zilma Moraes Ramos de. **Educação Infantil**: fundamentos e métodos. 7ª ed. São Paulo. Cortez. 2011.

OLIVEIRA. Zilma Moraes Ramos de (org.). **Educação Infantil**: muitos olhares. 9ª ed. São Paulo. Cortez. 2010.

PILETTI, Nelson. ROSSATO, Solange Marques. **Psicologia da Aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo**. São Paulo. Contexto. 2012.

QUEIROZ, Ricardo Moreira de. TEIXEIRA, Hebert Balieiro. VELOSO, Ataiany dos Santos. TERÁN, Augusto Fachín. QUEIROZ, Andrea Garcia de. A caracterização dos espaços não formais de educação científica para o ensino de ciências. In: **Revista Amazônica de Ensino de Ciências – ARETÉ**. Manaus. v. 4. n. 7. p.12-23. ago-dez. 2011.

ROCHA, Sônia Cláudia Barroso da. A escola e os espaços não-formais: possibilidades para o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental . Dissertação de Mestrado. UEA / Escola Normal Superior Manaus. 2008. 174 p.

ROCHA, Sônia Cláudia Barroso da. TERÁN, Augusto Fachín. Contribuições dos espaços não-formais para o ensino de ciências. In.: **I Simpósio Internacional de Educação em Ciências na Amazônia - I SECAM**. Universidade do Estado do Amazonas-UEA. Manaus. 20 a 23 de set. 2011. Disponível em: < <http://secam-uea.webnode.com/products/secam-2011/>>. Acesso em dez de 2013.

REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA, 1998. p.43-50.

SCHULZ, Marcia Seidenfuz. ARAÚJO, Maria Cristina Pansera de. BIANCHI, Vidica. BOFF, Eva Teresinha de Oliveira. Educação Ambiental na Educação Básica e Superior segundo licenciandos de ciências biológicas e professores em exercício. In: **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** Universidade Federal do Rio Grande – FURG. v. 29, julho a dezembro de 2012.

SENICIATO, Tatiana. **Ecosistemas terrestres naturais como ambientes para as atividades de ensino de ciências**. Dissertação. Faculdade de Ciências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Bauru – SP. 2002.

SOUZA, Aluizio Marcos. POVALUK, Maristela. A educação ambiental na escola de educação Básica Frederico Fendrich no município de São Bento do Sul, SC. In: **Ágora: R. Divulg. Cient.**, ISSN 2237-9010, Mafra, v. 17, n. 2, 2010.

STRAUSS, Anselm; CORBIN, Juliet. **Pesquisa Qualitativa: Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento da teoria fundamentada**. Tradução Luciane de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

TAMAIÓ, I. **A Mediação do professor na construção do conceito de natureza: Uma experiência de Educação Ambiental na Serra da Cantareira e Favela do Flamengo**. São Paulo/SP. Campinas, 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) FE/Unicamp.

TOZZONI-REIS, M. F. C. Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior. **Interface Comunic**, Saúde, Educ, v.5, n.9, p.33-50, 2001.

TRISTÃO, Martha. **A educação ambiental na formação de professores: redes de**

saberes. São Paulo: Annablume, 2004.

VALE. **Parque Botânico Vale em Vitória.** Disponível em:  
<<http://www.vale.com/PT/aboutvale/initiatives/botanic-park-/Paginas/default.aspx>>  
Acesso em: 12 de jul de 2013

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **Psicologia Pedagógica.** Tradução do russo e introdução de Paulo Bezerra. 3ª edição. São Paula: Editora WMF Martins Fontes, 2010.

VITÓRIA. **Pomar é atração no Parque Municipal de Barreiros.** Secretaria de Meio Ambiente. Vitória-ES. Disponível em:  
<<http://www.vitoria.es.gov.br/semмам.php?pagina=barreiros>>  
Acesso em: 12 de jul de 2013

VITÓRIA. **Parque Moscoso é o mais antigo da cidade.** Secretaria de Meio Ambiente. Vitória-ES. Disponível em:  
<<http://www.vitoria.es.gov.br/semмам.php?pagina=moscoso>>. Acesso em: 12 de jul de 2013

VITÓRIA. **Parque Pedra da Cebola é opção de lazer em família.** Secretaria de Meio Ambiente. Vitória-ES. Disponível em:  
<<http://www.vitoria.es.gov.br/semмам.php?pagina=pedradacebola>>. Acesso em: 12 de jul de 2013

## APÊNDICES

## APÊNDICE A

## Modelo

## CARTA ENVIADA À UNIDADE DE ENSINO

Em cumprimento ao protocolo de pesquisa, apresento aos profissionais (sujeitos da pesquisa) do Centro de Educação Infantil Criarte, unidade do Sistema Federal de Ensino, o projeto de pesquisa A Educação Ambiental na Educação Infantil: Conhecendo os Parques de Vitória -ES, de autoria do mestrando João Moreira Dutra Filho, como recomendação para a conclusão do Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, da Faculdade Vale do Cricaré (FVC).

O objetivo da pesquisa é analisar as práticas de Educação ambiental na Educação Infantil e suas implicações para a formação de cidadãos conscientes. Como instrumentos de pesquisa, serão utilizados formulários para análise de documentos, para realização de entrevistas e observação participante em sala de aula e nas visitas monitoradas, com gravações em vídeo e/ou áudio, fotos e registros em diário de campo. Solicito às famílias consentimento para a participação das crianças na pesquisa com esclarecimentos sobre o tratamento ético dos dados. Ao término da pesquisa, os resultados serão disponibilizados aos interessados durante e após a confecção do relatório final que será apresentado na dissertação com possibilidade de publicação.

Vitória, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

Nome do profissional	Função	Assinatura/ RG	Telefone
Professora			
Professora			
Estagiário			
Estagiário			
Estagiário			
Coordenador pedagógico			
Diretora			

## APÊNDICE B

## Modelo

## CARTA ENVIADA AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS

Em cumprimento ao protocolo de pesquisa, apresenta-se aos pais/responsáveis das crianças/sujeitos dos grupos quatro e cinco, turno matutino, Centro de Educação Infantil Criarte, unidade do Sistema Federal de Ensino, o projeto de pesquisa A Educação Ambiental na Educação Infantil: Conhecendo os Parques de Vitória -ES, de autoria do mestrando João Moreira Dutra Filho, como recomendação para a conclusão do Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, da Faculdade Vale do Cricaré (FVC).

O objetivo da pesquisa é analisar as práticas de Educação ambiental na Educação Infantil e suas implicações para a formação de cidadãos conscientes. Como instrumentos de pesquisa, serão utilizados formulários para análise de documentos, para realização de entrevistas e observação participante em sala de aula e nas visitas monitoradas, com gravações em vídeo e/ou áudio, fotos e registros em diário de campo. Solicito às famílias consentimento para a participação das crianças na pesquisa com esclarecimentos sobre o tratamento ético dos dados.

Serão utilizadas apenas as iniciais ou outro código em substituição ao nome das crianças e as filmagens/fotos serão efetuadas sem o comprometimento da ação educativa, preservando, sobretudo, a integridade do grupo. Os dados/resultados da pesquisa serão apresentados na dissertação e poderão ser utilizados em livros e/ou artigos. Por isso, solicito sua autorização por meio da assinatura deste termo de Consentimento:

Eu, \_\_\_\_\_, responsável pelo(a) aluno(a) \_\_\_\_\_, da grupo quatro ou cinco, do Centro de Educação Infantil Criarte da Universidade Federal do Espírito Santo turno matutino, autorizo sua participação no projeto de pesquisa intitulado A Educação Ambiental na Educação Infantil: Conhecendo os Parques de Vitória -ES, de autoria do mestrando João Moreira Dutra Filho, como recomendação para a conclusão do Mestrado em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional, da Faculdade Vale do Cricaré (FVC).

Assinatura: \_\_\_\_\_ RG \_\_\_\_\_

Vitória, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013.

## APÊNDICE C

## Modelo

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIMENTO

Em cumprimento ao protocolo da pesquisa A Educação Ambiental na Educação Infantil: Conhecendo os Parques de Vitória -ES, de autoria do mestrando João Moreira Dutra Filho, no ano de 2013, do Centro de Educação Infantil Criarte da Universidade Federal do Espírito Santo, nos grupos quatro e cinco do turno matutino, e dando continuidade ao tratamento ético dos dados, solicita-se a autorização dos pais ou responsáveis dos alunos envolvidos nesse estudo para a utilização de imagens obtidas por meio de fotografias e filmagens na produção do relatório de pesquisa. Essas imagens serão utilizadas para fins estritamente científicos ligados a esta pesquisa.

Atenciosamente,

João Moreira Dutra Filho

Pesquisador

Eu, \_\_\_\_\_, portador da CI nº \_\_\_\_\_, responsável pelo (a) aluno (a) \_\_\_\_\_, autorizo a utilização das imagens do meu filho(a) na produção da pesquisa A Educação Ambiental na Educação Infantil: Conhecendo os Parques de Vitória -ES realizada por João Moreira Dutra Filho.

Assinatura do responsável \_\_\_\_\_

Vitória, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2013