

**FACULDADE DE ARACRUZ  
MESTRADO PROFISSIONAL EM TECNOLOGIA AMBIENTAL**

**GILMARA LUCAS**

**A TESSITURA DA INTERDISCIPLINARIDADE COM O COTIDIANO  
ESCOLAR PARA A FORMAÇÃO DE SUJEITOS ENGAJADOS NO  
ENFRENTAMENTO DAS EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS**

**ARACRUZ  
2010**

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

**GILMARA LUCAS**

**A TESSITURA DA INTERDISCIPLINARIDADE COM O COTIDIANO ESCOLAR  
PARA A FORMAÇÃO DE SUJEITOS ENGAJADOS NO ENFRENTAMENTO DAS  
EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS**

**Dissertação apresentada à Faculdade de  
Aracruz para obtenção do título de Mestre  
Profissional em Tecnologia Ambiental.**

**Área de Concentração: Tecnologia Sócio-  
Ambiental.**

**Orientador(a): Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria da Conceição  
Silva Soares**

**ARACRUZ  
2010**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

#### Catálogo da Publicação

Serviço de Documentação da Biblioteca Professora Maria Luiza Devens  
Faculdade de Aracruz/ES

Lucas, Gilmara.

A Tessitura da interdisciplinaridade com o cotidiano escolar para a formação de sujeitos engajados no enfrentamento das emergências ambientais / Gilmara Lucas ; orientador Maria da Conceição Silva Soares. - Aracruz, 2010.

156 f.

Dissertação (Mestrado)--Faculdade de Aracruz, 2010.

1. Educação Ambiental. 2. Educação - Interdisciplinaridade. I. Soares, Maria da Conceição Silva.  
II. Título.

CDU 37:504

## FOLHA DE APROVAÇÃO

Gilmara Lucas

A tessitura da interdisciplinaridade com o cotidiano escolar para a formação de sujeitos engajados no enfrentamento das emergências ambientais.

Dissertação apresentada à Faculdade de Aracruz para obtenção do título de Mestre Profissional em Tecnologia Ambiental.  
Área de Concentração: Tecnologia Sócio-Ambiental.

Aprovado em:

### Banco Examinadora

Orientador Profa. Dra. Maria da Conceição Silva Soares

Instituição: FAACZ / MPTA Assinatura: Maria Conceição Silva Soares

Prof. Dr. Renato Ribeiro Siman

Instituição: FAACZ / MPTA Assinatura: Renato

Profa. Dra. Terezinha Maria S. de Oliveira

Instituição: UFES / PPGE Assinatura: Terezinha de Oliveira

Profa. MSc. Nadja Valéria dos Santos Ferreira

Instituição: FAACZ / MPTA Assinatura: Nadja Ferreira

Renato  
Prof. Dr. Renato Ribeiro Siman  
Coordenador do MPTA/FAACZ

## **DEDICATÓRIA**

A Deus por toda força e saúde.

Para Vinícius, que por seu exemplo de cuidado inspirou meus estudos e por sua colaboração se fez verdadeiramente co-autor.

Para meu filho, que mesmo no ventre, participou desta pesquisa.

Meus pais, minhas irmãs, meus cunhados(as), meus sobrinhos, meu sogro, pelo apoio e dedicação prestados a mim e ao meu filho.

Aos amigos, por entenderem os momentos de ausência.

## **PELOS SABERES E CONHECIMENTOS PARTILHADOS...**

### **...PALAVRAS DE AGRADECIMENTO**

A realização deste estudo envolveu um grande número de pessoas. Foi especialmente a boa vontade de todos que me permitiu concluir esta pesquisa com satisfação, entusiasmo e um sincero veemente “muito obrigada” a tantas pessoas, que ainda se mostram disponíveis para colaborar, compartilhando, com simplicidade, seus conhecimentos, sua experiência profissional, seu humanismo, cumprindo sua missão, no afã de incentivar novos estudos pelo prazer de servir à causa da Educação, como meio de aproximar as pessoas, estimular interesses, criar novas perspectivas no campo ilimitado do saber pelo saber.

Na impossibilidade de nomear todas essas pessoas, faço este agradecimento geral, lembrando sobremaneira:

À Maria da Conceição, orientadora e incentivadora desta pesquisa, pela sua excelente orientação e paciência comigo, tornando-se uma pessoa muito especial em minha vida.

Às professoras e alunos participantes da pesquisa e à escola Juiz Jairo de Mattos Pereira, pelo apoio e tempo dedicado aos estudos.

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo, sendo essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

(Constituição Federal – Art. 225)



## RESUMO

LUCAS, Gilmara. **A Tessitura Da Interdisciplinaridade Com O Cotidiano Escolar Para A Formação De Sujeitos Engajados No Enfrentamento Das Emergências Ambientais.** 2010. 156 p. Dissertação (Mestrado) – Mestrado Profissional em Tecnologias Ambientais, Faculdade de Aracruz, Aracruz, 2010.

Pesquisa com o cotidiano que reflete a interdisciplinaridade e a educação ambiental como forma de se desenvolver no aluno a preocupação e conscientização para enfrentar as emergências ambientais através de mudança de mentalidade e de comportamento. Aborda o histórico da educação ambiental na escola. Discorre sobre o currículo escolar e como a participação do aluno na construção deste é imprescindível para a formação de um aluno que compreende a necessidade de mudanças de hábito para a preservação da vida no planeta. No decorrer do estudo, a interdisciplinaridade também é abordada como forma de trabalhar a educação ambiental, para que todas as disciplinas se voltem para o mesmo objetivo que é educar para a vida e manutenção dela no planeta. A pesquisa com o cotidiano permitiu uma aproximação muito íntima na escola, verificando as ações que são desenvolvidas em educação ambiental no dia a dia.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade; Cotidiano Escolar; Emergências Ambientais.

## **ABSTRACT**

LUCAS, Gilmara. **The texture of interdisciplinarity day by day with the school for the training of subjects involved in dealing with environmental emergencies.** 2010. 156 p. Search (Masters) - Master in Environmental Technology, Faculty of Aracruz, Aracruz, 2010.

Search the daily that reflects the interdisciplinarity and environmental education as a way to develop in students the concern and awareness to deal with environmental emergencies through the change of mentality and behavior. Discusses the history of environmental education and the school has continued to this movement that began in the social environment. Discusses the school curriculum and the student's participation in the construction of this is essential for the formation of a student who understands the need for change of habit for the preservation of life on the planet. During the study, interdisciplinarity is also discussed as a way of working on environmental education for all subjects returned to the same goal which is to educate for life and keeping her on the planet. A search with the daily allowed a very close approximation in school, noting that the actions that are developed in environmental education on a daily basis.

**Key-words:** Interdisciplinarity; Day by Day at School; Environmental Emergencies.

## **LISTA DE SIGLAS**

CNUMAD – Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento  
CST – Companhia Siderúrgica Tubarão  
EA – Educação Ambiental  
EFVM – Estrada de Ferro Vitória a Minas  
GPST – Grupo Gestor Pró-Desenvolvimento de São Torquato  
IEMA – Instituto estadual de Meio ambiente  
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional  
MEC – Ministério da Educação e Cultura  
ONG'S – Organizações não governamentais  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais  
PEA – Programa de Educação Ambiental  
PMVV – Prefeitura Municipal de Vila Velha  
PNUMA 11 – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente  
PRONEA – Programa Nacional de Educação Ambiental  
SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente  
SEMED – Secretaria Municipal de Educação  
UMEF – Unidade Municipal de Ensino Fundamental  
UMEI – Unidade Municipal de Educação Infantil  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação Ciência e Cultura  
URSS – União das Repúblicas Socialistas Soviéticas

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: LOCALIZAÇÃO DO BAIRRO SÃO TORQUATO EM VILA VELHA.....	66
FIGURA 02: DEPÓSITOS INATIVOS DE COMBUSTÍVEIS: AINDA OFERECEM PERIGO.....	67
FIGURA 03: POLUIÇÃO E RISCOS NOS TRILHOS DO TREM.....	75
FIGURA 04: PASSEATA: INTERAÇÃO ENTRE ESCOLA E COMUNIDADE.....	77
FIGURA 05: CADEIRAS DE METAL E MADEIRA JOGADAS NO TERRENO DA ESCOLA.....	78
FIGURA 06: VISTA AÉREA DA PRYSMIAN.....	81
FIGURA 07: ATIVIDADES COLETIVAS.....	81
FIGURA 08: APRESENTAÇÃO TEATRAL.....	82
FIGURA 09: AVALIAÇÃO DE UM PROFESSOR SOBRE O PROJETO.....	84
FIGURA 10: AVALIAÇÃO DE UMA ALUNA SOBRE O PROJETO.....	85
FIGURA 11: AVALIAÇÃO DE UMA ALUNA SOBRE O PROJETO.....	85
FIGURA12: ALUNOS DEPOSITANDO SEUS QUESTIONAMENTOS NA CAIXA.....	87
FIGURA 13: PROFESSORA EXPLICANDO COMO SERÁ O TRABALHO DE LEITURA DOS QUESTIONAMENTOS.....	87
FIGURA 14: PESQUISA SOBRE O BAIRRO DE SÃO TORQUATO.....	90
FIGURA 15: PESQUISA SOBRE O BAIRRO DE SÃO TORQUATO.....	91
FIGURA 16: ASPECTOS DO MUSEU FERROVIÁRIO DA VALE.....	92
FIGURA 17: ATIVIDADE REALIZADA APÓS A VISITA AO MUSEU FERROVIÁRIO.....	93
FIGURA 18: ATIVIDADE REALIZADA APÓS A VISITA AO MUSEU FERROVIÁRIO.....	94
FIGURA 19: ATIVIDADE SOBRE O RIO MARINHO, COMO ELE ERA ANTIGAMENTE.....	97
FIGURA 20: ATIVIDADE SOBRE O RIO MARINHO, COMO ELE É HOJE.....	97
FIGURA 21: ALUNOS REPRODUZINDO A VEGETAÇÃO DO RIO MARINHO.....	99
FIGURA 22: POESIA SOBRE A PRESERVAÇÃO DA ÁGUA.....	100
FIGURA 23: POESIA SOBRE A PRESERVAÇÃO DA ÁGUA.....	101
FIGURA 24: POESIA SOBRE A PRESERVAÇÃO DA ÁGUA.....	102
FIGURA 25: VISITA DOS ALUNOS AO MANGUEZAL.....	103
FIGURA 26: RELATO DE UMA ALUNA SOBRE A VISITA NA ESCOLA DE CIÊNCIAS, BIOLOGIA E HISTÓRIA.....	104
FIGURA 27: RELATO DE UMA ALUNA SOBRE A VISITA NA ESCOLA DE CIÊNCIAS, BIOLOGIA E HISTÓRIA.....	105
FIGURA 28: MANGUE DO MUSEU FERROVIÁRIO.....	106
FIGURA 29: RELATO DE UMA ALUNA SOBRE O MANGUEZAL.....	107

FIGURA 30: CARTAZES EXIBINDO A APRENDIZAGEM NAS AULAS DE CIÊNCIAS.....	108
FIGURA 31: CARTAZ SOBRE O MEIO AMBIENTE.....	108
FIGURA 32: CARTAZ SOBRE AS CURIOSIDADES DA ÁGUA.....	109
FIGURA 33: CARTAZ REPRESENTANDO A TRISTEZA QUE É A POLUIÇÃO.....	109
FIGURA 34: TEXTOS INSTRUCCIONAIS SOBRE REAPROVEITAMENTO DO LIXO.....	110
FIGURA 35: OS CINCO R's TRABALHADOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	110
FIGURA 36: UMA NOVA UTILIDADE ÀS CAIXAS DE LEITE TETRA PACK.....	111
FIGURA 37: LIXEIRAS SELETIVAS PARA SEPARAÇÃO DO LIXO RECICLÁVEL.....	112
FIGURA 38: A PRODUÇÃO DE BRINQUEDOS A PARTIR DO MATERIAL RECICLÁVEL.....	114
FIGURA 39: AS FAMÍLIAS E A COMUNIDADE NA ESCOLA.....	115
FIGURA 40: GRADES, CADEADOS E SEGURANÇA NA ESCOLA.....	117
FIGURA 41: AVALIAÇÃO DE DUAS ALUNAS SOBRE O PROJETO MANGUEZAL. ....	121
FIGURA 42: IMPÉRIO DO SOL NASCENTE DE CLAUDE MONET.....	131

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1 A TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA CONQUISTA HISTÓRICA.....</b>	<b>18</b>
1.1 OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS .....	31
1.2 O PCN E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	34
<b>2 CURRÍCULOS: DAS CONCEPÇÕES TRADICIONAIS AOS CURRÍCULOS-REDES .....</b>	<b>40</b>
2.1 DAS TEORIAS TRADICIONAIS ÀS TEORIAS CRÍTICAS.....	40
2.2 AS TEORIAS PÓS-CRÍTICAS.....	42
2.3 OS CURRÍCULOS REDES.....	43
<b>3 INTERDISCIPLINARIDADE .....</b>	<b>49</b>
3.1 UM BREVE HISTÓRICO .....	49
3.2 ENTRE A INTERDISCIPLINARIDADE E AS REDES .....	54
<b>4 METODOLOGIA: UM POUCO DA HISTÓRIA DA CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DA PESQUISA NO/DO/COM O COTIDIANO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>61</b>
4.1 PESQUISA NO/DO/COM O COTIDIANO DA ESCOLA.....	61
4.2 DESCRIÇÃO HISTÓRICO-SOCIAL DA ESCOLA .....	64
4.3 ETAPAS DA PESQUISA .....	69
<b>5 IMAGENS, HISTÓRIAS, MEMÓRIAS, INDIVIDUAL/COLETIVO, DA TRADIÇÃO DO ENSINO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA JAIRO MATTOS .....</b>	<b>72</b>
<b>6 PROJETO MANGUEZAL.....</b>	<b>86</b>
<b>7 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES: ENTRE SABERES/FAZERES E CONHECIMENTOS: IMAGENS DAS LIÇÕES APRENDIDAS NO PERCURSO .....</b>	<b>123</b>
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>128</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>132</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>137</b>
ANEXO A: MODELO DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA.....	138
ANEXO B: PESQUISAS DOS ALUNOS SOBRE O BAIRRO DE SÃO TORQUATO/CARTA DE BELGRADO/LEI Nº 9.795.....	139

## INTRODUÇÃO

Analisar a Educação Ambiental no contexto escolar como processo significa vê-la como uma educação ainda muito jovem em meio à educação formal geral. A Educação Ambiental, tal qual é concebida atualmente, ou seja, uma educação integral, que contempla os aspectos sociais, econômicos, políticos, éticos, estéticos, biológicos e psicológicos, voltada para o desenvolvimento da cidadania e a construção de uma mentalidade preocupada com a sustentabilidade, é ainda muito recente dentro da nossa história. Ela apresenta características pertinentes à educação escolar como um todo, respeitando esses princípios. Com Carvalho (2006), compreendemos que a Educação Ambiental, diante de um trabalho pedagógico interdisciplinar<sup>1</sup> que contemple todos esses aspectos, requer um estudo mais profundo sobre esse desafio epistemológico e metodológico tão necessário ao trabalho docente nos dias atuais.

Diante da necessidade de formação de cidadãos com ampla visão de mundo e, também, de uma sensibilização para a problemática ambiental que vá além da teoria, essa pesquisa apresenta uma proposta que visa compreender como a interdisciplinaridade, ao possibilitar a criação de "conhecimentos híbridos"<sup>2</sup> no currículo escolar, pode ajudar a escola a cumprir mais uma tarefa que é a formação de sujeitos engajados com as emergências ambientais.

---

<sup>1</sup> A Pedagogia Interdisciplinar consiste numa visão global e totalizante do conhecimento, respeitando as áreas do saber e compreendendo que todas elas são interligadas entre si.

<sup>2</sup> Trata-se na visão de Santos (2006), de um conhecimento que leva em consideração os saberes tradicionais, passados de geração em geração e que estão relacionados ao mundo natural. Estes conhecimentos precisam ser levados em conta para melhor se pensar a ecologia dos saberes e encontrar soluções para o desenvolvimento sustentável.

Os profissionais que atuam no contexto escolar não pode permanecer estagnado diante das exigências sócio-ambientais. É necessário que se desenvolva um trabalho pedagógico com a questão ambiental na escola, no qual se tenha como foco a formação de um ser humano preparado para o exercício da coletividade, orientando para transformação, disposto a decidir e atuar na realidade sócio-ambiental de um modo comprometido com a vida, e não um conhecimento alienado que não enxerga as necessidades que giram em torno do cotidiano do aluno e do meio social no qual ele está inserido.

Os PCN's<sup>3</sup> propõem que as escolas trabalhem a Educação Ambiental de forma transversal, ou seja, de modo que a problemática ecológica e o seu enfrentamento perpassem os conteúdos e as práticas de todas as disciplinas. Pesquisadores do campo ambiental por sua vez, apostam na interdisciplinaridade, isto é, no trabalho conjunto, que convoca e faz dialogar saberes/fazeres atribuídos a duas ou mais áreas como uma forma de superar a fragmentação do conhecimento e tentar abordar a questão em sua totalidade. Ainda que essas perspectivas mantenham as disciplinas, e a disciplinarização do saber, considerando, que diante do modo hegemônico pelo qual se organiza a escola e a ciência, essas duas abordagens, simultaneamente ou alternadamente possam permitir a emergência de outras possibilidades para o conhecimento e a educação.

Educação Ambiental assim praticada torna-se de fundamental importância, pois, possibilita ao educando refletir e problematizar sobre o seu meio natural e social,

---

<sup>3</sup> Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) formam um conjunto de documentos que desde 1996 foi implementado em todo o território nacional como referência de renovação e reelaboração da proposta curricular.



sobre nosso modelo de civilização, sobre nossos valores, crenças, e modos de vida. Se a crise ecológica, em sua dimensão social e ambiental é uma crise de civilização, a análise crítica e a desconstrução desse modelo abre caminhos para a construção de conhecimentos, práticas, valores e atitudes voltados para afirmação da justiça sócio-ambiental, e dessa forma, da vida no planeta.

A escolha desse tema de pesquisa se justifica pela atuação da autora enquanto pedagoga em uma escola pública do município de Vila Velha. Em sua função, enquanto profissional efetiva tem observado a dificuldade de muitos professores com os quais trabalha em desenvolver a Educação Ambiental e acredita que um trabalho que propicie uma atitude interdisciplinar pode possibilitar a abordagem de questões ecológicas fazendo dialogar conteúdos desenvolvidos em sala de aula e em outros contextos cotidianos dos alunos.

Esse estudo se torna relevante pela emergência ou necessidade de se considerar a questão sócio-ambiental, no contexto da produção de modos de existência singulares e coletivos orientados para a melhoria das condições de vida; pela forma de abordagem, especialmente quando a metodologia utilizada possibilita perspectivas plurais e complexas para a compreensão da problemática, considerando a diversidade de fontes e o diálogo entre saberes científicos e saberes práticos, saberes da cultura e da experiência; e pela intervenção na situação pesquisada, no espaço/tempo de sua realização, estimulando a participação de todos os envolvidos e elevando, assim, os objetos da pesquisa a condição de sujeitos, autores dos conhecimentos e significados produzidos e apropriados por eles no enfrentamento de seus problemas. Ou seja, mais do que resultados e

avaliações realizadas pelos pesquisadores em seus laboratórios e escritórios, a pesquisa é importante como dispositivo que promove, no local e no tempo de sua realização, a participação, a autonomia, a emancipação dos sujeitos, desencadeando processos de subjetivação que se desviem das modelizações, das codificações, das formatações dos modos de ser prescritas pelos interesses dos grupos e classes dominantes, pelo autoritarismo político e pela subordinação às leis do mercado.

Com essa pesquisa, que aposta na tessitura da interdisciplinaridade no cotidiano da escola visando a produção de conhecimentos significativos, temos como objetivo promover a experimentação de uma prática em Educação Ambiental com essa perspectiva e de analisá-la para compreender seus limites e possibilidades.

Com efeito, entendemos que, para além dos projetos interdisciplinares específicos desenvolvidos na escola, os currículos, e assim, os conhecimentos, são tecidos em redes de saberes/fazeres e relações por todos aqueles que praticam o cotidiano escolar. Ainda assim, muitos conhecimentos criados fora da escola, e às vezes mesmo na própria escola em outros espaços/tempos que não sejam a sala de aula, não são reconhecidos e legitimados.

Assim, e diante do modelo de educação que ainda é hegemônico que determina a estruturação do currículo e do trabalho escolar, acreditamos que a interdisciplinaridade é uma atitude possível e necessária nesse momento de transição paradigmática, ou como ensina Santos (...) de cruzamento das sombras, entre o que está aí e o que está por vir.

Dessa forma, com o intuito de investigar os elementos envolvidos no processo de produção, mobilização e significação dos saberes e conhecimentos que compõem as ações educativas no cotidiano escolar, procurei ao longo da minha pesquisa delinear a interdisciplinaridade como uma atitude para a construção de um currículo vivido e cheio de significados.

Para melhor apresentação dessa pesquisa, a dissertação está dividida em sete capítulos.

O capítulo um traz um breve histórico da Educação Ambiental, mostrando que suas origens não ocorreram na escola, mas esta instituição é um espaço de reflexão, continuidade e aprofundamento obrigatório deste trabalho, sendo orientada pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, pelo currículo escolar e pelas contingências do cotidiano, que tem mostrado cada vez mais a necessidade desse ensino na educação fundamental.

O capítulo dois discorre sobre as várias concepções dos currículos escolares, partindo das perspectivas tradicionais e alcançando o que a pesquisa chama de 'currículos-redes', abordando a importância de se trabalhar com uma atitude interdisciplinar.

O capítulo três aborda a interdisciplinaridade como possível forma de se alcançar os objetivos da Educação Ambiental, envolvendo todas as disciplinas e atribuindo importância e significado aos conteúdos relacionados às emergências ambientais. Para se alcançar esse método pedagógico é necessário investir na formação de

professores e considerar o cotidiano escolar como espaço de discussão, diálogo e troca de saberes.

O capítulo quatro descreve a metodologia abordada neste estudo: pesquisa no/do/com o cotidiano, explicando o espaço/tempo em que se desenvolveu o estudo, ou seja, a escola onde a autora atua como pedagoga, verificando no dia a dia como a interdisciplinaridade promove a Educação Ambiental e vice-versa.

O capítulo cinco descreve a prática do ensino da Educação Ambiental na escola onde se processou a pesquisa no/do/com o cotidiano. Foi de fundamental importância para mostrar o contexto no qual se desenvolveu o estudo, alguns projetos que já foram desenvolvidos e apresentar o local de estudo e reflexão.

O capítulo seis descreve a experiência proposta e vivida pela pesquisadora. Exibindo fotografias, foi possível mostrar várias ações desenvolvidas na pesquisa com o cotidiano e a partir dela realizar nossas reflexões.

Assim, espera-se que a cada leitura deste trabalho desenvolva uma nova visão sobre Educação Ambiental, abrindo portas para indagações e estudos para o enfrentamento das emergências ambientais.

## 1 A TRAJETÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA CONQUISTA HISTÓRICA

Neste capítulo, será abordada a trajetória da Educação Ambiental – EA, citando os principais encontros nacionais e internacionais. A passagem de uma visão conservacionista, pautada em manter as áreas naturais intocadas e se baseava no fornecimento de informações relativas ao mundo natural, para a visão de sustentabilidade, mais abrangente que incorpora à questão ambiental aspectos políticos e sociais. A proposta dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) que formam um conjunto de documentos implantados desde 1996, em todo o território nacional como referência de renovação e reelaboração da proposta curricular. Esse documento traz a EA como um tema transversal e a necessidade do seu trabalho nas escolas para que através das atitudes desenvolvidas se tenha uma postura consciente frente às questões ambientais.

As sociedades humanas, ao longo da história, estabelecem distintas relações com o ambiente natural, alterando-o sob diferentes formas, em função de suas necessidades e da cultura na qual se inserem. Contudo, só muito recentemente, o ambiente tem sido tratado como uma questão, merecedora de inúmeras reflexões e problematizações.

Nesse sentido, somente em meados do século XX, podemos dizer que houve a emergência da questão ambiental fruto, em larga medida, da percepção de finitude dos recursos naturais disponíveis no planeta. Tal perspectiva colocou em dúvida a possibilidade de continuidade da espécie humana, se fosse perpetuado o modelo econômico, científico, tecnológico assumido até então.

Algumas manifestações mais significativas acerca da qualidade do meio ambiente surgiram, segundo Dias (2000) após a primeira catástrofe ambiental ocorrida em 1952. Nesse caso ocorreu a morte de 1600 pessoas em Londres, devido ao ar densamente poluído. A partir desse fato é que foi desencadeado o início de discussões em vários países, em especial na América do Norte, onde foi

impulsionada a reformulação do ensino de ciências. No entanto a abordagem sobre a temática ambiental se dava de forma reducionista, visto que a promoção dos efeitos globais apresentava um caráter ainda incipiente, reduzida a determinadas advertências praticadas no meio acadêmico.

Ainda que seja possível identificar desde o século XIX, a formulação de críticas a esse modelo, são inegáveis a força e amplitude assumidas pelas discussões ambientais após 1960. Em 1968, aconteceu o primeiro debate sobre Educação Ambiental pelo Grupo de Roma.

É considerado, até hoje, um marco na história do movimento ambiental, porque, pela primeira vez, o problema ambiental foi discutido e colocado em nível planetário. O pensamento do Clube de Roma reside na idéia de que o planeta é um sistema finito de recursos, submetido às pressões do crescimento da população e da produção econômica restrita. Suas conclusões apontavam o horizonte do colapso do sistema e suas propostas organizavam-se em torno da noção de um gerenciamento global da demografia e da economia, a fim de alcançar um estado de equilíbrio dinâmico.

A partir desse momento, tornaram-se constantes as denúncias dos problemas e dos riscos oriundos da ação humana, junto aos diversos componentes ambientais (clima, vegetação, animais), incluindo os seres humanos. Surge assim a crise ambiental global.

Desse momento até hoje, grupos nacionais e internacionais organizam-se em torno das questões sobre o processo de exploração e uso de recursos naturais.

Simultaneamente, nesse contexto, desenvolveram-se idéias direcionadas para proposta de uma Educação Ambiental (EA). A partir da década de 1970, como resultado dessas iniciativas e pressões políticas, as questões ambientais, passaram a fazer parte de programas de desenvolvimento inter e governamentais.

Em nível mundial, a Educação Ambiental ganhou grande repercussão com a Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente realizada em Estocolmo e organizada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1972, aonde se chegou à conclusão de que as dificuldades ambientais seriam resolvidas por meio de modificação nos comportamentos dos cidadãos e da sociedade e isso só poderia surtir efeito positivo se fosse construído através da educação (DIAS, 2000).

Segundo Leite (2000), novos enfoques sobre os problemas ambientais passaram a alterar o programa educacional como resultado das preocupações e orientações expressadas pela Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente humano em Estocolmo (1972). A partir daí, a Educação Ambiental passou a ser considerada como campo de ação pedagógico, obtendo assim importância e vigência internacional.

Da Conferência de Estocolmo é interessante ressaltar o princípio nº 19 que contempla:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais dirigido tanto as gerações jovens como aos adultos, e que preste a devida atenção ao setor da população menos privilegiada, para ampliar as bases de uma opinião bem informada e de uma conduta dos indivíduos, das empresas e da coletividade inspirada no sentido de sua responsabilidade quanto à proteção e melhoramento do meio em toda sua dimensão humana (LEITE, 2000, p.19).

Partindo desse pressuposto, o trabalho feito na educação sobre questões ambientais tem muito que contribuir para que a sociedade se torne sustentável, ou seja, construindo assim valores, habilidades onde os tornem aptos a agir e resolver problemas ambientais presentes e futuros.

Em 1975, em resposta as recomendações da Conferência de Estocolmo, a Organização das Nações Unidas para Educação Ciência e Cultura (UNESCO) promoveriam em Belgrado, Iugoslávia, o Encontro Internacional sobre Educação Ambiental, onde foi determinado que a educação devesse ser um processo contínuo, multidisciplinar, adaptado dentro das diferenças regionais, voltada assim para interesses nacionais e centrada no questionamento sobre o tipo de desenvolvimento. No entanto, é necessário destacar que a Educação Ambiental, ainda hoje, configura-se mais como retórica do que como ações efetivas (TRISTÃO, 2004). A meta principal é quanto à formação de cada indivíduo da sociedade onde tenha uma consciência coletiva, a capacidade de conhecer a importância ambiental na preservação da espécie humana, e também despertar um comportamento cooperativo, proporcionando uma melhor qualidade de vida a todos.

Segundo Tozoni-Reis (2004), em 1975 com a Conferência de Belgrado a UNESCO ficou responsável na elaboração de seminários, novidades em relação às perspectivas educativas, onde buscavam estabelecer fundamentos fisiológicos e pedagógicos, para os programas sobre Educação Ambiental em todos os países participantes da Organização das Nações Unidas (ONU). Na ocasião a maior preocupação era com a política da Educação Ambiental, na qual tinha abrangência tanto internacional como regional. A carta de Belgrado deixa bem clara as metas e



os objetivos pretendidos com a Educação Ambiental, estabelecendo assim o crescimento econômico com controle ambiental como assunto da nova ética global. Como meta foi fixada a ética como educativa em que o princípio fundamental é o cuidado com o meio natural e artificial. Já os objetivos expressos neste documento são: a conscientização, conhecimentos, atitudes, habilidades, capacidade de avaliação e participação.

Em sua trajetória, a EA vem sofrendo (re)significações importantes, deslocando-se de uma posição ambientalista para a noção de sustentabilidade. Os diferentes significados atribuídos à EA, indicam o deslocamento de uma compreensão centrada nos elementos da natureza, para uma compreensão mais abrangente que incorpora à questão ambiental aspectos políticos e sociais.

Assim, no passado, a EA se caracterizou com uma postura conservacionista, pautada em manter as áreas naturais intocadas e se baseava no fornecimento de informações relativas ao mundo natural. As informações eram vistas como veículos para a conscientização construída a partir do domínio de conceitos e conteúdos ecológicos, os quais gerariam o desenvolvimento de atitudes e valores conservacionistas (TRISTÃO, 2004). O homem e a natureza segundo essas considerações eram concorrentes entre si, sendo o primeiro agressor da segunda.

Genericamente, podem-se agregar a essa abordagem da EA metodologias que, através da exploração, observação, diagnóstico e busca de soluções (SAUVÉ, 2005), favoreceriam a identificação de “agressões ambientais” a serem mantidos intocados. Sob essa ótica, a EA adota uma visão romantizada frente à crise

ambiental, na tentativa de trazer resultados benéficos ao meio ambiente. Em alguns momentos, as questões ambientais vestiram-se de fatalismo, colocando como inevitável a destruição das áreas naturais frente à ação humana. Essa visão pode favorecer o imobilismo e a frustração, inibindo a criatividade e a mobilização de recursos destinados a uma relação de equilíbrio entre a sociedade e a natureza.

Como já havia sido previsto no encontro de Belgrado, a Organização das Nações Unidas (ONU) através da UNESCO organiza em 1977, em Tbilisi – Geórgia (ex-URSS), o Programa Internacional de Educação Ambiental, é considerado um marco histórico da Educação Ambiental no mundo. Nessa reunião foram traçados finalidades, objetivos e princípios orientadores da Educação Ambiental, como relata a 2ª recomendação da Conferência. Então relatamos as suas alíneas:

- a) Ajudar a fazer compreender, claramente, a existência e a importância da interdependência econômica, social, política e ecológica, nas zonas urbanas e rurais;
- b) Proporcionar, a todas as pessoas, a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente;
- c) Induzir novas formas de comportamento nos indivíduos, na sociedade em seu conjunto, a respeito do ambiente em que vive.

Vale ressaltar que a escola tem toda autonomia para desenvolver o seu currículo coletivamente, e que os alunos devem ser sujeitos ativos neste momento que determina muito sobre a vida escolar deles.

No Brasil, outro passo significativo foi dado — visto que pela primeira vez cita-se a Educação Ambiental em uma Constituição — quando da promulgação da Constituição de 1988, que tornou a Educação Ambiental exigência a ser garantida pelos governos federal, estaduais e municipais, conforme o artigo 225.

Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Parágrafo 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

.....  
VI-promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

A década de 1980 foi o período em que se procurou analisar as conquistas alcançadas, bem como as dificuldades encontradas no desenvolvimento da Educação Ambiental, a fim de planejar ações a serem realizadas na década de 1990. Para tanto, a cidade de Moscou sediou o Congresso Internacional sobre Educação e Formação Ambiental, em que os países tinham que elaborar um relatório descrevendo os sucessos e fracassos obtidos no processo de implantação da Educação Ambiental.

O Brasil não havia apresentado nenhum relatório descrevendo seus resultados. Mediante tal fato e com a aproximação do Congresso de Moscou, o Conselho Federal de Educação aprovou o parecer 226/87, considerando necessária a inclusão da Educação Ambiental nos conteúdos abordados pelas propostas curriculares das

escolas de 1º e 2º graus. Este foi o primeiro documento a enquadrar-se nas recomendações da Comunidade Ambientalista Internacional (DIAS, 2000).

No início da década de 1990 acontece no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), também conhecida como “ECO-92” ou “RIO-92”. Esta Conferência centrou suas preocupações no desenvolvimento sustentável e nos problemas ambientais globais. Foi discutida também, neste encontro, a necessidade de concentração de esforços para a erradicação do analfabetismo ambiental e para as atividades de capacitação de recursos humanos para a área.

A compreensão crítica que se construiu neste evento trouxe uma nova visão sobre meio ambiente, o comportamento das classes sociais e a cultura consumista.

Os países puderam chegar a um consenso no sentido de que, as nações desenvolvidas eram os maiores responsáveis pelos danos ao meio ambiente, e que os países em desenvolvimento necessitavam de apoio financeiro e tecnológico para caminhar para o desenvolvimento sustentável, um tema central em todas as discussões (BRASIL ESCOLA, 2009, p.[online]).

Na tentativa de possibilitar ações concretas, o Governo Federal formulou o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), que expressa esforços para a adoção da Política Nacional de Educação Ambiental, por meio da Lei 9795/99, reconhecendo os instrumentos necessários à imposição de um ritmo mais intenso ao fomento do processo de Educação Ambiental no Brasil (DIAS, 2000).

Foi então, a partir da Conferência Rio 92, que o conceito de ambiente avançou para além dos aspectos físicos do espaço tratados sob a lógica da conservação, para uma abordagem assentada na sustentabilidade. No entanto, deve-se destacar que o

parâmetro da sustentabilidade não encerra em si consensos sobre as questões ambientais e sobre os rumos da EA.

Suas raízes lembram o conceito de Ecodesenvolvimento, cunhado por Ignay Sachs, na década 1980. Segundo Lima (2003), a formulação dessa noção, por Sachs, buscava ampliar as estratégias e alternativas de desenvolvimento, articulando demandas econômicas à preservação ambiental e à participação social; destacando como fundamental “[...] o compromisso com os direitos e desigualdades sociais e com a autonomia dos povos e países menos favorecidos na ordem internacional” (LIMA, 2003). De acordo com o autor, algumas das idéias defendidas por Sachs foram agregadas pelo Relatório Brundtland (1987)<sup>4</sup>.

Lima e Tristão são consoantes em seus trabalhos, ao destacarem o caráter excessivamente propositivo do relatório Brundtland, o qual parece não considerar as distinções sociais, culturais, políticas e econômicas que marcam a organização do mundo, na atualidade. Os dois autores ressaltam que a noção de desenvolvimento sustentável, tal como preconizada no relatório e difundida durante e após a Conferência Rio 92, não comporta o modelo de crescimento em curso, o que confere ao conceito em foco uma contradição: como alterar os rumos ambientais do planeta, mantendo-se o mesmo ritmo e modo de crescimento?

---

<sup>4</sup> O documento intitulado Nosso Futuro Comum – também conhecido como Relatório Brundtland – foi elaborado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pelas Nações Unidas e presidida pela então Primeira Ministra da Noruega, Gro Harlem Brundtland. Esse documento, publicado em 1987, apresenta, pela primeira vez, o conceito de desenvolvimento sustentável como aquele que “atende as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras atenderem as suas”.

A partir daí novas idéias surgiram, e o mais importante, consideram a desigualdade socio-econômica o maior problema ambiental da Terra e o maior empecilho para o desenvolvimento (TRISTÃO, 2004).

Os debates mais recentes propõem um novo desdobramento conceitual, o qual desemboca na noção de sociedades sustentáveis. Sob esse novo prisma, os teóricos do campo ambiental vislumbram a incorporação da complexidade como base para a noção de sustentabilidade.

Essas redefinições conceituais atingem diretamente os propósitos da EA, a qual passa a se demandar o envolvimento com questões básicas para o desenvolvimento humano. A ampliação das questões ambientais, para além de uma prática conservacionista, restrita aos elementos físicos do espaço, introduz o homem ao meio, agora reconhecido também, através de sua dimensão social.

Dentro dessa perspectiva, a Educação Ambiental deixa de ser domínio exclusivo de biólogos, ecólogos e geógrafos, e torna-se também pertinentes para historiadores, grupos da sociedade civil e política, administradores, pedagogos, professores, sua abrangência gera necessidade do estabelecimento de interconexão com vários campos do conhecimento e com as várias esferas da sociedade.

É impróprio e inconsistente tentar apontar um viés metodológico único, para as práticas em EA, visto que a complexidade é inerente ao tema. Admite-se a abordagem interdisciplinar como a mais conveniente, para se tratar as questões ambientais. Entretanto, ao se afirmar o caráter interdisciplinar, não se pretende

alegar essa perspectiva como desvinculada ou menos capaz de ir além de as contribuições próprias dos diversos campos de conhecimentos, necessários à abordagem das questões ambientais. Entendo a interdisciplinaridade como uma possibilidade abrangente, no tratamento de um dado tema ou problema. Simultaneamente, se reconhece que campos particulares podem e devem apresentar contribuições específicas ao referido tema.

Como afirma Lopes (2002, p. 147), “[...] caso fossem elencadas as características do conhecimento escolar mais criticadas entre os pesquisadores em currículo ao longo dos tempos, certamente se incluiriam sua compartimentação e sua fragmentação”.

A mesma autora destaca que, na atualidade, a defesa de uma organização curricular integrada é quase uma constante quando se pretende desenvolver ações formativas. As posições favoráveis à integração, como princípio organizador da atividade educativa, baseiam-se na busca da construção de uma prática pedagógica que desenvolva o conhecimento junto aos alunos, de forma significativa e contextualizada. De acordo com os defensores da integração, ela aproximaria o ensino da vivência social do aluno, na qual as questões e suas soluções demandam normalmente o uso de referenciais múltiplos (SACRISTÁN, 1998). Para Sacristán, a integração, como princípio organizador do currículo, tem assim um valor cognitivo. Para Bernstein (1996) a educação é por natureza uma atividade integradora.

O cotidiano da escola é interdisciplinar, ou seja, os saberes se produzem nas redes de conhecimentos e sentidos ali tecidas, mas nem sempre a organização do trabalho escolar se caracteriza dessa forma também. Para que a interdisciplinaridade exista

na escola, é necessário diálogo entre os professores de diferentes áreas do conhecimento e os alunos, considerando ainda os saberes e os fazeres dos pais, da comunidade, da cultura. A necessidade de cumprimento de horários, os currículos exagerados para serem cumpridos e a falta de iniciativa são alguns dos motivos que impedem essa comunicação intra-escolar.

Concordo com Carvalho (2008), quando diz que é a Educação Ambiental o elo entre a esfera educacional e o campo ambiental, na qual deve haver diálogo com os novos problemas que surgem pela crise ecológica, que deve levar as reflexões, as concepções, métodos e experiências, que enxergam a possibilidade de construir novas bases de conhecimento e valores ecológicos. Logo, é preciso que se repense na Educação Ambiental: o que é que valorizamos hoje? A vida? Os bens? O 'ter'? Que conseqüências essas (des)valorização tem trazido para a humanidade?

Reforça-se o argumento favorável ao tratamento interdisciplinar, como exigência posta pelo próprio ambiente, ou seja, pelo objeto em estudo.

Mas, apesar de haver uma indicação da EA nas escolas desde 1987, não se percebe ainda um trabalho sistematizado (interdisciplinar e transversal) nas escolas.

Talvez fosse preciso colocar a EA como uma disciplina nos cursos de formação de professores, como foi exigido no caso da educação especial/inclusiva, das relações étnico-raciais, isso porque, muitas vezes o professor não tem condição efetiva para trabalhar. Os municípios e estados precisam se comprometer com esta questão, no modelo de formação continuada, porque senão, continuará sendo algo, que depende



de haver na escola profissional com conhecimento na área ou com preocupação com questões ambientais, ou seja, dependendo sempre da boa vontade de alguém.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's, 1998) destacam que a Educação Ambiental, na educação básica, deve favorecer a problematização e a apreensão do ambiente, como produto da ação humana em determinados contextos históricos e espaciais, exigindo para tanto, a inclusão da dimensão política, na busca de soluções para situações cotidianas. Tais soluções admitem estratégias e caminhos diferenciados, consoantes com as necessidades e culturas de cada contexto.

Assim, o sujeito ecológico 'brota' do fértil terreno onde se plantam preocupações e práticas ambientais modificadas, dando preferência à vida.

Diante do que foi exposto, podemos perceber que existem diferentes compreensões sobre o meio ambiente e, conseqüentemente, sobre a EA. As perspectivas recentes apontam para a necessidade da superação de noções particulares e românticas, desafiando a sociedade e, especialmente, a educação escolar, a ampliar suas abordagens e práticas. Dessa forma, somando pontos de vista disciplinares, incorporando as dimensões humanas à questão ambiental, poderemos efetivar uma EA que faça sentido aos diferentes segmentos da sociedade, e assim construir um desenvolvimento fundado numa atitude cidadã de reconhecimento, identidade e preservação do meio ambiente.

## 1.1 OS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) formam um conjunto de documentos que desde 1996 foi implementado em todo o território nacional como referência de renovação e reelaboração da proposta curricular (BRASIL, 1997a).

O Ensino Fundamental brasileiro esteve estruturado pela Lei 4024/61, reformulada pela Lei Federal n. 5.692, de 11 de agosto de 1971 até a aprovação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Federal n. 9.394), em 1996. Esta reestruturação tem suas bases na promulgação da Constituição Federal de 1988 e pela Conferência Mundial de Educação para Todos que ocorreu em Jomtien, na Tailândia, em 1990.

Em consonância com os compromissos assumidos internacionalmente, o Brasil, a partir de seu

Ministério da Educação e do Desporto coordenou a elaboração do Plano Decenal de Educação para Todos (1993-2003), concebido como um conjunto de diretrizes políticas em contínuo processo de negociação, voltado para a recuperação da escola fundamental, a partir do compromisso com a equidade e com o incremento da qualidade, como também com a constante avaliação dos sistemas escolares, visando ao seu contínuo aprimoramento (BRASIL, 1997a, p. 14).

Este plano, levando em conta a Constituição de 1988, trouxe a necessidade da elaboração de um parâmetro curricular de orientação das ações educativas do ensino obrigatório, tendo por finalidade maior a melhoria da qualidade tanto do ensino fundamental quanto do ensino médio. Assim, a nova LDB (Lei Federal n. 9.394) é aprovada em 20 de dezembro de 1996, estando em seu artigo 22 que “[...] a educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, deve assegurar a todos a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-

lhes meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores [...]” (BRASIL, 1996, p. 18).

Pereira (2007, p. 30) afirma que

A reforma educacional brasileira, encaminhada sob a coordenação do MEC a partir dos anos 1990, lança um programa de universalização da educação básica, investindo num material de trabalho para orientar os professores diretamente no que se refere aos conteúdos e práticas em sala de aula: os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Fundamental, [...] [e, posteriormente], parâmetros para a Educação Infantil, a Educação de Jovens e Adultos e o Ensino Médio.

Existe o risco de uma homogeneização com os Parâmetros Curriculares Nacionais, com relação aos conteúdos a serem trabalhados pelos professores. Por outro lado, os PCN's são flexíveis, dada sua natureza aberta que permite cada região ou local concretizá-los a partir de suas necessidades, programas, especificidades socioculturais a autonomia de professores e de equipes pedagógicas (BRASIL, 1997a).

Os PCN's se estruturam em documentos que elencam os conteúdos das diferentes áreas do conhecimento, ou seja, do ensino fundamental ao médio deve-se estudar língua portuguesa, matemática, o mundo físico e natural, a realidade social e política, enfatizando-se a situação brasileira. São entendidas também, como áreas obrigatórias, a Arte e a Educação Física. “O ensino de ao menos uma língua estrangeira moderna passa a se constituir um componente curricular obrigatório, a partir da quinta série do ensino fundamental (art. 26, § 50)” (BRASIL, 1997a, p. 14).

No conjunto dos PCN's, também há um documento referente aos temas transversais, assim chamados por já indicarem “[...] a metodologia proposta para sua

inclusão no currículo e seu tratamento didático.” (BRASIL, 1997b, p. 25). Estes temas, que são a ética, a saúde, o meio ambiente, a orientação sexual e a pluralidade cultural foram incorporados a fim de cumprir o compromisso social de construção da cidadania a partir “[...] da compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal, coletiva e ambiental.” (BRASIL, 1997b, p.15). No entanto, estes temas não devem ser entendidos como novas disciplinas, mas abordados de forma integrada entre as diferentes áreas. Assim, tem-se a inserção sistemática da temática ambiental nas escolas, tratada intrinsecamente como tema transversal. A respeito deste, no documento de apresentação dos temas transversais do Ensino Fundamental I, há os seguintes dizeres:

A vida cresceu e se desenvolveu na Terra como uma trama, uma grande rede de seres interligados, interdependentes. Essa rede entrelaça de modo intenso e envolve conjuntos de seres vivos e elementos físicos. Para cada ser vivo que habita o planeta existe um espaço ao seu redor com todos os outros elementos e seres vivos que com ele interagem, por meio de relações de troca de energia: esse conjunto de elementos, seres e relações constitui o seu meio ambiente. Explicado dessa forma, pode parecer que, ao se tratar de meio ambiente, se está falando somente de aspectos físicos e biológicos. Ao contrário, o ser humano faz parte do meio ambiente e as relações que são estabelecidas — relações sociais, econômicas e culturais — também fazem parte desse meio e, portanto, são objetos da área ambiental. Ao longo da história, o homem transformou-se pela modificação do meio ambiente, criou cultura, estabeleceu relações econômicas, modos de comunicação com a natureza e com os outros. Mas é preciso refletir sobre como devem ser essas relações socioeconômicas e ambientais, para se tomar decisões adequadas a cada passo, na direção das metas desejadas por todos: o crescimento cultural, a qualidade de vida e o equilíbrio ambiental (BRASIL, 1997b, p. 27).

Esta citação mostra a importância de se tratar da questão ambiental na escola, podendo se entender que esta questão chegou à ela por já estar em discussão na sociedade, e expõe, também, que o homem é agente deste contexto e que sua postura frente a ele pode agravar ou mudar o rumo da problemática ambiental atual.

Visando legitimar as propostas de EA brasileiras, em 1999, foi incorporada a Constituição Federal, LEI nº 9.795, de 27 de abril, a “Lei da Educação Ambiental”, a qual se estrutura em quatro capítulos. No Capítulo II, DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, Seção II, Da Educação Ambiental no Ensino Formal, Artigos 10 e 11, há norteamentos de como deve ser o ensino de EA que, a saber, deve estar inserido em todos os níveis e disciplinas educacionais, não devendo ser implantada em forma de disciplina específica.

## 1.2 O PCN E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Em relação à Educação Ambiental a orientação dada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) (BRASIL, 1996), que definem o tema como transversal, ou seja, o tema Educação Ambiental não é responsabilidade de uma única disciplina, mas passa a ser um eixo temático que atravessa as diferentes áreas do conhecimento. Os PCN's são resultado de uma discussão em nível nacional, produzida pelo Ministério da Educação (MEC) com o objetivo de nortear o trabalho pedagógico, procurando manter um referencial de qualidade para todas as escolas do Brasil (BRASIL, 1998). A inclusão dos Temas Transversais exige, portanto, uma tomada de posição diante de problemas fundamentais e urgentes da vida social, o que requer uma reflexão sobre o ensino e a aprendizagem de seus conteúdos: valores, procedimentos e concepções a eles relacionados.

Nesse sentido Kindel (2004, p. 66, grifos do autor) afirma que:

Percebe-se a urgência e a importância de se trabalhar a Educação Ambiental no espaço escolar. A Educação Ambiental considera o ser humano como um ser integrante, agente na natureza e busca uma

modificação na forma como nos relacionamos com ela. Nesta perspectiva o processo de aprendizagem se dá através da sensibilidade, da criatividade, para “formar” cidadãos críticos, criativos, sensíveis e comprometidos em buscar relações mais sustentáveis com o meio.

Os PCN's apresentam o que é Educação Ambiental (EA) e sustentabilidade, bem como a importância no momento atual.

Vejo, que as idéias defendidas por muitos movimentos, encontros e documentos que tratam da importância da EA como forma de mobilização frente à degradação ambiental também se expressam nos PCN's (BRASIL, 1997c, p.22):

Por ocasião da Conferência Internacional Rio/92, cidadãos representando instituições de mais de 170 países assinaram tratados nos quais se reconhece o papel central da educação para a 'construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado', o que requer 'responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário'. E é isso o que se espera da Educação Ambiental no Brasil, que foi assumida como obrigação nacional pela Constituição promulgada em 1988.

Lobino (2002, p. 33) ressalta que a crise ambiental não se limita às questões ecológicas, pois, “[...] não é a natureza que está em desarmonia, mas sim a sociedade pós-industrial”. A indústria conquistou amplo espaço em um prazo muito curto e a sociedade ainda não aprendeu a lidar com esse desenvolvimento evitando a depressão. Na verdade, o que era para ser progresso, tornou-se um grande problema sócio-político-ambiental..

A mudança, no entanto, na visão de Lobino (2002) passa pela concepção científica de vida e meio ambiente. Muitos insistem em ver a natureza como campo isolado de estudo, como algo manipulável nas mãos humanas. É necessário que a ciência contribua para que o ser humano se veja como parte do meio ambiente não como ser independente dele.

A autora ressalta que as abordagens em relação às questões ambientais, por se tratarem de mero modismo, tratam as emergências ambientais como uma urgência econômica que precisa ser preservado para que a indústria não venha a ter prejuízo sem que haja intenção real de preservação da vida humana como preservação do patrimônio natural de todos.

É preciso reinventar a educação, no sentido de que ela se torne essencial às crianças, adolescentes, jovens, humanidade, passando pela sensibilização do ser humano, tirando-lhes as vendas nos olhos que o impedem de enxergar o caminho que tem traçado para a vida no planeta. É necessário que se resgatem os sentimentos humanos pela vida, pela natureza e pela preservação.

Segundo se discute nos Parâmetros Curriculares Nacionais PCN's (BRASIL, 1997c),

[...] o homem, com sua ação intensa no meio ambiente, na busca de lucro e satisfação de suas necessidades, têm provocado uma grande depredação, levando à escassez dos recursos não renováveis, como a água. Sua ação também é percebida no extermínio de animais, na produção muito grande de lixo, na contaminação de rios, na devastação de florestas com queimadas e no esgotamento do solo.

A partir do momento em que a humanidade percebeu que o desenvolvimento alcançado trouxe sérias conseqüências para o meio ambiente, surge à preocupação com sua própria sobrevivência, levando a humanidade a se mobilizar no sentido de preservação e; surgiram, daí, os estudos ecológicos emergindo uma área de conhecimento denominada Ecologia.

Os PCN's destacam, que “[...] as conseqüências indesejáveis ocorridas com o meio ambiente se devem ao fato de o homem confiar exageradamente nos seus conhecimentos científico tecnológicos, como solucionadores da problemática criada pelo modelo de desenvolvimento aplicado por ele” (BRASIL, 1997c, p. 20).

Contudo, existem seres humanos conscientes da necessidade de mudança em relação ao desenvolvimento econômico, à sua relação com a natureza, ao seu bem-estar e da humanidade, ou seja, melhorando a qualidade de vida e do meio ambiente que estão lutando para que tal aconteça.

Os educadores, principalmente devem focar seu trabalho na formação de atitudes e valores de seus educandos e, para tal necessitam estar mais bem informados sobre os impactos sofridos pelo o meio natural, além de conhecerem as leis de proteção ambiental. É necessário que ocorra a aprendizagem de procedimentos acessíveis para desenvolver capacidades ligadas à participação responsável e solidária. Cabe, portanto, aos professores a adoção de formas de manutenção da limpeza do ambiente escolar, evitar o desperdício, também deve procurar uma forma de fazer a escola assumir responsabilidade, como instituição educacional.

Os PCN's também mostram que a EA deve ser entendida como “[...] meio indispensável para se conseguir criar e aplicar formas cada vez mais sustentáveis de interação sociedade-natureza e soluções para os problemas ambientais.” (BRASIL, 1997c, p. 21). Esta afirmação encontra-se em consonância com o objetivo da EA apontado por Soares e Novicki (2006) sendo o atingir a sustentabilidade ou o desenvolvimento sustentável, conceito que foi definido no relatório de Brundtland



(1998) como “[...] um desenvolvimento que atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também as suas [...]”. Os PCN’s apresentam uma discussão a respeito do termo desenvolvimento sustentável. Segundo o documento (BRASIL, 1997c) a idéia presente na definição do termo desenvolvimento sustentável permite interpretações contraditórias. Por um lado, “[...] desenvolvimento pode ser entendido como crescimento, e crescimento sustentável é uma contradição já 183: nenhum elemento físico pode crescer indefinidamente.” (p. 30). Por outro lado, a idéia que se buscou vincular ao conceito ao defini-lo foi a de “[...] ‘melhorar a qualidade da vida humana dentro dos limites da capacidade de suporte dos ecossistemas’.” (p. 30). Trabalhar com o termo sustentabilidade é a opção feita pelos organizadores dos PCN’s.

Optou-se pelo termo “sustentabilidade”, pois muitos consideram a idéia de desenvolvimento sustentável ambígua, permitindo interpretações contraditórias. Desenvolvimento é uma noção associada à modernização das sociedades no interior do modelo industrial. Um dos aspectos mais relevantes para a compreensão da discussão diz respeito a uma característica fundamental dessa idéia de desenvolvimento: a busca da expansão constante e, de certo modo, ilimitada. Neste sentido, a necessidade de garantir o desenvolvimento sustentável, consenso nos pactos internacionais, é uma meta praticamente inatingível numa sociedade organizada sob este modelo de produção (BRASIL, 1997d, p. 177, grifos do autor).

Na expectativa de garantir a sustentabilidade, a escola pode ser entendida como instância social contribuinte na orientação, monitoramento, tomada de decisão, avaliação e redirecionamento de ações (BRASIL, 1997c). Para tanto, os PCN’s apresentam, a partir do conceito de sociedade sustentável desenvolvido pelo PNUMA11 em acordo com a ONU, princípios que, se interligados e em harmonia podem propiciar este modelo de sociedade.

Como começo vital para uma sociedade sustentável é essencial ter o respeito e cuidado com as comunidades de seres vivos. Segundo os PCN’s (1997c, p. 31;

1997d, p. 239), “Trata-se de um princípio ético que reflete o dever de nos preocuparmos com as outras pessoas e outras formas de vida, agora e no futuro”.

São apresentados, também, 4 critérios para se alcançar a sustentabilidade: 1- melhorar a qualidade da vida humana; 2 - conservar a vitalidade e a diversidade do Planeta Terra; 3 - minimizar o esgotamento de recursos não renováveis; e 4 - permanecer nos limites de capacidade de suporte do Planeta Terra. Destes, o primeiro critério é entendido como “[...] o verdadeiro objetivo do desenvolvimento, ao qual o crescimento econômico deve estar sujeito a permitir aos seres humanos a possibilidade de perceber o seu potencial, obter autoconfiança e uma vida plena de dignidade e satisfação” (BRASIL, 1997c, p. 31; 1997d, p. 240).

Nesses documentos são descritos quatro meios para se alcançar a sustentabilidade: 1- modificar atitudes e práticas pessoais; 2- permitir que as comunidades cuidem de seu próprio ambiente; 3- gerar uma estrutura nacional para a integração de desenvolvimento e conservação; e, 4- construir uma aliança global.

Pudemos perceber neste capítulo que a Educação Ambiental é uma ferramenta frente à problemática ambiental atual e que se busca, com ela, o desenvolvimento sustentável/sustentabilidade ou uma sociedade sustentável.

## 2 CURRÍCULOS: DAS CONCEPÇÕES TRADICIONAIS AOS CURRÍCULOS-REDES

Para que possamos analisar o contexto educacional e curricular faz-se necessário compreendermos a evolução do pensamento pedagógico brasileiro e a influência deste na ação docente. Para tanto, é imprescindível recorrermos à história e a origem do currículo e suas questões atuais. Portanto, neste capítulo, vamos percorrer a trajetória do pensamento sobre currículo escolar desde as concepções tradicionais, passando pelas teorias críticas, pós-críticas até chegar aos currículos-redes.

### 2.1 DAS TEORIAS TRADICIONAIS ÀS TEORIAS CRÍTICAS

Nos Estados Unidos na década de 1920, está a origem dos estudos sobre currículo.

Na perspectiva tradicional o currículo é concebido simplesmente como técnico, tomavam a resposta à questão “o que ensinar?”. Aqui o currículo é visto como um processo de racionalização de resultados educacionais, cuidadosa e rigorosamente especificados e medidos. O modelo institucional dessa concepção de currículo é a fábrica.

Para essa perspectiva teorizar o currículo resumia-se em discutir as melhores e mais eficientes formas de organizá-lo.

Na década de 1960 ocorreram grandes movimentações e mudanças. Nesse contexto começam as críticas àquelas concepções mais tradicionais e técnicas do currículo.

Segundo Silva (2007, p. 29) “As teorias críticas do currículo efetuam uma completa inversão nos fundamentos das teorias tradicionais”. Na verdade elas contestam essa forma radical, esse raciocínio.

Seu primeiro movimento seria, justamente o de questionar o conhecimento corporificado no currículo.

Uma contribuição importante na perspectiva crítica é a teoria de Paulo Freire que não se restringe a avaliar como é a educação existente, mas consiste em propor como ela deveria ser. Seu julgamento ao currículo está sintetizada no conceito de educação bancária.<sup>5</sup>

Idealiza o ato pedagógico como um ato dialógico em que educadores e educandos compartilhem da escolha dos conteúdos e da construção do currículo e propõe, no lugar da educação bancária, uma educação problematizadora. Para Freire, a educação é um processo que se estabelece na relação homem-homem e homem-mundo.

Todos os estudos, combinados às perspectivas que Silva vai chamar de pós-críticas nos ajudam a compreender os currículos escolares como construções sociais e históricas, em suas relações com os sistemas de saber/poder legitimados pelas sociedades.

---

<sup>5</sup> Termo adotado pelo educador Paulo Freire que se referia à educação burguesa onde o professor se posiciona superior ao aluno e apenas introduz conhecimentos prontos, não o oportunizando à participação, ao debate e ao diálogo.

## 2.2 AS TEORIAS PÓS-CRÍTICAS

Embora em continuidade com a tradição crítica, as teorias as teorias pós-críticas, não deixam de questionar algumas de suas premissas. Partilham de uma mesma preocupação com questões de poder, mas sua concepção é menos estruturalista. Para as teorias pós-críticas, poder e conhecimento não se opõem, mas são mutuamente dependentes.

Para as teorias pós-críticas, o currículo está irremediavelmente envolvido nos processos de formação pelos quais nós nos tornamos o que somos.

Segundo Silva (2007, p. 148), currículo é uma questão de saber, poder e identidade”. Fazendo uma relação entre as teorias críticas e pós-críticas do currículo: as teorias pós-críticas podem nos ter ensinado que o poder está em toda parte e que é multiforme. As teorias críticas não nos deixam esquecer, entretanto, que algumas formas de poder são visivelmente mais perigosas e ameaçadoras do que outras (SILVA, 2007, p. 147).

De acordo com o autor, após conhecer as teorias críticas e pós-críticas, torna-se impraticável imaginar o currículo de forma simples e desvinculado de relações sociais de poder. Para as teorias críticas isso significa nunca esquecer, por exemplo, a determinação econômica e a busca de liberdade e emancipação; e para as pós-críticas significa questionar e/ou ampliar muito daquilo que a modernidade nos transmitiu.

É preciso levar em conta o que vive o aluno para se ter uma visão total do currículo escolar. É necessário compreender a idéia de Moreira (1997, p. 12) quando explica que “[...] currículo envolve apresentação de conhecimentos e inclui um conjunto de experiências de aprendizagem que visam favorecer a assimilação e a reconstrução desses conhecimentos”.

## 2.3 OS CURRÍCULOS REDES

A noção que temos de currículo é aquele documento elaborado com a intenção de traçar o caminho que os alunos vão percorrer durante o seu tempo de estudo na escola, e os professores aqueles que o cumprirão. Enquanto vivenciarmos o currículo desta forma simplificada, apenas como prescrição, não somos capazes de perceber e acreditar nos currículos que acontecem todos os dias no cotidiano das escolas. A prescrição faz parte daquilo que é realizado, de forma que os documentos não são abandonados, mas eles deixam de ser o fio condutor para ser um dos elementos que integra o cotidiano vivido.

Nos currículos redes não temos como traçar o caminho. O caminho se faz ao caminhar.

Ferraço (2004) problematiza a idéia, ainda predominantemente, de currículo como algo pronto, pré-determinado.

[...] nesse caso, é impossível dissociar currículo de prescrição, de receita, de manual, de veículo, de parâmetros norteadores ou algo parecido. Em certo sentido, aqui currículo se confunde ou se reduz a programas, relação de temas, ementas de disciplinas, proposta ou grade curricular, manuais didáticos, ou qualquer outro texto que contenha uma proposta prescritiva de conteúdos e metodologias a serem seguidos (p. 95).

Veiga-Neto (1997, p. 59, grifos do autor) lembra que “[...] no século XVI começaram a usar a palavra *curriculum* para designar o conjunto de assuntos estudados pelos alunos ao longo de um curso”. Contudo, esse conceito não foi ampliado, e atualmente, na concepção de Willians (1984) apud Veiga-Neto (1997, p. 60), pode ser pensado como “[...] currículo como a porção da cultura – em termos de conteúdos e práticas (de ensino, avaliação, etc.) – que, por ser considerada relevante num dado momento histórico, é trazida para a escola, ou seja, é escolarizada”.

Continuando com Ferraço (2004, p. 96), alargamos a reflexão para além desse currículo escrito, prescrito, que vem embrulhado e sem significados.

[...] colocamos em discussão a idéia que assume currículo como relacionado a tudo o que acontece nas escolas. Ou seja, pensamos currículo como redes de saberes-fazer, produzidos e compartilhados nos cotidianos escolares, cujos fios com seus nós e linhas de fuga, não se limitam a esses cotidianos, mas se prolongam para além deles nos diferentes contextos vividos pelos sujeitos que praticam e habitam direta ou indiretamente, as escolas, isto é, professoras, alunos, serventes, pedagogos, pais, secretárias, vigias, coordenadores, diretoras, pessoas das comunidades, entre outros.

Se currículo pode ser tudo que movimenta e acontece na escola, é no cotidiano que vamos nos encontrar com os sujeitos que o constroem, de acordo com suas necessidades. Então, todos da escola estão entrelaçados nesse processo de construção do caminho, sem que fiquem amarrados em documentos.

Estamos considerando que esses currículos praticados envolvem, em sua produção, uma multiplicidade de práticas, conhecimentos, valores, idiosincrasias, atitudes, superstições, formações, histórias de vida, entre outras possibilidades, que caracterizam as redes de saberes-fazer produzidas e compartilhadas pelos sujeitos que habitam e praticam esse cotidiano (FERRAÇO, 2004, p. 119).

Busca-se, portanto, superar a ação formativa escolarizada limitada ao que se encontra preso em uma idéia de "grade curricular". O currículo é compreensível como uma possibilidade para a compreensão dos interesses que atuam e estão em

permanente jogo na escola e na sociedade. Como também pode ser lido em Ferraço (2000, p. 160)

Se pensarmos na heterogeneidade e diversidade dos contextos e culturas vividas, das circunstâncias de sobrevivência do homem real, das histórias de vida, e íntimas e constantes relações estabelecidas entre, ação, valores e emoção, vamos assumir de fato, que esse homem real se revela como síntese de múltiplas interações complexas, expressas por redes de representações, significados e ações das quais participa e/ou possui, e com as quais tece o conhecimento [...] Mais do que documentos prescritivos, o currículo que se realiza na escola é aquele viabilizado pelas redes que estão lá.

Assim, para além do que está prescrito nas "grades curriculares" e nas listas de conteúdos pré-elaboradas, opto por um conceito de currículo vivido, que o percebe como um conjunto de ações que cooperam para a formação humana em suas múltiplas dimensões constitutivas no cotidiano da escola. As redes tecidas na escola Jairo de Mattos, estiveram o tempo todo entrelaçados por currículos prescritos, por grades curriculares, mas também por currículos realizados/vividos, dentro e fora da sala de aula. O cotidiano vivido no grupo possibilitou-nos, então, ver de perto como se dava este dia-a-dia na escola em que se teciam conhecimentos e relações em meio às práticas de alunos e professores.

Essa dimensão do que é, de fato, realizado/pensado/falado no miudinho dos cotidianos das escolas nos permite, enquanto sujeito/pesquisador, além de poder afirmar que o local tem importância [...], pode pertencer a diferentes redes que expressam o entremeado desses saberes/fazeres cotidianos, associados aos diferentes espaços/tempos vividos pelos sujeitos (FERRAÇO, 2004b, p. 83-84).

Partindo de olhares mais sensíveis e mais próximos da realidade, estamos enxergando a escola diferente. Concordo com Alves (2007), que isto nos leva a repensar, então, algumas noções que nos acostumamos a estudar a respeito da educação. Por exemplo, a noção do conhecimento como uma árvore, vertical, que começa de baixo e vai crescendo, desenvolvendo os galhos, frutifica, gera sementes, etc. É uma noção simplista e hierárquica do processo educacional. Não



cabe mais ficar tentando identificar quem é a raiz. Quem representa o tronco que sustenta a árvore? Quem serão as sementes que irão se espalhar por todos os cantos? Precisamos considerar, seriamente, que todos os sujeitos, em especial aqueles que habitam a escola, têm, igualmente, um importante papel a desenvolver na educação, são relações recíprocas de saberes/fazer.

Utilizando as palavras de Lyrio (2008) que a interdisciplinaridade está implícita nesta forma de conhecimentos, que, no entanto, a ultrapassa, segundo Alves (2002). O conhecimento na grafia da árvore pressupõe um caminho obrigatório, único, linear e hierarquizado, e é esse o modelo de construção do conhecimento que se podia, até algum tempo, pensar no campo do currículo. “A frondosa árvore que representa os saberes apresenta-os de forma disciplinar: fragmentados (os galhos) e hierarquizados (os galhos ramificam-se e não se comunicam entre si, a não ser que passe pelo tronco)” (GALLO, 2002, p. 30).

Concordo com Silvio Gallo quando diz que muitas vezes por de trás desse conceito de interdisciplinaridade como algo novo, se manteve essa perspectiva arbórea, defende a noção de currículo rede, que é uma expressão de Deleuze – Rizoma, pois o que acontece na maioria das vezes a escola adota esse conceito de interdisciplinaridade, mas a prática permanece estagnada. Você adota essa perspectiva mais o lugar quadrado de cada um permanece e aí as práticas e as relações não mudam<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> Rizoma – conhecimento rizomático é aquele que é tecido com fios que seguem em todas as direções e que se entrelaçam e não como construção, iniciando de baixo, levantando paredes, etc.

A metáfora do rizoma foi usada porque ela explica as redes de conhecimentos e como elas são tecidas no cotidiano. As redes são como rizomas: rompem com a hierarquia estanque porque possuem linhas de fuga e, portanto, múltiplas possibilidades de conexão, aproximação, cortes e percepção. A incorporação das idéias de redes de conhecimento e de tessitura de conhecimentos em redes torna-se fundamental em face da multiplicidade e da complexidade de relações nas quais estamos permanentemente envolvidos e nas quais criamos conhecimentos e os tecendo com os conhecimentos de outros seres humanos. Nesse sentido, a tessitura de uma compreensão teórica do currículo envolve considerar os espaços cotidianos em que esses currículos acontecem, valorizando o fazer curricular como uma produção e sentido (LOPES; MACEDO, 2002).

Se acreditarmos que os conhecimentos se produzem em meio às redes de saberes, fazeres e relações engendradas no cotidiano da escola, mas em conexão com outras redes engendradas em outros contextos, o que pressupõe um diálogo, uma conexão, uma articulação entre saberes científicos de vários campos e saberes da cultura, o que obviamente ultrapassa a idéia de interdisciplinaridade, à medida que essa noção mantém a organização da ciência e da educação escolar estruturada a partir de disciplinas que pretendem controlar e disciplinar os saberes, por que então apostar na atitude interdisciplinar para potencializar a Educação Ambiental?

Nossa resposta se situa no espaço/tempo das possibilidades que abrem no contexto dos modos de organização da escola e da escolarização em nossa sociedade. Entendemos que a atitude interdisciplinar é uma atitude possível no interior e em meio ao cotidiano de nossas escolas. Uma prática intervalar, entre os modos

tradicionais de pensar e organizar a educação escolar, e os modos possíveis de se praticar e organizar a educação escolar que podem vir a ser produzidos quando forem reconhecidos e legitimadas as redes de saberes/fazer e relações que já existem de fato e devem ser ampliadas para possibilitar a ampliação de conhecimentos.

Enfim, no contexto do modo pelo qual se organiza a escola (conhecimento disciplinar) e a partir do reconhecimento de que o conhecimento se produz em redes, defendemos a interdisciplinaridade como uma atitude possível para potencializar e ampliar as redes de saberes/fazer e relações que já estão colocadas no cotidiano escolar.

Vimos nesse capítulo que devemos pensar no currículo, a partir da importância e do envolvimento de todos. É nítido que o trabalho com um currículo realizado/vivido, facilita o diálogo, acentuando o poder do grupo, o que pode levar à diminuição do poder externo e à sua própria prática. No entanto, é importante ressaltar que toda escolha envolve perdas. Ao optarmos por trabalhar com currículos-redes, buscando uma atitude interdisciplinar, também devemos reconhecer que iremos perder algo. Neste caso, perde-se a sensação de poder sobre a nossa disciplina, pois, ao realizar um trabalho interdisciplinar, as relações tornam-se mais horizontais.

Mas, não há perdas! Há ganhos! Ao escolhermos o currículo realizado/vivido, ganharíamos maior integração, possibilitando uma maior compreensão dos interesses que atuam e estão em permanente jogo na escola e na sociedade.

### 3 INTERDISCIPLINARIDADE

Este capítulo constitui-se uma investigação sobre a importância da atitude interdisciplinar como uma metodologia mais interativa, inclusiva no meio escolar e uma possibilidade de entrelaçamento entre as disciplinas, promovendo, assim um ensino mais dialogado, crítico e realista, tão necessário ao cidadão que vive no mundo atual. Traz um breve histórico da discussão sobre a interdisciplinaridade. Defende que a partir da interdisciplinaridade, atravessamentos, redes, podem começar a serem tecidos, novos conhecimentos na escola, uma instituição moderna, organizada a partir da fragmentação dos saberes que não é possível mudar tudo isso de uma vez. A interdisciplinaridade é uma proposta não para resolver, mais para criar uma certa atitude de integração desses campos e superar essa fragmentação.

#### 3.1 UM BREVE HISTÓRICO

A noção de interdisciplinaridade surge na Europa (França e Itália), em meados da década de 1960, com a tentativa de elucidação e de classificação temática das propostas educacionais e como compromisso de alguns professores universitários que procuravam romper a “Educação por migalhas”.

Um dos principais precursores do movimento em prol da interdisciplinaridade através da categoria da totalidade, Georges Gusdorf, apresentou, em 1961, à UNESCO um projeto de pesquisa interdisciplinar para as ciências humanas.

Preconizava a diminuição da distância teórica entre as ciências humanas, com o propósito de indicar as principais tendências de pesquisa e sistematizar a metodologia e os enfoques das pesquisas realizadas pelos pesquisadores em exercício no ano de 1964.

Aconteceu, em Louvain, em 1967, um colóquio que possibilitou refletir sobre o estatuto epistemológico da teologia, que apontou dificuldades e explicitou caminhos para a interdisciplinaridade. Procurou-se, a partir disso, tentar identificar os impasses advindos do ato de dialogar, do quão difícil seria poder dizer e se fazer compreender pelos outros e se o caminho para a interdisciplinaridade não estaria determinado pelas ligações afetivas entre os colaboradores.

Em 1971, redigiu-se um documento<sup>7</sup> para contemplar os principais problemas do ensino e da pesquisa nas universidades, convergindo para a organização de uma nova forma de conceber universidade, na qual as barreiras entre as disciplinas poderiam ser minimizadas se estimuladas as atividades de pesquisa coletiva e inovação no ensino.

A interdisciplinaridade é tida como um ponto de vista capaz de exercer uma reflexão aprofundada, crítica e salutar sobre o funcionamento da instituição universitária, o desenvolvimento da pesquisa e da inovação.

A pesquisa sobre interdisciplinaridade foi iniciada no Brasil, segundo Fazenda (1995), no começo da década de 1970. A construção epistemológica da interdisciplinaridade deu-se a partir da busca de uma explicitação filosófica, da procura de uma definição para a interdisciplinaridade e de explicitação terminológica porque a palavra era muito difícil de ser decifrada.

---

<sup>7</sup> Dele fizeram parte estudiosos das principais universidades européias e americanas de diferentes áreas do conhecimento.

Japiassu, em 1976, publicou o livro *Interdisciplinaridade e patologia do saber*, em que apresenta uma síntese das principais questões que envolvem a interdisciplinaridade e anuncia os pressupostos fundamentais para uma metodologia interdisciplinar. Este livro consistia numa resposta a como certo projeto pode tornar-se possível apenas com os recursos de que se dispõe para sua realização. Gusdorf e Japiassu, conforme Fazenda (1995), alertam para os cuidados a serem tomados na constituição de uma equipe interdisciplinar, da necessidade do estabelecimento de conceitos – chave para facilitar a comunicação entre os membros da equipe; da exigência em delimitar o problema ou questão a ser desenvolvida, de repartição de tarefas e de comunicação dos resultados. No entanto, os estudos da Japiassu já vinham sendo desenvolvidos antes da publicação do livro.

Em 1970, Fazenda, em sua pesquisa de mestrado, a partir dos estudos de Japiassu e outros sobre a interdisciplinaridade desenvolvidos na Europa, tratou mais dos aspectos relativos à conceituação do que à metodologia, já que seu propósito era de investigar e analisar as proposições sobre interdisciplinaridade à época das reformas de ensino no Brasil.

Em 1973, Fazenda percebeu, após consulta à Legislação do Ensino, o descaso, a falta de critérios, de informações e perspectivas que subsidiavam a implementação do projeto reformista da educação na década de 1970.

Fazenda (1994) ressalta essa questão, lembrando que em nome da interdisciplinaridade, a escola tem adotado alguns procedimentos que em nada acrescentam na formação do aluno, mas empobrecem o espaço escolar, e levam às

improvisações que são muito incertas nos seus resultados. Tudo passou a ser 'tradicional' e por isso, passou a ser 'pobre' diante da metodologia interdisciplinar moderna. Abraçou-se a interdisciplinaridade mecanicamente, sem reflexão, sem compreendê-la e sem aceitá-la, ou seja, foi imposta.

Década de 1980: A explicitação das contradições epistemológicas decorrentes dessa construção levou a busca de uma diretriz sociológica. Tentativa de explicitar um método para a interdisciplinaridade. Busca de epistemologias que explicitassem o teórico, o abstrato, a partir do prático, do real. O principal documento que marca essa época, segundo Fazenda (1995), foi: Interdisciplinaridade e Ciências Humanas, de 1983, elaborado por Gusdorf, Apostel, Bottomore, Dufrenne, Mommsen Morin, Palmarini, Smirnore e Ui, mostrando a relação entre as ciências naturais e humanas.

Esse documento mostra que a atitude interdisciplinar não seria apenas resultado de sínteses, mas de sínteses imaginativas e audazes; não é categoria de conhecimento, mas de ação; conduz a um exercício de conhecimento, ao perguntar e ao duvidar.

Entre disciplinas e interdisciplinaridade existe uma diferença de categoria. A interdisciplinaridade é a arte do tecido que nunca deixa ocorrer o divórcio entre seus elementos, mas é bem traçado e flexível.

O documento dos pesquisadores da década de 1980 aponta para inúmeras dicotomias: teoria/prática, verdade/erro, certeza/dúvida, processo/produto,

real/simbólico, ciência/arte. A partir de 1980, as vozes dos educadores voltaram a ser ouvidas. O educador renasce das cinzas em busca da afirmação profissional.

Década de 1990: Constrói-se uma nova epistemologia, a própria epistemologia da interdisciplinaridade é a fase da revisão atual do conceito de ciência, em que há exigência de uma nova consciência, não apoiada apenas na objetividade, mas que assume a subjetividade.

Dá-se a constatação de que a condição da ciência não está no acerto, mas no erro; passou-se a exercer e a viver a interdisciplinaridade das mais inusitadas formas.

O que está presente nesse novo ciclo ou paradigma de alteridade é que a objetividade científica ou verdade reside única e exclusivamente no trabalho de crítica recíproca dos pesquisadores, resultado de uma permanente construção e conquista, de uma teoria que se coloca permanentemente em estado de risco, na qual a regra fundamental metodológica consiste, como diz Japiassu, na imprudência de fazer do erro uma condição essencial para a obtenção da verdade (FAZENDA, 1995, p.42).

Intensifica-se o surgimento dos grupos interdisciplinares, uma nova forma de pensar, nova concepção de ensino, de escola. Muitos educadores falam em mudança, mas conservam na sua forma própria de ser educador, pesquisador, dar aulas, um patriarcado que enquadra, que rotula, que modula, que cerceia, que limita. Hoje se valoriza outro modo de pensar na educação, em que o professor é mestre, sabe aprender enquanto conduz o processo de ensinar.

Concordo com, Luck (1998, p. 60) quando se expressa sobre o objetivo da interdisciplinaridade:

O objetivo da interdisciplinaridade é, portanto, o de promover a superação da visão restrita do mundo e a compreensão da complexidade da realidade, ao mesmo tempo resgatando a centralidade do homem na realidade e na produção do conhecimento.



Contudo, sabe-se que o objetivo da interdisciplinaridade não pode ser alcançado se não houver interesse, formação e envolvimento de todos os profissionais envolvidos, para que as disciplinas e os sujeitos históricos na construção do conhecimento se articulem, e quem sabe, se hibridizem.

### 3.2 ENTRE A INTERDISCIPLINARIDADE E AS REDES

O ser humano se encontra diante de um desafio: compreender e atuar no mundo em que vive de forma consciente, coerente e saudável.

No decorrer dos tempos, as mudanças ocorridas na sociedade implicaram uma multiplicidade de conhecimentos que envolvem um universo cultural rico e diversificado. Esse desenvolvimento acarretou também uma realidade social e ambiental complexa e contraditória.

O homem, à medida que percebe a abrangência do conhecimento e a complexidade da realidade, começa a preocupar-se com o problema e a refletir sobre qual a forma mais adequada para agir, diante do desafio da contemporaneidade e da necessidade de resolver os problemas com os quais se defronta.

Atualmente, um dos impasses que se apresenta e interfere na construção do pensamento humano, com vistas a formar um indivíduo mais preparado para as demandas e desafios de uma sociedade multipluralista e globalizada, é a crescente fragmentação do conhecimento.

A tendência, nos mais diversos setores da atividade humana, é trabalhar as várias áreas do saber de forma articulada e dinâmica, buscando estabelecer um sentido de unidade entre as partes, tentando minimizar a idéia da fragmentação do conhecimento. Torna-se, então, um desafio para a educação reconhecer a necessidade de mudar, para que se proponha a acompanhar as mudanças e demandas da sociedade contemporânea.

Diante do contexto dos saberes especializados produzidos pelo paradigma da ciência moderna, a interdisciplinaridade, como metodologia que por si só existe no mundo do conhecimento, se torna algo desafiador e pouco conhecido na prática pedagógica. Muitos professores apresentam dificuldade de enxergá-la em suas práticas de aprender e ensinar.

Isto ocorre porque a fragmentação do conhecimento através de áreas do saber limita uma visão mais ampla e global. As especializações são exemplos claros dessa organização dos conhecimentos. Na escola, o aluno pouco consegue interligar os conteúdos desenvolvidos em cada disciplina e a partir deles desenvolver uma mentalidade ambientalmente consciente.

Neste contexto de mudanças, surge a proposta da interdisciplinaridade, que direciona a educação para uma metodologia mais interativa entre as áreas do saber, promovendo, assim, um ensino mais dialogado, crítico e realista, tão necessário ao cidadão que vive no mundo atual.

Portanto, a interdisciplinaridade permite o dialogo entre as ciências e os saberes. Assim como Paulo Freire, Soares (2003, p. 280) também ressalta que é importante que haja dentro da escola “[...] uma identidade que é posicional e por isso não nega a diferença, mas valoriza a negociação como possibilidade de transformação”. Logo, para negociar é necessário o diálogo. O diálogo não parte do principio que o aluno deva aprender mais e que a escola tenha uma quantidade maior de conteúdos para desenvolver. É necessário

[...] valorizar práticas cotidianas empreendidas por professores e estudantes que buscam intensificar o sentido qualitativo no ensino/aprendizagem como uma das formas possíveis de enfrentamento à problemática contemporânea do ensino superior (SOARES, 2003, p. 281).

Essa valorização das práticas cotidianas passa pela concepção de ciência de Soares (2003). É preciso que se desconstrua a hierarquização do conhecimento, ou seja, não se pode mais enxergar o saber científico como superior ao conhecimento popular. É preciso respeitar o saber que se passa de geração em geração e que faz parte da cultura e da vida das pessoas.

A postura interdisciplinar, reconhece e potencializa os atravessamentos e tessituras das redes na escola, uma instituição moderna, organizada a partir da fragmentação dos saberes, em que não é possível mudar tudo isso de uma vez. Assim, a interdisciplinaridade é uma proposta e não uma aposta para resolver tudo, mas para criar uma certa atitude de articulação desses campos e superar essa fragmentação.

De acordo com Zeppone (1999), percebe-se que de certo modo a interdisciplinaridade é a superação das disciplinas trabalhadas isoladamente, o que resultaria na fragmentação da realidade, visando, assim, à formação global do homem. Então, segundo Carvalho (1998, p. 21),

Poderíamos definir a interdisciplinaridade como uma maneira de organizar e produzir conhecimentos, buscando integrar as diferentes dimensões dos fenômenos estudados. Com isso, pretende superar uma visão especializada e fragmentada do conhecimento em direção à compreensão da complexidade e da interdependência dos fenômenos da natureza e da vida. Por isso é que podemos também nos referir a interdisciplinaridade como postura, como nova atitude diante do ato de conhecer.

Morin (1990) aborda uma preocupação em relação às temáticas fragmentadas na escola. Para o autor, é necessário que se permita ao ser humano a construção de um pensamento complexo, ou seja, é necessário revolucionar a forma de se pensar sobre as ciências e, principalmente, sobre a vida e a maneira como interagimos com ela.

Edgar Morin (1990), pensador contemporâneo, teórico da complexidade, aproximase mais do currículo rede, ao defender a proposta de um novo modelo para o conhecimento. No seu livro “Ciência com consciência”, admite que muitos pesquisadores vêm conduzindo seus trabalhos de forma disjuntiva e reducionista, num processo que chamou de disjunção-redução, característica do que denominou paradigma da simplicidade. Sugere, portanto que, para que as dimensões físicas, biológicas, sociais, culturais, psíquicas e filosóficas sejam consideradas simultaneamente, numa perspectiva multidimensional, se faz necessária a tentativa de se pensar de forma complexa. O pensamento complexo é o principal pilar do que chamou de paradigma da complexidade.

Morin (1990) denomina a simplicidade<sup>8</sup> como um paradigma que limita a capacidade de pensar do ser humano. O autor também reflete sobre a organização do

---

<sup>8</sup> Morin propõe o paradigma da complexidade, ou pensamento complexo, que supõe considerar que a realidade é formada por “[...] uma extrema quantidade de interações e de interferências entre um número muito grande de unidades” (MORIN, 1990, p.51-52).

conhecimento, que o fragmenta, o limita e impede o ser pensante de ter um pensamento mais complexo diante da vida e poder melhor interagir com suas próprias idéias.

O paradigma da simplicidade não admite humildade científica, pois o pesquisador acredita que ao formular uma determinada teoria, esta é soberana. A questão é que ao se vislumbrar apenas uma dimensão, mutila-se as demais vertentes necessárias para enriquecer a produção do conhecimento.

Por outro lado, o pensamento complexo conduz necessariamente ao confronto entre os diversos pontos de vista. Favorece o diálogo entre diversos profissionais de áreas diferentes, ou seja, pensar de forma complexa implica o encontro interdisciplinar.

Quando um pesquisador se utiliza predominantemente de técnicas científicas para produzir algum tipo de conhecimento, é preciso que haja um diálogo com os demais profissionais que transitam em outras vertentes, como por exemplo, a vertente filosófica e outras que se façam necessárias para que não haja ingenuidade epistemológica. Portanto, precisamos de professores que pensem de forma complexa nas nossas escolas. No entanto, Morin admite que assumir esta postura é um desafio.

Contudo, é importante ressaltar que o conceito de paradigma na visão de Morin é diferente, e para ele “[...] um paradigma é constituído por um certo tipo de relação lógica extremamente forte entre noções mestras, noções chave e princípios chave. Esta relação e estes princípios vão comandar todos os propósitos que obedecem

inconscientemente ao seu império” (MORIN, 1990, p. 85). Assim, o paradigma aprisiona, limita e não contribui para a formação do ser humano.

Morin (1990) faz uma profunda reflexão onde se recorda de Pascal, que afirma ser impossível conhecer o todo se não houver conhecimento das partes, e também não se pode compreender as partes se não houve conhecimento do todo. Vale ressaltar que isso ocorre nos modos de vida atuais, onde o problema de um se torna o mesmo de todos.

As emergências ambientais são exemplos desta situação. A energia, a água, as armas nucleares e a falta de alimentos são exemplos de problemas mundiais, ou seja, todos são atingidos por essas problemáticas e, por isso, a Educação Ambiental deve abranger a todas as pessoas. Portanto, a Educação Ambiental requer uma mudança de paradigma, para formar o ser humano enquanto pessoa humana, capaz de mudar, de melhorar, de progredir, buscar e dialogar com outros modos de vida, de forma que se defenda a vida e a sua própria existência.

A interdisciplinaridade é a possibilidade de entrelaçamento entre as disciplinas no enfrentamento das problemáticas ambientais.

Dialogar é uma prática indispensável na Educação Ambiental, mas, essa ação, não deve se limitar às disciplinas e ao conhecimento científico, mas deve estender-se aos saberes populares, à valorização das experiências que ocorrem fora do espaço físico da escola. Desta forma, a atitude interdisciplinar, no contexto da organização

do trabalho escolar, pode potencializar, legitimar e ampliar as redes de saberes/fazer e relações já existentes.

Vimos nesse capítulo que não podemos mais tratar a Educação Ambiental como uma disciplina estanque, é preciso, diante do momento atual, que atitude interdisciplinar passe de um tema transversal que perpassa todas as disciplinas, para uma atitude frente ao conhecimento que vai além, fazendo dialogar saberes e tecendo redes de conhecimento.

## **4 METODOLOGIA: UM POUCO DA HISTÓRIA DA CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DA PESQUISA NO/DO/COM O COTIDIANO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

O propósito deste capítulo é descrever a metodologia aplicada no decorrer da pesquisa: Pesquisa no/do/com o cotidiano. A escolha dos passos metodológicos se deu pela avaliação de viabilidade, entendendo que, em meio a tantos outros métodos de pesquisa, houve aquele que melhor atendia às exigências para alcance dos objetivos propostos nesse estudo. Traz também a descrição da escola e as etapas da pesquisa.

### **4.1 PESQUISA NO/DO/COM O COTIDIANO DA ESCOLA**

Buscou-se nesta pesquisa, um método que não ignorasse as vivências, a subjetividade e a formação do sujeito enquanto responsável pelo meio ambiente, entendendo que as relações que se estabelecem entre os indivíduos na escola também são formas de ensino e aprendizagem. A pesquisa com o cotidiano foi o método que permitiu um estudo mais reflexivo.

A civilização que acreditou nas certezas definitivas, no conhecimento absoluto e no progresso permanente começou a ser derrubada e está se abrindo passagem para novos modos de pensar e viver no mundo. Da concepção do universo como um cosmo mecânico, estamos passando à concepção de ilhas de estabilidade em um mar de caos. Da afirmativa da possibilidade de um conhecimento absoluto, verdadeiro, objetivo e universal, passamos a afirmar o perspectivismo, a inseparabilidade absoluta do observador e do observado, a íntima ligação entre a teoria, a ação, a emoção e os valores (NAJMANOVICH, 2001, p.65-66).

Entende-se esse tipo de pesquisa como investigação, reflexão, com um desejo de ir além. De acordo com Ferraço (2003), estamos sempre em busca de nós mesmos, de nossas histórias de vida, de nossos “lugares”, tanto como alunos/alunas que fomos quanto como professores/professoras que somos.

A Educação Ambiental encara a realidade como um processo e não como algo parado no tempo, pronto e acabado, e remete a um tipo de pesquisa que estabelece



uma interação entre o pesquisador, os sujeitos da pesquisa e o próprio ambiente, com propostas de modificação da realidade pesquisada com intervenções do pesquisador.

Concordo com Piloto (2008) em se tratando de pesquisa com crianças, a participação delas envolve uma mudança na ênfase dos métodos e assuntos de pesquisa. Reconhecer as crianças como sujeitos, em vez de objetos de pesquisa, acarreta na compreensão de que elas podem revelar as suas experiências.

Concordo com Ferraço (2005), quando complementa esta idéia colocando que as teorias, numa pesquisa com o cotidiano, são submetidas ao real, ou seja, a vida acontece de forma mais dinâmica do que aquela que é ditada pelas teorias e estudos.

Com isso, professores e alunos das escolas são sujeitos desse modo de ver e fazer a pesquisa. Para Ferraço (2005, p. 09, grifos do autor)

[...] para os pesquisadores no/do/com o cotidiano, os sujeitos pesquisados não se reduzem a um objeto de conhecimento compartimentado em categorias a serem traduzidas em instrumentos de coleta de dados para posteriores análises quantitativas, ou mesmo qualitativas, que os colocam como citações ou como exemplos de deficiência ou da eficiência, da falta ou da presença, do compromisso ou do descompromisso, dentre outros tantos binarismos possíveis, aventados pelo “marco teórico” adotado pelo pesquisador.

A abordagem interdisciplinar da Educação Ambiental suscita uma compreensão da realidade de modo complicado, pois quanto mais descobrimos mais nos damos conta da nossa limitação.

Para Barros (2005), é na pesquisa com o cotidiano que o pesquisador descobre muitos ‘jeitos’ que o professor encontra para superar as limitações das quais as teorias não abordam e nem ensinam como manipulá-las.

Falar sobre Educação Ambiental no cotidiano escolar é iniciar uma discussão de como entendemos o cotidiano da escola. Concordo com Tristão (2004) quando ela considera o cotidiano como espaço/tempo de produções/enredamento de saberes, fazeres, imaginação, sentidos e representações, onde/quando estabelecemos/participamos de uma rede de relações e de significados.

O entendimento da complexa realidade ambiental, portanto, não poderia ser limitado a uma referência, a uma maneira de entender o mundo e a vida. Os contextos vividos, tecidos e articulados espalham exemplos e sentidos de saberes/fazeres da Educação Ambiental no cotidiano escolar.

Para Ferraço (2002), a força do cotidiano se revela no coletivo e nos processos que aí se configuram como auto-organizativos.

As redes de ações cotidianas estão encharcadas de solidariedade, ajuda e pactos. Então, é nos processos coletivos que devemos prestar atenção para tirarmos lições.

Nesta perspectiva, este estudo busca avaliar o processo ensino-aprendizagem do tema Educação Ambiental em uma perspectiva interdisciplinar dentro da escola, analisando uma amostra composta de alunos, professores e demais funcionários, e como esses irão disseminar fora da escola os conhecimentos e vivências adquiridos.

Foi proposto desenvolver, com os sujeitos que praticam o cotidiano escolar, projetos que possibilitem experiências relacionadas ao tema transversal Educação Ambiental, nas quais as temáticas sejam trabalhadas de forma interdisciplinar, lembrando que a

partir da interdisciplinaridade, atravessamentos, redes, podem começar a serem tecidas.

## 4.2 DESCRIÇÃO HISTÓRICO-SOCIAL DA ESCOLA

Esse trabalho foi desenvolvido em uma escola de ensino fundamental “Juiz Jairo de Mattos Pereira”, localizada no bairro São Torquato, administrada pela Secretaria Municipal de Educação de Vila Velha (SEMED). A escola busca trabalhar o currículo por meio de ações orientadas com um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, a vivência dos alunos e professores, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada.

Essa escolha partiu da minha vivência cotidiana enquanto profissional da educação, que encontra neste contexto de pesquisa a possibilidade de investigação para responder ao problema proposto neste estudo.

Nesse sentido, Ferrari (apud GIL, 1999, p. 51) aponta que [...]

O pesquisador, desde a escolha do problema, recebe influência de seu meio cultural, social e econômico. A escolha do problema tem a ver com grupos, instituições, comunidades ou ideologias com que o pesquisador se relaciona. Assim, na escolha do problema de pesquisa podem ser verificadas muitas implicações, tais como a relevância, oportunidade e comprometimento.

Fatos marcantes da história da cidade de Vila Velha atravessam as ruas de São Torquato. Na verdade, as linhas de trem são cortadas pela história, economia e política do município. No final do século XIX e início do século XX, o município tinha

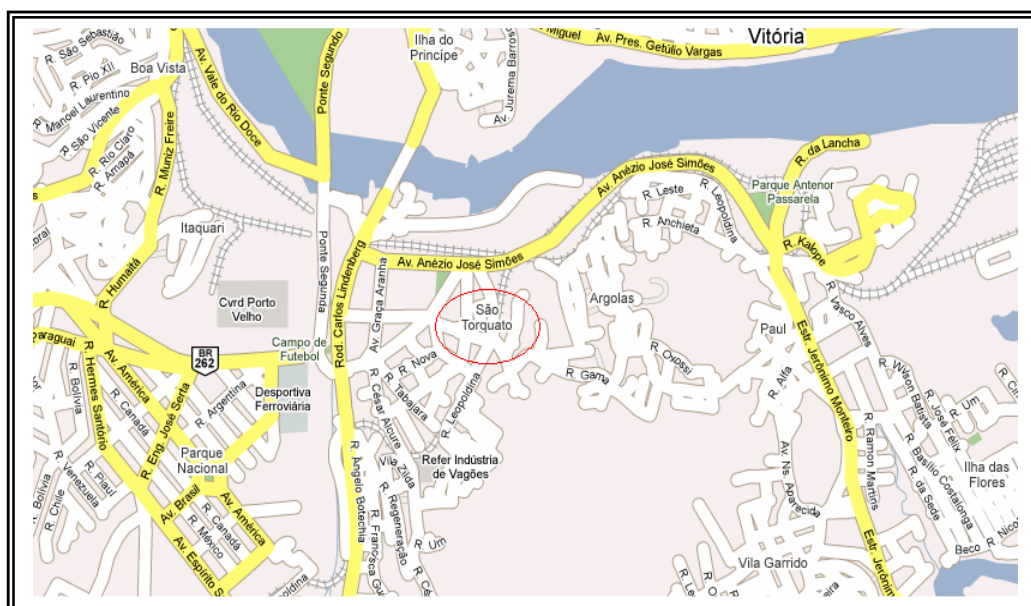
centros logísticos devido à presença de linhas férreas e estações de trem, e um desses centros era o bairro São Torquato.

Diante da escassez de materiais e registros históricos, a oralidade de moradores antigos é a maior fonte de pesquisa neste estudo. Eles relatam que o transporte sempre teve espaço nas ruas de São Torquato, e hoje há navios no porto de Capuaba, trens e caminhões que a todo instante transportam cargas (SUPERAÇÃO, 2009).

Na pracinha do bairro existe um espaço destinado aos Poetas Trovadores Brasileiros, chamado de Praça dos Trovadores, e essa denominação se deu de acordo com os votos e aprovação da Câmara Municipal de Vila Velha (VILA VELHA, 2007).

O bairro situa-se às margens da baía de Vitória e entre os bairros Cobi, Alvorada, e Sagrada Família; e também se limita com a Ilha do Príncipe, na capital do estado. Em São Torquato há 29 ruas e a população é de 4.594 e 1.315 domicílios, conforme a Prefeitura de Vila Velha (VILA VELHA, 2007).

A Figura 1 a seguir, mostra em destaque onde se situa o bairro de São Torquato no município de Vila Velha/ES.



**FIGURA 1: LOCALIZAÇÃO DO BAIRRO SÃO TORQUATO EM VILA VELHA**

Toda a movimentação econômica do bairro, junto a outros fatores, contribui para comprometer a preservação ambiental da região. Lixos são deixados nas ruas, enquanto as mercadorias são levadas e trazidas para o bairro. Além disso, a mistura de águas provocadas pelos navios atracados que vêm de outros lugares do mundo também altera o ecossistema da região (SUPERAÇÃO, 2009).

As belezas naturais do bairro, muitas vezes, somem diante da poluição e do descaso do Poder Público em relação à infra-estrutura. Os moradores que residem na parte mais elevada de São Torquato podem apreciar uma bela vista da baía e da cidade de Vitória, incluindo o cartão postal que é o Morro do Penedo.

Na parte mais baixa, é possível observar as 'ruínas' de uma antiga empresa que tinha gigantescos depósitos de combustível, colocando toda a vida em risco nessa região (FIGURA 2). Hoje, os depósitos estão inativos, mas continuam comprometendo a segurança dos moradores. Esses depósitos não podem ser

retirados devido aos resíduos deixados ali, pois correm risco de explodir, se forem mexidos. Os jovens são revoltados com essa situação pelo perigo que correm em suas residências, conforme nos conta um dos alunos da escola pesquisada.

Não é possível que ninguém possa fazer nada, minha casa é próxima dos depósitos e tenho muito medo de perder a minha família e minha casa se algum deles explodirem. No nosso bairro existe muita gente ruim, que pode chegar lá, mexer e colocar fogo. E aí acaba com tudo, inclusive comigo (aluno do 4º ano).



**FIGURA 02: DEPÓSITOS INATIVOS DE COMBUSTÍVEIS: AINDA OFERECEM PERIGO**

A Unidade Municipal de Ensino Fundamental “Juiz Jairo de Mattos Pereira” localiza-se à Rua Pastor Ambrozino Barbosa, s/nº, e atende a alunos do 1º ano ao 5º ano no período do matutino, com 15 turmas.

O prédio da unidade escolar conta com 15 salas de aula, todas em um só pavimento. Em sua infra-estrutura existe:

Uma sala da direção

Uma sala de coordenação

Uma sala de pedagogos

Uma sala de professores

Uma secretaria

Um laboratório de informática

Uma biblioteca

Uma cozinha

Um refeitório/pátio

Uma quadra de esporte coberta

Um depósito para os materiais da banda e de educação física

Dois depósitos (divididos na armazenagem da alimentação, material didático e de limpeza)

Dois banheiros para alunos (1 feminino e 1 masculino)

Dois banheiros para funcionários (1 feminino e 1 masculino)

A escola não possui uma área com brinquedos/parque para os alunos menores e nem um espaço com terra. Sua conservação e limpeza são razoáveis e a estrutura física não é considerada boa, porém a escola possui algumas adequações para os alunos com necessidades educativas especiais.

A escola conta com uma equipe constituída de 19 professores, na sua grande maioria com especialização, que atendem o turno matutino, período em que foi realizada a pesquisa. Além do diretor e professores, trabalham duas pedagogas, três secretárias, dois coordenadores, uma bibliotecária. A equipe de apoio consiste em nove auxiliares de serviços gerais, dois vigilantes e quatro cozinheiras.

Os alunos atendidos são moradores do bairro, e vivem em condições precárias nos aspectos econômicos, físicos e sociais. São, em grande parte, crianças de risco social, provenientes de famílias que enfrentam miséria, pobreza, violência familiar e outros problemas que interferem na qualidade de vida e, conseqüentemente, no currículo escolar, que precisa se adaptar a estas situações que são comuns na escola.

### 4.3 ETAPAS DA PESQUISA

Partindo dos conhecimentos adquiridos pelos alunos com os projetos desenvolvidos anteriormente na escola, construímos um projeto de Educação Ambiental, que realmente partiu dos interesses, das indagações e vivências dos alunos e não dos interesses das empresas que desenvolviam projetos na escola anteriormente e que já levavam as propostas de trabalho, de acordo com os seus interesses e realidades, mesmo sabendo que essas propostas não tinham um significado para aqueles alunos.

A construção desse projeto se deu através das seguintes etapas:

1 - Uma caixa lacrada e com uma pequena abertura (como um cofre, por exemplo) que foi colocada em local de fácil acesso para alunos e professores.

Dentro dela, educandos e educadores colocaram seus questionamentos sobre Educação Ambiental, dúvidas, argumentos, frases, idéias e outras colocações. Após alguns dias, entre cinco e dez, a caixa foi aberta, e em resposta as perguntas mais



freqüentes que menciono no capítulo 6, surgiu o “Projeto Manguezal”, no qual foram utilizados instrumentos como: observação direta de práticas e relações com o meio, narrativas, depoimentos, atividades na escola, palestras, entrevistas e pesquisas de campo com moradores da região, visitas ao museu Ferroviário e ao mangue e mostra de trabalhos aberta à comunidade. Contou com a participação dos alunos, pais, professores, equipe pedagógica (entre os profissionais, está a autora dessa pesquisa e membros da comunidade).

2 – Aplicação do projeto em três turmas de 4º ano (3ª série do ensino fundamental – séries iniciais), que totalizam 77 alunos, mais três professores e um pedagogo. Nessa fase, foram desenvolvidas as entrevistas e pesquisas com os moradores da região, atividades na escola, palestras, visitas ao museu Ferroviário e ao mangue.

3 – A mostra de trabalhos foi uma etapa aberta à comunidade, na qual foi trabalhado como podemos preservar e reutilizar tudo que usamos, ao invés de jogar na natureza. Os alunos quiseram mostrar que como não temos como voltar no tempo e o bairro voltar a ser mangue, todos têm que preservar o local, pois quando chove, o bairro fica alagado. Assim, acreditamos que com simples atitudes, como reaproveitando/reutilizando, acondicionando o lixo em lugares próprios, podemos ajudar a evitar vários problemas.

Neste capítulo pude demonstrar que a pesquisa no/do/com o cotidiano é uma experiência desafiadora, reflexiva, na qual a vida acontece de um modo mais dinâmico. E nessa proposta construímos um projeto que realmente fizesse parte da realidade vivida pelos alunos, possibilitando a participação, criatividade,

engajamento de todos os sujeitos envolvidos nesse processo, para trabalhar a Educação Ambiental numa perspectiva interdisciplinar, buscando a ampliação das redes de saberes/fazeres e relações tecidas em meio aos currículos vividos.

## 5 IMAGENS, HISTÓRIAS, MEMÓRIAS, INDIVIDUAL/COLETIVO, DA TRADIÇÃO DO ENSINO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA JAIRO MATTOS

Neste capítulo, descrevo o ensino da Educação Ambiental na escola na qual se processou essa pesquisa. Apresento os projetos e estudos que já foram desenvolvidos pela escola e pelas empresas que ali se instalaram bem como as reflexões sobre esses projetos.

A relação que se estabelece entre as gerações dentro da escola muito pode colaborar nas investigações que buscam conhecer as mudanças nos métodos de ensino ao longo da história.

Assim, para se saber como era o ensino da Educação Ambiental na UMEF “Juiz Jairo de Mattos”, foi pedido a uma das mais antigas professoras que relatasse sobre o que já foi trabalhado. Ela colocou o seguinte:

Em 1975 eu estava no primeiro ano, básico, no Instituto de Educação “Professor Fernando Duarte Rabelo”, na Praia do Canto e me lembro que a professora Marinalva ensinava sobre Ecologia e a definiu como ‘parte da Biologia que estuda a inter-relação dos seres vivos com o meio ambiente e começou a falar de ecossistemas, de biomas, de predadores, naquela época ainda não se enfatiza o efeito estufa. Aquilo tudo era novidade para mim. Eu saí da escola no mês de maio, porque meu bebê adoeceu, mas a semente da Ecologia ficou guardada em mim. Quando finalmente consegui me formar, em 1981, e comecei a trabalhar, procurava conscientizar os alunos da importância do meio ambiente através das datas comemorativas com o dia do meio ambiente, dia da árvore, dia dos animais, etc. Com o passar dos anos surgiu uma corrente na sociedade que enfatizava a consciência ecológica e na escola onde trabalho surgiu o projeto “Cidadania nos Trilhos” em que os professores levavam os alunos para visitar a comunidade e detectar focos de lixo e de insetos e posteriormente trabalhar esses assuntos. Enfatizávamos os 3 R’s: Reciclar, Reutilizar e Reaproveitar. Levávamos os alunos a visitar a CST para vivenciar o ar puro da floresta, o borboletário, o jacaré que vive na lagoa, sob a ponte móvel e as lixeiras coloridas, uma para cada tipo de lixo. Mais recentemente, tivemos cursos específicos sobre meio ambiente, através da empresa Prysmian, onde ficou definitivamente formado em cada professor que participou a ‘consciência ecológica’, sendo que o curso culminou numa peça de teatro em que era narrado em conflito ecológico que se instalou no decorrer do tempo do descobrimento do Brasil e os dias atuais, onde pudemos perceber que se os homens não mudarem seu comportamento em relação ao meio ambiente irá transformar a Amazonas num deserto e o mundo numa enorme savana (RELATO DA PROFESSORA MARIA<sup>9</sup>).

---

<sup>9</sup> Nome fictício.

Percebe-se que a professora se recorda de sua formação, onde o antigo Magistério era a maior 'fábrica' de professores que atuavam na educação básica. Hoje, o acesso ao ensino superior cresceu e isso permite que a maior parte, no caso dos que atuam na UMEF, onde a pesquisa se realizou, seja formada no curso superior de Pedagogia, ampliando e aprofundando sua formação.

A professora relembra ações dinâmicas como aulas de campo e visitas aos diversos espaços, além da participação da empresa privada nos projetos desenvolvidos. A empresa Prysmian<sup>10</sup>, citada pela professora, está até os dias de hoje realizando projetos nas escolas e na comunidade do bairro, além de prestar contas sobre suas ações e dar prioridade a pessoas que residem na região para contratos de trabalho.

Além de uma rica história cultural, o bairro São Torquato também é destaque enquanto pólo comercial e empresarial, comportando sedes de empresas de pequeno e médio porte e também bases operacionais de multinacionais, como a Companhia Vale do Rio Doce<sup>11</sup>, uma das maiores mineradoras do mundo, e que

---

<sup>10</sup> A Prysmian Cabos e Sistemas, nova razão social da Pirelli Cabos, detém toda a tecnologia de desenvolvimento e fabricação de seus produtos, desde 1929, ano de sua fundação no Brasil. Dividida em duas unidades de negócio – Energia (cabos terrestres e submarinos para a transmissão de eletricidade e distribuição) e Telecomunicações (cabos e fibras ópticas para transmissão de dados, imagem e voz e cabos convencionais em cobre), o Grupo Prysmian está presente em todos os continentes. A Prysmian está presente comercialmente em todo o Brasil e América Latina e conta com mais de 900 funcionários que são responsáveis pela produção de aproximadamente 60 mil toneladas de cabos por ano. No Brasil, com 25% de market share, a empresa possui seis unidades fabris localizadas em Santo André, Sorocaba (três fábricas) e Jacareí, todas no estado de São Paulo, e a recém inaugurada no Espírito Santo. Para se instalar no Espírito Santo, município de Vila Velha, Bairro de São Torquato, no qual está inserida a escola pesquisada, a empresa teve que cumprir a condicionante n° 09 e 10 da licença de operação de n° 357/2006, expedida à Prysmian Cabos e Sistemas do Brasil pelo Instituto Estadual de Meio Ambiente – IEMA. Por esse motivo, desenvolve projetos nas escolas e na comunidade de São Torquato. Seus principais produtos são fios e cabos elétricos, acessórios e serviços direcionados para os segmentos de transmissão e distribuição de energia, construção civil, indústria em geral, indústria automobilística, extração de petróleo, telecomunicações, transmissão de dados e fibras ópticas.

<sup>11</sup> Atualmente, esta empresa chama-se Vale.

desenvolve projetos junto à população e às escolas, visando qualidade de vida (SUPERAÇÃO, 2009).

O relato da professora Maria mostra a evolução da Educação Ambiental, saindo de conceitos científicos e fragmentados, onde se perde a visão holística e interdisciplinar, comentada por Morin (1990), e avança a uma educação que envolve o cotidiano, como o projeto “Educação nos Trilhos”, que consiste num trabalho pedagógico-social desenvolvido pela Vale, com o intuito de atingir às comunidades que residem às margens dos trilhos, que muitas vezes não sabem como lidar com este avanço tecnológico e passam a poluir os trilhos com lixos, além de tornar-se vítima de atropelamentos e outros acidentes. Na verdade existe uma relação de desamor com a linha do trem, pois os próprios moradores usam-na como depósito de lixo. Para a Vale, esse trabalho é importante porque o número de acidentes nos trilhos do trem é muito grande devido ao lixo que ali é acomodado. Fazendo essa campanha, a empresa reduz custos; Também é interessante para a comunidade do morro de São Torquato que para chegar na escola, padaria, posto de saúde... Precisa atravessá-los. Porém, para além da segurança e limpeza, o que mais a população ganha com a presença da empresa na região? Por que não se criou um vínculo entre a população e a Vale? Que interesses, ou melhor: os interesses de quem estão em jogo nesse processo?



**FIGURA 03: POLUIÇÃO E RISCOS NOS TRILHOS DO TREM**

A Educação Ambiental, passa pela formação do cidadão que integra o meio natural e participa do desenvolvimento que necessita ser sustentável. Pouco resolve a instalação de trilhos para facilitação da logística empresarial se os mesmos servirem de cenário para acidentes e violência. Pouco interessa aos moradores o crescimento da empresa, se isso não acarretar melhoria da renda, dos serviços públicos e da qualidade de vida.

Pode-se notar, através do que a professora deixa descrito, que há uma tradição do ensino da Educação Ambiental na escola onde se processou a pesquisa com os contextos cotidianos da região, diversos e contraditórios.

Outro projeto já desenvolvido, também pela Vale, é o “Olha o Trem”. Durante o desenvolvimento deste projeto, uma aluna da UMEF “Juiz Jairo de Mattos Pereira”, relatou o seguinte:

“Sempre vi o trem como companheiro, mas muitos não valorizam isso. Participei do ‘Olha o Trem’ por achar que um garoto que joga pedra, lixo ou até brinquedo na linha, não tem cuidado com os trens porque não deve receber atenção dos pais. Aí o garoto faz ponga (carona clandestina em cima dos vagões). Eles não valorizam a vida. Eu sim. Quando crescer quero ser cientista ou veterinária. Agora é mais difícil ver meninos fazendo besteira nos trens. Mas o projeto tem que continuar para esses teimosos não esquecerem o que aprenderam. Uma vez vi um garoto botar lixo na linha para tombar o trem, que quase caiu na casa de uma pessoa que conheço. Imagina se o trem destrói a casa dela! É por isso que fizemos passeata, desenhamos, montamos maquetes, escrevemos nos cartazes e levamos tudo para a rua. Foi muito divertido, e o problema diminuiu. Mas é importante continuar com o projeto, sempre” (ALUNA DO 4º ANO, PARTICIPANTE DO PROJETO).

É muito interessante perceber que a aluna, como sujeito no processo de aprendizagem compreende que a continuidade do projeto torna-o sólido na mente das pessoas, e que o processo de educação é contínuo. É interessante, principalmente, perceber que, para além dos interesses da empresa, que foram até certo ponto apropriados pela aluna, emergem também os interesses da comunidade, como preservar as casas e a vida das pessoas, possibilitando ainda o sonho e a luta por uma vida melhor. A Educação Ambiental precisa ser um trabalho contínuo e duradouro, entendendo que os resultados são construídos em longo prazo, possibilitando a criação de novas atitudes. A aluna também ressalta a dinamicidade e ludicidade do projeto. Passeatas e ações que envolvem movimentações que saem da escola e que reinventam o cotidiano marcam os momentos de aprendizagem e fazem a diferença na hora de aprender. A figura 04 mostra um dos momentos de passeatas e desfiles.



**FIGURA 4: PASSEATA: INTERAÇÃO ENTRE ESCOLA E COMUNIDADE**

A interdisciplinaridade também pode ser identificada no decorrer do projeto “Olha o Trem”. A confecção de maquetes envolveu as aulas de matemática e artes, e a construção de cartazes e textos foram bem empregados no ensino da língua portuguesa. As passeatas movimentaram o cotidiano das pessoas que moram no bairro, parou o trânsito, fez barulho, emitiu mensagem e provocou mudanças de atitudes. As ações extra-muros que a instituição promove é uma forma de interação entre comunidade e escola.

Quando a escola sai às ruas a comunidade passa a ser envolvida e o papel da escola é este: transformar além das gerações.

Apesar dos projetos desenvolvidos, o discurso sobre a Educação Ambiental cai por terra diante do cenário visto no ambiente físico escolar. Os resultados da imposição da Educação Ambiental como conteúdo que veio ‘de cima para baixo’ são vistos na Figura 05 a seguir.



Sua observação nos permite uma reflexão profunda sobre o papel que a escola tem assumido diante da Educação Ambiental. É possível visualizarmos questões muito sérias e que comprometem a escola enquanto centro de formação de alunos que deveriam estar preocupados com as emergências ambientais.



**FIGURA 05: CADEIRAS DE METAL E MADEIRA JOGADAS NO TERRENO DA ESCOLA**

O ambiente escolar deveria ser educacional. Isto significa que todo ele carrega uma intenção e é politizado para mudar ou manter uma determinada realidade. Desde os profissionais que atuam nele, passando pelos alunos até a sua arquitetura, é preciso se pensar em um saber/fazer educacional.

Nota-se que há um desperdício com o patrimônio público, uma vez que essas cadeiras escolares foram enviadas pelos órgãos fiscalizadores (Prefeitura Municipal de Vila Velha - PMVV e Secretaria de Educação - SEMED). É necessário pensar que todo esse material pode ser recuperado e que o dinheiro público merece respeito, pois nele está o imposto pago pela população e a aquisição de um bem público, o

que significa que toda a coletividade pode usufruir desse patrimônio. Além disso, há recursos naturais que foram extraídos para a fabricação dos mesmos e que precisam ser valorizados, e também, o trabalho humano, pois há pessoas por trás da fabricação deste material e muitas delas não usufruem dos frutos do seu próprio trabalho.

Além disso, é sabido que a limpeza do ambiente também é fundamental na prevenção da proliferação de lixo, sujeira e animais que transmitem doenças e perigos, como cobras, os mosquitos da dengue e ratos. Melhor que lançar venenos para matá-los é não estimular seu aparecimento. Os problemas de saúde pública podem ser evitados e/ou amenizados se houver higiene, limpeza, organização e cuidado com o meio ambiente.

O descuido de quem usa é a causa de muitas cadeiras que estão quebradas. Esse comportamento, que denota falta de zelo e de cuidado, é fruto de uma educação que faz com que o aluno não sinta que a escola também é dele, e que ele faz a sua própria escola, e por isso, é sua obrigação cuidar dela e de tudo que nela há.

Assim, diante da reflexão sobre a tradição da Educação Ambiental na escola pode-se pensar que houve mudanças relevantes neste ensino, mas a escola em si, na sua organização, na forma como os próprios educadores agem – todos que trabalham nela são educadores, independente da sua função – essa mudança de comportamento ainda está sendo gradativa. Um educador que educa pelo exemplo, não lança ao solo materiais poluentes como cadeiras que levam centenas de anos para se decompor. Mesmo sabendo que um dia esse material será recolhido.

Contudo, o cotidiano da escola continua, e há muito que aprender sobre Educação Ambiental, todos têm muito que aprender e a mudar diante das emergências ambientais.

Para se conhecer as mudanças ocorridas no cotidiano escolar, foi realizada a pesquisa com o cotidiano, onde a pesquisadora esteve mais perto, interagiu, vivenciou e nele trabalha na função de Pedagoga<sup>12</sup> no turno matutino.

É necessário descrever a escola para melhor compreender o ambiente em que o cotidiano foi estudado, desenvolvendo uma noção física da estrutura desta instituição, abordando também as características de quem 'dá vida' à escola, o seu funcionamento e como funciona o atendimento diário nesta unidade de ensino fundamental, fiscalizada pelo Poder Público do município de Vila Velha.

Embora a estrutura física e arquitetônica das escolas públicas siga um padrão básico de construção, o que lhes dão alma e vida são as pessoas que nelas atuam e o contexto social no qual estão inseridas. São nos corredores dessa escola padrão que acontece a interdisciplinaridade como atitude, ou seja, nos cochichos, nas conversas, nos entrelaçamentos de saberes/fazeres que movimentam a escola e constroem um currículo que é realmente vivido.

---

<sup>12</sup> Função legalizada pela lei nº 9394/96, que unificou os três profissionais: orientador, supervisor e coordenador. Isto trouxe sérias conseqüências para as escolas, uma vez que o atendimento individualizado ficou comprometido e este profissional encontra-se super atarefado no seu cotidiano de trabalho.

Outros projetos em Educação Ambiental na região são realizados pela Prysmian, empresa que muito atua no bairro desenvolvendo projetos voltados para as emergências ambientais. Localizada às margens da baía de Vitória, ela foi inaugurada em 07 de fevereiro de 2007, e no ano seguinte já começou a desenvolver projetos como “Escola é Vida”, que envolvem as escolas e a comunidade.



**FIGURA 06: VISTA AÉREA DA PRYSMIAN**

No decorrer dessa pesquisa, ocorreram ações promovidas pela Prysmian (FIGURA 6), tais como distribuição dos livros “Planeta Relógio”, que aborda emergências ambientais que exigem mudanças rápidas para resgatar a manutenção da vida, e o livro “Viagem à Terra”, que discute a forma como vivemos e as conseqüências para a manutenção e reposição dos recursos naturais (FIGURA 7).



**FIGURA 07: ATIVIDADES COLETIVAS**

Além disso, ocorreram nas escolas da região apresentações teatrais sobre a relação do homem com o meio ambiente.



**FIGURA 08: APRESENTAÇÃO TEATRAL**

Sobre essas ações, o diretor de Marketing Institucional da Prysmian, Jorge Minas, coloca que

A Prysmian busca apoiar projetos que ofereçam uma perspectiva de qualidade de vida às pessoas. Acreditamos que utilizando diferentes abordagens didáticas teremos mais oportunidades de despertar o interesse para a preservação do meio ambiente (PORTAL FATOR BRASIL, 2008, p. [on-line]).<sup>13</sup>

Junto com representantes do Poder Público (Secretarias Municipais e Estaduais de Educação e de Meio Ambiente), Igrejas, Escolas de Samba, Casa do Menino e Representantes Comunitários, a empresa articulou o Grupo Gestor Pró-Desenvolvimento de São Torquato – GPST com o objetivo de discutir os problemas da região, propor e encaminhar soluções.

---

<sup>13</sup> Entrevista cedida à Secretaria de Comunicação Social de Vila Velha.

O Programa de Educação Ambiental – PEA, desenvolvido nas escolas de São Torquato, se realiza através de cursos de Educação Ambiental, oficinas de diagnóstico sócio-ambiental, de artes cênicas, de audiovisual, de cineclubismo e de produção de jornal, palestras sobre saúde e meio ambiente e a Campanha Educação São Torquato, resultando em espetáculo teatral, vídeo-documentário, implantação de cineclubes e produção de jornais, alcançando mais de 1000 alunos, 200 professores e muitos membros da comunidade.

A referida empresa se instalou no bairro poluindo e aterrando uma área de mangue, em compensação ela implantou alguns projetos na comunidade. O que ela faz na verdade compensa o que ela destruiu? Ela aterrou a baía em contrapartida fornece emprego. Entre o nada e o trabalho da empresa, ficamos com ela, mas certos que há por trás de tudo isso um interesse econômico muito grande e uma degradação sem tamanho.

Somos educadores, mas temos que admitir que ir à escola e levar uma informação de Educação Ambiental, levar ao manguezal e depois fazer propaganda da empresa como grande coisa, não muda mentalidades, não muda comportamentos, não resolve o problema, então, talvez o trabalho da educação seja ajudar as pessoas a pensarem. Olha essa Prysmian polui, essa empresa dá emprego para o seu pai, os alunos precisam saber disso.

Para o bairro de São Torquato, todo esse trabalho da Prysmian foi bom, pois, o bairro foi esquecido pelas autoridades, se tornando precário em todos os setores.



Assim, a iniciativa privada e a iniciativa das ONG's se fazem bastante presentes na Educação Ambiental desenvolvida nas escolas e na comunidade. Na figura 9, 10 e 11 pode ser vista a avaliação de um professor e de dois alunos sobre esses projetos.

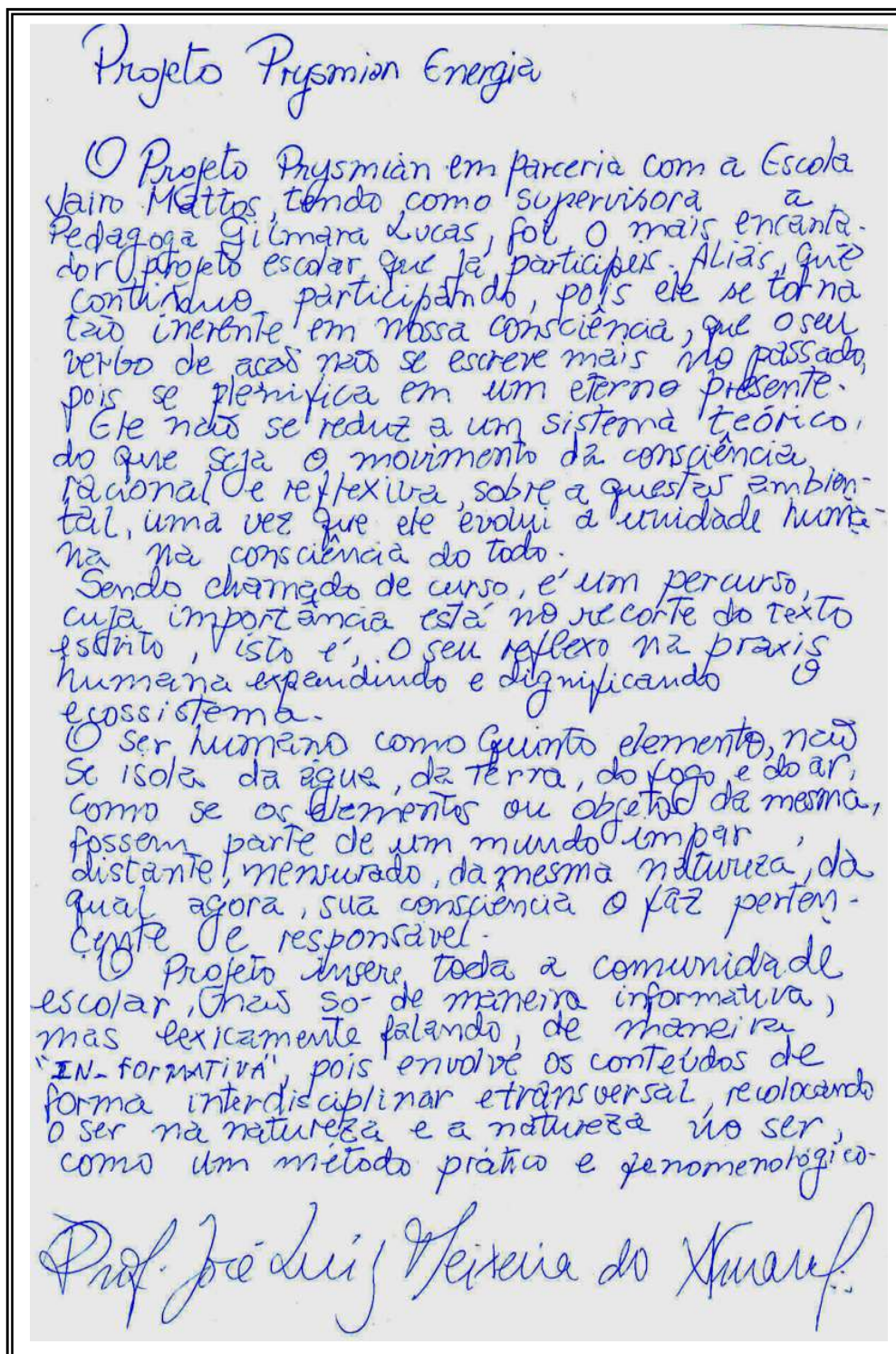


FIGURA 9: AVALIAÇÃO DE UM PROFESSOR SOBRE O PROJETO

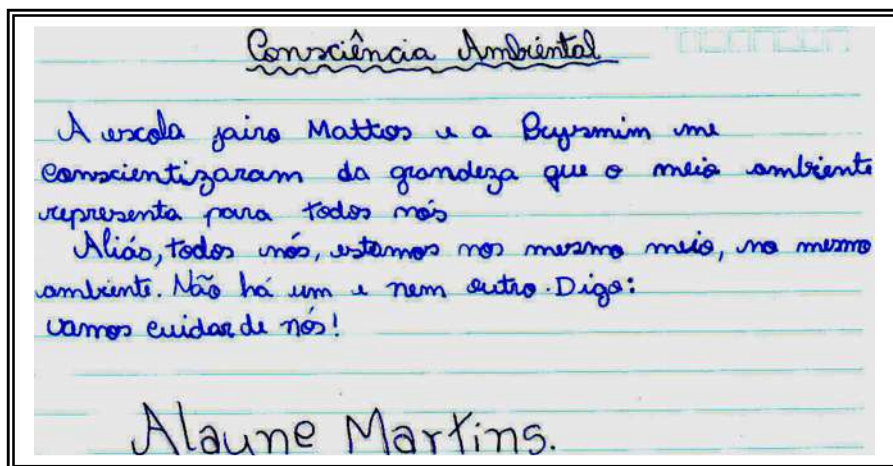


FIGURA 10: AVALIAÇÃO DE UMA ALUNA SOBRE O PROJETO.

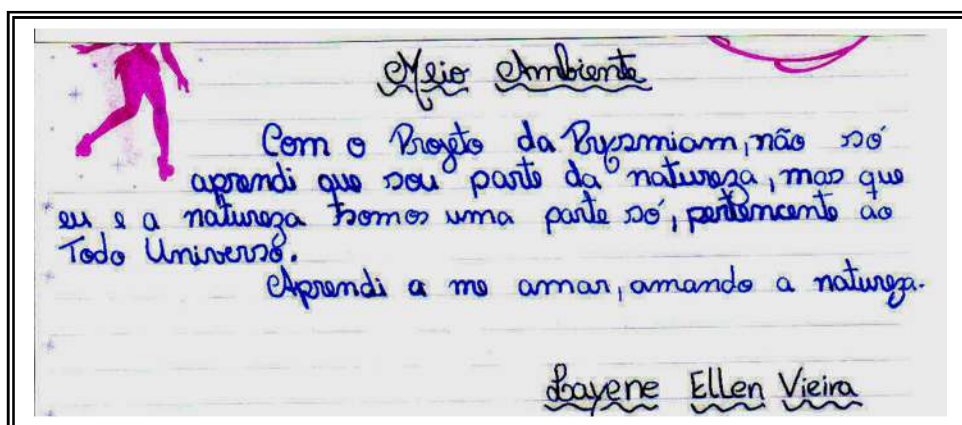


FIGURA 11: AVALIAÇÃO DE UMA ALUNA SOBRE O PROJETO.

Outro projeto desenvolvido na escola resulta da iniciativa da pesquisadora e insere-se no contexto dessa pesquisa no/do/com o cotidiano. Trata-se do projeto “Manguezal: O Berço da Vida”, desenvolvido em 2009. Trabalhando em busca de uma atitude interdisciplinar e tecendo redes de saberes/fazer, com a Educação Ambiental. Relatarei o projeto com detalhes no próximo capítulo. Vimos que os projetos de Educação Ambiental são de várias naturezas e resultam de iniciativas exteriores à escola. Seus resultados dependem da relação com a vida dos alunos e do modo como são apropriados por eles. No próximo capítulo, faço um detalhamento do Projeto Manguezal, o qual foi produzido e desenvolvido de acordo com o currículo vivido e praticado na escola, onde as redes, os entrelaçamentos, os fios foram tecidos no cotidiano.



## 6 PROJETO MANGUEZAL

Neste capítulo, relatamos e analisamos, junto aos sujeitos envolvidos, atitudes interdisciplinares em Educação Ambiental desenvolvidas no/do/com o cotidiano da escola. O Projeto Manguezal, partiu da necessidade dos alunos em descobrir a melhor forma de ajudar a preservar o meio ambiente.

O desenvolvimento da pesquisa no/do/com o cotidiano possibilitou o envolvimento de três turmas de 4º ano (3ª série do ensino fundamental – séries iniciais), que totalizam 77 alunos, mais três professores e um pedagogo na discussão de questões ambientais locais, o que resultou na criação do Projeto Manguezal.

O trabalho foi desenvolvido durante o primeiro semestre de 2009 e continua durante os meses que se seguem.

O projeto partiu de alguns questionamentos dos alunos. Inicialmente em 2008, fizemos uma caixa para que todos os alunos colocassem ali dentro suas dúvidas sobre meio ambiente e apontassem o que eles queriam estudar (FIGURAS 12/13). Em seguida, abrimos a caixa para ler o que haviam escrito. As perguntas apresentadas, organizadas da mais freqüentes para as menos freqüentes, foram:

1ª - Por que treme tudo quando passa um caminhão?

2ª - Por que quando chove enche tudo de água?

3ª - Essa linha do trem é muito suja. O que podemos fazer?

4ª - Por que aqui tem tanto mosquito da dengue?



**FIGURA12: ALUNOS DEPOSITANDO SEUS QUESTIONAMENTOS NA CAIXA.**



**FIGURA 13: PROFESSORA EXPLICANDO COMO SERÁ O TRABALHO DE LEITURA DOS QUESTIONAMENTOS.**

Para responder a essas perguntas, os alunos, sob orientação de seus respectivos professores, realizaram uma pesquisa com os moradores mais antigos do bairro, procurando saber como era São Torquato antes de serem construídas as casas, as lojas comerciais e toda a estrutura de construção civil e pavimentação.

Vários alunos alcançaram respostas bem semelhantes entre si. A aluna Amélia, do 4<sup>a</sup> ano<sup>14</sup>, pesquisou e aprendeu que havia “terrenos vazios, com matos e com mangues”; a Carla, também do 4<sup>o</sup> ano, ressaltou que “havia Taboa<sup>15</sup>”. Essas colocações mostram a ênfase na vegetação local que as alunas alcançaram durante suas pesquisas. Elas conhecem taboa, brincam com elas e reconhecem que é uma espécie pertencente aos terrenos mais alagados, porém, encontra-se em extinção na região devido aos aterros.

A aluna Maria acrescentou que “*Antes era tudo mangue, a grande maioria, cerca de 70% de São Torquato*”<sup>16</sup>. O que nos chama a atenção nas colocações desta aluna são os erros ortográficos e a noção de quantidade representada por percentuais matemáticos. A frase da aluna é uma porta aberta para a interdisciplinaridade, pois há o que desenvolver na língua portuguesa, e a porcentagem pode ser introduzida nos conteúdos e trabalhada para valorização do conhecimento levado pela aluna até a escola e a conscientização do que significa perder 70% de um manguezal. São muitos os prejuízos e há muito que resgatar.

O aluno Carlos ressaltou em sua pesquisa que “o bairro era muito cheio de água, com mangues, brejos e quase não existia casas. Tiveram muitos aterros para moradia, existia muita taboa, tinha teatro e etc...”. A Educação Ambiental passa pelas colocações deste aluno. Não basta manter todo o meio *‘in natura’*, o desenvolvimento e o progresso são ‘caminhos sem volta’. Mas, ele resalta a questão dos aterros, que comprometem a organização biológica do ambiente e

---

<sup>14</sup> Este e os nomes de todos os alunos são fictícios.

<sup>15</sup> Taboa, de acordo com o dicionário Soares Amora, é uma planta que cresce em águas paradas e rasas, de cujas folhas se fazem esteiras e cestos.

<sup>16</sup> Op Cit.

comprometem os moradores com enchentes e outros transtornos. Vale refletir sobre a existência de um teatro na região, que atualmente encontra-se inativo, e muitos moradores não sabem de sua existência. Não poderia este espaço ser utilizado para a educação e entretenimento através de peças teatrais?

A Educação Ambiental também envolve a recuperação do ambiente, que é de todos e para todos. Nele devem existir espaços que promovam os direitos assegurados por lei a todos os cidadãos: o lazer, a educação, a saúde, os encontros de moradores para que se reúnam e coletivamente, discutam e construam a qualidade de vida que buscam.

A aluna Márcia aprendeu em sua pesquisa que seu bairro era “cheio de matos e taboas e as casas eram todas feitas nos mangues”. A colocação desta aluna nos lembra as palafitas. Um tipo de moradia que coloca em risco todas as formas de vida, das vegetações deste ecossistema, dos animais que nele vivem e do ser humano, pois, não há vinculação à rede de esgoto e saneamento básico.

Atualmente, esse tipo de residência está extinto na região. Muitas casas hoje são construídas clandestinamente no bairro, sendo posicionadas em locais de risco, como nos morros e encostas, arriscando vidas nos períodos de fortes chuvas. Na maioria das vezes também não há rede de esgoto. A seguir como mostra nas figuras 14/15, algumas pesquisas sobre o bairro de São Torquato, realizadas pelos alunos, sob a coordenação de professoras da escola.



## UMEF "JUIZ JAIRO DE MATTOS PEREIRA"

"Promover a participação da comunidade escolar no processo de ensino – aprendizagem visando a qualidade do ensino para o crescimento coletivo, individual, social e cultural dos alunos."

Aluno(a): João Victor Pereira PESQUISA Ano: 9 Turma: 4º C

Assunto: História do Bairro de São Torquato

Para realização da sua pesquisa procure moradores mais antigos do bairro.

1) Antes de serem construídas as casas, as lojas comerciais, como era esse bairro?

O Bairro era muito cheio de água com Mangueiras, Brejos e quase não existia casas, teste Muitos Aterros para moradia e existia muita taboão, timba, teatros... etc.

2) Como se chama o rio que passa em São Torquato?

Rio Marinho

3) Como era o rio antes das construções?

O Rio era limpo e dava até para pescar e se alimentar da própria pessoa.

4) E hoje tem algum manguezal em São Torquato? E nas proximidades existe algum? Onde?

Não, hoje não existe mas Manguezal

5) Enriqueça nossa pesquisa anotando outras informações que você julgue importante sobre o bairro de São Torquato.

O Bairro São Torquato, hoje melhora constantemente com calçamentos, drenagem, farmácias, supermercados, açougue, campos de futebol, comércio, escolas, hospitais, também terminais de ônibus em São Torquato e etc...

Pesquise também fotografias, notícias, vídeos, documentos, pessoas que possam vir na escola para falarem um pouco sobre o bairro. Todo material é importante!

Professoras: Marcela, Micheli e Dulcinéia.

FIGURA 14: PESQUISA SOBRE O BAIRRO DE SÃO TORQUATO.





## UMEF "JUIZ JAIRO DE MATTOS PEREIRA"

"Promover a participação da comunidade escolar no processo de ensino – aprendizagem visando a qualidade do ensino para o crescimento coletivo, individual, social e cultural dos alunos."

### PESQUISA

Aluno(a): Desiree Leal da Silva Ano: 2009 Turma: 4<sup>ma</sup> A

Assunto: História do Bairro de São Torquato

Para realização da sua pesquisa procure moradores mais antigos do bairro.

1) Antes de serem construídas as casas, as lojas comerciais, como era esse bairro?

Era mata e manguezal.

2) Como se chama o rio que passa em São Torquato?

Rio Marinho.

3) Como era o rio antes das construções?

Era limpo, rizo e pescável.

4) E hoje tem algum manguezal em São Torquato? E nas proximidades existe algum? Onde?

Sim tem um manguezal, perto do mural do Vale e da polícia federal.

5) Enriqueça nossa pesquisa anotando outras informações que você julgue importante sobre o bairro de São Torquato.

O manguezal que tem perto do Museu do Vale está sendo aterrado pela empresa Bysmian.

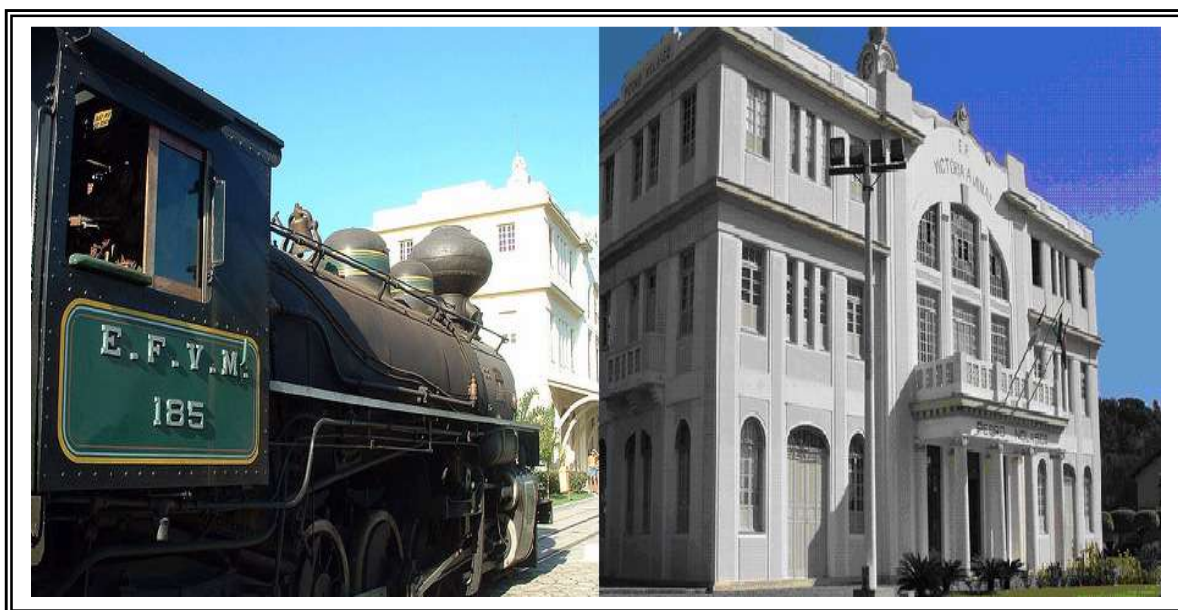
Pesquise também fotografias, notícias, vídeos, documentos, pessoas que possam vir na escola para falarem um pouco sobre o bairro. Todo material é importante!

Professoras: Marcela, Micheli e Dulcinéia.

FIGURA 15: PESQUISA SOBRE O BAIRRO DE SÃO TORQUATO.

A aluna Luana colocou que o bairro “era um tabual e manguezal com algumas árvores frutíferas e a linha férrea”. É bem provável que sua pesquisa tenha contemplado um tempo bem antigo, cerca de 100 anos atrás. As linhas férreas são históricas no bairro, mas hoje, a estação de passageiros está abandonada, e uma outra, construída a partir da implantação da Estrada de Ferro Vitória - Minas (EFVM) transformou-se no Museu Histórico da Vale, um dos pontos turísticos mais visitados na cidade que proporciona uma viagem pela história da ferrovia e a apreciação de uma bela paisagem da baía de Vitória.

Este museu é muito visitado por escolas de toda a Grande Vitória, seu potencial cultural e histórico é muito grande. Visitamos esse museu e aprendemos muitas coisas, como mostra os relatos que se seguem. Além disso, há uma locomotiva em perfeito estado no pátio, mostrando aos alunos o que mudou na tecnologia, desde o corte de lenha que era necessário para movimentar as máquinas. A Figura 16 mostra o Museu Vale e as Figuras 17 e 18, atividades realizadas pelos alunos.



**FIGURA 16: ASPECTOS DO MUSEU FERROVIÁRIO DA VALE**

U.M.E. J. "Fuz. Furo Mattos Pereira"

Data: 25/06/09

Aluno(a): Miraflores J. Miranda  
Professora: Michele G. da Silva

## Visita a o Museu Ferroviário Pedro Velho

Entramos dentro do ônibus depois de 5 ou 20 minutos chegamos lá, já nos abordados pelas monitores do museu, ficamos dentro do café do museu, ganhamos uma sacolinha dentro dessa sacolinha havia um biscoito e um tudinho depois do lanche fomos ver o manguezal e o manguezal estava cheio de lixo por que tinha pessoas que jogavam e jogam lixo lá, mas em uma árvore tinha um caranguejo a pedagoga tirou uma foto do caranguejo, entramos no museu e lá havia bancos, cadeiras, telefone e etc... fizemos uma fila e entramos em uma sala lá tinha alguns bonecos, além de várias coisas, entramos no trem bem antigo que as crianças iam tirar foto aprendemos sobre o trem quando saímos do trem fomos para uma sala, ganhamos um biscoito malte para agente observamos um pouco das coisas, entramos no ônibus e fomos pra escola e fomos embora.

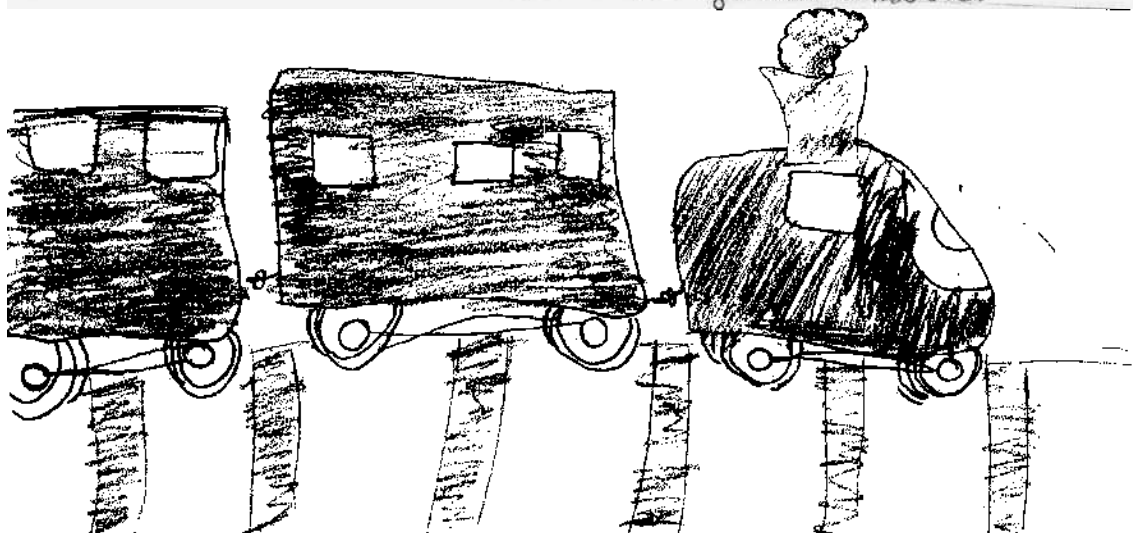


FIGURA 17: ATIVIDADE REALIZADA APÓS A VISITA AO MUSEU FERROVIÁRIO.



U. M. e. A. "Juz. Jairo de Matheus Pereira"

Data: 25/06/09.

Aluno(a): Amanda Pádua de Souza.

## Visão do Museu Ferroviário.

O passeio no museu foi muito bom porque aprendemos muitas coisas e vimos muitas coisas bonitas e importantes, como o mongue, a maria fumaca, a maquete, observamos muitas coisas antigas, como: Pisos, fotografias, documentos, e outros artigos que mostram como foi a vida há muito tempo atrás. No museu ainda tem exposições de obras de artistas da nossa época tanto do Brasil como também de outros países.

EF  
Esse é o Museu Ferroviário



FIGURA 18: ATIVIDADE REALIZADA APÓS A VISITA AO MUSEU FERROVIÁRIO.

A pesquisa da aluna Ana colocou que no bairro, antigamente, “havia mato e manguezal. Não havia água encanada, tinha pinguela que é uma vala larga de esgoto e se passava um de cada vez, comprava leite de vaca na carrocinha, não havia eletricidade”. É impossível não comentar o conhecimento letrado construído por esta aluna sobre o meio ambiente em que vive no decorrer de sua pesquisa. Ela já passou a compreender que a água encanada é um avanço na vida das pessoas, que a pinguela colocava em risco a saúde e a segurança dos moradores. Ela ressalta que a forma de se adquirir leite – provavelmente é um alimento que faz parte da sua alimentação – já foi modificada e que presença de comércios na região alterou o comportamento de todos. A ausência de eletricidade também é colocada pela aluna, que hoje faz parte de uma geração que precisa aprender a economizar esse recurso. Para além desses conhecimentos, a aluna aprendeu também a pesquisar considerando os saberes da cultura e a história oral.

A Clara, aluna do 4º ano, colocou que “o bairro de São Torquato antigamente era um grande manguezal. Onde funciona a UMEI Izabel Correia e a escola Jairo Matos era um tabual”. Esse comentário possibilita que o aluno imagine como era o espaço que a escola ocupa e isso desperta a percepção de mudança no ambiente. É necessário que o aluno compreenda que o homem modifica o meio, e isso tem ocorrido de forma que coloca a vida em risco e não respeita os limites do meio ambiente e as formas de vida que nele há.

“Uma das primeiras moradoras do bairro foi a senhora Rizely V. Cegatto, em 1945, quando chegou, informou que o local era um manguezal que foi pouco a pouco

sendo enterrado”<sup>17</sup>. Essa é a pesquisa do aluno Marcos. Há uma comprovação maior de que sua pesquisa foi realizada com moradoras do bairro, pois ele cita o nome de uma delas. Quando ele utiliza o termo ‘enterrado’ é bem provável que ele gostaria de ter escrito ‘aterrado’. Ele acentua a data em que esta moradora chegou a São Torquato e como era o bairro. São muitas informações coletadas numa simples pergunta dirigida a uma moradora, e por isso a interdisciplinaridade encontra um vasto campo para fazer com que a Educação Ambiental passe por todas as disciplinas e as interligue.

É possível fazer cálculos, rever a escrita da palavra ‘locau’, o emprego de L e U, além de promover a imaginação na época das locomotivas mais simples do que aquelas que os alunos vêem todos os dias nas proximidades das escolas.

Todos os alunos foram convocados a pesquisar e descobrir o nome do rio que passa pelo bairro. Rio Marinho é o seu nome, hoje se encontra muito poluído e foi caracterizado como um ‘valão’ pelos próprios alunos e demais moradores. Foi descoberto também que este rio já foi muito limpo e de águas claras, o que permitia uma aproximação mais íntima entre as pessoas e o rio. Nele haviam peixes e era possível tomar banho e brincar, segundo os próprios alunos, de acordo com suas pesquisas (FIGURAS 19 E 20).

---

<sup>17</sup> Op Cit.



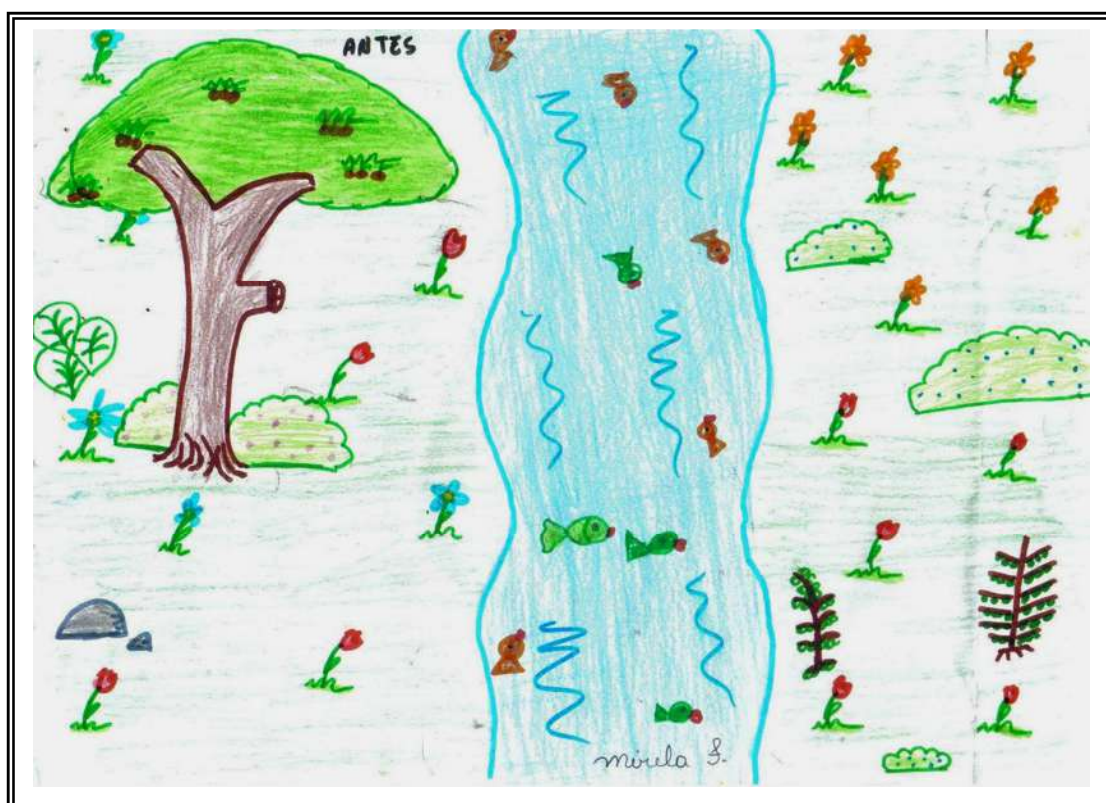


FIGURA 19: ATIVIDADE SOBRE O RIO MARINHO, COMO ELE ERA ANTIGAMENTE.



FIGURA 20: ATIVIDADE SOBRE O RIO MARINHO, COMO ELE É HOJE.

Depoimento do aluno Breno. “O rio Marinho hoje, com o passar do tempo, ficou do jeito que encontramos, todo sujo, cheio de lixo, óleo diesel, etc... Mas antes, era muito limpo, tinha vários peixinhos e crianças tomando banho, era lindo!”

Ao observar as condições do rio, os alunos concluíram que as construções às suas margens são as grandes responsáveis pelo estado em que ele se encontra hoje. Muitas residências não possuem rede de esgoto e lançam dejetos no rio Marinho, provocando mau cheiro e doenças em épocas de enchentes.

Este rio deságua na baía de Vitória e, embora esteja muito poluído, é possível perceber que nela há vida, seres que lutam pela sobrevivência, plantas que parecem desaparecer em meio à sujeira e lama poluída, mostrando que ainda há tempo para recuperação e resgate do rio.

Este rio passa pelos municípios de Vila Velha, Cariacica e Vitória, de onde deságua na baía. Portanto, é necessário que se estabeleça a comunicação entre essas cidades da Grande Vitória, desenvolvendo ações e políticas públicas visando o resgate do rio Marinho.

A Figura 21 mostra alunos desenvolvendo, através da Arte, representação das plantas que eles viram no rio Marinho, bem como a sua escassez diante de tanta poluição.



**FIGURA 21: ALUNOS REPRODUZINDO A VEGETAÇÃO DO RIO MARINHO**

Diante de toda a realidade do rio Marinho, os alunos tiveram uma idéia, de escrever poesias com o seguinte tema: Água é vida, como pode ser verificado nas Figuras 22 a 24. Nessas poesias, expressaram sua preocupação com a poluição e preservação da água.



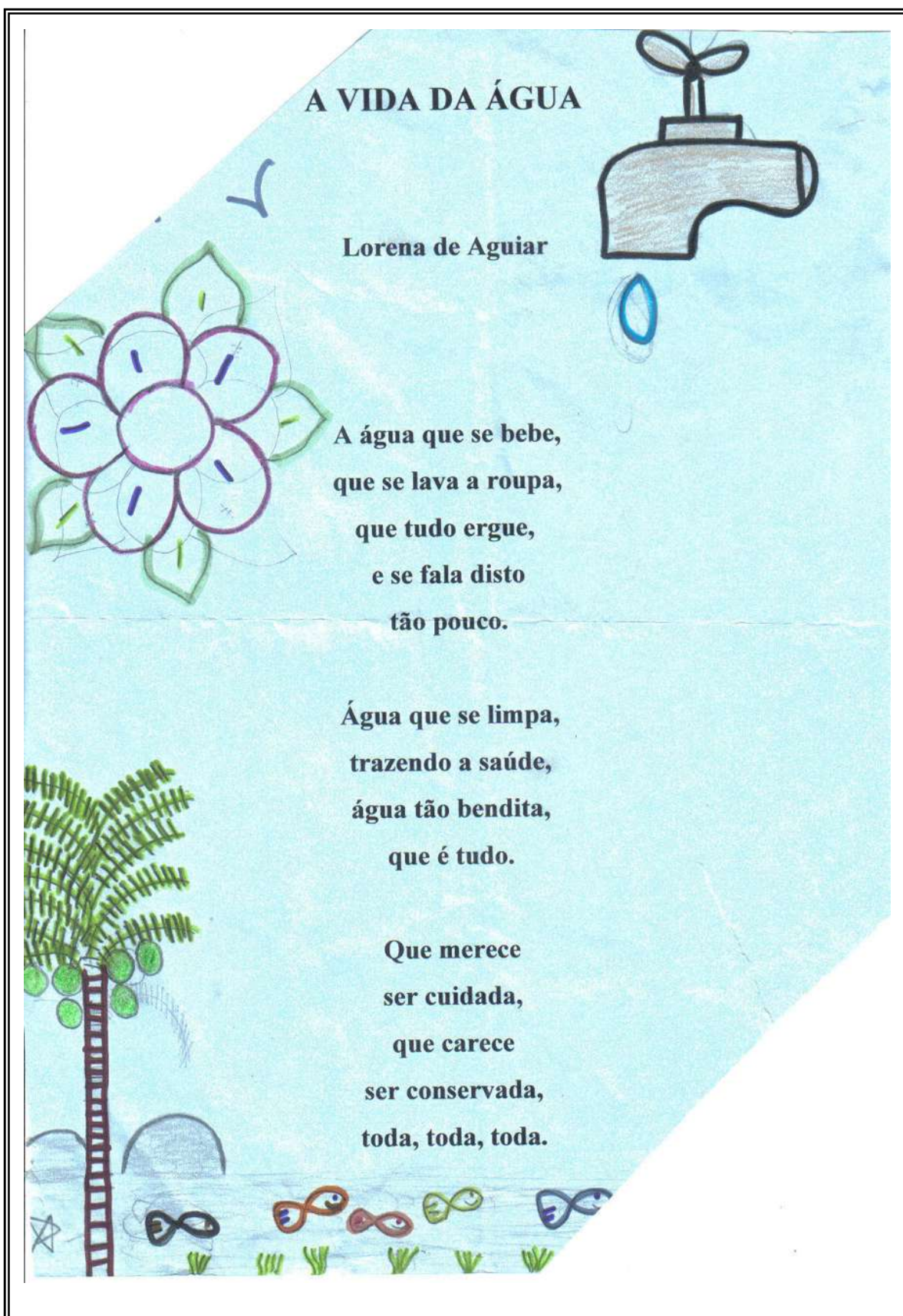


FIGURA 22: POESIA SOBRE A PRESERVAÇÃO DA ÁGUA.



## O CICLO DA VIDA

Iuri Ramos

Água é vida,  
vida é água.

Sem água  
se morre  
triste e vazio.

Água maltratada,  
não é água,  
não é nada.

Só a água  
limpa e cristalina,

nos alimenta  
e nos anima.

Salve nosso  
planeta,  
salve o nosso

País.

Sem água a Terra,  
se torna informe,  
não fica feliz.9

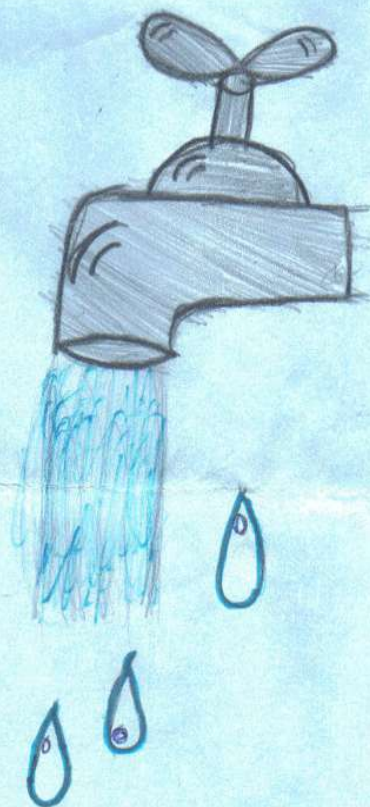


FIGURA 23: POESIA SOBRE A PRESERVAÇÃO DA ÁGUA.



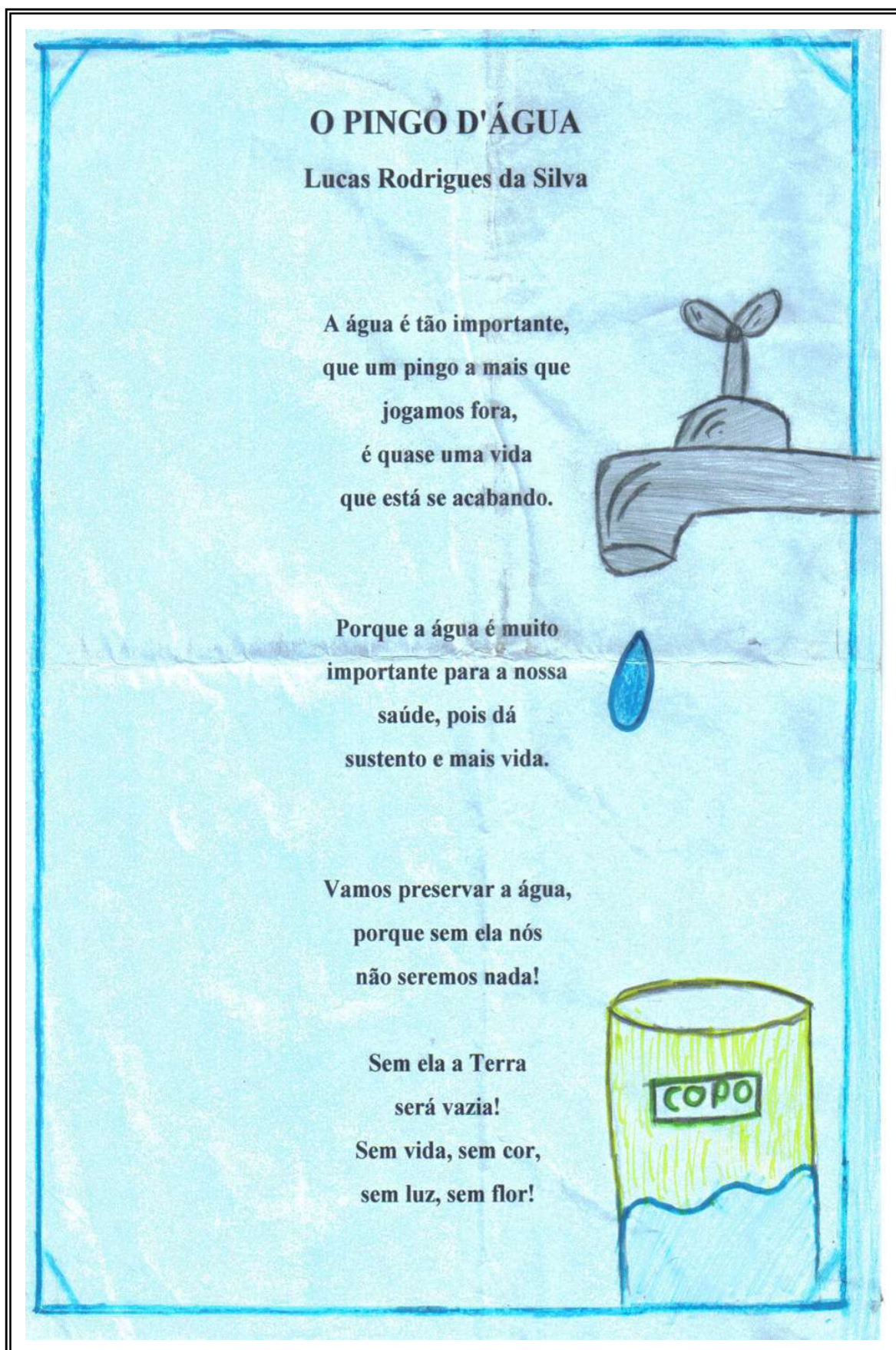


FIGURA 24: POESIA SOBRE A PRESERVAÇÃO DA ÁGUA.



Um dos mais importantes momentos vivenciados no projeto “Manguezal: O Berço da Vida” foi à visita dos alunos ao manguezal do bairro, quando eles puderam observar as alterações que ocorreram devido à pavimentação, à instalação de indústrias e empresas na região, comprometendo a vida, o berço marinho, e a preservação das espécies.

Além disso, os estudantes comprovaram a quantidade considerável de lixo que é jogada na baía de Vitória e outros espaços, que acabam por ser levados até a margem (nos manguezais) e ali se perpetuam por centenas de anos, além de serem comidos por animais que acabam morrendo e desaparecendo do ecossistema (FIGURA 25).



**FIGURA 25: VISITA DOS ALUNOS AO MANGUEZAL**

Se analisarmos a historicidade desta unidade escolar, é possível compreender que sua construção se deu sob uma área de manguezal. Na verdade, todo o bairro de São Torquato é banhado pela Baía de Vitória e esta é formada por manguezais. Logo, o desenvolvimento desta região comprometeu os manguezais devido à construção de estradas, ruas, pavimentos, empresas, indústrias e a instalação de portos, que trouxeram poluição e degradação ambiental, mas também trouxeram moradias e desenvolvimento econômico.

Visitamos também a Escola de Ciência, Biologia e História, e lá aprendemos muito sobre os manguezais. As Figuras 26 e 27, relatam um pouco do aprendizado das alunas.

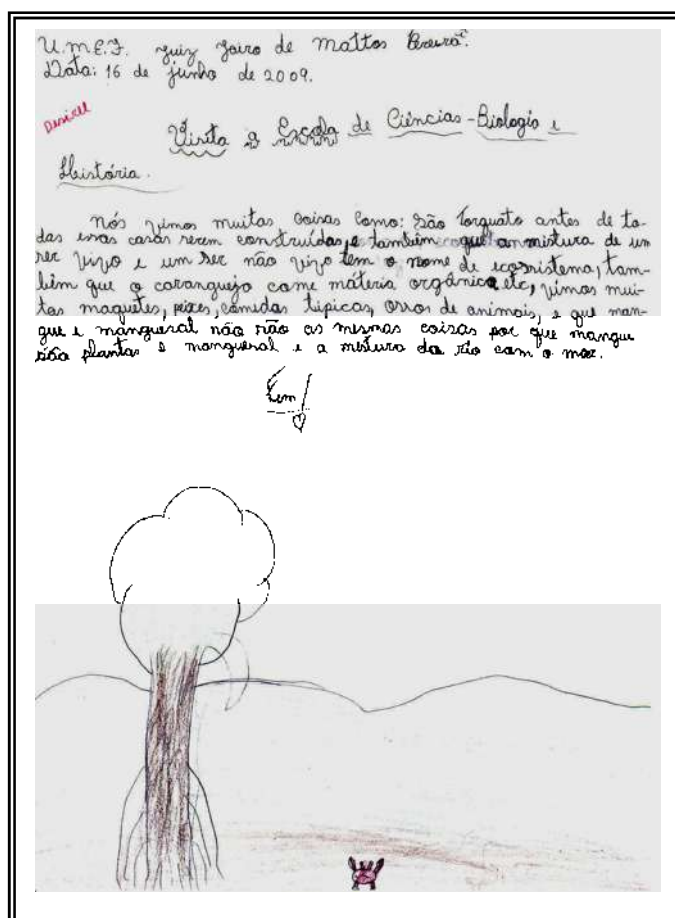


FIGURA 26: RELATO DE UMA ALUNA SOBRE A VISITA NA ESCOLA DE CIÊNCIAS, BIOLOGIA E HISTÓRIA.

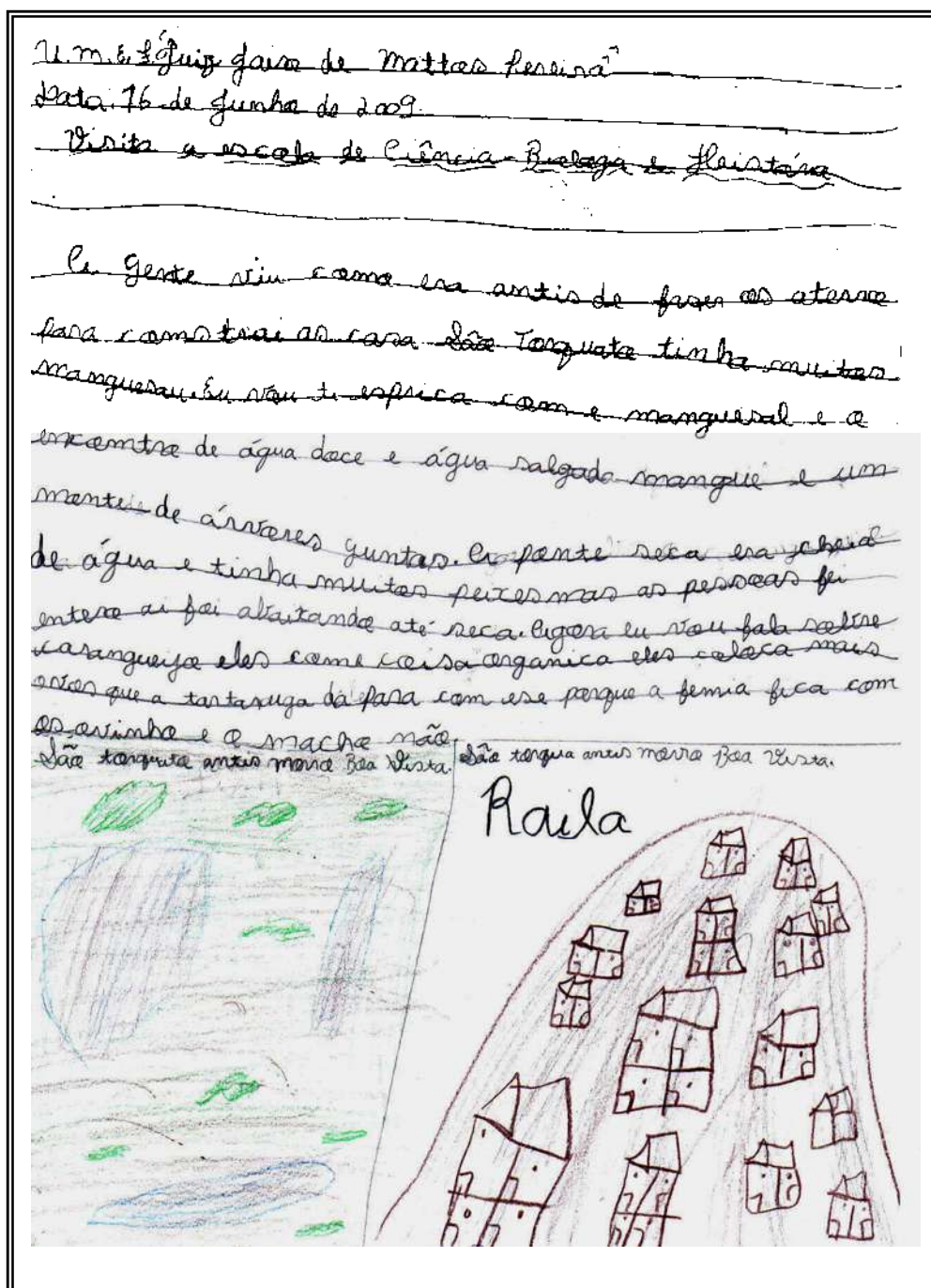


FIGURA 27: RELATO DE UMA ALUNA SOBRE A VISITA NA ESCOLA DE CIÊNCIAS, BIOLOGIA E HISTÓRIA.

Estudar o manguezal da região e conscientizar os alunos da importância de seu resgate e preservação é uma forma de se adotar um novo comportamento diante dessa emergência ambiental e isso também permite um estudo histórico sobre a



própria escola, pois a construção da mesma se deu num território tomado pelo manguezal.

Portanto, pesquisar e investigar o manguezal da região consiste no conhecimento de nossa própria história e no desbravar do contexto no qual estamos inseridos, como podemos observar na Figura 28.



**FIGURA 28: MANGUE DO MUSEU FERROVIÁRIO**

O cotidiano da Unidade Municipal de Ensino Fundamental “Juiz Jairo de Mattos Pereira” não se desvincula, apesar de todas as dificuldades, da preocupação em formar alunos preocupados com as emergências ambientais. São muitas as ações desenvolvidas que mostram o trabalho e a atitude interdisciplinarmente nas práticas de alunos e professores.

A Figura 29 mostra o relato de uma aluna sobre o solo, a partir de suas observações sob o manguezal.

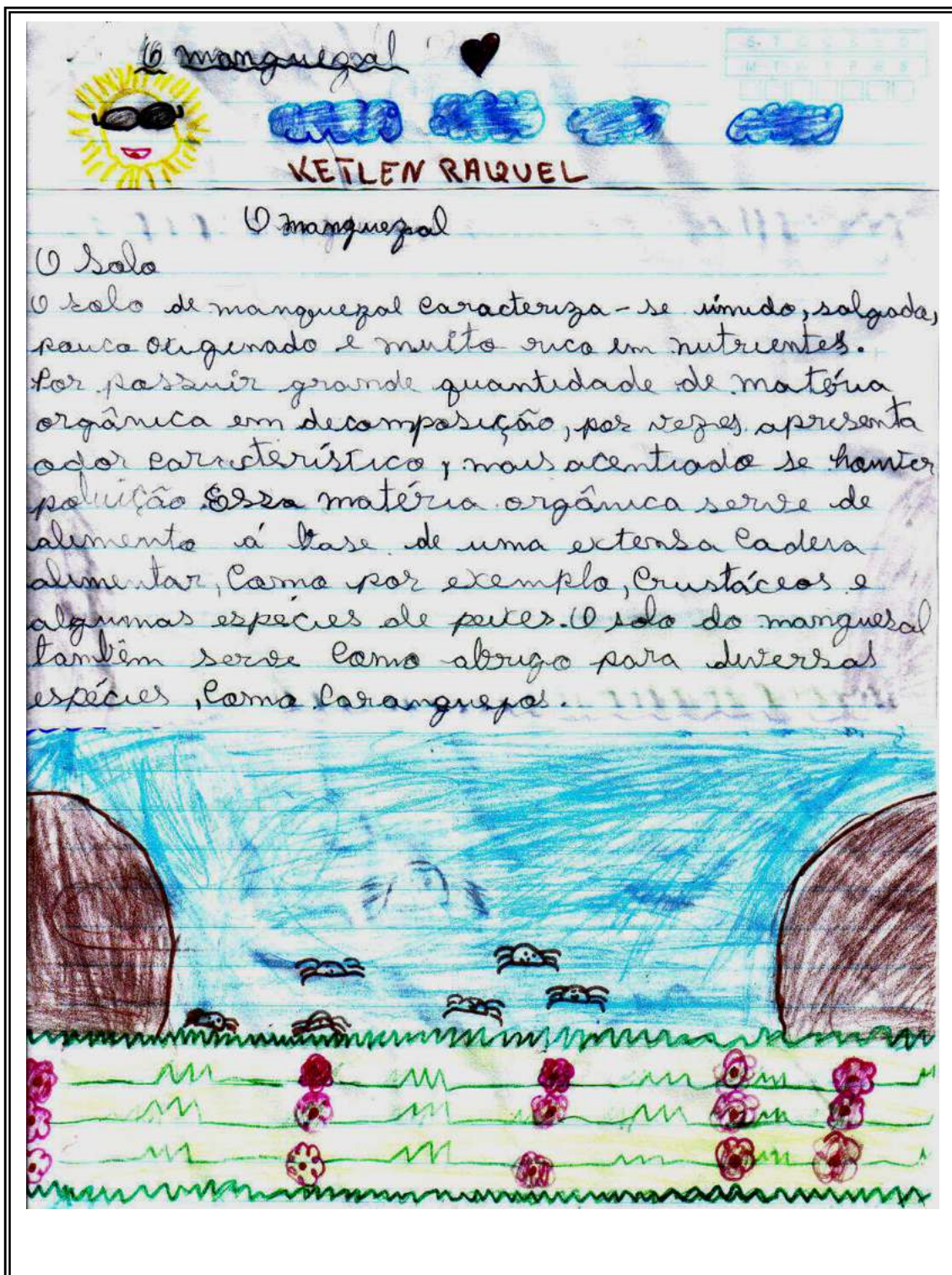


FIGURA 29: RELATO DE UMA ALUNA SOBRE O MANGUEZAL.

Os trabalhos coletivos podem ser vistos por toda a escola. As Figuras 30 a 35 mostram alguns desses trabalhos.





**FIGURA 30: CARTAZES EXIBINDO A APRENDIZAGEM NAS AULAS DE CIÊNCIAS**

A fixação de cartazes na escola é uma das atividades mais comuns. Confeccionar cartazes coletivos é um momento em que os alunos interagem, trabalham sua criatividade e aprendem a linguagem visual. Diversos conteúdos se interligam nesse tipo de atividade.



**FIGURA 31: CARTAZ SOBRE O MEIO AMBIENTE**

Quando se trabalha a Ciência do Corpo Humano e Saúde, a Educação Ambiental ganha uma significação mais profunda. O aluno compreende que cuidar do meio

natural significa cuidar de si mesmo, e pouco adianta preservar bichos e plantas se a saúde pública estiver comprometida. É aí que a escola entra com o seu trabalho, de conscientizar alunos, pais e comunidade.

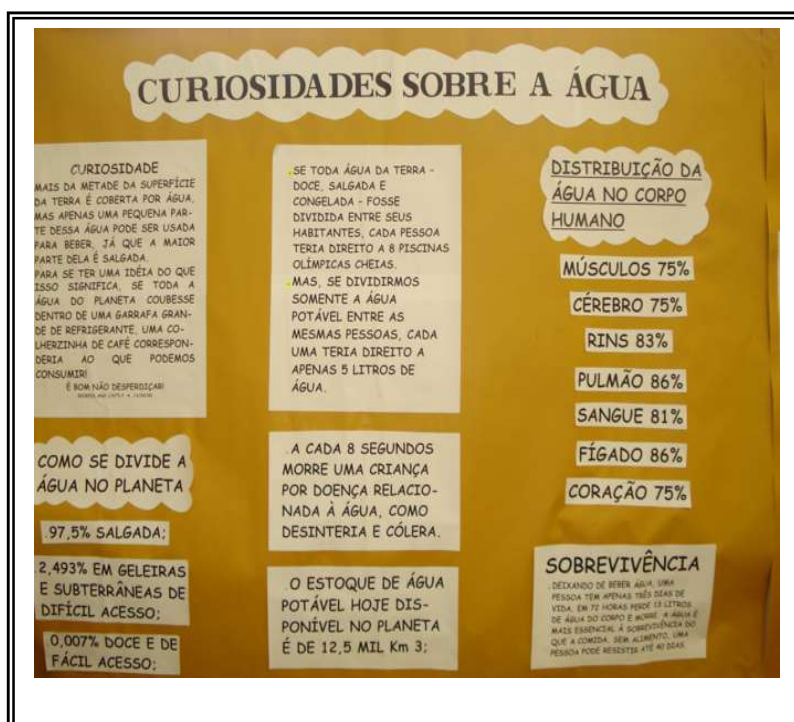


FIGURA 32: CARTAZ SOBRE AS CURIOSIDADES DA ÁGUA.



FIGURA 33: CARTAZ REPRESENTANDO A TRISTEZA QUE É A POLUIÇÃO.





FIGURA 34: TEXTOS INSTRUACIONAIS SOBRE REAPROVEITAMENTO DO LIXO.

Outro cartaz é afixado na parede e ele relembra os 3 R's citados pela professora Maria quando se resgatou a tradição do ensino da Educação Ambiental na escola. Essa idéia foi acrescida de mais 2 R's, conforme mostra a Figura 35, a seguir.



FIGURA 35: OS CINCO R's TRABALHADOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Muito nos chama a atenção o significado do primeiro R. Repensar é uma necessidade contínua do ser humano. Há muito tempo temos adotado um modo de vida mecânico e nunca repensamos sobre o que realmente buscamos para manter o que temos de mais valioso que é a vida no planeta.

É importante ressaltar que todos os demais R's não devem ser também mecânicos nos novos comportamentos que tentamos desenvolver através da Educação Ambiental, mas que sejam fruto de um repensar e de uma reflexão.

Restaurar é uma das ações que requer muito tempo, os estragos ambientais não são recuperados com a mesma velocidade em que o meio é violado. Reutilizar e Reciclar são termos que podem ser facilmente confundidos se não houver um trabalho de reflexão e contato direto com essas duas ações. Dessa forma, um trabalho de reutilização foi desenvolvido na escola, conforme mostra a Figura 36.



**FIGURA 36: UMA NOVA UTILIDADE ÀS CAIXAS DE LEITE TETRA PACK**

As caixas de leite estão em muitas casas. O público que mais consome leite no Brasil são crianças, e pouco sabem sobre as caixas que armazenam este rico alimento em proteínas, cálcio, gorduras e outros nutrientes.

Contudo, muitas dessas caixas foram rasgadas, cortadas e abertas com os alunos para que os mesmos vissem de que material elas são feitas. Resultado: alumínio, plástico e papelão. Todos são recicláveis.

Reciclar as caixas de leite não foi possível, mas foi dada uma nova utilidade a este lixo comum que é acumulado todos os dias em milhares de escolas, residências e empresas. A partir da compreensão da matéria prima que é utilizada para fabricar caixas de leite tetra Pack, outra ação voltada para a Educação Ambiental foi desenvolvida na escola. Esta ação é mostrada na Figura 37 a seguir.



**FIGURA 37: LIXEIRAS SELETIVAS PARA SEPARAÇÃO DO LIXO RECICLÁVEL**

Separar o lixo ainda é um hábito pouco desenvolvido nas pessoas de todas as classes sociais. Mas, vale ressaltar que algumas ações precisam da iniciativa do poder público, da mídia, e de todos os envolvidos em política e sociedade.

No município de Vila Velha e no bairro São Torquato não há incentivo para que a população separe o lixo reciclável. Pouco adianta separar o lixo se não há coletores adaptados pelo bairro, pois os alunos separarão o lixo, mas ele será misturado novamente no caminhão que recolhe o lixo no bairro.

Já existe na região uma cooperativa dos catadores que atravessam vários bairros em busca de material reciclável para vender. O que é preciso enxergar nesta situação é que catar esse material não é uma atitude de amor ao meio ambiente, mas uma necessidade que surge diante do desemprego, da miséria e da falta de oportunidades para as pessoas trabalharem dignamente.

Portanto, pessoas catando esses materiais também é uma emergência ambiental que precisa ser revista e solucionada para que todos tenham o direito a um trabalho sem arriscar sua saúde e qualidade de vida.

Diante do desemprego, da miséria e da necessidade de se adquirir dinheiro para o sustento de suas famílias, muitos cidadãos aprendem a fazer do material reciclável sua fonte de renda.

É preciso desenvolver na escola uma nova mentalidade acerca do lixo. A reciclagem não é a solução para o acúmulo de lixo no planeta. Primeiramente, é necessário

adotar os retornáveis (sacolas de pão feitas de pano, garrafas de vidro, e etc), e também reduzirmos a produção de lixo, quebrando o mito de que 'quanto mais se gasta, mais elegante se é', como ocorre em empresas que não economizam nas embalagens, por exemplo.

Atividades prontas não são tão atrativas quanto aquelas que o aluno constrói. Quando se permite ao aluno que ele construa o seu conhecimento, os seus objetos e suas atividades está se promovendo a formação de um aluno capaz de pensar, de criar e de refazer.

Muito da infância pode ser resgatado com criatividade e reutilização. As crianças da UMEF 'Juiz Jairo de Mattos Pereira", em sua maioria não possuem condições financeiras para adquirir brinquedos industrializados divulgados pela mídia.

Daí, se pensou no resgate social desses alunos com as gerações de seus pais e avós, mostrando que brincar não depende de possuir dinheiro. Este foi um momento de muita interação e criatividade, resultando em brinquedos como este, mostrado na Figura 38.



**FIGURA 38: A PRODUÇÃO DE BRINQUEDOS A PARTIR DO MATERIAL RECICLÁVEL**



Não se pode pensar em Educação Ambiental sem levar em conta o ser humano. Viver num ambiente saudável é estar entre pessoas que se relacionam, que trocam conhecimentos e experiências.

O desenvolvimento desta pesquisa com o cotidiano proporcionou momentos de muita interação, entrelaçamento de idéias, saberes/fazeres e as famílias se aproximaram da escola. Os projetos e ações desenvolvidos neste estudo abriram os portões da UMEF “Juiz Jairo de Mattos Pereira” para a comunidade que precisa e tem direito a uma Educação Ambiental, aprendendo a viver/conviver e a preservar a vida diante das emergências ambientais e aprender a lutar e exigir políticas públicas para melhorar a qualidade de vida.

A Figura 39 mostra um momento de interação e visita das famílias, verificando a aprendizagem dos alunos, e percebendo que todos são responsáveis pela vida e pela Educação Ambiental.



**FIGURA 39: AS FAMÍLIAS E A COMUNIDADE NA ESCOLA**

Naquele momento os alunos quiseram mostrar que, como não temos como voltar no tempo e o bairro voltar a ser mangue, todos têm que preservar o local, pois quando chove, o bairro fica alagado, porém, com simples atitudes, como reaproveitando/reutilizando, acondicionando o lixo em lugares próprios, podemos ajudar a evitar transtornos e danos ambientais.

Não se pode esquecer que os problemas sociais vivenciados também são questões ambientais que precisam ser discutidas. A violência é intensa no bairro São Torquato. Próximo ao complexo portuário ainda há muita prostituição. A existência de morros e favelas na região também promove o tráfico de drogas e crimes contra a vida. A escola hoje não tem mais a respeitabilidade e a credibilidade com uma parcela da sociedade e nem mesmo com algumas famílias.

Nesse sentido, em alguns momentos, algumas famílias e profissionais da educação tornaram-se rivais e os vínculos foram quebrados. Os órgãos fiscalizadores (Secretarias de Educação), que deveriam oferecer suporte e condições de trabalho, orientando para o desenvolvimento de uma educação de qualidade, tornaram-se 'chefes' autoritários que cobram e exigem da escola, sem compreender suas limitações.

O resultado de uma escola cercada pela violência pode ser verificado na Figura 40.



**FIGURA 40: GRADES, CADEADOS E SEGURANÇA NA ESCOLA**

É preciso rever os conceitos de Educação Ambiental, abrindo discussões mais profundas sobre o que é viver. A escola de ensino fundamental é um espaço público e de direito subjetivo, conforme a lei de diretrizes e bases nº 9394/96 (BRASIL, 1996), coloca no seu Art. 5º. Contudo, esse espaço público tem restrições ao seu acesso, pois se tornou vulnerável sem a “pouca” segurança que tinha. Ou seja, a escola reproduz o caos social, quando deveria buscar a transformação.

Na Figura 40, a mesma em que se vê um reforço da segurança através de vigilantes, grades e cadeados, pode-se ver uma lixeira para separação do lixo reciclável.

De que adianta separarmos o lixo e não vivermos harmoniosamente? Que Educação Ambiental é essa que recicla, mas não reconstrói a paz e o amor entre as pessoas? Como foi dito pelo líder religioso Dalai Lama, numa palestra em São Paulo, no ano



de 2007 “A crise ambiental é resultado da crise espiritual do homem”. Muitas vezes acreditamos que exploramos a natureza além do que necessitamos para consumirmos mais, e assim tentamos preencher o nosso vazio interior. Além da inteligência naturalista, é preciso, portanto, trabalhar a inteligência espiritual dos alunos, entendendo que não é o poder de consumo que o caracteriza como um ser humano, pensante, atuante e capaz de mudar sua própria história.

As relações têm sido destruídas pelo consumo exacerbado e o ‘ter’ passou a ser mais importante que o ‘ser’. A mentalidade coletiva foi substituída pelo individualismo. A escola carrega um discurso na sua ‘modernidade’ voltado para a formação de cidadãos críticos, mas se esquece de formar cidadãos capazes de abrir mão de sua individualidade pelo pensamento coletivo, capaz de exercer a democracia, aderindo às decisões da maioria, sentindo-se como um verdadeiro sujeito histórico-social.

A escola, no ensino da Educação Ambiental, se depara com uma, às vezes aliada, outrora rival: a mídia. Ela se mostra como terra de todo mundo, e nela há campanhas pela vida, exibindo temas como doação de sangue, separação do lixo, preservação ambiental, denúncia de exploração sexual infantil, entre outros. Nesse mesmo espaço há incentivos alienadores do consumo, à aquisição de bens descartáveis que pouco duram, e levam séculos para se decompor.

É preciso que a escola desenvolva uma posição mais cuidadosa diante da mídia. É necessário filtrar suas mensagens, não ignorar o que ela tem levado às salas de

aula e desenvolver a malícia nos alunos como forma de compreender as verdadeiras intenções da mídia.

É preciso investir na formação dos professores e todos os demais funcionários que atuam na escola, todos são educadores. É preciso transformar os adultos para, então, formar crianças.

Quando a escola não zela pelo seu espaço, os funcionários da limpeza não valorizam o lixo separado pelos alunos, ou o professor não exige que as luzes e ventiladores sejam apagados ao saírem da sala, por exemplo, pouco se faz em Educação Ambiental.

Fazer Educação Ambiental é um trabalho amplo, que exige conhecimento, dinamicidade, criatividade e apoio da iniciativa privada, do poder público, movimentos sociais, ONG's, universidades... Portanto, não deve a escola trabalhar sozinha pela Educação Ambiental.

É necessário lembrar que o aluno é o principal sujeito transformador e é ele quem leva para as famílias o que tem sido aprendido na escola.

A tecnologia jamais deve ser apresentada ao aluno como 'pivô' da degradação ambiental. É preciso pensar que a própria tecnologia também pode salvar o planeta, mas isso depende dos tecnólogos e de toda a mobilização social ao redor da tecnologia produzida. Foi à tecnologia que construiu torneiras controladoras de fluxo, e é essa mesma tecnologia que tem produzido energias mais limpas. É preciso

pensar que os alunos da Educação Ambiental interdisciplinar na escola hoje, serão os tecnólogos amanhã. A formação coletiva, ambiental e social começa nos primeiros anos de escolarização, e isso exige um trabalho e uma atitude interdisciplinar que envolva a formação humana.

Assim, através deste projeto, das vivências, dos saberes e redes tecidas os alunos puderam compreender o contexto sócio, histórico e ambiental no qual estão inseridos para aprenderem a preservá-lo. O trabalho desenvolvido aponta para outras possíveis atividades interdisciplinares como: resgatar a história do bairro, da escola a discussão das condições sociais e econômicas, entre outras, para então, dar início a um novo tempo, o tempo de mudança de atitude e de preservação de uma pequena parcela desse ecossistema ainda existente na região, já que não conseguimos mais fazer voltar o tempo.

Por fim, entendemos que a experiência e a avaliação do Projeto Manguezal (FIGURA 41), realizada por todos os sujeitos envolvidos no processo, nos dão pistas para repensarmos a Educação Ambiental e os currículos praticados no/do/com o cotidiano da escola.

AValiação DO PROJETO MANGUEZAL



Aluno(a): Desiree Sual da Silva, 4<sup>o</sup> ano A

Eu aprendi que o manguezal é um ecossistema (coisas vivas e não vivas) e que tem 3 tipos de mangue: mangue preto, branco e vermelho aprendi os tipos de carangueijos: Carangueijo-uçá, Goiambira e Crato etc.

Aprendi também que em Dezembro eles começam a namorar e em janeiro e fevereiro o carangueijo começa a reproduzir. Eu aprendi muitas mais coisas que não cabem aqui. fim!

AValiação DO PROJETO MANGUEZAL

4<sup>o</sup> ano "C"



Aluno(a): Miranda Ferreira Miranda

Eu aprendi que os manguezais são habitados como um lugar de vários animais: como Carangueijos, Peixes, pássaros e etc. Os carangueijos alguns servem de sustento para algumas famílias. Logo depois do natal os carangueijos vão procurar suas namoradas e começa o tempo do acasalamento a partir de janeiro. Os fêmeas fica com os ovos em sua larva. E em janeiro começa a larva da larva que é comida por alguns carangueijos principalmente fêmeas.

FIGURA 41: AVALIAÇÃO DE DUAS ALUNAS SOBRE O PROJETO MANGUEZAL.

### Avaliação do Projeto Manguezal da Professora Micheli – 4º ano A.

O projeto Manguezal nasceu da necessidade de trabalharmos algo que realmente tivesse significância não só no contexto escolar como também na realidade vivida e presenciada no cotidiano de alguns alunos, pais e familiares. Começamos este projeto com as dúvidas dos alunos sobre meio ambiente e, eles colocaram em uma caixa várias perguntas como: Por que é que o chão treme quando passa um caminhão, e a partir dessa e outras perguntas, começamos a pesquisar sobre o nosso bairro, elaboramos um questionário sobre o bairro deles, onde através de entrevista, relatos e fotos antigas, foram trazidas para sala, percebemos o quanto o bairro havia mudado e aproveitando o ensejo de que a nossa Escola já possui inserido no PPP da escola a feira cultural, que todos os anos enfocam o “ Meio Ambiente”, pensamos que valia a pena aproveitar os questionamentos que foram surgindo dos próprios alunos sobre algumas questões do ambiente e principalmente, “Cadê o manguezal que existia aqui?” “Para onde ele foi?”. Essas indagações começaram a aumentar logo após duas visitas nossas ao Museu de Ciências, Historia e Biologia e o Museu Ferroviário. Num segundo momento os alunos, anotaram em um papel o que eles queriam saber sobre o Manguezal e colocaram em caixa, depois fui lendo as suas indagações começamos a levantar hipóteses que foram anotadas no quadro e partimos pra uma pesquisa sobre essas indagações. E decidimos deste ponto em diante registrar de várias formas o que aprendemos em grupo. Montamos um livrinho como o tema: “Manguezal, local de sobrevivência”. Descrevendo vários aspectos desse ecossistema, como: As espécies que moram lá, porque os caranguejos vivem na lama, o que eles comem, a reprodução e a importância de lei de preservação, porque o Manguezal é tão importante não só por ser o berçário de várias espécies de animais, mais também a questão de ser uma das formas de rendas de muitas famílias. Fizemos origami de Caranguejos e imãs de geladeiras, além de diversos jogos para testar os conhecimentos adquiridos, além de uma coreografia de uma das faixas do grupo “Cantarolama”, que trabalha em suas músicas este ecossistema, para ser apresentada para escola na culminância do nosso projeto. Foi muito prazeroso notar neste projeto a participação dos familiares dos alunos, procurando a escola para enriquecer o trabalho com fotos, artesanatos, demonstrando que também estavam inseridos neste projeto, pois assim o mesmo não ficou só institucional, com a participação da Pedagoga Gilmara, Minha e das crianças .

## 7 ALGUMAS CONSIDERAÇÕES: ENTRE SABERES/FAZERES E CONHECIMENTOS: IMAGENS DAS LIÇÕES APRENDIDAS NO PERCURSO

### **SOS Alerta**

*Se abriu: feche.  
 Se desarrumou: arrume.  
 Se sobrou: guarde.  
 Se pingou: conserte.  
 Se vazou: repare.  
 Se poluiu: recupere.  
 Sem água, se morre de sede.  
 Sem água, se morre de fome.  
 Sem água, se morre de febre.  
 Com água se dignifica a vida.  
 Com água, com água.  
 Com vida, com vida".*

*(Luana de Oliveira, aluna do 4º ano)*

Se o pesquisador busca no seu estudo uma “caça a si mesmo”, conforme sugere Ferrazo, posso afirmar que me encontrei, mais uma vez. Eu estou nessa pesquisa e ela está em mim. A vontade é de por aqui não interromper, mas, é necessário fazer as nossas considerações finais.

Ao elaborar uma sucinta retrospectiva de toda a trajetória da pesquisa, destaco o sentimento de realização e a alegria que a permeou.

Poder fazer parte da dinâmica viva das comunidades, acompanhando de perto suas angústias e suas alegrias, emprestou à pesquisa algo que suplanta a dimensão acadêmica e vai sentar-se no chão da vida, ao lado de amigos, para que histórias possam emergir, carregadas de sentimento de pertencimento ao ambiente e de memória viva.

A inquietante vida de sala de aula e a incessante reflexão sobre seus acontecimentos levaram-me a dar início uma pesquisa que a cada momento abre novos caminhos, novas perspectivas, determinando inúmeros desequilíbrios e exigindo constantes re(equilibrações). É nessa constante busca de equilíbrio que me encontro escrevendo o resultado de uma caminhada, com toda ambigüidade, inquietude e beleza de seu processo construtivo.

Na pesquisa com o cotidiano encontrei um caminho possível, pois tudo acontece com as pessoas que praticam esse cotidiano e, sobretudo, a partir de negociações com as questões que se colocam em meio às redes tecidas. Então, os sujeitos praticantes do cotidiano, são mais do que objetos de análise, são, de fato, sujeitos protagonistas e autores das pesquisas como propõe Ferraço (2003).

A pesquisa foi se entrelaçando com os sujeitos praticantes, foi tomando forma, de acordo com os questionamentos e narrativas dos alunos e professores.

Surgiu então, o projeto elaborado a partir dos questionamentos dos alunos, cito um deles, “Porque o chão treme quando passa um caminhão”. Buscamos uma prática pedagógica que desenvolvesse o conhecimento junto aos alunos, de forma significativa e contextualizada, aproximando o ensino da vivência social do aluno.

A educação e a problemática ambiental são, antes de tudo, questões políticas que envolvem atores, interesses e concepções de mundo diferentes, e que podem assumir direções mais conservadoras ou emancipatórias.

Sem negar a existência da dimensão teórica da educação e da questão ambiental defendemos, entretanto, que a teoria é e deve ser, subordinada a política e aos critérios éticos na elaboração e implementação de um currículo pedagógico. Entendemos que uma Educação Ambiental com ênfase somente teórica reduz a complexidade do real e mascara os conteúdos e conflitos políticos inerentes à questão ambiental.

Os trabalhos de Educação Ambiental formal e não formal aqui apresentados comprovam isso. Mas deve haver, com grande urgência, uma revisão das grades curriculares, bem como a capacitação de profissionais para atuarem em sala de aula.

Quero neste momento do trabalho pedir licença para deixar de lado dados, fotos, pesquisa, fatos, resultados, etc. Quero poder falar somente dos laços de afeto que criamos. Percebi claramente que a pessoa que é amada, ama a natureza. E quem ama cuida, como diz Leonardo Boff em seu livro “Saber cuidar”.

Durante a pesquisa não educamos, mas sensibilizamos. Aprendemos a amar o que estávamos fazendo. Aprendemos a valorizar cada ato. Sentimo-nos importantes quando víamos os esforços dos demais professores, da equipe pedagógica e da equipe administrativa da escola nos auxiliando com aquilo que precisávamos.

Fomos amados e valorizados e nossos frutos foram, são e serão ótimos. Alunos conscientes de suas ações. Sensibilizados com as gerações futuras. Capazes de atuarem como atores sociais. Capazes de amarem os que os cercam. E, o mais



importante, em meio ao aquecimento global, as tragédias, as misérias, a corrupção, os desmatamentos e tantos outros fatores, temos alunos com esperança de que o amanhã é possível. Acreditamos que isso seja muito mais que um dado científico, uma consideração final.

O ser humano é aquilo que ele vivencia. Os frutos que tivemos foram e são colhidos dentro e fora da escola, com as ações dos alunos. Não ações induzidas. Mas ações que surgiram de valores adquiridos com este trabalho.

Adquirimos valores diante e para com a natureza. Esse foi o nosso maior resultado. Com relação à Educação Ambiental, especialmente, muito ainda há de ser feito, tanto na escola quanto na comunidade estudada. O trabalho desenvolvido até o presente momento serviu apenas para disparar, tornar visíveis, muitos aspectos que devem ser aprofundados.

A contribuição que acredito ter levado com essa pesquisa-intervenção no/com o cotidiano da escola foi a de despertar o potencial que já havia nas pessoas que o compõem, de falar sobre o seu ambiente como um espaço ressignificado e importante para quem nele vive.

Quanto ao problema de pesquisa, que buscou responder de que modo a atitude interdisciplinar pode contribuir para a tessitura de um currículo praticado na escola e orientado para a produção de saberes e fazeres engajados com o enfrentamento das emergências sócio-ambientais, pudemos constatar que essa prática contribui no saber/fazer pedagógico, no qual as diversas áreas do conhecimento se encontram e

permitem ao aluno que ele estabeleça a construção de um conhecimento ampliado, articulado às várias redes de saberes/fazeres existentes.

Muito se aprendeu no decorrer do estudo. Os alunos puderam interagir mais entre si e os professores vivenciaram o que adormecia dentro deles: o desejo de mudança e o acreditar no ser humano.

## CONCLUSÃO

Toda pesquisa só tem começo depois do fim.  
Dizendo melhor, é impossível saber quando  
e onde começa um processo de reflexão.  
Porém, uma vez terminado, é possível  
ressignificar o que veio antes e tentar  
ver indícios no que ainda não era e passou a ser.  
(Autor desconhecido)

Nesse instante, as palavras desse autor, ressoam profundamente, impregnando a escrita que ora se realizava em vista de finalizar, melhor dizendo concluir, o processo de pesquisa, aprendizagem e formação vivenciada por essa aprendiz de pesquisadora-professora, ao longo desses anos, no programa de Mestrado Profissional em Tecnologias Ambientais da Faculdade de Aracruz.

Ao parar para refletir e materializar no papel as lições aprendidas no decorrer da pesquisa, agora que chego ao fim, vou concordando com o autor que, talvez, somente no concluir/interromper de um dado percurso é que nossos olhos conseguem enxergar novos horizontes, descobrir sentidos e sentimentos que, de certo modo, no entremear-se ao vivido, por vezes, escondiam-se e silenciavam-se.

Estou, então, diante do momento que me cabe revelar, descortinar que sentidos e sentimentos foram construídos ao longo da pesquisa, que traduzidos em lições, evidenciam não só o movimento de produção de saberes e conhecimentos como também o próprio processo de aprendizagem da pesquisadora-professora/professora-pesquisadora.

Percorrendo os olhos por cada página aqui escrita, por cada capítulo, venho demonstrar o movimento de elaboração do conjunto de saberes e conhecimentos aqui tecidos.

Coloco-me a pensar no início desse caminhar, as razões que me levaram a continuidade dessa temática de pesquisa: a Educação Ambiental como ferramenta para construção de um currículo vivido, contribuindo para formação dos sujeitos engajados nos enfrentamentos das emergências ambientais. Início dizendo da trajetória da EA e a proposta que os PCN's trazem sobre esse tema.

No capítulo dois, verificou-se que, ao se conhecer a sociedade em que a escola está inserida, nota-se que esta expressa um reflexo das discussões que ocorrem fora dela, considerando-se o histórico da Educação Ambiental a partir da década de 1960 e a inserção desta temática na escola, de forma sistemática, com os PCN's. Pude perceber que a Educação Ambiental é uma ferramenta frente à problemática ambiental atual e que se busca, com ela, o desenvolvimento sustentável/sustentabilidade ou uma sociedade sustentável. Esta imagem se expressa em encontros e documentos produzidos por organizações internacionais, estando também presente na educação brasileira com a LDB de 1996 e com os PCN's.

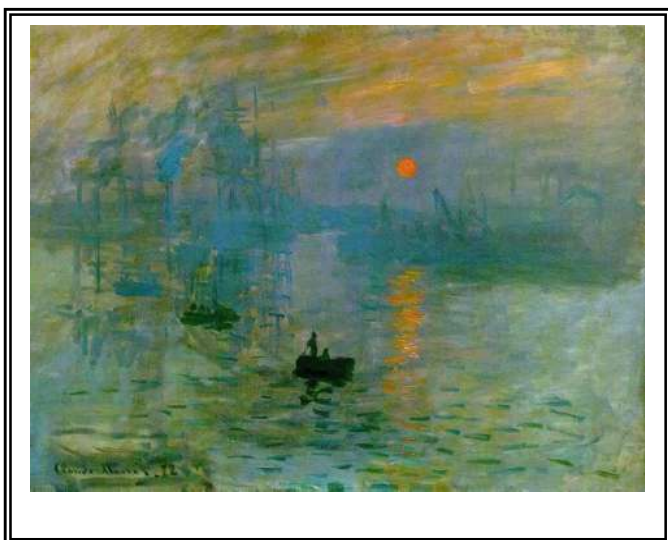
Entretanto, verificou-se na prática, em especial no ambiente escolar, que muitos conceitos que envolviam o tema ainda estavam confusos e mal esclarecidos. Observou-se que os caminhos para a solução da crise ambiental são na prática ainda pouco explorados, devido a um currículo compartimentalizado, fragmentado,

estruturado por uma grade curricular que ao invés de formar cidadãos críticos, aliena-os. Os PCN's propõem um trabalho interdisciplinar, que discorro no capítulo três, através de uma visão arbórea, que perpassa por todas as disciplinas, mas trabalhar uma atitude interdisciplinar para fortalecer e legitimar um currículo-rede é mais do que isso, é tecer experiências de acordo com as vivências do cotidiano escolar dos alunos. Então, a educação deve se constituir como um corpo de conhecimentos que se entrelaça com os outros saberes.

Nesse sentido, trabalhar com a interdisciplinaridade se torna um desafio ao professorado, pois, o professor tem que deixar sua posição de estabilidade para lançar-se em um meio de instabilidade, como coloca Najmanovick, e é muito mais difícil trabalhar dessa forma, através do diálogo com os outros saberes, mas com certeza, é muito mais prazeroso e produtivo. Defender a interdisciplinaridade como possibilidade que não resolve o problema de organização curricular na escola, mas cria possibilidades para proporcionar outros tipos de práticas, posturas e atitudes. Posso dizer que a interdisciplinaridade aconteceu, através dos trabalhos, atividades, vivências, saberes/fazeres, tecidos no cotidiano escolar, no miudinho dos corredores.

Utilizando a metodologia de pesquisa no/do/com o cotidiano, pude criar com os sujeitos envolvidos formas de trabalho que não ignorassem as vivências, a subjetividade e a formação de cada um enquanto responsável pelo meio ambiente, ferramentas que pudessem nos levar a uma participação efetiva nos projetos e atividades que desenvolvemos. Exemplo disso foram os projetos e atividades tecidas no cotidiano da escola.

O Projeto Manguezal foi um desses projetos tecidos em meios às redes de saberes/fazer, no qual cada aluno foi sugerindo atividades interdisciplinares em Educação Ambiental, através de suas vivências e relações. Nesse sentido, foram demonstrando que houve sensibilização, mudanças de atitude e comportamento que aconteceram, através da forma como passaram a tratar as pessoas e o ambiente em que estão inseridos. E, na afirmação desses *saberes* que nos acompanham, que nos guiam num desejo de saber cada vez mais a nossa docência, de saber cada vez mais as nossas crianças... Um *não saber* nos leva a querer aprender infinitamente, a questionar e investigar continuamente as ações que vão delineando o processo de formar-nos e transformar-nos, professoras(es)-pesquisadoras(es)-educadoras(es), ocupando lugar de eternas aprendizes (produtoras de conhecimentos e saberes). Ao chegarmos nessa etapa do percurso, faz-se necessário partir(mos) deixando as marcas de uma última imagem...como na Figura 42.



*Claude Monet, "Império Sol Nascente 1"*<sup>18</sup>

**FIGURA 42: IMPÉRIO DO SOL NASCENTE DE CLAUDE MONET.**

(...)  
 Como um rio, que nasce  
 de outros, sabe seguir  
 junto com outros sendo  
 e noutros se prolongando  
 e construir o encontro  
 com as águas grandes  
 do oceano sem fim.  
 Mudar em movimento,  
 mas sem deixar de ser  
 o mesmo ser que muda.  
 Como um rio.  
 (Thiago de Mello)

<sup>18</sup> Imagem disponível em: <[www.historiadaarte.com.br/.../montpordosol.jpg](http://www.historiadaarte.com.br/.../montpordosol.jpg)>.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Nilda; MACEDO, Elizabeth; OLIVEIRA, Inês Barbosa de; MANHÃES, Luiz Carlos; Criar currículos no cotidiano. São Paulo: Cortez, 2002.

ALVES, Djenani Soares. Arte e vida: as tramas dos currículos realizados em redes pelo T.A.P.A – UFES no cotidiano do Centro de Artes. Dissertação de mestrado. 2007.

AMORA, Antonio. **Minidicionário Soares Amora da língua portuguesa**. 19.ed. Saraiva, São Paulo: 2009.

AMORIM, M. **O pesquisador e seu outro**: Bakthin nas ciências humanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

BARROS, Maria Elizabeth Barros e. Formação de professores/as e os desafios para a (re)invenção da escola. In: FERRAÇO, Carlos Eduardo. **Cotidiano escolar, formação de professores(as) e currículo (org.)**. Cortez, São Paulo: 2005, p. 68-93.

BERNSTEIN, Brasil. **A estruturação do discurso pedagógico**. São Paulo: Vozes, 1996.

BOFF, Leonardo. Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96**. Ministério da Educação, Brasília: 1996.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução: v. 1. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental (SEF), 1996.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução: Ensino de primeira à quarta série. Brasília: MEC/SEF, 1997a.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução temas transversais**. Ensino de primeira à quarta série. Brasília: MEC/SEF, 1997b.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**. meio ambiente, saúde: Ensino de primeira à quarta série. Brasília: MEC/SEF, 1997c.

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: meio ambiente: Ensino de quinta à oitava série. Brasília: MEC/SEF, 1997d.

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais/Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília:MEC/SEF,1998. 436 p.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Educação Ambiental.** MEC. Ministério da Educação e do Desporto. 2001. Disponível em: <[www.mec.gov.br/pcns/edu\\_amb.htm](http://www.mec.gov.br/pcns/edu_amb.htm)>. Acesso em: 16 jul. 2009.

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil. Senado Federal, Brasília: 2002.

\_\_\_\_\_. **Plano de Desenvolvimento da Educação.** 2005. Disponível em: <[www.mec.gov.br/educacaoambiental](http://www.mec.gov.br/educacaoambiental)>. Acesso em: 13 jul 2009.

BRASILESCOLA. **ECO 92.** 2009. Disponível em: <<http://www.brasilescola.com/geografia/eco-92.htm>>. Acesso em: 26 mai 2009.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Em direção ao mundo da vida:** interdisciplinaridade e educação ambiental / Conceitos para se fazer educação ambiental. Brasília: IPÊ – Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.

\_\_\_\_\_. **A invenção ecológica:** Editora da UFRGS, Porto Alegre, 2006.

\_\_\_\_\_. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. 3. ed. – São Paulo: Cortez, 2008.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental:** atividades interdisciplinares de Educação Ambiental. São Paulo: Global Editora, 1994.

\_\_\_\_\_. **Educação Ambiental:** princípios e práticas. 6.ed. São Paulo: Gaia, 2000.

**Educação ambiental e desenvolvimento:** documentos oficiais, Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental. Disponível em: <[www.ufpa.br/npadc/gpeea/.../A%20Carta%20de%20Belgrado.pdf](http://www.ufpa.br/npadc/gpeea/.../A%20Carta%20de%20Belgrado.pdf)>. Acesso em: 24 de ago 2009.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Práticas interdisciplinares na escola.** Cortez, São Paulo: 1994.

\_\_\_\_\_. **Interdisciplinaridade:** História e Pesquisa. 2ed. Campinas: Papyrus, 1995.

FERRAÇO, C. E. O cruzamento das sombras vivido ou a busca pela estabilidade no caos. In: SILVA, Alacir de Araújo & BARROS, Maria Elizabeth Barros de (orgs). **Psicopedagogia:** alguns hibridismos possíveis. Vitória: Saberes Instituto de Ensino, 2000.

\_\_\_\_\_. Redes entre saberes, espaços e tempos. In: ROSA, Dalva E. Gonçalves; SOUZA, Vanilton Camilo de (org.) **Políticas organizativas e curriculares, educação inclusiva e formação de professores.** Rio de Janeiro: DP&A, 2002, p. 131.



\_\_\_\_\_. Eu, caçador de mim. In: Garcia, L.R. (org.) **Método: pesquisa com o cotidiano**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 157-175.

\_\_\_\_\_. O currículo escolar. In: FERREIRA, Eliza Bartolozzi. (org.). **Política educacional do estado do Espírito Santo: a educação é um direito**. Vitória: SEEB/SEDU, 2004 a. p. 94 - 129.

\_\_\_\_\_. Os sujeitos praticantes dos cotidianos das escolas e a invenção dos currículos. In: GARCIA, R. L.; MOREIRA, A. F. B.; PACHECO, J. A. (orgs.) **Currículo: pensar, sentir e deferir**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004 b. p. 77 – 94.

\_\_\_\_\_. Currículo, formação continuada de professores e cotidiano escolar: fragmentos de complexidade das redes vividas. In: \_\_\_\_\_. **Cotidiano escolar, formação de professores(as) e currículo**. Cortez, São Paulo, 2005, p. 7-14.

GALLO, Silvio. Transversalidade e educação: pensando uma educação não disciplinar. In.: ALVES, Nilda (Org.) **O sentido da Escola**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: atlas 1999.

KINDEL, Eunice Aita Isaia. **Educação Ambiental: vários olhares e várias práticas**. Porto Alegre – Ed. Mediação, 2004.

LEITE, Ana Lúcia Tostes de Aquino e Mininni; MEDINA, Nana: **Educação Ambiental: curso básico à distância: documentos e legislação da educação ambiental**. Brasília: MMA, 2000.

LIMA, Gustavo da Costa. **O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a Educação, Ambiente e Sociedade**. Campinas, vol.6, n.2, jul/dez. 2003.

LOBINO, Maria das Graças Ferreira. **Influência dos diferentes saberes e concepções na práxis ambiental docente: limites e possibilidades**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Espírito Santo. PPGE/UFES, 2002.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **O pensamento curricular no Brasil**. In.: \_\_\_\_\_. **Currículo: debates contemporâneos**. São Paulo: Cortez, 2002.

LUCK, Heloísa. **Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teóricos metodológicos**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1998.

LYRIO, Kelen Antunes. As redes de saberes, fazeres e poderes dos sujeitos praticantes da educação infantil como possibilidades de problematização do currículo por projetos. Dissertação de mestrado. Vitória: UFES/2008.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. Currículo, utopia e pós-modernidade. In: \_\_\_\_\_. **Currículo: questões atuais**. Papirus, Campinas, 1997, p. 09-28.

MORIN, Edgard. **Introdução ao pensamento complexo**. 2.ed. Instituto Piaget, Lisboa: 1990.

NAJMANOVICH, D. **O sujeito encarnado**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

PEREIRA, Valmir. **A concepção de indivíduo nos parâmetros curriculares nacionais do ensino médio**, 2007, 125f. Dissertação (Mestrado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara.

PILOTO, Sumika Soares de Freitas Hernandez. **(Des)naturalizando a Criança no Cotidiano da Educação Infantil**. Dissertação de mestrado UFES/VITÓRIA – 2008.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Para além do Pensamento Abissal: das linhas globais a uma ecologia de saberes**. 2006. Disponível em: <[http://www.ces.uc.pt/bss/documentos/Para\\_alem\\_do\\_pensamento\\_abissal\\_RCCS78.PDF](http://www.ces.uc.pt/bss/documentos/Para_alem_do_pensamento_abissal_RCCS78.PDF)>. Acesso em: 11 jul 2009.

SAÚVE, Lucie. **Uma cartografia das correntes em educação ambiental**. In: SATO, Michele e CARVALHO, Isabel. Educação Ambiental – Pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 17-45.

SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2.ed. Autêntica, Belo Horizonte: 2007.

SOARES, Maria da Conceição Silva. **‘Com calma e com jeito...’ ou como jornalistas re-inventam-se professores**. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação. PPGE/UFES, 2003.

SUPERAÇÃO. **São Torquato: um pouco de história**. 2009. Disponível em: <<http://superacao.wordpress.com/sao-torquato/>>. Acesso em: 11 jul 2009.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação Ambiental: Natureza, razão e história**. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

TRISTÃO, Martha. **Educação Ambiental na formação de professores**. São Paulo: Anna-blume, 2004.

VEIGA-NETO. Alfredo. Currículo e interdisciplinaridade. In: MOREIRA, Flavio Barbosa (org.) **Currículo: questões anuais**. Papirus, Campinas, 1997, p. 59-102.

VILA VELHA. **História de São Torquato**. 2007. Disponível em: <[http://www.cmvv.es.gov.br/historia\\_sao\\_torquato.asp](http://www.cmvv.es.gov.br/historia_sao_torquato.asp)>. Acesso em: 15 jul 2009.

ZEPPONE, Rosimeire Maria Orlando. **Educação Ambiental: teorias e práticas escolares**. Araraquara: JM Editora, 1999.

HERNANDEZ-PILOTO, Sumika Soares de Freitas. **(Des)Naturalizando a Criança no Cotidiano da Educação Infantil**. Dissertação de mestrado. UFES/Vitória – 2008.

PORTAL FATOR BRASIL. **Prysmian inicia segunda fase do projeto "Escola é Vida" em Vila Velha**. 2008. Disponível em: <[http://www.revistafator.com.br/ver\\_noticia.php?not=48891](http://www.revistafator.com.br/ver_noticia.php?not=48891)>. Acesso em: 15 jul 2009.

## **ANEXOS**

## ANEXO A: MODELO DE AUTORIZAÇÃO DE PESQUISA

### UMEF “JUIZ JAIRO DE MATTOS PEREIRA”

A pesquisa “**A Tessitura da Interdisciplinaridade com o Cotidiano Escolar para a Formação de Sujeitos Engajados no Enfrentamento das Emergências Ambientais**” está sendo desenvolvida pela aluna Gilmara Lucas, do mestrado em Tecnologias Ambientais na Faculdade de Ciências Humanas de Aracruz.

Para se alcançar o principal objetivo que é destacar a interdisciplinaridade como método possível de ensino/aprendizagem em Educação Ambiental, solicita-se autorização para pesquisa nesta instituição.

---

Gilmara Lucas  
(Pesquisadora)

---

Responsável pela escola

Vila Velha, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2009.

## ANEXO B: PESQUISAS DOS ALUNOS SOBRE O BAIRRO DE SÃO TORQUATO/CARTA DE BELGRADO/LEI Nº 9.795

### A CARTA DE BELGRADO1

Uma estrutura global para a Educação Ambiental  
13 a 22 de outubro de 1975

#### SITUAÇÃO AMBIENTAL

Nossa geração tem assistido a um crescimento e progresso tecnológico jamais observados, que trazem benefícios a muitas pessoas e ao mesmo tempo vêm causando graves conseqüências sociais e ambientais. A desigualdade entre ricos e pobres, entre as nações e dentro delas, vem crescendo; e existem evidências de uma crescente deterioração do ambiente físico, sob diferentes formas, em escala mundial. Embora causada principalmente por um número relativamente pequeno de nações, essa condição afeta toda a humanidade.

A recente Declaração das Nações Unidas para uma Nova Ordem Econômica Internacional (Resolução da 6ª Sessão Especial da Assembléia Geral da ONU, adotada em 10 de maio de 1974, Nova Iorque) pede um novo conceito de desenvolvimento, que leve em conta a satisfação das necessidades e desejos de todos os habitantes da Terra, o pluralismo das sociedades e o equilíbrio e harmonia entre a humanidade e o meio ambiente. O que se busca é a erradicação das causas básicas da pobreza, da fome, do analfabetismo, da poluição, da exploração e da dominação. A forma anterior de tratar esses problemas cruciais de maneira fragmentária tornou-se inviável.

É absolutamente vital que os cidadãos do mundo insistam em medidas que apoiem um tipo de crescimento econômico que não tenha repercussões prejudiciais para as pessoas, para o seu ambiente e suas condições de vida. É necessário encontrar maneiras de assegurar que nenhuma nação cresça ou se desenvolva às custas de outra e que o consumo feito por um indivíduo não ocorra em detrimento dos demais. Os recursos do mundo devem ser desenvolvidos de modo a beneficiar toda a humanidade e proporcionar melhoria da qualidade de vida de todos.

Nada mais necessitamos do que uma nova ética global. Uma ética que defenda atitudes e comportamentos de indivíduos e sociedades consoantes com o espaço da humanidade na biosfera; que reconheça e responda com sensibilidade aos relacionamentos complexos e sempre mutantes entre a humanidade e a natureza, e entre as pessoas. Devem ocorrer mudanças significativas entre as nações do mundo para assegurar o tipo de desenvolvimento racional, dirigido por esse novo ideal global. Mudanças que serão direcionadas para uma distribuição equitativa dos recursos do mundo e para satisfazer, de modo mais justo, as necessidades de todos os povos. Esse novo tipo de desenvolvimento também exigirá a redução máxima dos

efeitos nocivos sobre o ambiente, a utilização de rejeitos para fins produtivos e o projeto de tecnologias que permitirão que esses objetivos sejam atingidos. Acima de tudo, o mesmo será exigido para que asseguremos a paz duradoura, através da coexistência e da cooperação entre as nações com sistemas sociais diferentes. Recursos substanciais visando a satisfação das necessidades humanas poderão ser obtidos restringindo-se os orçamentos militares e reduzindo-se a concorrência na fabricação de armas. A meta final deve ser o desarmamento.

Essas novas abordagens para o desenvolvimento e para a melhoria do meio ambiente exigem uma reclassificação das prioridades nacionais e regionais. Devem ser questionadas as políticas que buscam maximizar a produção econômica sem considerar suas conseqüências para a sociedade e para os recursos dos quais depende a melhoria da qualidade de vida. Para que se possa atingir essa mudança de prioridades, milhões de pessoas terão que adequar as suas próprias e assumir uma ética global individualizada e pessoal - e manifestar uma postura de compromisso com a melhoria da qualidade do meio ambiente e de vida para os povos do mundo.

A reforma dos processos e sistemas educacionais é decisiva para a elaboração desta nova ética de desenvolvimento e de ordem econômica mundial. Governos e formuladores de políticas podem ordenar mudanças e novas abordagens para o desenvolvimento, podem começar a melhorar as condições de convívio do mundo, mas tudo isso não passa de soluções de curto prazo, a menos que a juventude mundial receba um novo tipo de educação. Esta implicará um novo e produtivo relacionamento entre estudantes e professores, entre escolas e comunidades, e entre o sistema educacional e a sociedade em geral.

A Recomendação 96 da Conferência sobre o Meio Ambiente Humano de Estocolmo pediu o desenvolvimento da Educação Ambiental como um dos elementos fundamentais para a investida geral contra a crise ambiental do mundo. Essa nova Educação Ambiental deve ser ampla, apoiada e vinculada aos princípios básicos incluídos na Declaração das Nações Unidas sobre a Nova Ordem Econômica Internacional.

É nesse contexto que devem ser colocados os fundamentos para um programa mundial de Educação Ambiental que possibilitará o desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades, de valores e atitudes, enfim, um esforço visando a melhor qualidade do ambiente e, sem dúvida, uma qualidade de vida digna para as gerações presentes e futuras.

## METAS AMBIENTAIS

A meta da ação ambiental é:

· Melhorar todas as relações ecológicas, incluindo a relação da humanidade com a natureza e das pessoas entre si.

Assim, existem dois objetivos preliminares :

1. Para cada nação, de acordo com sua cultura, esclarecer para si mesma o significado de conceitos básicos, tais como qualidade de vida e felicidade humana,

no contexto do ambiente como um todo, estendendo-os ao esclarecimento e consideração para com outras culturas, além das próprias fronteiras nacionais.

2. Identificar que ações asseguram a preservação e melhoria das potencialidades humanas e desenvolvimento do bem-estar social e individual, em harmonia com o ambiente, tanto biofísico, quanto o criado pelo homem.

### META DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

· A meta da educação ambiental é:

Desenvolver uma população mundial que esteja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhe são associados, e que tenha conhecimento, habilidade, atitude, motivação e compromisso para trabalhar individual e coletivamente na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção de novos.

### OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

· Os objetivos da educação ambiental são:

1. Conscientização: contribuir para que os indivíduos e grupos sociais adquiram consciência e sensibilidade em relação ao ambiente como um todo e a problemas a ele relacionados.

2. Conhecimento: propiciar aos indivíduos e grupos sociais uma compreensão básica sobre o ambiente como um todo, os problemas a ele relacionados, e sobre a presença e o papel de uma humanidade criticamente responsável em relação a esse ambiente.

3. Atitudes: possibilitar aos indivíduos e grupos sociais a aquisição de valores sociais, fortes vínculos afetivos com o ambiente e motivação para participar ativamente na sua proteção e melhoria.

4. Habilidades: propiciar aos indivíduos e aos grupos sociais condições para adquirirem as habilidades necessárias à solução dos problemas ambientais.

5. Capacidade de avaliação: estimular os indivíduos e os grupos sociais a avaliarem as providências relativas ao ambiente e aos programas educativos, quanto aos fatores ecológicos, políticos, econômicos, estéticos e educacionais.

6. Participação: contribuir com os indivíduos e grupos sociais no sentido de desenvolverem senso de responsabilidade e de urgência com relação aos problemas ambientais para assegurar a ação apropriada para solucioná-los.



## PÚBLICO – ALVO

O principal público-alvo da Educação Ambiental é o público em geral.

Neste contexto global, as principais categorias são as seguintes:

1. o setor de educação formal: alunos de pré-escola, primeiro e segundo graus, e universitários, bem como professores e profissionais de treinamento em meio ambiente;
2. o setor de educação não formal: jovens e adultos, individual e coletivamente, de todos os segmentos da população, tais como famílias, trabalhadores, administradores e todos aqueles que dispõem de poder nas áreas ambientais ou não.

### DIRETRIZES BÁSICAS DOS PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

As diretrizes básicas da educação ambiental são:

1. A Educação Ambiental deve considerar o ambiente em sua totalidade natural e construído pelo homem, ecológico, político, econômico, tecnológico, social, legislativo, cultural e estético.
2. A Educação Ambiental deve ser um processo contínuo, permanente, tanto dentro quanto fora da escola.
3. A Educação Ambiental deve conter uma abordagem interdisciplinar.
4. A Educação Ambiental deve enfatizar a participação ativa na prevenção e solução dos problemas ambientais.
5. A Educação Ambiental deve examinar as principais questões ambientais do ponto de vista mundial, considerando, ao mesmo tempo, as diferenças regionais.
6. A Educação Ambiental deve focalizar condições ambientais atuais e futuras.
7. A Educação Ambiental deve examinar todo o desenvolvimento e crescimento do ponto de vista ambiental.
8. A Educação Ambiental deve promover o valor e a necessidade da cooperação em nível local, nacional e internacional, na solução dos problemas ambientais<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Documento extraído de Educação ambiental e desenvolvimento: documentos oficiais, Secretaria do Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental, São Paulo, 1994, Série Documentos, ISSN 0103-264X.



**Presidência da República**  
**Casa Civil**  
**Subchefia para Assuntos Jurídicos**

**LEI Nº 9.795, DE 27 DE ABRIL DE 1999.**

Mensagem de Veto

Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.

**O PRESIDENTE DA REPÚBLICA** Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

CAPÍTULO I

DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

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

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

Art. 3º Como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo:

I - ao Poder Público, nos termos dos arts. 205 e 225 da Constituição Federal, definir políticas públicas que incorporem a dimensão ambiental, promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

II - às instituições educativas, promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolvem;

III - aos órgãos integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, promover ações de educação ambiental integradas aos programas de conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente;

IV - aos meios de comunicação de massa, colaborar de maneira ativa e permanente na disseminação de informações e práticas educativas sobre meio ambiente e incorporar a dimensão ambiental em sua programação;

V - às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente;

VI - à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, a identificação e a solução de problemas ambientais.

Art. 4º São princípios básicos da educação ambiental:

I - o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II - a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio-econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III - o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV - a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V - a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI - a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II - a garantia de democratização das informações ambientais;

III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

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

V - o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

## CAPÍTULO II

### DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

#### Seção I

##### Disposições Gerais

Art. 6º É instituída a Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 7º A Política Nacional de Educação Ambiental envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - Sisnama, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

Art. 8º As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação inter-relacionadas:

I - capacitação de recursos humanos;

II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;

III - produção e divulgação de material educativo;

IV - acompanhamento e avaliação.

§ 1º Nas atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental serão respeitados os princípios e objetivos fixados por esta Lei.

§ 2º A capacitação de recursos humanos voltar-se-á para:

I - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino;

II - a incorporação da dimensão ambiental na formação, especialização e atualização dos profissionais de todas as áreas;

III - a preparação de profissionais orientados para as atividades de gestão ambiental;

IV - a formação, especialização e atualização de profissionais na área de meio ambiente;

V - o atendimento da demanda dos diversos segmentos da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental.

§ 3º As ações de estudos, pesquisas e experimentações voltar-se-ão para:

I - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à incorporação da dimensão ambiental, de forma interdisciplinar, nos diferentes níveis e modalidades de ensino;

II - a difusão de conhecimentos, tecnologias e informações sobre a questão ambiental;

III - o desenvolvimento de instrumentos e metodologias, visando à participação dos interessados na formulação e execução de pesquisas relacionadas à problemática ambiental;

IV - a busca de alternativas curriculares e metodológicas de capacitação na área ambiental;

V - o apoio a iniciativas e experiências locais e regionais, incluindo a produção de material educativo;

VI - a montagem de uma rede de banco de dados e imagens, para apoio às ações enumeradas nos incisos I a V.

## Seção II

### Da Educação Ambiental no Ensino Formal

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.

Art. 10. A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal.

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário, é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art. 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas.

Parágrafo único. 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 Educação Ambiental.

Art. 12. A autorização e supervisão do funcionamento de instituições de ensino e de seus cursos, nas redes pública e privada, observarão o cumprimento do disposto nos arts. 10 e 11 desta Lei.

## Seção III

### Da Educação Ambiental Não-Formal

Art. 13. Entendem-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.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

- I - a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa, em espaços nobres, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca de temas relacionados ao meio ambiente;
- II - a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal;
- III - a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de educação ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais;
- IV - a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação;
- V - a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação;

- VI - a sensibilização ambiental dos agricultores;
- VII - o ecoturismo.

### CAPÍTULO III

#### DA EXECUÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Art. 14. A coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental ficará a cargo de um órgão gestor, na forma definida pela regulamentação desta Lei.

Art. 15. São atribuições do órgão gestor:

- I - definição de diretrizes para implementação em âmbito nacional;
- II - articulação, coordenação e supervisão de planos, programas e projetos na área de educação ambiental, em âmbito nacional;
- III - participação na negociação de financiamentos a planos, programas e projetos na área de educação ambiental.

Art. 16. Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, na esfera de sua competência e nas áreas de sua jurisdição, definirão diretrizes, normas e critérios para a educação ambiental, respeitados os princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Art. 17. A eleição de planos e programas, para fins de alocação de recursos públicos vinculados à Política Nacional de Educação Ambiental, deve ser realizada levando-se em conta os seguintes critérios:

- I - conformidade com os princípios, objetivos e diretrizes da Política Nacional de Educação Ambiental;
- II - prioridade dos órgãos integrantes do Sisnama e do Sistema Nacional de Educação;
- III - economicidade, medida pela relação entre a magnitude dos recursos a alocar e o retorno social propiciado pelo plano ou programa proposto.

Parágrafo único. Na eleição a que se refere o *caput* deste artigo, devem ser contemplados, de forma eqüitativa, os planos, programas e projetos das diferentes regiões do País.

Art. 18. (VETADO)

Art. 19. Os programas de assistência técnica e financeira relativos a meio ambiente e educação, em níveis federal, estadual e municipal, devem alocar recursos às ações de educação ambiental.

### CAPÍTULO IV

#### DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 20. O Poder Executivo regulamentará esta Lei no prazo de noventa dias de sua publicação, ouvidos o Conselho Nacional de Meio Ambiente e o Conselho Nacional de Educação.

Art. 21. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 27 de abril de 1999; 178<sup>º</sup> da Independência e 111<sup>º</sup> da República.

FERNANDO HENRIQUE CARDOSO

**Paulo Renato Souza**

**José Sarney Filho**

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 28.4.1999

**PESQUISA SOBRE  
O BAIRRO  
SÃO TORQUATO**

UMEF "JUÍZ JAIRO DE MATTOS PEREIRA"

ALUNO: NATAN CHAMARELLI LOIOLA

SÉRIE: 4º ANO A

PROFESSORA: MICHELI



história está na oralidade de seus moradores mais antigos. Como pré-universitário você tem estudado história e descoberto que, na maioria das vezes, o que fica registrado nos livros são os relatos da elite e não os do povo.

Você também já parou pra reparar na beleza natural de seu bairro? São Torquato está situado próximo à capital numa área de beleza física privilegiada pela vista da baía de Vitória. Os moradores das partes mais altas, então, podem se deliciar com uma vista sem igual da Ilha de Vitória, do Morro do Penedo e apreciar a entrada e saída de embarcações.

Com Cobi de Cima, Cobi de Baixo, Alvorada, Sagrada Família e Argolas, o bairro forma a Grande São Torquato com população aproximada de 10 mil habitantes, segundo dados do Censo de 2001 do IBGE.

No campo cultural, a região tem tradição no samba e abriga a escola Independentes de São Torquato, que marcou história no carnaval capixaba. A escola surgiu por meio do Bloco das Caveiras, grupo que começou a desfilar em 1952. Em 1974, surgiu oficialmente a denominação Grêmio Recreativo e Escola de Samba Independente de São Torquato. Logo, no primeiro desfile, veio o título de campeã com o enredo "Pedro Nolasco, fundador da Estrada de Ferro Vitória a Minas Gerais".

Além da rica história cultural, o bairro abriga um expoente pólo comercial e empresarial sediando desde empresas de pequeno e médio porte a bases operacionais de multinacionais, como a Companhia Vale do Rio Doce, uma das maiores mineradoras do mundo.

Entre os comércios, as empresas de autopeças são as mais tradicionais em São Torquato, sendo que o maior número de lojas fica concentrado na pracinha do bairro.

Depois disso tudo, será que você já não encontrou um motivo para se orgulhar de morar por aqui?

Pense nisso...

### **Sabia como surgiu o nome do bairro?**

#### **Era assim:**

O nome do bairro segundo os mais antigos deve-se ao fato de que São Torquato estar localizado onde existia lá pelos idos de 1800 uma fazenda chamada Torquato que incluía inclusive a área de Jardim America, o motivo de são vem de o dono da fazenda ser muito religioso católico, um coronel que possuía o sobre nome Torquato, segundo ainda os mais antigos, passava pelo bairro, uma vez por ano, um missa em forma de romaria no dia 29 de julho, onde havia muitos católicos e religiosos em devoção a uma santa, motivo pelo qual o nome do bairro passou a ser conhecido pela religiosidade católica dos poucos moradores e o sobre nome do antigo proprietário do lote coronel Torquato.



# SÃO TORQUATO

## Um pouco de história:

São Torquato integra a história de desenvolvimento dos transportes de massa no Estado? Antes de aviões cruzarem os céus reduzindo o tempo para deslocamento entre as cidades, os trens eram a forma mais eficiente para se viajar pelo Brasil.

Pois era em São Torquato que ficavam as duas mais importantes estações de trens do Espírito Santo: a Pedro Nolasco, início do trecho entre Vitória a Minas Gerais, e a Leopoldina. Da estação Leopoldina, cidadãos capixabas embarcavam com destino ao Rio de Janeiro, então capital federal do Brasil.

Além disso, o bairro integra um das regiões mais antigas de Vila Velha e possui uma história peculiar pela proximidade com o Porto de Vitória, marco de desenvolvimento econômico do Estado.

Uma das primeiras moradoras do bairro é a Sra. Rizely Vieira Cegatto que chegou a região em 1945 e informa que o local era um Manguezal, que foi pouco a pouco sendo aterrado. Os taboais existentes forneciam matéria-prima aos primeiros moradores para a confecção de esteiras.

O nome do bairro segundo os mais antigos, deve-se ao fato de que São Torquato esta localizado onde existiam em 1800 uma fazenda chamada Torquato que incluía inclusive a área de Jardim America, o motivo de São vem pelo fato de o dono da fazenda ser muito religioso católico, um coronel que possuía o sobrenome Torquato. Segundo ainda os mais antigos, passava pelo bairro uma vez por ano um missa em forma de romaria no dia 29 de julho onde havia muitos catolicos e religiosos em devoção a santa, motivo pelo qual o nome do bairro passou a ser conhecido pela religiosidade catolica dos poucos moradores e o sobrenome do antigo proprietario do lote coronel Torquato.



De acordo com os poucos registros históricos, Vila Velha dispunha, além de seu núcleo central, de três aglomerados urbanos importantes no final do século XIX e início do século XX: Aribiri, Paul, Argolas e São Torquato. Aribiri e Paul surgiram em decorrência da inauguração da linha de bondes, em 1910, enquanto Argolas e São Torquato foram núcleos de povoamento formados a partir da influência das mencionadas estações de trem.

Apesar do passado de desenvolvimento à frente dos demais bairros do município, sobretudo na área dos transportes, a história da Grande São Torquato é pouco conhecida e faltam registros sobre a fundação do bairro. Boa parte dessa história está na oralidade de seus moradores mais antigos.

Você também já parou pra reparar na beleza natural de seu bairro? São Torquato está situado próximo à capital numa área de beleza física privilegiada pela vista da baía de Vitória. Os moradores das partes mais altas, então, podem se deliciar com uma vista sem igual da Ilha de Vitória, do Morro do Penedo e apreciar a entrada e saída de embarcações.

Com Cobi de Cima, Cobi de Baixo, Alvorada, Sagrada Família e Argolas, o bairro forma a Grande São Torquato com população aproximada de 10 mil habitantes, segundo dados do Censo de 2001 do IBGE.

No campo cultural, a região tem tradição no samba e abriga a escola Independentes de São Torquato, que marcou história no carnaval capixaba. A escola surgiu por meio do Bloco das Caveiras, grupo que começou a desfilar em 1952. Em 1974, surgiu oficialmente a denominação Grêmio Recreativo e Escola de Samba Independente de São Torquato. Logo, no primeiro desfile, veio o título de campeã com o enredo “Pedro Nolasco, fundador da Estrada de Ferro Vitória a Minas Gerais”.

Além da rica história cultural, o bairro abriga um expoente pólo comercial e empresarial sediando desde empresas de pequeno e médio porte a bases operacionais de multinacionais, como a Companhia Vale do Rio Doce, uma das maiores mineradoras do mundo.

Entre os comércios, as empresas de autopeças são as mais tradicionais em São Torquato, sendo que o maior número de lojas fica concentrado na pracinha do bairro, onde também existe um espaço destinado aos Poetas Trovadores Brasileiros sendo denominado de Praça dos Trovadores, lei votada e aprovada pela Câmara Municipal de Vila Velha.



ESCOLA DE SAMBA

INDEPENDENTES DE SÃO TORQUATO

(GRESIST)



### HISTÓRICO

Sediado no tradicional bairro de São Torquato em Vila Velha, o G.R.E.S Independentes de São Torquato (GRESIST) é uma das mais importantes escolas de samba do carnaval capixaba, do qual foi cinco vezes campeã. A agremiação surgiu do Bloco Caveira, fundado no início dos anos 50. O nome atual surgiu em 1974 quando, após ter sido campeã tanto no concurso oficial



de blocos de Vitória, quanto no concurso de Vila Velha, o bloco se tornou uma escola de samba. Em sua trajetória, a São Torquato foi uma escola que brilhou, deixando seu nome na história do carnaval com grandes desfiles. Em 1975, concorrendo pela primeira vez, a escola obteve o 4º lugar com o enredo “Exaltação a Pedro Nolasco”, homenagem ao grande idealizador da estrada de ferro Vitória Minas. Em 1976, a escola fica com o 6º lugar “Folguedos do Folclore Capixaba”. Nos anos seguintes, a escola saiu com os enredos “Samba, sinfonia de raça” (1977) e “Pernambuco do frevo ao maracatu” (1978), obtendo com ambos o 5º lugar. Em 1979, a escola conquista o vice-campeonato com a “Exaltação aos signos dos zodíaco” e no ano seguinte, fica com o 4º lugar com o enredo “Mãos e lendas da Amazônia”. Em 1981, a São Torquato ganha seu primeiro campeonato com o enredo “Festas e folguedos populares do Brasil”, dividindo o título com a escola de Samba Mocidade da Praia. Em 1982, a escola é bicampeã com o enredo “Liberdade, liberdade Brasil” e no ano seguinte conquista o tricampeonato com o enredo “Brasil, terra da gente”. Nos anos seguintes, saiu com os enredos “Do navio negreiro aos aplausos na Avenida” (1984) e “Exaltação aos sete poderes e as sete forças” (1985), obtendo com ambos o 3º lugar, sendo este o último desfile na Av. Princesa Isabel, no Centro de Vitória. Em 1986, o desfile é transferido para a Reta da Penha, e a São Torquato desfila com o enredo “Viagem feérica ao templo místico e encantado do bruxo do samba”, enredo em homenagem ao carnavalesco Joãozinho Trinta e com o qual obteve a 4ª colocação.

Em 1987, ano em que o desfile foi transferido para um local especificamente construído para esse fim, o Sambão do Povo, a São Torquato homenageia o cantor e compositor Chico Buarque com o enredo “Ode palaciana aos olhos azuis do poeta”, ficando novamente com o 4º lugar.

Em 1992, o Grupo 1 é dividido deixando de ser o grupo principal, sendo criado o Grupo Especial com as sete primeiras colocadas no ano anterior e a São Torquato se torna bicampeã com o enredo “A hora e a vez na terra do descaso”. Em 1993 em protesto pela falta de apoio do poder público, as escolas decidem não realizar o desfile. O impasse acarretou numa paralisação

de 5 anos nos desfiles das escolas de samba capixabas. Em 1998, algumas escolas retornaram, com o desfile sendo realizado de forma não competitiva na Av. Jerônimo Monteiro, no Centro de Vitória, devido às péssimas condições em que se encontrava o Sambão do Povo. A diretoria da São Torquato, porém, decidiu que a escola só desfilaria quando houvesse o retorno do desfile ao Sambão do Povo, o que ocorreu em 2002. Contudo, somente em 2005, a São Torquato retorna com o enredo "Respeitável público, sua majestade o G.R.E.S.I.S.T. no carnaval" com a qual fez uma bela apresentação. Porém, por estar a muito tempo afastada não foi permitido à escola que disputasse o título oficial com as demais escolas.

## **COMPOSIÇÃO DA ESCOLA**

### **INDEPENDENTES DE SÃO TORQUATO**

**Enredo:** Rio Doce, deleite de uma princesa

**Fundação:** 1974

**Cores:** Vermelho e branco

**Comunidade:** São Torquato - Vila Velha

**Endereço:** Av. Anézio José Simões.

**Nº de alas:** 13

**Nº de componentes:** 1.600 **Nº de carros alegóricos:** 4

**Presidente:** José Ewerton Ramos (Zé de Anália)

**Vice-presidente:** Tobias Antunes de Carvalho

**Carnavalesco e autor do enredo:** Sury de Souza

**Colaboradores do enredo:** Arion Carlos Ribeiro de Oliveira e Edson Tadeu Campostrini

**Diretor de Harmonia:** Devaldo Baptista dos Santos

**Diretor de Carnaval:** José Carlos Pimentel

**1º Casal de Mestre-sala e Porta-bandeira:** Peixinho e Andreyra Neves

**2º Casal de Mestre-sala e Porta-bandeira:** Mateus e Laiz Maira

**Mestre de Bateria:** Mestre Genivaldo

**Rainha da Bateria:** Carla Pereira



**SAMBA-ENREDO****2009****Autores do samba enredo:** Ewerton Fernandes, Léo e Kell do Cavaco**Intérpretes Oficiais:** João Luiz Aleotério (Pipo) e Anderson dos Anjos Oliveira**(Derson) Intérpretes de apoio:** Marrom, Bil, Anderson e Fabrício

Água

Fonte de energia

Conduz a alegria

E nos leva a sonhar

Feminina, mãe mulher

Agradeço seu axé

Que no mundo se fez coroar

Entre matas verdejantes

De luxúria fascinante

A colorir este chão

Nesta terra tropical

O mais lindo visual

És o manto da paixão

No paraíso das águas eu vou

Na Juparanã a navegar

Do Rio Doce a floresta amor

Índios Botocudos a dançar **(REFRÃO)**

Conhecimento traz riqueza

Nos braços a beleza

Que fez a princesa se apaixonar

Na memória a lembrança

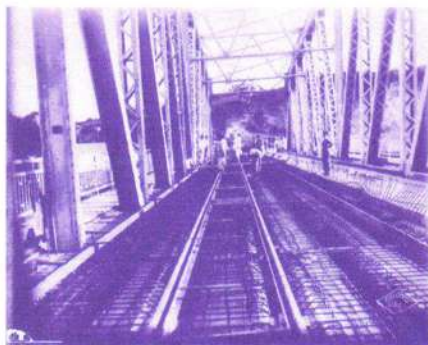
Qualidade, esperança

O ideal me faz lutar

Por um mundo tão bonito

No presente o conflito  
 É o futuro a prosperar  
 Minha águia altaneira  
 Faz brilhar a tua estrela  
 Entre terra, céu e mar

Deixa água rolar  
 Vamos contagiar toda avenida  
 Vem me abraçar  
 A vermelho e branco  
 É a nossa vida. **(REFRÃO)**



Construção da ponte Florentino  
 Ávidos (5 pontes) que liga Vitória a Vila Velha passando por São Torquato.



Jovens de São Torquato



Torquato  
 PRINCÍPE VICTÓRIA. A esquerda: São

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)



[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)