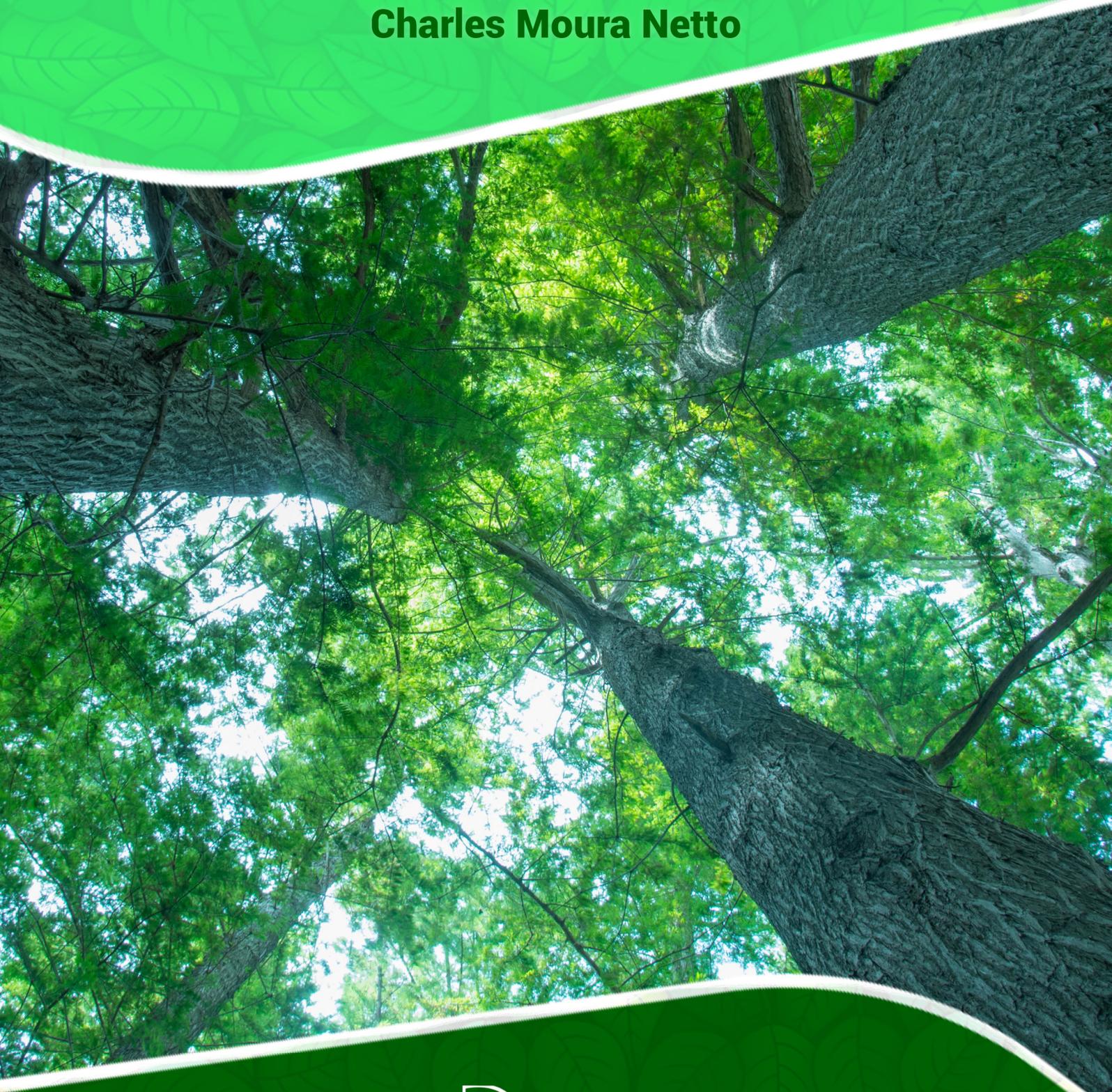


Análise Socioambiental dos Impactos Provocados pelo Projeto de Educação Ambiental “Mata Viva do Belém” na Comunidade de São Sebastião do Belém- ES, A partir da Percepção dos seus Sujeitos

Charles Moura Netto



Charles Moura Netto

**Análise Socioambiental dos Impactos
Provocados pelo Projeto de Educação
Ambiental “Mata Viva do Belém” na
Comunidade de São Sebastião do Belém-
ES, A partir da Percepção dos seus Sujeitos**

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

M929a Moura Netto, Charles
Análise socioambiental dos impactos provocados pelo projeto de educação ambiental “Mata Viva do Belém” na comunidade de São Sebastião do Belém- ES, a partir da percepção dos seus sujeitos [recurso eletrônico] / Charles Moura Netto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.
Modo de acesso: World Wide Web.
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-613-3
DOI 10.22533/at.ed.133191009

1. Belém (ES) – Educação ambiental. 2. Projeto Mata Viva do Belém. 3. Sustentabilidade. I. Título.

CDD 363.798152

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

Atena
Editora

Ano 2019

Este trabalho é dedicado às minhas duas paixões: Primeiramente, a minha família, aos meus filhos Yago Guisso Netto e Enzo Guisso Netto, a mulher da minha vida Sandra Maria Guisso, as minhas “mães” Angela Mariza Moura Netto e Alzira Borges e ao meu pai Marcos Antônio de Souza Netto. Também não poderia deixar de agradecer a minha querida irmã, Cristine Kelly e seu esposo Federico e a minha querida sobrinha e afilhada, Flavinha e seu esposo André. E em segundo lugar, á todos que “militam” com a causa ambiental, porque antes de pensarem em si, pensam nos outros, pensam em valores que na maioria das vezes estão no sentido contrário do modismo, e, principalmente, pensam no futuro.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por oportunizar circunstâncias ímpares na minha vida e esta etapa não foi diferente. A minha família, por toda compreensão nas ausências e por ser fonte de amor, de inspiração, de coragem e de determinação. Aos amigos, Edgar e Darcy que sempre apoiaram este estudo. A minha orientadora Nadja Valéria dos Santos Ferreira pelo carinho da orientação, das palavras norteadoras e da persistência. A toda comunidade pomerana de São Sebastião do Belém- ES, a coordenação do Projeto de Educação Ambiental Mata Viva do Belém da Escola “Hermann Berger” pela oportunidade de conhecer, admirar e apresentar ao mundo acadêmico que as mudanças podem ocorrer em qualquer lugar e são motivadas por sonhos, por comprometimento e ideais. E a todos relembro as palavras do educador Paulo Freire:

“O conhecimento exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer uma ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica em invenção e em reinvenção”.

SUMÁRIO

RESUMO	1
ABSTRACT	2
INTRODUÇÃO	3
CAPÍTULO 2	7
A COMUNIDADE E A INTRODUÇÃO DO PROJETO MATA VIVA DO BELÉM	
CAPÍTULO 3	19
AS RELAÇÕES ENTRE NATUREZA E SOCIEDADE – UM PENSAMENTO EM EVOLUÇÃO E O PROCESSO DE RESGATE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COTIDIANO ESCOLAR	
CAPÍTULO 5	37
PERCEPÇÃO AMBIENTAL: CRENÇAS, VALORES E ATITUDES	
CAPÍTULO 6	40
METODOLOGIA	
CAPÍTULO 7	43
APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	
CAPÍTULO 8	66
CONSIDERAÇÕES FINAIS	
CAPÍTULO 9	69
REFERÊNCIAS	
SOBRE O AUTOR	80

ANÁLISE SOCIOAMBIENTAL DOS IMPACTOS PROVOCADOS PELO PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL “MATA VIVA DO BELÉM” NA COMUNIDADE DE SÃO SEBASTIÃO DO BELÉM- ES, A PARTIR DA PERCEPÇÃO DOS SEUS SUJEITOS

O presente estudo, fruto da pesquisa de dissertação de Mestrado Profissional em Tecnologia Ambiental, analisa os impactos ambientais provocados pelo Projeto de Educação Ambiental “Mata Viva do Belém” na comunidade de São Sebastião do Belém em Santa Maria de Jetibá-ES, a partir da percepção dos seus sujeitos. Os pressupostos teóricos assumidos estão relacionados à perspectiva da Educação Ambiental crítica e transformadora que teve como uma grande referência o educador Paulo Freire. O papel da educação transformadora se realiza quando a interferência na percepção e na consciência e em sua estrutura promove nos sujeitos uma vigorosa atividade intelectual (formação de conceitos) entrelaçada aos conteúdos afetivos (emoções) e sócio-políticos (novas habilidades para atuar no contexto socioambiental). Adotou-se como metodologia a pesquisa exploratória. Este estudo foi realizado com 35 alunos de 14 a 16 anos, pertencentes ao 9º ano do ensino fundamental e 1º e 2º anos do ensino médio, a 4 professores do ensino médio, a 4 funcionários e 10 famílias do entorno da escola estadual de ensino fundamental e médio “Prof. Hermann Berger” . Os dados foram coletados por meio da observação do pesquisador junto às atividades do programa, tanto na escola estadual “Prof. Hermann Berger” quanto na comunidade de confissão luterana de Belém quando da realização de ações aos participantes, e também pelo uso de entrevistas e formulários semiestruturados. Os resultados encontrados demonstram que o Projeto de Educação Ambiental “Mata Viva do Belém” foi capaz de alterar as análises e da percepção da comunidade em relação às questões socioambientais, lhes proporcionando autonomia na tomada de decisões sem a necessidade de recorrer a agentes externos.

PALAVRAS-CHAVE: Projeto “Mata Viva do Belém”; Comunidade-Escola; Educação ambiental; Percepção; Impactos socioambientais.

ANALYSIS OF ENVIRONMENTAL IMPACTS CAUSED BY DESIGN OF ENVIRONMENTAL EDUCATION “MATA VIVA DO BELEM” IN THE COMMUNITY OF SAO SEBASTIAO DO BELEM-ES, FROM THE PERCEPTION OF THEIR SUBJECTS

This study was a result of the dissertation research of Professional Masters in Environmental Technology, examines the environmental impacts caused by the Project for Environmental Education “Mata Viva do Belém” in the community of São Sebastião do Belém in Santa Maria de Belém Jetibá-ES from the perception of their subjects. The theoretical assumptions made are related to the perspective of environmental education and critical sector that had as a great reference educator Paulo Freire. The role of transforming education takes place when the interference in the perception and consciousness and its structure promotes the subjects vigorous intellectual activity (concept formation) interlaced content to affective (emotional) and socio-political (new skills to work in the environmental context). Adopted as the exploratory research methodology. This study was conducted with 35 students from 14 to 16 years, belonging to the 9th year of elementary school and 1 ° and 2 years of high school, 4 high school teachers, 4 officers and 10 families from around the state school of elementary and secondary education “Prof. Hermann Berger “. Data were collected through observation of the researcher with the activities of the program, both in state school “Prof. Hermann Berger “and the community of Belém Lutheran when performing actions to the participants, and also by the use of semi-structured interviews and forms. The results demonstrate that the Environmental Education Project “Mata Viva Bethlehem” was able to change the perception and analysis of the community in relation to environmental issues, giving them autonomy in decision-making without the need for external agents.

KEYWORDS: Project “Mata Viva do Belém”; Community School; Environmental Education; Perception; environmental impacts.

Os problemas ambientais ficaram mais em evidência a partir da década de 1960 e se tornaram conteúdo programático das escolas na década de 1990, a partir da homologação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Básica de 1996 (BRASIL, 1996) que estipula em seu artigo 22 que “*A educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania...*”. Leff (2001) relata a dificuldade de resolver os crescentes e complexos problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança sistemática nos sistemas de conhecimento, dos valores e dos comportamentos baseados no aspecto econômico do desenvolvimento vigente.

Baseando-se em novas tendências, no Brasil várias propostas e projetos de Educação Ambiental foram formulados na educação formal e não formal na tentativa de contribuir para uma mudança de valores e atitudes, contribuindo para a formação de um *sujeito ecológico* (CARVALHO, 2004). Mas muitas destas propostas de educação ambiental nos últimos anos se caracterizam por uma hegemonia de perspectivas e práticas educacionais voltadas a visões limitadas sobre o meio ambiente e sobre a relação entre o homem e seu meio natural (GUIMARÃES, 2004; LOUREIRO, 2004).

As críticas à Educação Ambiental se voltam para o seu caráter convencional, aspectos técnicos e reducionistas (LAYRARGUES, 2003; LOUREIRO 2004), sua distância em relação a discussão dos fundamentos políticos e teóricos, assim como a sua prática através de iniciativas de caráter aplicativo ou instrumental, afastando-a de uma abordagem socioambiental.

A Educação Ambiental (EA) é um processo educativo e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade da vida e a atuação consciente e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente, tendo em vista a qualidade de vida individual, coletiva e do planeta (LOUREIRO, 2002).

Este processo educativo e social influenciará na construção de uma percepção da realidade que cerca os indivíduos e possibilitará em uma compreensão das questões ambientais. A percepção ambiental consiste em um “processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente que o cerca e se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e principalmente, cognitivos” (OLIVEIRA, 1996).

A partir destas explanações começaram a aparecer algumas indagações:

Estão os projetos de Educação Ambiental alcançando seus objetivos? Como avaliar a aplicabilidade dos projetos de Educação Ambiental? Alba e Gaudiano (1997) consideram que a avaliação precisa ser um processo contínuo e ocorrer em todas as fases do desenvolvimento das atividades: *“Está associada com todo o processo educativo. Não a concebemos só como uma atividade final, nem diagnóstica, senão como um processo estreitamente articulado com o fazer educativo.”* Fazendo um paralelo com a Educação Ambiental, Guimarães (1995) acredita ser importante realizar uma avaliação no decorrer de todo o desenvolvimento de atividades de um projeto de Educação Ambiental.

Tenho como referencial de avaliação de projetos de Educação Ambiental a proposta de Sanmartí (1994), apoiada nos indicadores definidos por Mayer (1989), que considera que as seguintes questões poderiam ser formuladas, na análise da adequação de um projeto de Educação Ambiental:

1. O tema proposto pelo Projeto é relevante em relação ao meio ambiente do aluno?
2. Estabelece relações entre os problemas locais e os problemas globais do planeta?
3. O projeto prevê a promoção de ações dos indivíduos em favor do meio?
4. Extrapola os limites da sala de aula, tendo consequências no âmbito familiar e em relação à comunidade?
5. Observam-se mudanças de atitudes dos alunos em relação ao meio ambiente?
6. Observam-se mudanças de hábitos/comportamentos?
7. Observam-se mudanças dos modelos explicativos sobre os problemas ambientais?
8. Melhorou a capacidade de análise e de tomada de decisões por parte dos alunos?

Responder a estes questionamentos a partir de uma experiência que mostra o fazer ambiental, envolvendo uma comunidade numa cidade do interior e suas interrelações é a intenção desta pesquisa que se baseia na análise dos impactos ocasionados na comunidade de São Sebastião de Belém. Serão apresentados dados dos alunos, professores e funcionários da Escola Estadual “Professor Hermann Berger” e moradores do entorno da escola localizada em Santa Maria de Jetibá-ES, a partir dos seis anos (2005-2010) de implantação e intervenção do projeto de Educação Ambiental “MATA VIVA DO BELÉM”.

Neste período, o projeto teve visibilidade regional e estadual, com reportagens e registros pela mídia local, estadual e pela Secretaria Estadual de Educação do Espírito Santo. Verificou se de que forma foram resolvidos os questionamentos

anteriormente citados quando se trata de Educação Ambiental: É possível identificar mudanças nas concepções dos problemas ambientais dos sujeitos envolvidos no projeto? Quais os impactos diretos deste projeto de Educação Ambiental na comunidade? Houve mudanças de hábitos e comportamento nos indivíduos com relação ao meio ambiente?

Sendo assim o objetivo principal dessa pesquisa é a análise dos impactos socioambientais decorrentes da implantação do projeto de Educação Ambiental “Mata Viva do Belém” e sua influência na comunidade pomerana de São Sebastião de Belém em Santa Maria de Jetibá- ES, através da percepção de seus integrantes.

Para atender a este objetivo geral foram traçados alguns objetivos mais específicos que permitiram o traçado deste trabalho:

- Identificar os agentes de modo formal e não-formal que compõem o Projeto Mata Viva do Belém;
- Identificar como ocorre o envolvimento dos agentes com o projeto e as possíveis mudanças neles ocorridas tanto conceituais quanto procedimentais em relação aos problemas ambientais locais;
- Analisar as modificações atitudinais na capacidade de análise e de tomada de decisões dos agentes em relação ao meio ambiente.

O presente estudo pode ser classificado como sendo uma pesquisa qualitativa exploratória que utilizou como meios de coleta de dados a entrevista e a aplicação de formulários para conhecer as diversas manifestações do processo de construção do Projeto Mata Viva do Belém e dos atores envolvidos. Foi ainda utilizada a análise de conteúdo para analisar os dados obtidos. Foram entrevistados a diretora da escola da EEEF Prof^o Hermann Berger, o pastor da Igreja de Confissão Luterana “São Sebastião do Belém e a coordenadora do Projeto Mata Viva do Belém. Foram aplicados formulários a 35 alunos de 14 a 16 anos , pertencentes ao 9º ano do ensino fundamental e 1º e 2º anos do ensino médio, 4 professores do ensino médio, 4 funcionários e 10 famílias do entorno da Escola estadual de ensino fundamental e médio Prof. Hermann Berger .

O presente trabalho utilizou a pesquisa bibliográfica para aprimorar o conhecimento sobre o tema através de livros, artigos e leis. A pesquisa foi distribuída em várias temáticas, a saber:

- O capítulo 2 intitulado “A comunidade e a introdução do Projeto Mata Viva do Belém” relata a contextualização do projeto, o município, a região, a comunidade e suas manifestações socioculturais. Menciona o porquê da necessidade de um projeto de Educação Ambiental na região de São Sebastião do Belém. Descreve as várias etapas de criação do projeto Mata Viva do Belém (diagnóstico planejamento e execução), além da realização de parcerias, atividades, bem como os principais problemas enfrentados pela comunidade.
- No capítulo 3 intitulado “As relações entre natureza e sociedade – um pensamento em evolução e o processo de resgate” é descrito o processo de

desequilíbrio ecológico que o mundo atravessa a partir da transformação técnico-científica da sociedade moderna. Relata a falta de conscientização ambiental, o consumismo desenfreado e a postura individualista e predatória da humanidade. Descreve que a Educação Ambiental surge como uma possibilidade de reverter esse comportamento, através da mudança de valores, de sentimentos e principalmente das atitudes. Descreve ainda, os “Movimentos a favor da Educação Ambiental” desde os seus primórdios: os primeiros movimentos ambientais, os primeiros encontros e conferências internacionais e nacionais. Relata a elaboração das primeiras diretrizes internacionais e nacionais, pleiteando a legalização da EA, como processo contínuo e permanente e que deveria estar presente em todas as fases do ensino formal e não formal. Descreve as três principais manifestações da EA: a educação ambiental popular, educação ambiental comportamental e educação ambiental crítica.

- O capítulo 4 intitulado “Educação ambiental no cotidiano escolar” descreve a proposta do ensino da EA para a educação formal. Relata os desafios a serem superados, pelo educador, no ensino da EA e a importância da escola como centro de referência na formação do conhecimento.
- O capítulo 5 intitulado “Percepção Ambiental: crenças, valores e atitudes” descreve como ocorre o processo de percepção ambiental dos indivíduos e a coletiva. Relata a influência das condicionantes sociais e culturais nesta construção e descreve como existem formas diferenciadas de perceber o meio em que estamos inseridos.
- O capítulo 6 intitulado “Metodologia” descreve como a pesquisa foi realizada a partir dos métodos utilizados, as amostras da pesquisa, o instrumento de coleta de dados e o período de realização da pesquisa.
- O capítulo 7 intitulado “Apresentação e Análise dos Dados” apresenta os dados coletados e mostra um perfil médio das amostragens. Analisa os dados pessoais do entrevistado, dados da moradia, dados de saneamento e saúde e dados de percepção ambiental.
- O capítulo 8 intitulado “Considerações Finais” apresenta as considerações da pesquisa a partir da análise dos dados coletados e uma reflexão dos diversos fatores que influenciaram as mudanças atitudinais e comportamentais nos agentes que participam do projeto de Educação Ambiental “Mata Viva do Belém”.

A COMUNIDADE E A INTRODUÇÃO DO PROJETO MATA VIVA DO BELÉM

Para compreender como se constitui uma comunidade e seus movimentos próprios de resolução de problemas locais é importante que sejam apresentadas algumas de suas características, para como diz Augé (2008) entendermos de que lugar se fala. O município de Santa Maria de Jetibá está localizado na região serrana do Estado do Espírito Santo (figura 1), possui uma área de 734 km². Distante 80 km da capital Vitória, possui aproximadamente 34.000 habitantes, sendo 80% população de origem pomerana. Segundo o Atlas de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2000), Santa Maria de Jetibá tem um índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,724 (inferior a média estadual de 0,735) e uma distribuição populacional de 17,73% na zona urbana e 82,27% zona rural.



Figura 1 - Mapa do estado Espírito Santo, localização do município de Santa Maria de Jetibá e a localidade de São Sebastião do Belém.

O município possui uma grande diversidade cultural, expressa nas tradições, na música, na dança, na gastronomia e na arquitetura. A economia do município é

essencialmente agrícola, os produtos hortifrutigranjeiros abastecem os Centros de Abastecimentos de Alimentos (CEASA) de vários estados e o sistema predominante é o da agricultura familiar com concentração de pequenas propriedades rurais.

A característica regional de predominância de pequenas propriedades rurais reforça a ocorrência de devastação da mata nativa, pela necessidade de ampliação das áreas para o cultivo. A cobertura vegetal local é a Mata Atlântica de altitude, que se encontra em intenso processo de degradação. Os fragmentos de florestas da região estão isolados por áreas de pasto, agricultura e redes elétricas.

Apesar do contexto de devastação florestal, a região apresenta ainda uma significativa variedade de espécies vegetais e animais, sendo que algumas dessas espécies (figura 2) estão ameaçadas de extinção como *Callicebus personatus* (sauá), *Bradypus torquatus* (preguiça de coleira), *Puma concolor capricorniensis* (suacuarana) e *Brachyteles arachnoides* (muriqui) (MMA,2003).



Figura 2 - Foto do primata Muriqui (*Brachyteles arachnoides*) na propriedade do Sr. Geraldo Saick – São Sebastião do Belém – Santa Maria de Jetibá – ES

O município de Santa Maria de Jetibá teve sua emancipação política no dia 6 de maio de 1988, mas sua história começou bem antes, com a colonização de famílias européias oriundas da extinta Pomerânia. A colonização pomerana ocorreu a partir de meados de 1860, devido às disputas entre a Alemanha e países vizinhos por conquistas territoriais. Grande parte do povoado pomerano migrou para o Brasil e, no Espírito Santo concentraram-se na região das montanhas principalmente, em um altiplano localizado na colônia de Santa Leopoldina, chamado Jequitibá. Segundo Tressmann (2005) a grande maioria se estabeleceu na região que compreende atualmente o município de Santa Maria de Jetibá e outros grupos menores nos municípios de Domingos Martins, Afonso Cláudio, Itarana e Santa Teresa. Os

pomeranos e seus descendentes são um povo camponês e recriaram, ao longo de cento e cinquenta anos de permanência em solo brasileiro, o modo de vida camponês. Eles mantiveram o uso da sua língua materna – o pomerano – suas festas comunitárias, seus rituais e danças, além dos seus costumes culturais e maritais, os atos mágicos que acompanham os ritos de passagem como confirmação, casamento e morte, a continuidade da narrativa fantástica da tradição oral camponesa (TRESSMANN, 2005).

O município se divide em pequenas comunidades que agregam indivíduos com características comuns (descendência, religião, cultura, gastronomia e língua) que assumem a partir destas afinidades o que é possível definir como uma identidade própria. Uma dessas comunidades é a de São Sebastião do Belém, localizada a 6 km da sede do município, que possui uma população constituída predominantemente de descendentes de pomeranos, que mantem os hábitos e culturas germânicas. Segundo relato de Tressmann (2005) as famílias de pomeranos desde sua chegada ao Espírito Santo sempre buscaram lugares inabitados e se agruparam em comunidades próprias. Tressmann (2005, p.35) relata parte desta trajetória:

As famílias saíram em pequenos grupos, subindo as montanhas, caminhando pelo leito do rio, buscando um clima favorável, semelhante ao da Europa e que lhes oferecesse proteção. O medo da perseguição era constante. Por isso, os pomeranos recém-chegados caminharam aproximadamente uma distância de 30 quilômetros entre montanhas e a mata ainda desconhecidas por eles, chegando a um local adequado, afastado da cidade e de difícil acesso aos possíveis perseguidores. Os imigrantes batizaram a nova terra de “Alto Pomerânia” em língua Pomerana “Dat houg Pomerland”.

O autor ainda relata que uma das primeiras comunidades a se estabelecer, através de uma escola e igreja foi a comunidade pomerana de Belém e cita os fortes laços que os une até hoje:

A primeira casa construída foi para a família do Senhor Fritz Klems e esposa Bertina. Este casal era responsável por receber os novos imigrantes em sua casa, encaminhando-os para suas respectivas terras. Nos finais de semana todos se encontravam para orar, tocar concertina, jogar baralho, dançar em casais, planejar e se organizar para vencer os obstáculos existentes na época.

A construção da primeira escola que serviu, também, como igreja, foi uma conquista muito esperada. Neste local as famílias puderam reunir-se em culto de louvor a Deus e reuniões para superarem suas dificuldades. Ela recebeu o nome de Belém, em honra e louvor ao nascimento do Senhor e Salvador Jesus Cristo. Belém significa em língua hebraica “Casa de Pão” em Pomerano (Brod Huss) e em alemão (Brothaus). Nesta escola, o Sr. Hermann Berger foi o primeiro professor e educador dos filhos/as dos imigrantes. As aulas eram realizadas em língua alemã. As dificuldades das famílias eram tantas que, às vezes, pareciam insuportáveis ou mesmo sem solução.

Esta comunidade também possui pequenas propriedades rurais, sendo a agricultura familiar sua principal forma de renda. São Sebastião do Belém é uma comunidade que se caracteriza pela forte participação em assuntos de interesse coletivo, que têm a Igreja de Confissão Luterana de São Sebastião de Belém e a

Escola Estadual Prof. Hermann Berger como fóruns organizadores destes debates.

Demonstra esta postura coletiva o fato da Escola Estadual Prof. Hermann Berger ter criado por iniciativa própria, o projeto de Educação Ambiental intitulado “Mata Viva do Belém”, envolvendo a comunidade de São Sebastião de Belém, nas discussões sobre as questões regionais e globais, atendendo desta forma ao princípio legal (BRASIL, 1996) que confere às escolas o papel de sensibilização e orientação.

O Projeto “Mata viva do Belém! foi fundado dia 1º de julho de 2005 na escola pública estadual de Ensino Fundamental e Médio “Hermann Berger” (figura 3) e teve como idealizadores a direção e os professores da escola, baseando-se nos princípios da conferência de Tbilisi (UNESCO, 1997) que recomenda que a Educação Ambiental deve ser um processo contínuo e permanente, que deve se inserir na educação formal e não formal e despertar o senso crítico para a complexidade dos problemas ambientais e suas possíveis resoluções.. A partir da I Oficina de Projetos Escolares, desenvolvida pelo Projeto Muriqui-ES, do IPEMA (Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica), surgiu a ideia da elaboração de um projeto voltado para a conservação do Meio Ambiente e sua biodiversidade. A necessidade deste projeto ficou mais evidente devido ao desconhecimento da comunidade no entorno escolar a respeito da situação atual da Mata Atlântica local e da espécie-bandeira, o miqui-do-norte – o maior macaco das Américas e uma das 25 espécies de macacos mais ameaçados no mundo – presente nos fragmentos florestais ao redor da escola. Foi acordado que a escola seria o agente que iria atuar sensibilizando e difundindo o conhecimento científico na comunidade, para que todos se sentissem motivados a realizar ações concretas para conservar a flora e fauna. A necessidade da criação deste projeto se justificou, ainda, porque a escola se localiza em uma zona rural e contava com mais de 90 por cento dos alunos oriundos de zona rural e que possuíam uma forte ligação com a natureza.



Figura 3- Escola pública estadual “Prof. Hermann Berger”

Primeiramente foi aplicado um questionário pela diretora da escola para diagnosticar o conhecimento prévio tanto de alunos, quanto dos funcionários em relação a temáticas ambientais locais. Os resultados confirmaram as expectativas iniciais de precário nível de conhecimento sobre a degradação do meio ambiental, sua identificação, de suas possíveis causas e consequências, bem como das relações do homem, da sociedade com o meio ambiente. A partir desta verificação, foram realizadas semanalmente, durante 2 meses reuniões de planejamento e construção do plano de ações do projeto. Na verificação dos questionários ficou também evidente a falta de preparo e incompetência técnica da direção da escola e dos docentes em trabalhar em ações estritamente técnicas relacionadas ao meio ambiente. Sendo assim, a coordenação do projeto optou em procurar possíveis parceiros para trabalharem juntos nesta construção do saber. Este processo de parceria demandou tempo e persistência e foi construído efetivamente ao longo de três anos de reuniões aonde foram feitos contatos com as seguintes instituições Projeto Muriqui - IPEMA (Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica), ENCAPER (Empresa Capixaba de Produtores Rurais), Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santa Maria de Jetibá, Secretaria Municipal de Agricultura de Santa Maria de Jetibá e Polícia Ambiental do Estado do Espírito Santo. Foram feitos a princípio contatos telefônicos e posteriormente foram realizadas reuniões entre os diversos parceiros e a coordenação do projeto para apresentar o plano de ação do projeto Mata Viva do Belém. Foram discutidos a problemática, os planejamentos, o cronograma de ações, as competências e as possíveis parceiras e suas atuações. Este processo aconteceu a partir de 2005 e se atualiza de forma dinâmica e presente.

No planejamento dos parceiros e da coordenação do Projeto Mata Viva do Belém ficou definido que teriam três grupos que atuariam nas seguintes frentes:

- Informação e Conscientização;
- Capacitação e Formação;
- Ação e Multiplicação;

As atividades desenvolvidas pelo grupo **Informação e Conscientização** (figura 4), a partir de 2006 foram as seguintes:

- Palestra sobre a “Mata Atlântica” realizada pelo IPEMA (Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica);
- Palestra sobre “Aéreas Degradadas e possíveis soluções” realizada pelo ENCAPER (Empresa Capixaba de Produtores Rurais);
- Palestra sobre o “Meio ambiente e sociedade” realizada pela secretaria municipal de Meio ambiente de Santa Maria de Jetibá;



Figura 4- Palestra sobre meio ambiente realizada com alunos da escola

- Palestra sobre o tema “Reflorestar: um ato sobre a cidadania” realizado pela secretaria de Meio ambiente se Santa Maria de Jetibá;
- Palestra e visita sobre “Identificação e coleta de sementes de árvores nativas” realizada pelo ENCAPER (Empresa Capixaba de Produtores Rurais);

As atividades desenvolvidas pelo grupo **Capacitação e Formação**, a partir de 2006 foram as seguintes:

- Oficina sobre a realização de “Compostagem” realizada pelo ENCAPER (Empresa Capixaba de Produtores Rurais);
- Curso e oficina de “Coleta de sementes de árvores nativas” realizada pelo ENCAPER (Empresa Capixaba de Produtores Rurais);
- Curso e oficina “Criação e manutenção de viveiros” realizada pela secretaria municipal de Meio ambiente se Santa Maria de Jetibá;
- Curso de “Artesanato e Bordado” realizada pela secretaria municipal de Cultura se Santa Maria de Jetibá;
- Curso e oficina de “Culinária Pomerana” realizada pela secretaria municipal de Agricultura se Santa Maria de Jetibá;
- Curso e Oficina de “Reflorestamento de áreas degradadas de mata Atlântica” realizada pelo IPEMA (Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica);
- Criação de projeto pedagógico na escola “Hermann Berger” com intuito de dinamizar as temáticas ambientais e possibilitar o diálogo entre os diversos saberes, usando conteúdos programáticos comuns;
- Curso e oficina de “Reciclagem e reutilização de resíduos sólidos” realizada pela secretaria municipal de Cultura se Santa Maria de Jetibá;

As atividades desenvolvidas pelo grupo **Ação e Multiplicação**, a partir de 2006

foram as seguintes:

- Palestras de esclarecimento e conscientização de pais, responsáveis e entorno da escola em relação a fauna e flora da região de São Sebastião de Belém;
- Criação de um grupo de identificação e monitoramento de áreas degradadas da região de São Sebastião de Belém;
- Coleta de sementes de árvores nativas para confecção de mudas;
- Criação de um viveiro de árvores nativas para reflorestamento de áreas degradadas;
- Criação de um grupo de teatro formado por alunos, professores, pais e membros da comunidade que representam peças com temáticas ambientais para apresentação em eventos internos da escola, eventos regionais e da comunidade;

A princípio, o maior problema enfrentado pelo Projeto Mata Viva do Belém foi o convencimento a alguns estudantes, funcionários, familiares e integrantes da sociedade do entorno da escola de se envolverem com o projeto, pois a grande maioria da população brasileira tem consciência da importância da preservação e da mitigação de áreas de coberturas vegetais para preservação da flora e fauna, mas a participação ativa dos indivíduos ainda é uma situação difícil de se alcançar. Este processo de conscientização e fraturas de paradigmas é lento e trabalhoso, necessitando de muita persistência, didática, estratégia e planejamento. E a estratégia adotada foi o trabalho interno da escola com a informação e a formação de sujeitos ecológicos com visão de um meio ambiente na sua totalidade que integrasse fauna, flora, sociedade, desenvolvimento e suas relações. E este processo é de permanente formação o que obrigatoriamente passa pela prática escolar de uma Educação Ambiental, que proporcione o diálogo entre os vários saberes da educação e que proporcione o empoderamento do indivíduo com o viés ambiental.

O posterior problema que foi enfrentado foi a procura de parceiros para adesão ao projeto, pois tal estratégia demandava tempo e eram escassos os recursos humanos. Este processo continua em aberto, porém, foram necessários três anos de frequentes reuniões com potenciais parceiros para viabilizar um projeto que contemplasse inúmeras competências técnicas, logísticas, financeiras e humanas. Estas parcerias foram realizadas com a sociedade civil organizada, com organizações do terceiro setor, com organizações públicas municipais e estaduais.

Com a implantação dos cursos e oficinas oferecidos aos alunos, professores, funcionários e a comunidade do entorno da escola que aderiram ao projeto de educação ambiental “Mata Viva do Belém” e o planejamento das ações a partir das identificações dos principais problemas ambientais, a adesão aconteceu de forma natural e espontânea, mas não sem antes entender que um projeto de Educação Ambiental, necessariamente precisa envolver indireta e diretamente os vários grupos sociais que formam aquela sociedade. A partir deste entendimento, a Igreja de

Confissão Luterana “São Sebastião do Belém” foi convidada a participar do projeto como instituição formadora de opinião, de valores morais e éticos da sociedade local e que possibilitou dialogar principalmente com moradores que não possuíam filhos ou parentes no ambiente escolar. A partir desta adesão aos cursos, as palestras e reuniões de planejamento e de avaliações aconteceram tanto na Igreja de Confissão Luterana de São Sebastião de Belém quanto na Escola Estadual Profº Hermann Berger (figura 5) permitindo uma maior integração de ideias e de ações dos vários grupos envolvidos no projeto.



Fig. 5 - Igreja de Confissão Luterana de São Sebastião do Belém

Nos cinco anos de atuação do Projeto “Mata Viva do Belém” várias estratégias foram utilizadas para alcançar as metas e os objetivos do projeto e se caracterizam pela forte atuação da comunidade local em atividades desenvolvidas, tanto na região de São Sebastião do Belém, como em outras partes do município e do estado. As estratégias utilizadas tiveram como primícias a *gnoses* e a *práxis*. Estas atividades foram resultado do planejamento dos parceiros e da coordenação do Projeto “Mata Viva do Belém”, a partir dos três grupos de trabalho (*Informação e Conscientização, Capacitação e Formação e Ação e Multiplicação*) que atuaram na formação e na ação dos indivíduos no projeto de Educação Ambiental e culminaram com resultados práticos expressivos, a saber:

- Desenvolvimento do artesanato pela comunidade resultando em uma opção uma renda econômica adicional aos algumas famílias;
- Participação na Feira Científico-Cultural Estadual em 2006, 2007 e 2008 proporcionando aos discentes a oportunidade de atuarem como educadores ambientais na explanação do Projeto “Mata Viva do Belém” a outras escolas do estado.

- Participação na Feira do Verde em Vitória nos anos de 2007 e 2009 oportunizando aos integrantes do projeto (alunos, professores, funcionários e moradores do entorno) a divulgação do projeto (proposta, objetivos, metas e resultados) a sociedade capixaba.
- Projeto escolhido pela Secretaria Estadual de Educação (SEDU) como um dos cinco melhores em Educação Ambiental desenvolvido nas Escolas Estaduais no ano de 2008. Essa escolha proporcionou uma visibilidade do projeto em ambiente escolar estadual.
- Projeto selecionado dentre as 90 melhores experiências do Prêmio INOVES 2008 e 2009, pela secretaria de estado de recursos humanos. Esta seleção divulgou o projeto de Educação Ambiental em setores governamentais e não governamentais.
- Visitação de Escolas e outros órgãos como “Projeto de Referência”, a partir dos reconhecimentos a escola e o projeto passaram receber visitas de público interno e externo do município, sendo reconhecido pela secretaria de turismo de Santa Maria de Jetibá, em 2009 como um “Circuito de Turismo Pedagógico e Científico”.
- Criação de comércio local intitulado “Broudhuss” (figura 6) que comercializa produtos da culinária pomerana resultando em uma opção uma renda econômica adicional aos algumas famílias.



Figura 6 - Comércio da culinária pomerana “Broudhuss”

- Formação do Clube “Amigos do Projeto Mata Viva do Belém”, grupo formado com o objetivo de captar adeptos da causa ambiental e que possam contribuir com qualquer iniciativa.
- Criação da Horta Orgânica, Compostagem e Minhocário na Escola que serve para fornecer substratos tanto para a alimentação do lanche da escola, como para suprir as necessidades do viveiro de mudas de árvores nativas

da mata atlântica.

- Criação de uma logomarca (figura 7) do Projeto Mata Viva do Belém, como forma de institucionalizar o marketing do projeto.



Figura 7 - Logomarca do Projeto Mata Viva do Belém

- Criação do Viveiro de mudas de árvores nativas, a partir dos reconhecimentos e resgate das árvores da Mata Atlântica de altitude como etapa do processo de reflorestamento das áreas degradadas no entorno da escola.
- Adoção de áreas degradadas que foram previamente identificadas com potencial de reflorestamento e de ligação entre fragmentos de mata nativa que possuíam populações de macacos muriquis, potencialização sua perpetuação. Esta “adoção” se deu através de consentimento espontâneo de proprietários rurais participantes do projeto e que aderiam a prática de reflorestamento com árvores nativas. Foi criado um documento intitulado “Contrato de Comodato de Imóvel Rural” no qual o proprietário cede em regime de comodato, uma área da sua propriedade para reflorestamento por um período de 20 anos. O monitoramento da área e todos as etapas do reflorestamento são de responsabilidade do Projeto Mata do Belém. A primeira área a aderir a este regime de comodato foi a área do proprietário rural Geraldo Saick, que se localiza no entorno da escola, distante 500 metros e possui 6,0821 hectares e se encontra demarcada entre as seguintes coordenadas geográficas: Área 1 Latitude 322187, Longitude 7782979; Área 2 Latitude 322208, Longitude 7783139; Área 3 Latitude 322299, Longitude 7783109 – demarcadas por GPS. A área total disponibilizada foi subdividida em três áreas e seu reflorestamento está acontecendo respeitando o seguinte cronograma: Área 1 – início do reflorestamento em 2009, Área 2 – início do reflorestamento em 2010 e Área 3 – início do reflorestamento em 2011.

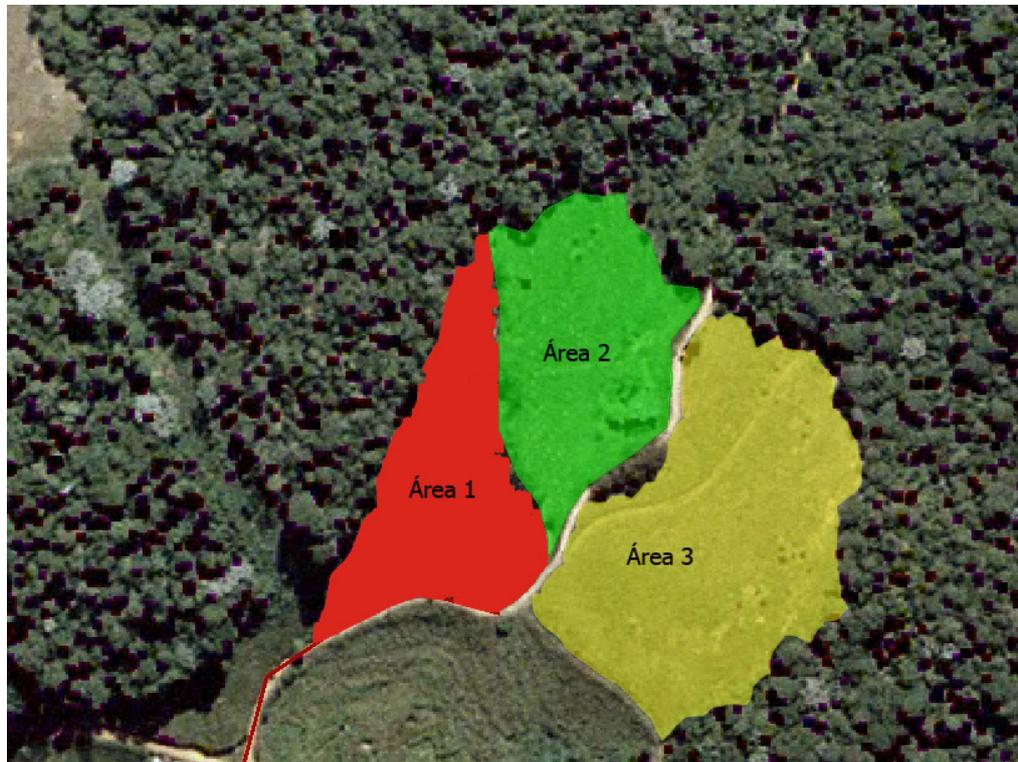


Figura 8- Propriedade de Geraldo Saick (6,0821 hectares) e as 3 áreas que estão sendo reflorestadas em São Sebastião do Belém – Santa Maria de Jetibá - ES

- Reflorestamento de áreas degradadas selecionadas pelo projeto Mata Viva de Belém (figura 8) com as etapas de capina do local, adubação, coroa-mento e manutenção. Esta atividade é realizada pelos alunos, professores, funcionários e moradores em escala de rodízio (figuras 9 e 10). O reflores-tamento é acompanhado por técnicos do IPEMA (Instituto de Pesquisas da Mata Atlântica).



Fig. 9 - aluno participante do projeto levando mudas para plantio na propriedade do Sr. Geraldo Saick – São Sebastião do Belém - Área 1



Fig. 10- mudas plantadas com técnica de “coroamento” na propriedade do Sr. Saick – área 1

Passados cinco anos de sua implantação, o projeto “Mata viva do Belém” teve uma significativa visibilidade e cobertura de suas ações por parte da mídia local e regional, além do reconhecimento da Secretaria Estadual de Educação, mas algumas indagações afloraram sobre o alcance dos objetivos do projeto e das mudanças de concepções ambientais, na mudança de âmbitos e no entendimento sobre as questões ambientais locais e globais.

AS RELAÇÕES ENTRE NATUREZA E SOCIEDADE – UM PENSAMENTO EM EVOLUÇÃO E O PROCESSO DE RESGATE

Nas últimas décadas, o ser humano experimentou uma elevada queda de qualidade de vida ocasionada pela rápida degradação ambiental. Desmatamentos, queimadas, degradação do solo, esgotamento das reservas naturais, grilagem, conflitos agrários, megalópoles, crescimentos econômicos insustentáveis, poluição ambiental são temas cada vez mais presentes nos noticiários. A degradação ambiental e a desigualdade social estão sempre associadas, levando à reflexão de que a crise mundial não é só ambiental e sim socioambiental (NOVICKI, 2010; MACCARIELLO, 2002). Guattari (1990) relata que o planeta vive uma intensa transformação técnico-científica tendo como agravante o aumento de fenômenos que retratam o desequilíbrio ecológico os quais, se não forem revistos e mitigados ameaçam a vida no planeta terra. Acompanhando as perturbações, o modo de vida dos seres humanos avança no sentido de uma progressiva deterioração.

Partindo do pressuposto de que os recursos vegetais e minerais são finitos e que o capitalismo tem alimentado um consumo desenfreado, cabe à humanidade repensar seus valores, sua forma de crescimento e promover uma discussão que entenda a sustentabilidade como uma ferramenta de adequação.

Para Araújo e Aquino (2001, p.13):

A premissa de que existem valores universalmente desejáveis permite a sistematização de alguns valores que valham para a maioria das culturas (ou pelo menos para as culturas mais complexas), sem perder, ao mesmo tempo, a referência de que existem limites para essa universalização enfatizando que os valores próprios de cada cultura devem ser respeitados e assumidos como tais. Esses valores, portanto, podem ser tomados por nossa cultura como desejáveis, mas isso não dá o direito de os impor às demais .

A falta de conscientização e absurdos cometidos contra a natureza procede de um movimento que acredita ser o dinheiro a base de tudo, como nos mostra Minc (2005, p.34):

O capitalismo e a industrialização geraram impactos ambientais em um patamar e em uma intensidade antes desconhecidos da humanidade. As fábricas ocuparam o lugar das manufaturas e se converteram em sorvedouros insaciáveis de matérias-primas trazidas de longa distância e em quantidades crescentes. A produção em escala consumiu energia, gerou vapores químicos, esgotos industriais e resíduos perigosos em uma progressão geométrica, sem precedente na economia pré-industrial.

Segundo Guimarães (1995) com o passar do tempo a humanidade foi afirmando uma consciência individual. Cada vez mais ela deixa de se sentir integrada com o todo e passa a assumir a noção de parte da natureza. Nas sociedades atuais o homem se afasta da natureza. Essa maneira de pensar trouxe o que chamamos de individualismo. Não somos capazes de perceber que nossos atos geram resultados catastróficos sobre nós mesmos. Guimarães (2010, p.33) nos mostra que:

Com a evolução da humanidade, os seres humanos vieram isolando-se em sua relação com a natureza; dominou-se o meio ambiente colocando-o a serviço do homem. Uma postura desarmônica que desencadeou nos dias de hoje o desequilíbrio ambiental em nível planetário; vide efeito estufa, destruição da camada de ozônio, contaminação das águas oceânicas, continentais e atmosféricas entre muitos outros problemas que não se restringem mais apenas a uma localidade .

A cada momento vemos, em noticiários, catástrofes que assombram a humanidade. Todos temos consciência que necessitamos buscar novos atos, novas práticas de vida, mas pouco é concretizado. Não somos o centro do universo, muito menos temos o controle da natureza, somos seres racionais frente aos outros seres, mas somos subordinados por esta natureza que imaginávamos ter sob controle. Segundo Minc (2005, p.41):

Nos últimos dois séculos foram extintas 2 mil das 11 mil espécies de aves que existiam no planeta, 20% das espécies de peixes de água doce, 30% dos insetos e 40% dos fungos, que aumentam a absorção de nutrientes pelas raízes das plantas. A Terra abriga 30 milhões de espécies de vida vegetal e animal, das quais apenas 2 milhões são conhecidos e estudados. Existem atualmente 5.500 espécies animais e 4 mil espécies vegetais seriamente ameaçadas de extinção, sendo que 450 dessas espécies animais e vegetais são do Brasil.

Esses dados alertam para a necessidade de nós, seres humanos, mudarmos nossas atitudes em relação ao meio ambiente, devemos perceber que, estando no topo da cadeia alimentar, temos a supremacia, mas não podemos usufruir de mais ou menos direitos que as outras espécies. Nossos atos serão transformados a partir do momento que tivermos consciência que somos parte integrante de um único ciclo da vida.

Bezerra et al. (2007), acreditam que o homem está constantemente agindo sobre o meio para satisfazer suas necessidades e desejos e que cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio. Para os autores a Educação Ambiental pode ser uma ferramenta na mudança de mentalidades e de atitudes na relação homem-ambiente.

Carvalho (2004, p.27) relata que:

A Educação Ambiental é parte do movimento ecológico. Surge da preocupação da sociedade com o futuro da vida e com a qualidade da existência das presentes e futuras gerações. Nesse sentido, podemos dizer que a EA é herdeira direta do debate ecológico e está entre as alternativas que visam construir novas maneiras de os grupos sociais se relacionarem com o meio ambiente .

Dessa forma podemos entender a grande dimensão que a EA assume na vida

dos seres humanos. Para Guimarães (1995, p.), “O novo mundo que queremos, mais equilibrado e justo, requer o engajamento pessoal e coletivo de educadores e educadoras no processo de transformações sociais.

Ainda segundo Guimarães (1995), o que chamamos de natureza ou meio ambiente é um conjunto de elementos vivos e não vivos que constituem o planeta Terra, assim todos esses elementos relacionam-se influenciando e sofrendo influência entre si, em um equilíbrio dinâmico.

O mundo globalizado e o capitalismo extremista (praticado pelos seres humanos) trouxeram consequências inimagináveis para os dias atuais. Sofremos com calamidades a todo o momento. Nossos atos impensáveis trazem efeitos colaterais e consequências desastrosas para nossa sociedade. As grandes metrópoles, assim como pequenas cidades sofrem diariamente com esses acontecimentos negativos. Como cidadãos de um país temos direitos e deveres.

Segundo Minc (2005, p.47):

A água doce adequada ao consumo humano representa apenas 2% da água existente na Terra e está sujeita a usos irracionais e desordenados. No Brasil, constatou-se a redução da quantidade e da qualidade das águas das bacias do rio Doce (Minas Gerais e Espírito Santo), do rio São Francisco (Bahia e Minas Gerais), dos rios Piracicaba, Capivari e Tietê (São Paulo) e do rio Paraíba do Sul (Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais) .

Temos direito a coleta de lixo, mas para isso devemos nos conscientizar sobre a proporção de lixo gerado diariamente, como reaproveitá-lo, sua composição. Para Minc (2005, p. 64) “o que genericamente chamamos de “lixo” nada mais é do que matéria-prima fora do lugar”.

A Educação Ambiental surge com o enfoque de assumir uma parte dessa luta contra a crise mundial que se instalou em nossas vidas, trazendo consigo a mudança de valores, sentimentos, comportamentos e acima de tudo atitudes. Segundo Jacobi (2005):

Vive-se, no início do século XXI, uma emergência que, mais que ecológica, é uma crise do estilo de pensamento, dos imaginários sociais, dos pressupostos epistemológicos e do conhecimento que sustentaram a modernidade. Uma crise do ser no mundo que se manifesta em toda sua plenitude: nos espaços internos do sujeito, nas condutas sociais autodestrutivas; e nos espaços externos, na degradação da natureza e da qualidade de vida das pessoas.

Nossa relação ser humano x meio ambiente, necessita ser pensada e repensada todos os dias. Devemos perceber que nossas atitudes reagem de várias maneiras no meio ambiente, por esse motivo a EA deve ser trabalhada de forma que nossos educandos questionem as suas ações. Para Falcade (2010, p.2):

Considerando que o meio ambiente se modifica para melhor ou para pior com a intervenção do ser humano, a educação ambiental precisa ser entendida como uma possibilidade de garantir a manutenção e a preservação na relação ser humano/natureza. Estas atitudes e ações vão além do espaço escolar e precisam de entidades parceiras para trabalhar na defesa e no respeito a vida. Despertar nas pessoas sentimentos de pertencimento e de cuidado com a Mãe Terra é estar

respeitando e valorizando a própria vida.

Segundo Guimarães (2010), a civilização da qual somos parte tem nos apresentado a natureza como algo separado de nós. Forjou em nossas mentes uma concepção de mundo onde os fatos, os fenômenos, a existência, se apresentam de forma fragmentada, desconexa, cuja consequência é a angústia, a incompreensão da totalidade, o medo e o sofrimento.

Para Carvalho (2010, p.34):

Estabelecendo uma reflexão a partir dos problemas ambientais, vemos que, apesar da identificação das situações de degradação ambiental não ser considerada um exercício muito difícil, devido a certo consenso quanto ao seu reconhecimento, o mesmo não se dá quando se busca identificar suas causas e, a partir delas, as propostas para enfrentá-las.

Bonotto (2008, p.13) afirma:

Em se tratando do conteúdo valorativo da Educação Ambiental, posiciono-me junto àqueles que, embora não aceitem atrelar esse trabalho a uma postura de valores (contribuindo para a formação de indivíduos heterônomos, dependentes) têm claro que, com respeito à questão ambiental, é preciso ir além de uma educação relativista, encarada como uma questão exclusiva de se favorecer 'escolhas pessoais'. Como as questões envolvidas com o meio ambiente dizem respeito à vida e sobrevivência de todos os seres do planeta, tais questões - e os valores a elas associados - abrangem muito mais do que opções pessoais.

Assim, é a Educação Ambiental que pode assegurar, e promover os valores vivenciados, e compartilhar os conteúdos a serem abordados dentro do espaço humano, refletindo, em uma linguagem popular sobre os conflitos ecológicos, baseando-se em princípios que orientem as conexões funcionais para as ações socioambientais.

A partir da Declaração de Tbilisi (1977) surgiram as metas que podem fomentar nossas discussões:

Meta I: Fundamentos ecológicos — busca fornecer aos alunos os conhecimentos ecológicos suficientes para permitir-lhes tomar decisões ecologicamente seguras no que se refere às questões ambientais.

Meta II: Problemas e valores — busca desenvolver nos alunos a sensibilidade ambiental e o reconhecimento de como as ações individuais e coletivas podem influir na relação entre qualidade de vida e qualidade do ambiente e, ainda, gerar problemas ambientais que devem ser resolvidos via investigação, avaliação, clarificação de valores, tomada de decisões e ação.

As percepções refletem as experiências vividas por cada sujeito, e para compreendê-las, é preciso discernir o que vem a ser a experiência. Esta é constituída por sentimentos e pensamentos; portanto, é na ação da experiência que se aprende, isso significa atuar sobre o dado e criar a partir dele.

A Educação Ambiental tem sido apresentada de diversas formas, por diferentes meios, como por exemplo, a mídia, a escola, etc., havendo diferentes entendimentos

a seu respeito.

Ao tratar de valores humanos, Piaget, pensador em educação, se refere a uma troca afetiva que o sujeito realiza com o exterior, com objetos e pessoas.

Hoje em dia é quase impossível dizer que uma criança chega à escola sem uma opinião e valores estabelecidos. É neste momento que entra o papel do educador, em aproveitar os valores já existentes para explorá-los, ampliá-los e ressignificá-los. Desse modo, a formação tem se estruturado também enquanto linha de investigação, buscando elucidar os diferentes aspectos envolvidos neste processo.

CARVALHO (2000) diz que estabelecendo uma reflexão a partir dos problemas ambientais, vemos que, apesar da identificação das situações de degradação ambiental não ser considerada um exercício muito difícil, devido a certo “consenso” quanto ao seu reconhecimento, o mesmo não se dá quando se busca identificar suas causas e, a partir delas, as propostas para enfrentá-las.

A atual crise ambiental é muito mais a crise de uma sociedade do que a crise de “gerenciamento da natureza”. Foram somente nos últimos 20 a 30 anos que a Educação Ambiental tem sido problematizada em termos globais. Até, meados dos anos 1960, preocupações globais com a saúde do planeta Terra eram praticamente inexistentes. Após esse período, começam a surgir movimentos ambientalistas em várias partes do mundo. No entanto, a ideia predominante, em quase todo o mundo, era de que a chamada “crise ambiental” devia-se, sobretudo, à exaustão dos recursos naturais e a poluição.

A visão sobre meio ambiente até então, apresenta fortes traços de uma concepção “naturalista” de meio ambiente. O homem e os aspectos sociais, culturais e econômicos que o envolvem ficaram bastante negligenciados. Poucos eram os que destacavam os aspectos sociais dessa crise (TIGGEMANN, 2006).

Zanini (2001, p. 28) afirma que:

É um dos grandes problemas enfrentados pela Ecologia na luta pela preservação do meio ambiente é o desconhecimento por grande parte das pessoas das relações de causa e efeito que caracterizam ações cotidianamente exercidas pelos homens e que de algum modo acabam por trazer prejuízos aos ecossistemas. Sendo um dos aspectos significativos da Ecologia o estudo dos ecossistemas.

Nos PCNs (1997, p.76) consta que é necessário:

[...] contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade sócio-ambiental de modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso, é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação e valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimento.

Para construir uma sociedade sustentável, que não negue oportunidades de vida digna e de qualidade para todos, incluindo as gerações futuras, buscamos valores como o diálogo, a solidariedade, a cooperação e a responsabilidade, através dos quais todos poderão e deverão participar, democraticamente, e com autonomia

dessa construção (BONOTTO, 2002).

A problemática da sustentabilidade assume, neste século, um papel central na reflexão sobre as dimensões do desenvolvimento e das alternativas que se configuram. O quadro socioambiental que caracteriza as sociedades contemporâneas revela o impacto dos humanos sobre o meio ambiente, que tem tido consequências cada vez mais complexas, tanto em termos quantitativos quanto qualitativos (JACOBI, 2003).

O conceito de desenvolvimento sustentável implica que a exploração dos recursos naturais seja feita em condições tais que, as futuras gerações, possam utilizar esses recursos e beneficiar-se de um processo contínuo e equilibrado, no qual a redução das desigualdades econômicas e sociais e a diminuição da pobreza sejam metas fundamentais.

A preservação e restauração dos ecossistemas naturais, a reciclagem de materiais e o deslocamento das prioridades de um crescimento quantitativo para um crescimento qualitativo têm papel importante (TIGGEMANN, 2006).

Além disso, a ênfase no desenvolvimento deve fixar-se na superação dos déficits sociais, nas necessidades básicas e na alteração de padrões de consumo, principalmente, nos países desenvolvidos, para poder manter e aumentar os recursos-base, sobretudo os agrícolas, energéticos, bióticos, minerais, ar e água (JACOBI, 2003).

O diálogo sobre um problema ecológico apresenta, também, a possibilidade de tornarmos visíveis, mediante as diferentes interpretações e representações de cada participante, as contradições, oposições e conflitos inerentes ao processo que envolve a vida das pessoas em seu meio. Lidar com as questões ecológicas contemporâneas é estar permanentemente com interesses - individuais e coletivos - os mais variados (BARCELOS, 2007).

3.1 Movimentos a favor da educação ambiental

O grande marco do movimento ambientalista ocorreu a partir do lançamento do livro da jornalista Rachel Carson intitulado de *Silent Spring* (Primavera Silenciosa) em 1962, que segundo Dias (1991,p. 3), fala sobre:

uma seqüência de desastres ambientais, em várias partes do mundo, causados por absoluto descuido dos setores industriais. Buscado em sucessivas edições por um público já alimentado por perdas de qualidade ambiental, o livro se tornaria um clássico dos movimentos preservacionista, ambientalista e ecologista em todo o mundo, e provocaria uma grande inquietação internacional sobre o tema .

Da mesma forma que Jacobi (2005), Rachel Carson em seu livro questionava o modelo agrícola e sua dependência do petróleo, relatava o uso indiscriminado de substâncias tóxicas na agricultura, alertava para a crescente perda de vida que era produzida pelo uso excessivo de produtos químicos e os efeitos deste sobre os recursos ambientais. Para Jacobi “A maior contribuição de A Primavera Silenciosa

foi a conscientização pública de que a natureza é vulnerável à intervenção humana”. (JACOBI, 2005,).

Para Cascino (1999) o primeiro grande texto foi publicado em 1968, em Roma, e abordava as questões ambientais e os limites para o desenvolvimento humano e intitulou-se *Os limites do crescimento*. Esse texto trazia em seu conteúdo um amplo estudo sobre o consumo e as reservas dos recursos minerais e naturais e ainda sobre a capacidade de o planeta suportar desgastes e o crescimento populacional (CASCINO, 1999, p. 15).

Segundo site do SEAMA:

Porém, nas décadas de 50 e 60, surgem problemas ambientais, reais e urgentes, que assumem proporções alarmantes. Episódios como a contaminação do ar em Londres e Nova York, entre 1952 e 1960, os casos fatais de intoxicação com mercúrio em Minamata e Niigata, entre 1953 e 1965, a diminuição da vida aquática em alguns dos grandes lagos norte-americanos, a morte de aves provocada pelos efeitos secundários e imprevistos do DDT e outros pesticidas, bem como a contaminação do mar provocada pelo petroleiro Torrey Canyon, em 1966, deram o alerta

Em 1972, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, realizada em Estocolmo. Neste momento a educação para o meio ambiente foi colocada em foco ao discutir a necessidade de se trabalhar de maneira interdisciplinar em todos os níveis de ensino. Segundo Cascino:

[...] esta Declaração representou o início de um diálogo entre países industrializados e países em desenvolvimento, a respeito da vinculação que existe entre o crescimento econômico, a poluição de bens globais (ar, água e oceanos) e o bem-estar dos povos de todo o mundo .

O Seminário Internacional sobre Educação Ambiental, realizada em 1975 em Belgrado, veio como afirmação à Conferência realizada em Estocolmo. Na carta de Belgrado estão colocadas as metas e os objetivos da Educação Ambiental. Segundo Jacobi(ano, p.):

Embora os primeiros registros da utilização do termo “educação ambiental” datassem de 1948 num encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) em Paris, os rumos da educação ambiental são definidos a partir da Conferência de Estocolmo, na qual se recomenda o estabelecimento de programas internacionais.

Neste mesmo ano ocorreu em Belgrado o Programa Internacional de Educação Ambiental onde foram definidos os princípios e as orientações para o futuro.

No ano de 1976, segundo Dias (1991 p. 5):

[...] o Ministério de Educação e Cultura (MEC) e o Ministério do Interior (MINTER) firmavam “Protocolo de Intenções” (estes termos são bem apropriados, pois as propostas de ações ficam apenas nas “intenções”, como já ocorreu com dezenas de protocolos efusivamente celebrados), segundo o qual seriam incluídos temas ecológicos (sic) nos currículos de 1ª e 2º graus.

A ONU, com a UNESCO, realizou a I Conferência Intergovernamental sobre Educação para o Ambiente, que ocorreu na cidade de Tbilisi, Geórgia em 1977. Como

resultado final foram traçados as diretrizes, as conceituações e os procedimentos para o trabalho com a Educação Ambiental. Sociais. Guimarães (1995, p.) destaca as conclusões e recomendações desse documento:

[...] A reciclagem e a preparação de pessoal para a Educação Ambiental deverão ocorrer sob dois aspectos: levar à consciência dos problemas ambientais nacionais e internacionais e da participação e responsabilidade nossa na sua formação e evolução e promover um diálogo interdisciplinar, quanto aos conteúdos e objetivos de cada disciplina, articulando-as entre si, visando facilitar a percepção integral dos problemas ambientais e estabelecer uma possível ação bastante racional que corresponda aos anseios

Esses encontros internacionais tiveram como reação novos encontros e conferências e estimulou em diversos países a adoção de políticas ligadas a EA. No Brasil, em 1981 sancionaram a Lei Federal nº 6902/81, que estabeleceu novos tipos de áreas de preservação ambiental, com o intuito destas serem destinadas à pesquisas e à Educação Ambiental. Também sancionaram a Lei Federal nº 6938/81 que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente e impôs que a EA seja ofertada em todos os níveis de ensino. A Presidência da República decreta que:

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:

I - ação governamental na manutenção do equilíbrio ecológico, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo;

II - racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

III - planejamento e fiscalização do uso dos recursos ambientais;

IV - proteção dos ecossistemas, com a preservação de áreas representativas;

V - controle e zoneamento das atividades potencial ou efetivamente poluidoras;

VI - incentivos ao estudo e à pesquisa de tecnologias orientadas para o uso racional e a proteção dos recursos ambientais;

VII - acompanhamento do estado da qualidade ambiental;

VIII - recuperação de áreas degradadas;

IX - proteção de áreas ameaçadas de degradação;

X - educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente.

Pensar no futuro é pensar em como será daqui a alguns anos, esse movimento

ecológico tem a preocupação de como será a qualidade de vida nas futuras gerações, e é por esse motivo que a EA deve estar presente na vida de todos os seres humanos. Carvalho (2004, p.), nos mostra que:

A EA é uma proposta educativa que nasce em um momento histórico de alta complexidade. Faz parte de uma tentativa de responder aos sinais de falência de todo um modo de vida, o qual já não sustenta as promessas de felicidade, afluência, progresso e desenvolvimento.

A Unesco realizou no ano de 1987 em Moscou a II Conferência Mundial sobre a Educação Ambiental. Segundo Guimarães (1995) nesse momento foram firmados os princípios da I Conferência e traçados os planos de ação para a década de 1990, assim como uma avaliação da década passada. Os princípios preconizados em Tbilisi foram reafirmados em Moscou.

Neste momento, a ênfase na Educação Ambiental abrangia novos conceitos. Ocorreu no Rio de Janeiro a Unced/ 92, também conhecida como Rio-92 ou ECO/ 92. Durante o encontro aconteceu o Fórum Global, tendo a mobilização de Organizações Não-Governamentais (ONG's) de todo o mundo. Nesse encontro foi produzido o "Tratado de educação global para sociedades sustentáveis e responsabilidade global", que reafirma e reconhece os princípios da Educação Ambiental. Para Bonotto (2008,p.): "Tendo sido construído diretamente pela sociedade civil, tal documento pode ser considerado representativo de seus valores, anseios e entendimentos". Para muitos, na visão pessimista, desde então nada mudou, a Amazônia continua a ser desmatada e o aquecimento global passa a ser mais verdadeiro do que tempos atrás, mas para os olhares otimistas podemos perceber mudanças significativas, colocando em voga que as pessoas desde então passaram a dar mais ênfase ao ambiente em que vivem, desde cidadãos comuns até grandes empresas. Segundo Candotti (1992, p.3):

A educação ambiental ganhou importante incentivo na Conferência e na mobilização governamental e não-governamental. Faltou, no entanto, à educação ambiental a dimensão humana e cultural que lhe deve ser dada pela aproximação da questão ambiental com a da preservação do patrimônio histórico, de monumentos e documentos.

Segundo Jacobi, após a Conferência da ECO/ 92 a Unesco, no ano de 2000, ratifica a declaração de princípios ambientais conhecida como a "Carta da Terra", que orienta as ações individuais e coletivas rumo ao desenvolvimento sustentável e sugere parâmetros éticos globais. Ainda para Jacobi (2005, p.4):

[...] a Carta da Terra, resultado da mobilização e articulação da sociedade civil que se inicia a partir da publicação de Nosso futuro comum, em 1987, e cuja primeira versão foi discutida na Eco 92, durante o Fórum Global de ONGs. Apenas em março de 2000, e após amplos processos públicos de debates em quarenta e seis países durante oito anos, foi ratificada pela Unesco .

No ano de 1992 o Governo cria o Ministério do Meio Ambiente (MMA), e no mesmo ano o IBAMA institui em suas superintendências estaduais os Núcleos de

Educação Ambiental, com intuito de operacionalizar as ações educativas no processo de gestão ambiental. No mesmo ano o MEC promoveu o 1º Encontro Nacional de Centros de Educação Ambiental.

A Agenda 21, segundo o Ministério do Meio Ambiente, é um processo de planejamento participativo de um determinado território. Composto por governo e sociedade civil, o Fórum foi responsável pela construção de um Plano Local de Desenvolvimento Sustentável, que estruturou as prioridades locais por meio de projetos e ações de curto, médio e longo prazo. No Fórum foram também definidos os meios de implementação e as responsabilidades do governo e dos demais setores da sociedade local na implementação, acompanhamento e revisão desses projetos e ações.

Em 1997, aconteceu em Brasília a 1ª Conferência de Educação Ambiental, onde debateram propostas pedagógicas e apresentaram projetos em educação ambiental. Em 27 de abril de 1999 é aprovada a Lei nº 9.795, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (anexo). No mesmo ano, depois de muitos debates, foram aprovados os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) que vieram como apoio para as instituições escolares desenvolvendo os temas já trabalhados em sala de aula e trazendo temas sociais, denominados de temas transversais como: Meio Ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997):

Por sua natureza aberta, configuram uma proposta flexível, a ser concretizada nas decisões regionais e locais sobre currículos e sobre programas de transformação da realidade educacional empreendidos pelas autoridades governamentais, pelas escolas e pelos professores. Não configuram, portanto, um modelo curricular homogêneo e impositivo, que se sobreporia à competência político-executiva dos Estados e Municípios, à diversidade sociocultural das diferentes regiões do País ou à autonomia de professores e equipes pedagógicas.

No ano de 1999 a Presidência da República sancionou a Lei nº 9795/99 que segundo Sorrentino et. al (2005):

Essa concepção de educação ambiental foi parcialmente apropriada pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA–lei 9795/99) que em seu artigo primeiro define a educação ambiental como processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos e habilidades, atitudes e competências voltadas para conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

No ano de 2002 é sancionado o Decreto 4.281 que regulamenta a Lei de Educação Ambiental nº 9.795, confirmando os principais pontos da Política Nacional de Educação Ambiental e prevendo a criação de um Órgão Gestor e um Comitê Assessor, para acompanhar a implementação da lei. Neste decreto é importante destacar o Art. 5º:

Art. 5º. Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:

I – A integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal contínuo e permanente ;

II - a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores .

Em 2004 o Governo Brasileiro em parceria com o Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação criaram o Programa Nacional de Educação Ambiental, conhecido como ProNEA, que teve como base a Consulta Pública com mais de 800 educadores ambientais e 22 unidades federativas do país com oficinas intituladas de “Construindo juntos o futuro da educação ambiental brasileira”.

A Educação Ambiental, desde sua criação, passou a ser considerada apenas como parte das aulas de ciências e biologia, pouco vista como parte essencial no cotidiano de cidadãos.

Muitas conferências, encontros em prol do meio ambiente foram realizados, em alguns aspectos vimos mudanças significativas, mas há muito que se pensar e fazer para que o destino do futuro seja totalmente modificado. Para Jacobi (2005, p.): “É cada vez mais notória a complexidade desse processo de transformação de uma sociedade crescentemente não só ameaçada, mas diretamente afetada por riscos e agravos socioambientais”.

3.2. Existe apenas uma educação ambiental?

Ouvimos falar sobre a Educação Ambiental, suas definições, objetivos e metas a partir da proposta dos PCN’s, mas a educação ambiental teceu várias “teias”, cada uma enfatizando um tipo de visão.

Daremos neste segmento ênfase a três tipos de “teias” ambientais.

3.2.1 Educação Ambiental Popular

Este tipo de educação tem em seu sistema os objetivos da Educação Ambiental, mas luta por melhores condições de vida, cidadania e democracia, na educação trabalha como prática social, ou seja, luta por melhores condições de vida a partir da formação da cidadania. Segundo Reigota (1991 p.) “Os projetos de educação popular ambiental devem levar em consideração os problemas ambientais específicos de cada região e as suas implicações econômicas, ecológicas, éticas, culturais e sociais a nível planetário”.

Para Carvalho (2001, p.15):

Mais do que resolver os conflitos ou preservar a natureza através de intervenções pontuais, esta EA entende que a transformação das relações dos grupos humanos com o meio ambiente está inserida dentro do contexto da transformação da sociedade. O entendimento do que sejam os problemas ambientais passa por uma visão do meio ambiente como um campo de sentidos socialmente construído, e, como tal, atravessado pela diversidade cultural e ideológica, bem

como pelos conflitos de interesse que caracterizam a esfera pública. Ao enfatizar a dimensão ambiental das relações sociais, a EA popular propõe a transformação das relações com o meio ambiente dentro de um projeto de construção de um novo ethos social, baseado em valores libertários, democráticos e solidários.

É necessário relatar que a EA popular tem sido trabalhada na educação de adultos, por serem estes sujeitos de decisão. Esta educação popular destaca a importância de realizar trabalhos com pessoas que tenham contato mais próximo com o meio ambiente, como os agricultores, por exemplo.

3.2.2 Educação Ambiental Comportamental

Esse tipo de educação tem como intuito ser responsável pelas mudanças de comportamento das pessoas em relação ao meio ambiente. Sabendo que todos os sujeitos necessitam ser educados de maneira que respeitem o ambiente, o foco de trabalho desta educação é a criança. Segundo Carvalho (2001, P. 19):

Considerando que as crianças estão em fase de desenvolvimento cognitivo, supõe-se que nelas a consciência ambiental pode ser internalizada e traduzida em comportamentos de forma mais bem sucedida do que nos adultos que, já formados, possuem um repertório de hábitos e comportamentos cristalizados e de difícil reorientação.

A Educação Ambiental comportamental tem como suporte a psicopedagogia comportamental.

3.2.3 Educação Ambiental Crítica

A Educação Ambiental crítica tem como uma de suas referências o grande educador brasileiro Paulo Freire. Seu pensamento que criticava o método tecnicista lutava por uma educação que usasse a vida do cidadão como base para a aprendizagem.

Para a EA crítica é necessário que as pessoas compreendam as relações existentes entre natureza e ser humano para que assim possa intervir nos problemas referentes ao meio ambiente. Segundo Carvalho (2004, p. 34):

Para uma educação ambiental crítica, a prática educativa é a formação do sujeito humano enquanto ser individual e social, historicamente situado. Segundo esta orientação, a educação não se reduz a uma intervenção centrada exclusivamente no indivíduo, tomado como unidade atomizada, nem tampouco se dirige apenas a coletivos abstratos. Desta forma, recusa tanto a crença individualista de que mudança social se dá pela soma das mudanças individuais: *quando cada um fizer a sua parte*. Mas recusa também à contrapartida desta dicotomia que subsume a subjetividade num sistema social genérico e despersonalizado que deve mudar primeiro para depois dar lugar as transformações no mundo da vida dos grupos e pessoas, aqui vistos como sucedâneos da mudança macro social. Na perspectiva de uma educação ambiental crítica, a formação incide sobre as relações indivíduo sociedade e, neste sentido, indivíduo e coletividade só fazem sentido se pensados em relação. As pessoas se constituem em relação com o mundo em que vivem com os outros e pelo qual são responsáveis juntamente

com os outros. Na educação ambiental crítica esta tomada de posição de responsabilidade pelo mundo supõe a responsabilidade consigo próprio, com os outros e com o ambiente, sem dicotomizar e/ou hierarquizar estas dimensões da ação humana.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COTIDIANO ESCOLAR

Segundo o Ministério do Meio Ambiente – MMA (2004) “Educação Ambiental é o nome que historicamente se convencionou dar às práticas educativas relacionadas à questão ambiental”. Assim, “Educação Ambiental” designa uma qualidade especial que define uma classe de características que juntas, permitem o reconhecimento de sua identidade, diante de uma Educação que antes não era ambiental (BRASIL, 2004, p. 7). Ainda segundo o Ministério do Meio Ambiente (BRASIL,2004):

Contudo, desde que se cunhou o termo “Educação Ambiental”, diversas classificações e denominações explicitaram as concepções que preencheram de sentido as práticas e reflexões pedagógicas relacionadas à questão ambiental. Houve momentos que se discutia as características da educação ambiental formal, não formal e informal; outros discutiram as modalidades da Educação Conservacionista, ao Ar Livre e Ecológica; outros ainda, a Educação “para”, “sobre o” e “no” ambiente

A Educação Ambiental traz em sua proposta a de atingir todos os cidadãos do mundo, trabalhando no processo pedagógico de maneira participativa. Ela é subdivida em duas partes: Formal e Informal. A educação formal é a que acontece nas unidades de ensino, já a educação informal ocorre fora dessas unidades, envolve uma maior flexibilidade de métodos e de conteúdos, seu público é variável.

Para Falcade (2006), Educação Ambiental é um processo de aprendizado, é a comunicação de questões relacionadas à interação do homem com seu ambiente natural. É o instrumento de formação de uma consciência pelo conhecimento e reflexão sobre a realidade ambiental.

A Educação Ambiental tem o importante papel de fomentar a percepção da necessária integração do ser humano com o meio ambiente. Uma relação harmoniosa, consciente do equilíbrio dinâmico na natureza, possibilitando assim, por meio de novos conhecimentos, valores e atitudes, a inserção do educando e do educador como cidadãos no processo de transformação do atual quadro ambiental do nosso planeta, Guimarães (1995).

Assim, segundo Carvalho (2004, p.44):

O grande desafio da EA é, pois, ir além da aprendizagem comportamental, engajando-se na construção de uma cultura cidadã e na formação de atitudes ecológicas. Isso supõe a formação de um sentido de responsabilidade ética e social, considerando a solidariedade e a justiça ambiental como faces de um mesmo ideal de sociedade justa e ambientalmente orientada.

De acordo com Tristão (2002), existem quatro desafios da educação ambiental que, entrelaçados, estão associados ao papel do educador na contemporaneidade. O primeiro desafio é o de “enfrentar a multiplicidade de visões”, e isto implica a preparação do educador para fazer as conexões (CAPRA, 2003) e articular os processos cognitivos com os contextos da vida. Assim, entender a complexidade ambiental, não como “moda” ou “reificação” ou “utilização indiscriminada”, mas como construção de sentidos fundamental para identificar interpretações e generalizações feitas em nome do meio ambiente e da ecologia. O segundo desafio é o de “superar a visão do especialista”, e para tanto o caminho é a ruptura com as práticas disciplinares. O terceiro desafio é “superar a pedagogia das certezas”, e isto converge com as premissas que norteiam a formação do “professor reflexivo”, o que implica compreender a modernidade, os “riscos produzidos” (GIDDENS, 1991) e seu potencial de reprodução, além de desenvolver no espaço pedagógico uma sensibilização em torno da complexidade da sociedade contemporânea e suas múltiplas causalidades. O quarto desafio é superar a lógica da exclusão, que soma ao desafio da sustentabilidade a necessidade da superação das desigualdades sociais (TRISTÃO, 2002).

Nessa ótica, o conceito a ser defendido é o de sociedade sustentável e não o desenvolvimento sustentável, pela ambiguidade pelo qual o termo desenvolvimento é impregnado historicamente. Sob essa visão ambientalista, há a crença, na evolução do ser humano, de uma razão instrumental e individualista, para um compromisso ético com as gerações futuras e com a razão da vida ignorando o tempo histórico, o tempo da natureza e da cultura.

Nessa perspectiva, segundo Morin (1997, p. 68):

O meio é permanentemente membro constitutivo de todos os seres que nele se alimentam e, portanto, ecodependentes, e esses seres só constroem sua existência, sua autonomia, sua originalidade na relação ecológica. A independência do ser vivo exige uma dependência em relação ao meio. Os seres vivos transformam o meio; autoproduzindo-se alimentam e co-produzem seu ecossistema e, ao mesmo tempo, degradam-no com suas poluições, dejeções, predações e depredações

Implica em que, o homem, os outros animais e os vegetais, coexistem, com o intuito de manter a vida no planeta Terra, o que Gramsci (1991, p.56) reafirma quando apresenta a seguinte reflexão:

[...] deve-se conceber o homem como uma série de relações ativas (processo), no qual, se a individualidade tem a máxima importância, não é, todavia o único elemento a ser considerado. A humanidade que se reflete em cada individualidade é composta de diversos elementos: 1) o indivíduo; 2) os outros homens; 3) a natureza.

Essa citação remete-nos a uma concepção de homem como totalidade não totalizada, isto é, incompleto e que busca a sua complementaridade nas relações com os outros homens, nas relações com os outros animais e com os elementos integrantes da natureza. Por outro lado, essa complementaridade pode ser de

dominação ou de interdependência. Nessa perspectiva, a individualidade citada pelo pensador está ligada a uma construção do sujeito ideológico, construído historicamente, na relação de domínio do homem colonizador sobre a natureza, e sobre os demais homens, cujas consequências estão presentes no planeta Terra.

Criou-se assim na sociedade moderna, a partir do século XX uma necessidade de se construir uma consciência ambiental. Essa, por sua vez, manifesta-se como uma angústia e uma necessidade de reintegração do homem à natureza. Neste contexto, a questão ambiental emerge como uma crise de civilização, caracterizada, segundo Leff (1999), por três aspectos:

a) os limites do crescimento e a construção de um novo paradigma de produção sustentável;

b) o fracionamento do conhecimento, a emergência da teoria de sistemas e o pensamento da complexidade;

c) o questionamento da concentração do poder do Estado e do mercado e as reivindicações da cidadania por democracia, por igualdade, por justiça, por participação e autonomia.

Esses pontos de ruptura questionam os paradigmas do conhecimento e do modelo organizacional da sociedade moderna. Eles apontam, também a perspectiva da construção de uma outra racionalidade social, sustentada por pilares calcados em significados culturais e ecológicos, que prescindem de valores éticos, de saberes plurais e de construções democráticas.

Segundo Leff (2001) é necessário um “saber ambiental”, uma “racionalidade ambiental”, que supera o saber científico e orienta, balançando as fronteiras entre ciências e entre ciência e demais saberes, a compreensão e ação relativos ao novo problema colocado pela sociedade.

Nesse sentido a educação deve se converter em processo estratégico para a promoção de uma sociedade sustentável. Sendo assim, a escola precisa ser encarada como um espaço com potencialidade estratégica, capaz de articular diferentes saberes, propondo a educação como caminho, na medida em que é um dos possíveis fóruns de discussão e análise dos problemas locais das comunidades. Segundo Gascho (2000, p.47) a escola tem o papel de contribuir com a comunidade para transformá-la, pois:

A escola reveste-se de uma dimensão dialética, pela qual ela é produto da realidade na qual se insere e, simultaneamente, um elemento que julgamos capaz de intervir sobre a própria realidade; indivíduos e realidade que se encontram, fundamentalmente, num coletivo chamado comunidade, onde a escola surgiu como instituição.

Segundo Loureiro (2004) a educação não é o único, mas certamente é um dos meios de atuação pelos quais nos realizamos como seres em sociedade e a escola retrata em parte as necessidades e características dos indivíduos que a compõem, expressadas pela suas manifestações culturais, intelectuais e científicos.

Segundo Teixeira (2008) a escola é referência de formação de conhecimento e ainda que os meios de comunicação pulverizem informações sobre a temática ambiental, é na escola que alunos e professores consideram estar as melhores informações, apesar da estrutura do nosso sistema de ensino que enfrenta as dificuldades em ser um espaço de circulação e desenvolvimento do conhecimento. E a legitimação da escola como formadora desta temática decorreu da inclusão da área de Meio Ambiente como um dos temas transversais nos Parâmetros Curriculares Nacionais-PCNs, centrando-se o trabalho pedagógico “*no desenvolvimento de atitudes e posturas éticas e, no domínio de procedimentos, mais do que na aprendizagem de conceitos*” (PCNs, 1998).

Na escola, a Educação Ambiental contribui para a construção de representações de meio ambiente, possibilitando o acesso a debates e informações que auxiliam no desenvolvimento de uma consciência global das questões relativas ao meio, para que então se assumam uma posição alinhada com valores referentes à sua proteção e preservação.

Segundo Sorrentino (2002) e Sauv  (2002), as práticas agrupadas sob o conceito de Educa o Ambiental têm sido categorizadas de muitas maneiras: educa o ambiental popular, crítica, política, comunitária, formal, não formal, para o desenvolvimento sustentável, conservacionista, socioambiental, ao ar livre, para soluço de problemas entre tantas outras.

Ao nos referimos   Educa o Ambiental, situamos em contexto mais amplo, o da educa o para a cidadania, configurando-a como elemento essencial para a consolida o de sujeitos cidadãos. O desafio do fortalecimento da cidadania para a popula o como um todo, e não para um grupo restrito, concretiza-se pela possibilidade de cada pessoa ser portadora de direitos e deveres, e de se converter, portanto, em ator corresponsável na defesa da qualidade de vida.

O principal eixo de atua o da Educa o Ambiental deve buscar, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito   diferença através de formas democráticas de atua o baseadas em práticas interativas e dialógicas. Isto se evidencia no objetivo de criar novas atitudes e comportamentos diante do consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos (JACOBI, 1997).

Leff (2001) cita que podemos redefinir a prática educativa como aquela que, juntamente com outras práticas sociais, está implicada no fazer histórico,   produtora de saberes e política onde se exerce a a o humana.

Esta   a razão pela qual a Educa o Ambiental precisa ser compreendida não como uma disciplina, mas como um campo de conhecimentos que   atravessado por vários campos de conhecimento, o que a situa como exigindo uma abordagem multidisciplinar e complexa. A complexidade ambiental (Leff, 2001) reflete um tecido conceitual heterog neo, “onde os campos de conhecimento, as no es e os conceitos podem ser originários de várias áreas do saber” (Tristão, 2002p.). Segundo

Saheb (2006) enquanto processo educativo a Educação Ambiental fundamenta-se nas ciências naturais, nas ciências econômicas, humanas e sociais, orientando os aspectos cognitivos, afetivos e sociais que lhe são peculiares, participando da construção do sujeito, da sociedade, do conhecimento e da história.

Segundo Nehme (2004) a tendência dos projetos de Educação Ambiental é de refletirem uma visão de educação escolar que enfatiza a aprendizagem dos alunos como um processo global e complexo, no qual conhecer a realidade e intervir nela não são atitudes dissociadas. Essa “aprendizagem global e complexa” vai ao encontro da Recomendação nº1 da Conferência de Tbilisi, no item “c”:

“(…) um objetivo fundamental da educação ambiental é lograr que os indivíduos e a coletividade compreendam a natureza complexa do meio ambiente natural e do meio ambiente criado pelo homem, resultante da integração de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais, e adquiram os conhecimentos, os valores, os comportamentos e as habilidades práticas para participar responsável e eficazmente da prevenção e solução dos problemas ambientais, e da gestão da qualidade do meio ambiente;”

Em todo processo de educação avaliar as várias etapas é crucial, Guimarães (1995) acredita ser importante realizar uma avaliação no decorrer de todo o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental. Propõe uma avaliação qualitativa da produção de conhecimentos para que se possa acompanhar o processo, e, se necessário, nele intervir.

Alba e Gaudio (1997, p. 29) também consideram que a avaliação precisa ser um processo contínuo e ocorrer em todas as fases do desenvolvimento das atividades: *“Está associada com todo o processo educativo. Não a concebemos só como uma atividade final, nem diagnóstica, senão como um processo estreitamente articulado com o fazer educativo”*.

Mayer (1989) considera que para avaliar qualquer projeto de Educação Ambiental há que ter três grupos de indicadores de qualidade. O primeiro, considerado por ela primordial, centra-se na mudança de valores, atitudes, hábitos e crenças dos alunos. O segundo grupo de indicadores descreve a estratégia educacional do projeto sob o ponto de vista cognitivo, enquanto que o terceiro descreve a estratégia educacional do projeto com relação às interações entre alunos, professores, família, comunidade e autoridades.

PERCEPÇÃO AMBIENTAL: CRENÇAS, VALORES E ATITUDES

Os indivíduos visualizam o mundo por meio dos sentidos e interagem aos vários tipos de estímulos e circunstâncias que o cercam, assim, a realidade à sua volta pode ser sentida e percebida. Esta realidade que lhe chega, ocupa apenas uma parte dos seus conhecimentos, a outra parte das informações é adquirida de maneira indireta, transmitidas por meio de pessoas, relatos, mídias, escolas, livros, ou seja, por palavras escritas ou verbais (MACHADO, 1996).

A percepção consiste em um “processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente que o cerca e se dá através de mecanismos perceptivos propriamente ditos e principalmente, cognitivos” (MACHADO, 1996).

O processo de construção do conhecimento da causa ambiental e suas relações, passa pela tomada de consciência do ser humano em relação ao meio em que ele está inserido. Cada indivíduo percebe, reage e responde distintamente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações decorrentes são resultado das percepções (individuais e coletivas), dos conhecimentos, valores, crenças, julgamentos e expectativas de cada pessoa, ou seja, a percepção é um processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente (Del Rio, 1996). Partindo deste princípio a percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência das problemáticas ligadas ao ambiente, ou seja, ao ato de perceber o ambiente em que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo (Faggionato, 2005), ou, como definem Rosa & Silva (2002), que percepção ambiental é a forma como o indivíduo vê, compreende e se comunica com o ambiente, considerando-se as influências ideológicas de sua sociedade.

De acordo com Rempel et al. (2008), a relevância das pesquisas em percepção ambiental tem o caráter de compreensão da essencialidade de discussão das questões socioambientais e foi ressaltada na formulação de princípios e orientações para um programa internacional de Educação Ambiental da UNESCO (1975) em Belgrado ao declarar que “uma das dificuldades para a proteção dos ecossistemas naturais está na existência de diferenças nas percepções dos valores e da importância dos mesmos entre os indivíduos de culturas diferentes ou de grupos socioeconômicos, que desempenham funções distintas no plano social, nesses ambientes”.

Del Rio (1996) propõe um esquema perceptivo sobre a realidade e suas características (figura 11). Sua investigação favorece a compreensão das relações

indivíduo-meio, o que permite identificar os fatores que contribuem para uma percepção compatível com a sustentabilidade socioambiental. Neste esquema de Del Rio (1996), o indivíduo percebe as questões socioambientais baseado nas suas sensações e dentre as percepções a visual é a principal. A construção da imagem mental do meio ambiente se faz pela experiência social e cultural que o indivíduo enxerga. E acarreta formas diferenciadas de se ver o mundo e cada imagem e ideia a respeito do mundo é formulada a partir da experiência pessoal, aprendizado, imaginação e memória. Del Rio (1996) relata que a compreensão da realidade ainda passa pela avaliação que o indivíduo faz das questões do seu meio e que postura ou conduta que ele assume perante as suas avaliações. Estas posturas individuais influenciaram em condutas coletivas e levam em possíveis modificações ou edificações de realidade, dependendo das influências e das experiências sociais, culturais e científicas deste grupo.



Figura 11: Esquema Teórico de Percepção de Del Rio (1996).

A percepção ambiental é uma das etapas para a construção do entendimento das problemáticas ambientais, sendo um dos objetivos propostos pela Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental de Tbilisi – ex-URSS, em 1977. Contudo, se a percepção dos indivíduos for trabalhada de modo a fazê-los enxergar a importância de suas ações e atitudes no meio onde estão inseridos, o impacto causado por estes poderá ser amenizado. Whyte (1978) relata que, os estudos que abordam a percepção ambiental contribuem para a utilização mais racional dos recursos naturais locais, oportuniza a participação da comunidade no desenvolvimento regional, o registro das percepções e dos conhecimentos do ambiente. Podendo ainda, proporcionar uma interação harmônica do conhecimento da realidade local com o conhecimento científico tradicional enquanto instrumento educativo e de transformação.

Com isso, se o indivíduo passar a perceber que o desmatamento irregular, o lançamento de resíduos sólidos nos rios, as queimadas e todas as outras formas de degradação ambiental podem diminuir a qualidade de vida da comunidade local, a ação impactante sobre o meio será pensada antes de ser colocada em prática. Entretanto, modificar a concepção dos indivíduos sobre determinado valor, crença ou atitude não é tão simples. Esta proposta de mudança de valores e de atitudes ambientais pode ter na escola um instrumento de transformação socioambiental. A partir de metodologias que explorem o conhecimento e a prática das questões ambientais, a escola cria a possibilidade de ser o fórum de discussão e propagação do sujeito em formação ambiental. Cria-se assim, um conjunto de processos, por meio dos quais o indivíduo e a coletividade construíram valores sociais, conhecimentos, habilidades e competências para a conservação e preservação do meio ambiente.

Leff (1999) interpreta que nesta relação da percepção ambiental com a educação, permite-se preparar para a construção de uma nova forma de pensar, não para uma cultura de pessimismo ou encurtamento, ao contrário, para um processo de emancipação que permita novas formas de entender o mundo. A reflexão sobre a relação entre educação para o meio ambiente e para mudanças socioambientais trazem resultados significativos, pois permite focar e analisar na esfera educativa as questões ambientais e não apenas na dimensão ambiental da educação.

Esta pesquisa visou analisar o projeto de Educação Ambiental “Mata Viva do Belém” e sua influência na comunidade pomerana de São Sebastião de Belém em Santa Maria de Jetibá- ES através da percepção de seus integrantes. Para alcançar este objetivo foi utilizada a pesquisa qualitativa exploratória. A pesquisa exploratória tem como objetivo principal desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias para proporcionar maior familiaridade com o problema a ser estudado, a fim de torná-lo mais explícito e construir hipóteses (GIL, 2009). Normalmente as pesquisas exploratórias utilizam procedimentos qualitativos para coleta de dados, ou seja, estimulam os entrevistados a pensarem livremente sobre algum tema, objeto ou conceito. Elas fazem surgir aspectos subjetivos e atingem motivações não explícitas, ou mesmo conscientes, de maneira espontânea.

A pesquisa iniciou com uma análise das concepções e percepções ambientais locais dos alunos, professores e moradores do entorno da Escola Prof. Hermann Berger em São Sebastião do Belém, Santa Maria de Jetibá, que aconteceu através de um formulário semiestruturado, constando de dados básicos dos mesmos. As questões foram previamente elaboradas com o objetivo de obter o maior número de informações possíveis dos entrevistados a fim de identificar as principais informações pessoais, socioeconômicas, grau de instrução, atitudes ligadas ao meio ambiente e concepções ambientais. O formulário foi estruturado da seguinte maneira:

- Dados pessoais do entrevistado: sexo, idade, escolaridade, estado civil e renda mensal familiar;
- Dados da moradia, tais como: tempo que mora na região, quantas pessoas residem e se possui energia elétrica;
- Dados de saneamento e saúde, como: coleta de lixo domiciliar, tipo de tratamento feito pelos moradores e o destino que a população dá ao esgoto e ao lixo produzidos;
- Dados de percepção ambiental: problemas ambientais locais, participação em oficinas e cursos oferecidos, mudanças e impactos observados a partir do projeto.

Segundo Santos (2010) o formulário é um instrumento de coleta de dados semelhante ao questionário, com questões vinculadas ao problema da pesquisa, aos objetivos do estudo e as hipóteses da investigação. Suas questões podem ser

fechadas, abertas ou de múltipla escolha. Além disso, podem apresentar espaço para explicar o “por quê” do “sim” e do “não”, fornecendo assim, dados quantitativos e qualitativos para análise das respostas.

Dentre as vantagens da aplicação de formulário, Santos (2010) cita a importância da presença do entrevistador para prestar os devidos esclarecimentos em caso de dúvida do entrevistado e assegurar que questões não fiquem sem resposta. Ele acrescenta também, a vantagem do imediatismo das respostas, com menor possibilidade de distorções e menor risco de serem respondidas por outras pessoas.

A coleta de dados foi realizada no período de 21/05/2010 a 20/09/2010, através da aplicação de um formulário que foi respondido por 35 alunos de 14 a 16 anos, pertencentes ao 9º ano do ensino fundamental e 1º e 2º anos do ensino médio, a 4 professores do ensino médio, a 4 funcionários e 10 famílias do entorno da Escola estadual de ensino fundamental e médio Prof. Hermann Berger. A escolha dos alunos 9º ano do ensino fundamental e 1º e 2º anos do ensino médio se deve ao fato estes alunos estarem há mais tempo em contato com o projeto e foi respaldada pela indicação da diretora da escola. Foi encaminhado um “Termo de autorização” aos pais e responsáveis dos alunos esclarecendo os objetivos e termos da pesquisa. Dos 105 alunos pertencentes destas séries, tivemos o retorno do consentimento de 35 responsáveis, aos quais foram aplicados os formulários. Aos professores e funcionários foi realizada uma explanação sobre a participação na pesquisa e tivemos o aceite de 4 professores e 4 funcionários. A escolha dos moradores foi feita por indicação e com acompanhamento *in loco* por lideranças comunitárias. A presença destas lideranças foi fundamental, pois alguns moradores mais velhos normalmente se comunicam em pomerano e tem dificuldade de compreensão do português, além da receptividade que foi muito melhor.

Como estratégia para melhor compreensão do projeto foram realizadas visitas à escola para entrevistar a direção e a coordenação do projeto, bem como para acompanhar algumas atividades de campo do Projeto “Mata Viva do Belém”. Também foram feitas visitas a Igreja de confissão Luterana de “São Sebastião de Belém” para entrevistar as lideranças locais e acompanhar algumas reuniões do projeto com a comunidade local.

Segundo Franco e Puglisi (2003) a análise de Conteúdo assenta-se nos pressupostos de uma concepção crítica e dinâmica da linguagem. A escolha desse método vem ao encontro da identificação das mudanças que aconteceram nos indivíduos incluídos no Projeto Mata Viva do Belém após sua implantação, através de seus depoimentos acerca de suas percepções sobre as questões ambientais locais.

A análise e interpretação de dados dos resultados foram realizados qualitativamente. Segundo Gil (2008, p.133) “A análise qualitativa depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação”.

Esta pesquisa utilizou ainda a revisão bibliográfica, que é definida por Gil (2009, p.44) como aquela que “[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

Nesta etapa buscou-se aprimorar o conhecimento sobre o tema através de livros, artigos e leis que tratavam dos seguintes assuntos relacionados à Educação Ambiental: o seu desenvolvimento, a relação com a sociedade, suas manifestações, degradação, educação formal e projetos educacionais.

Os dados que se pretende obter referem-se a valores, crenças, opiniões e subjetividade; portanto, acredita-se que as técnicas metodológicas adotadas possam servir de subsídios para tal intento, por estarem de acordo com o tema e objeto pesquisados.

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Apresentação e análises dos dados ocorrerão de forma fragmentada e será realizada por amostragem:

7.1 Amostra dos alunos

Foram aplicados formulários a 35 alunos da Escola estadual de ensino fundamental e médio “Hermann Berger”, sendo 20 alunos da 1ª série e 5 alunos da 2ª série do ensino médio. Desta amostra, 14 alunos são do sexo masculino e 21 alunos são do sexo feminino e distribuído pela seguinte faixa etária: 20 alunos com 14 anos, 11 alunos com 15 anos e 4 alunos com 16 anos. Todos os 35 alunos relataram ser solteiros, conforme o Gráfico 1:

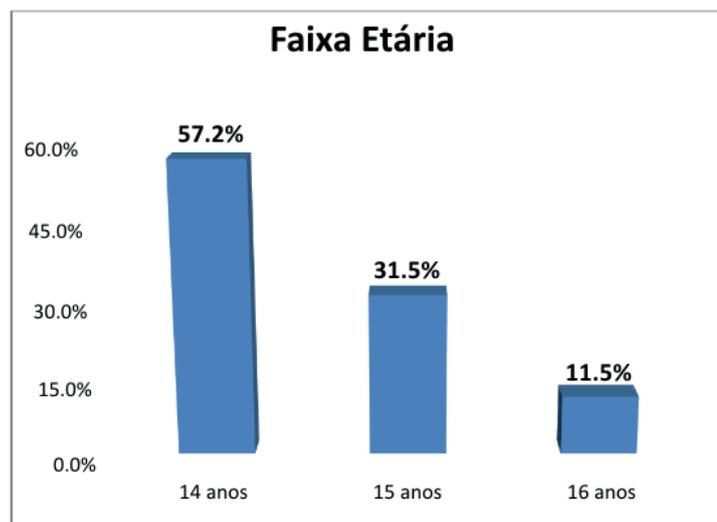


Gráfico 1 – Distribuição da faixa etária dos alunos

A distribuição da renda familiar dos entrevistados teve o relato dos seguintes indicativos: 27 entrevistados relataram que a renda familiar é de 1 a 2 salários mínimos, ou seja 77,1% da amostra; 4 entrevistados relataram que renda familiar é de 2,1 a 3 salários mínimos ou seja 11,4% da amostra; 3 entrevistados relataram que a renda familiar é de 2,1 a 3 salários mínimos ou seja 8,6% da amostra e 1 entrevistado relatou que renda familiar é de 2,1 a 3 salários mínimos ou seja 2,9%

da amostra(Gráfico 2).

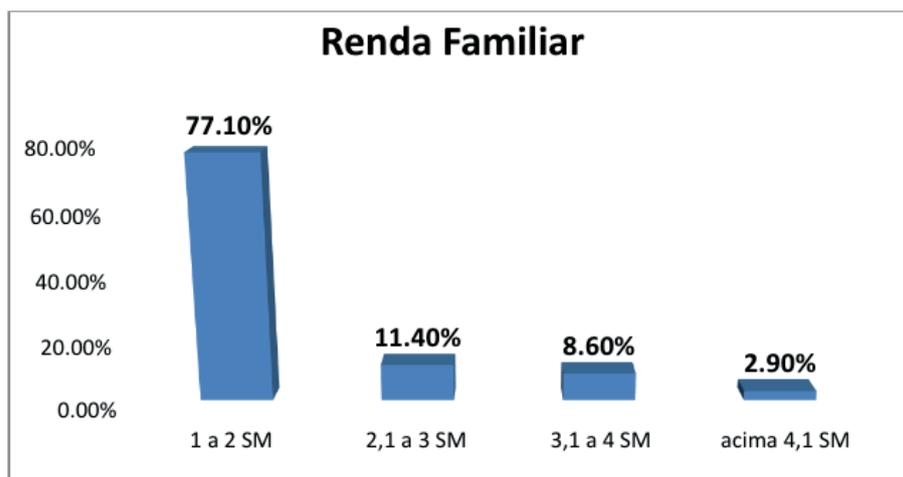


Gráfico 2 – Distribuição da renda familiar

Em relação à localização da sua residência 10 alunos relataram que suas residências estão localizadas na região de São Sebastião do Belém, ou seja, 28,5% da amostra e 25 alunos relataram que suas residências não estão localizadas na região de São Sebastião do Belém, ou seja, 71,5 % da amostra(Gráfico 3).

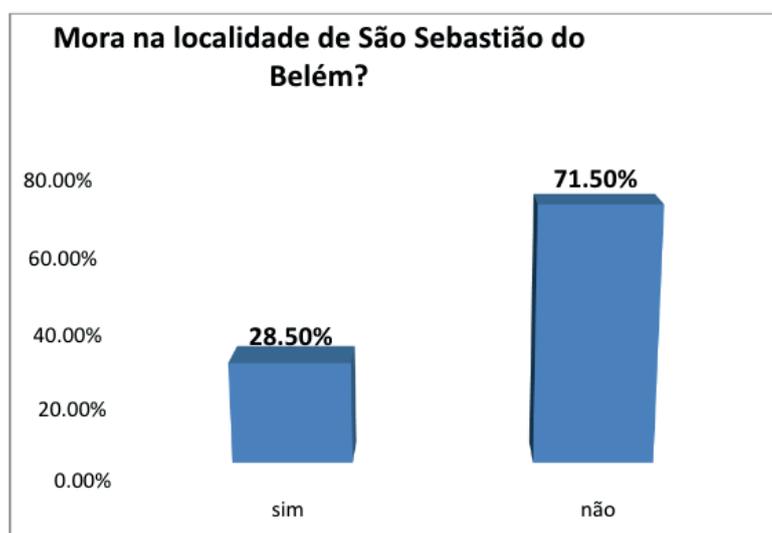


Gráfico 3 – Localização das moradias da amostra

Esta questão nos mostra que a grande maioria dos alunos não mora na região de São Sebastião do Belém, mas como veremos nas questões subsequentes todos participam do projeto demonstrando assim que é uma proposta pedagógica da escola bem aceita pelo corpo discente.

A distribuição de pessoas residentes por domicílio segundo os entrevistados foi a seguinte: 19 entrevistados relataram que até 4 pessoas moram na residência, ou seja 54,3 % da amostra; 15 entrevistados relataram que 5 a 8 pessoas moram

na residência, ou seja 42,9 % da amostra e 1 entrevistado relatou que mais de 9 pessoas moram na residência, ou seja 2,8 % da amostra, conforme demonstrado no Gráfico 4. A escola estadual de ensino fundamental e médio “Prof. Hemann Berger” é uma escola situada na zona rural e funciona nos três turnos, matutino, vespertino e noturno. É uma escola de porte médio e também recebe alunos de outras localidades do município.

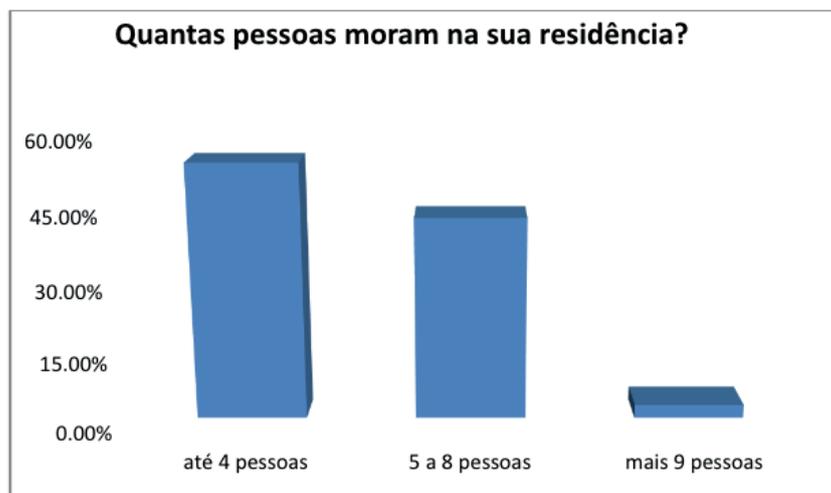


Gráfico 4- Quantidade de pessoas residentes por moradia

Foi indagado aos entrevistados se na sua residência há coleta de lixo, 16 alunos relataram que suas residências possuem coleta lixo, ou seja, 45,7 % da amostra e 19 alunos relataram que suas residências não possuem coleta lixo, ou seja, 54,7 % da amostra, conforme Gráfico 5.



Gráfico 5: número de residências que têm coleta pública de lixo na localidade pesquisada.

Em relação à separação de lixo orgânico do lixo comum, 11 alunos relataram que suas residências separam, ou seja 31,4 % da amostra e 24 alunos relataram que

suas residências não separam, ou seja 68,6 % da amostra.

Em relação à disponibilidade de energia elétrica na sua residência, 35 entrevistados relatam que possuem energia elétrica na suas residências, ou seja 100% da amostra.

Em relação à disponibilidade de esgoto na residência, 22 alunos relataram que suas residências possuem esgoto, ou seja, 63 % da amostra e 13 alunos relataram que suas residências não possuem esgoto, ou seja 37 % da amostra. Desta amostra, 13 alunos relataram que suas residências não possuem esgoto e relataram que 4 residências descartam seus dejetos domiciliares em fossas e que 9 residências descartam seus dejetos domiciliares diretamente no rio(Gráfico 6).



Gráfico 6 – Descarte dos dejetos as residências que não possuem esgoto.

Foi indagado aos entrevistados se participavam do Projeto Mata Viva do Belém e 35 alunos relataram participar, ou seja, 100% dos alunos entrevistados. Em relação o tempo de participação no projeto, o relato teve os seguintes indicativos: 22 entrevistados relataram que participam do projeto há 5 anos (62,9%da amostra); 8 entrevistados relataram que participam do projeto há 4 anos (22,9% da amostra); 1 entrevistado relatou que participa do projeto há 3 anos, (2,9% da amostra) e 4 que participam do projeto há 1 ano (11,9% da amostra) conforme demonstrado no Gráfico 7.

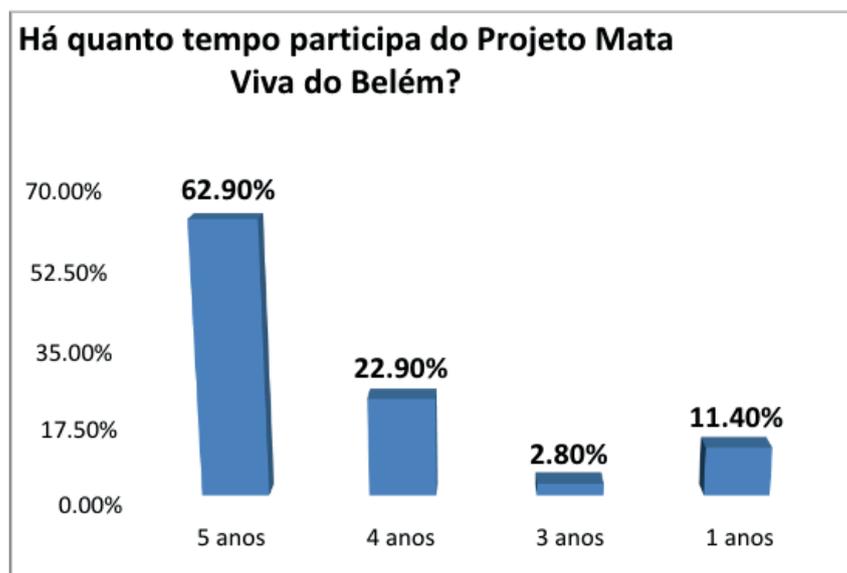


Gráfico 7 – Distribuição do tempo que participa do Projeto Mata Viva do Belém

O projeto de Educação Ambiental Mata Viva do Belém é um projeto pedagógico escolar apoiado pela direção e a coordenação pedagógica conseguiu sincronizar o planejamento docente incluindo atividades de forma interdisciplinar, ou seja, envolvendo os conteúdos programáticos das diversas disciplinas, possibilitando aos alunos vivenciarem temáticas e práticas socioambientais. Os alunos têm em média de 4 a 5 anos de participação no projeto Mata Viva do Belém, pois são alunos do ensino médio e a escola tem pouca evasão escolar, propiciando um maior tempo de participação e familiarização com as questões ambientais.

Foi solicitado aos entrevistados que relatassem na sua concepção quais os 3 principais problemas ambientais que eles verificavam na região de São Sebastião do Belém. Os principais problemas ambientais na concepção dos entrevistados foram “Desmatamento”, relatado por 24 entrevistados; a “Falta de esgoto tratado”, relatado por 22 entrevistados; “Lixo em locais inadequados” foi relatado por 18 entrevistados; “Rios poluídos” foi relatado por 16 entrevistados; “Uso excessivo de agrotóxico” foi relatado por 8 entrevistados; “Excesso de Mosquito” foi relatado por 7 entrevistados; “Queimadas” foi relatado por 5 entrevistados; “Assoreamento”, “Poluição” e “Plantio indiscriminado de eucalipto” foram relatados por 2 entrevistados cada. Os alunos entrevistados são filhos de agricultores, moram e estudam na zona rural e vivenciam diariamente a relação sociedade x ambiente(Gráfico 8).

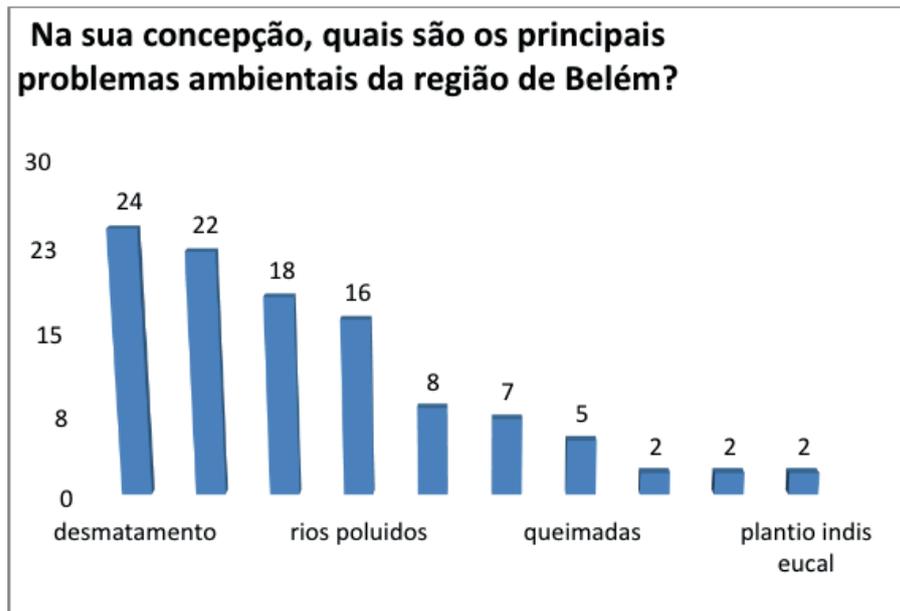


Gráfico 8 – Problemas ambientais

O entendimento das formas diferenciadas de concepções sobre os problemas ambientais tornam-se importantes na resolução de conflitos que envolvem o planejamento ambiental e a utilização de recursos naturais (HOEFFEL *et al.*, 2008). Quando o indivíduo se “empodera” de informações e formações sua sensibilidade de como interagir com o meio ambiente se torna mais aguçada.

Foi solicitado aos entrevistados que relatassem, na sua concepção, qual a importância do “Projeto Mata Viva do Belém” para a região. Os fatos importantes observados na região na concepção dos entrevistados foram “preservação ambiental” que foi relatado por 15 entrevistados; a “conscientização ambiental” relatado por 8 entrevistados; “reflorestamento”, relatado por 6 entrevistados; “perpetuação das espécies” foi relatado por 6 entrevistados; “nascente com mais água” foi relatado por 5 entrevistados; “preservação das nascentes” foi relatado por 3 entrevistados e “diminuição do desmatamento”, relatado por 2 entrevistados. Os fatos importantes percebidos pelos alunos são relacionados diretamente a atitudes de preservação da flora, fauna e ecossistema e demonstram sensivelmente uma mudança de hábitos na comunidade de São Sebastião de Belém. Uma das falas de um aluno entrevistado reforça isto: *“Comecei a dar mais valor às nascentes e a dar valor às matas, pois depois do Projeto Mata Viva a gente vê que nem tudo é para sempre. E a gente vê que mais gente, mais vizinhos estão entendendo isso também”* (Gráfico 9).



Gráfico 9- Relação dos fatos importantes observados na região depois da implantação do Projeto “Mata Viva de Belém”.

Foi solicitado aos entrevistados que relatassem na sua concepção quais as principais impactos/ mudanças observadas por eles após a implantação do Projeto Mata Viva do Belém na região de São Sebastião Belém. As principais mudanças relatadas pelos entrevistados foram “conscientização ambiental” que foi relatado por 16 entrevistados; a “preservação ambiental”, relatado por 9 entrevistados; a “diminuição do desmatamento” e “mobilização social” que foram relatados por 5 entrevistados cada; a “Diminuição do lixo” e o “reflorestamento” foram relatados por 3 entrevistados cada; a “publicidade da região”, “nascente com mais água” e “diminuição das queimadas”, foram relatados por 2 entrevistados cada; “Menos Mosquito”, “diminuição da poluição” e “não sabe” foram relatados por 1 entrevistado cada (Gráfico 10).

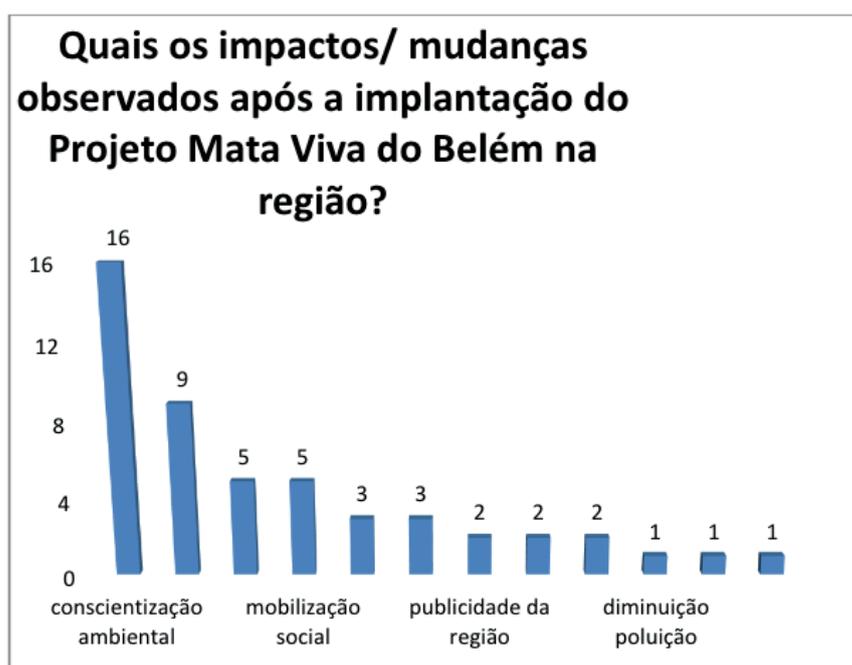


Gráfico 10- Relação dos impactos e/ou mudanças observadas na região após a implantação do

Foi perguntado aos entrevistados se “houve alguma mudança prática no trabalho do dia a dia com as questões ambientais depois de conhecer o Projeto “Mata Viva de Belém” e todos os 35 entrevistados relataram que houve mudança prática no dia a dia. As principais mudanças relatadas pelos entrevistados foram “conscientização ambiental” que foi relatado por 12 entrevistados; a “preservação ambiental” foi relatada por 8 entrevistados; “mudanças nos hábitos cotidianos” foi relatada por 7 entrevistados,; “Educação Ambiental” e “reflorestamento” foram relatados por 3 entrevistados cada,; “compostagem” e “cultivo de horta orgânica”, foram relatados por 2 entrevistados cada,; “construção de viveiro” e “não sabe” foram relatados por 1 entrevistado cada(Gráfico 11).



Gráfico 11- Relação das mudanças práticas ocorridas no dia a dia dos entrevistados após a implantação do Projeto Mata Viva do Belém

7.2 A amostra dos funcionários

Foram aplicados formulários a 4 funcionários da Escola estadual de ensino fundamental e médio “Prof. Hermann Berger”, Desta amostra todas as funcionárias são do sexo feminino, sendo uma solteira, duas casadas e uma separada. Distribuídas pela seguinte faixa etária: uma tendo entre 16 a 30 anos, duas entre 41 e 50 anos e uma entre 51 a 60 anos.

As entrevistadas relatam o seguinte grau de instrução: uma tem educação fundamental incompleta, duas educação fundamental completo e uma o ensino médio incompleto.

As quatro entrevistadas relatam que a renda familiar está compreendida entre

1 a 2 salários.

Em relação à localização da sua residência as quatro funcionárias relataram que suas residências estão localizadas na região de São Sebastião do Belém, ou seja, 100 % da amostra .

A distribuição de pessoas residentes por domicílio segundo as entrevistadas foi a seguinte: 3 entrevistadas relataram que até 4 pessoas moram na residência, ou seja 54,3 % da amostra e 1 entrevistado relatou que mais de 9 pessoas moram na residência, ou seja 2,8 % da amostra (Gráfico 12).



Gráfico 12- Quantidade de pessoas residentes por moradia

Foi indagado às entrevistadas se na sua residência há coleta de lixo, 2 funcionárias relataram que suas residências possuem coleta lixo, ou seja 50 % da amostra e 2 funcionárias relataram que suas residências não possuem coleta lixo, ou seja 50% da amostra. Em relação à separação de lixo orgânico do lixo comum, 1 funcionária relatou que na sua residência se faz a separação, ou seja 25 % da amostra e 3 funcionárias relataram que nas suas residências não fazem separação, ou seja, 75% da amostra.

Em relação à disponibilidade de energia elétrica na sua residência, as quatro entrevistadas relatam que possuem energia elétrica na suas residências , ou seja 100% da amostra. Em relação à disponibilidade de esgoto na residência, 2 funcionárias relataram que suas residências possuem esgoto, ou seja 50 % da amostra e 2 funcionárias relataram que suas residências não possuem esgoto, ou seja 50 % da amostra. Desta amostra 2 funcionárias relataram que suas residências não possuem esgoto e relataram que 2 residências descartam seus dejetos domiciliares em fossas.

Foi indagado às entrevistadas se participavam do Projeto Mata Viva do Belém, as quatro funcionárias relataram participar, ou seja, 100% dos alunos entrevistados. Em relação a quanto tempo as entrevistadas participam do projeto o relato teve os seguintes indicativos: uma entrevistada relatou que participa projeto há 5 anos, ou seja 25%da amostra , 3 entrevistadas relataram que participam projeto há 4 anos ou

seja 75% da amostra(Gráfico 13).

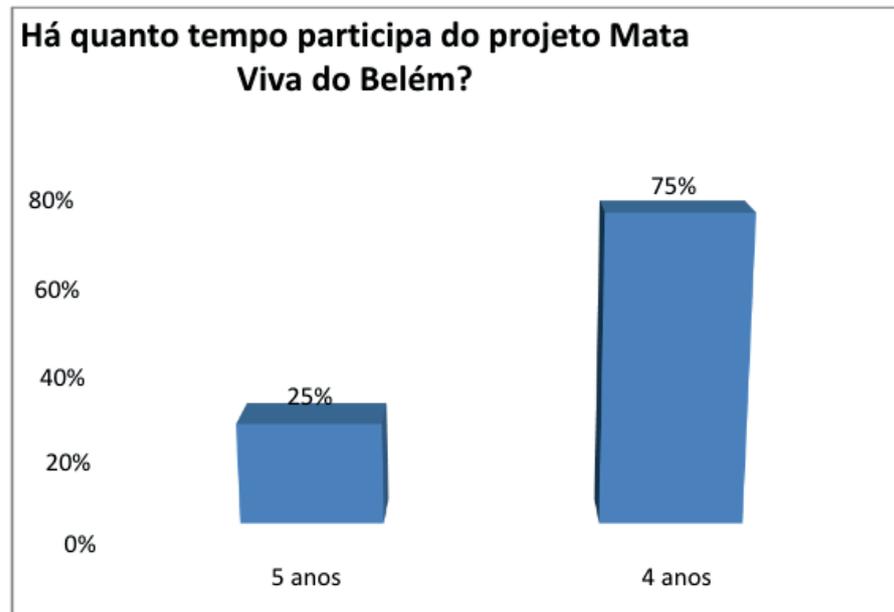


Gráfico 13 – Distribuição do tempo que participa do Projeto

Foi solicitado às entrevistadas que relatassem na sua concepção quais os 3 principais problemas ambientais que elas verificavam na região de São Sebastião Belém. Os principais problemas ambientais foram “rios poluídos” e “uso excessivo de agrotóxico” relatados por 3 entrevistadas; “Lixo em locais inadequados” foi relatado por 2 entrevistadas; “excesso de mosquitos” e “desmatamento” foram relatados por uma entrevistada cada(Gráfico 14).

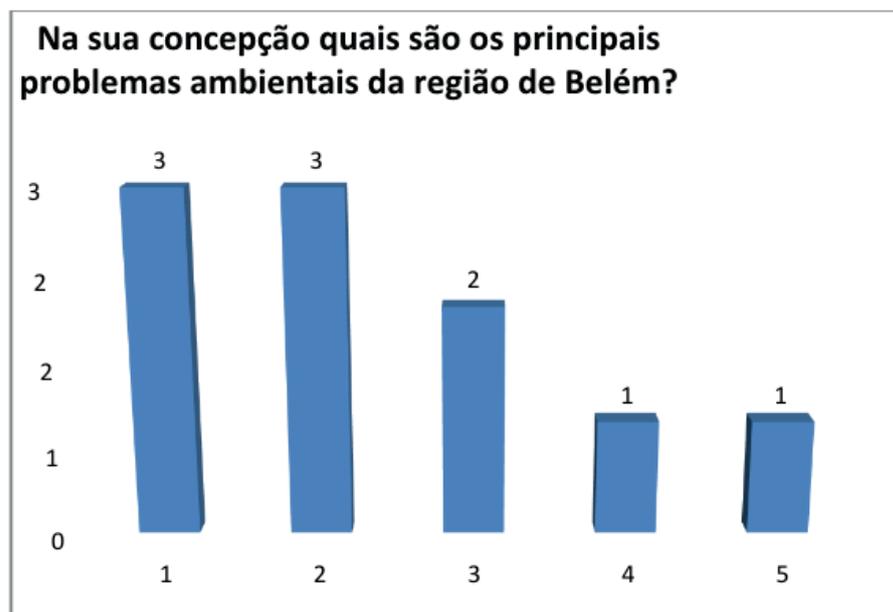


Gráfico 14- Relação dos principais problemas ambientais na concepção da amostra

Foi solicitado, ainda, às entrevistadas que relatassem, na sua concepção, qual a importância que elas observavam, para a região, do Projeto “Mata Viva do Belém”. As principais alterações positivas observadas na região foram “preservação ambiental” relatado por 4 entrevistadas, “reflorestamento” e “publicidade da escola” que foram relatadas por 3 entrevistadas cada.

Quanto aos principais impactos/ mudanças observadas por eles após a implantação do Projeto Mata Viva do Belém na região de São Sebastião Belém as respostas foram “reflorestamento” e “Nascentes com mais água”, relatadas por 4 entrevistadas cada; “diminuição do desmatamento” e “preservação ambiental”, relatados por 2 entrevistados cada e “não sabe” relatada por uma entrevistada(Gráfico 15).

Melazo (2005) afirma que a percepção ocorre no instante em que a atividades dos órgãos sensoriais se associam com as atividades cerebrais. Isto possibilita ao indivíduo não apenas ver, mas enxergar, significando que a sensibilidade aflora e distingue a forma como cada indivíduo compreende a realidade em que está imerso. Verificamos isto, com a fala de uma das funcionárias: *“No meu modo de ver a escola mudou muito. Hoje, nós somos conhecidos como a escola do verde. Muitas escolas vêm conhecer a gente, nosso trabalho é valorizado. As matas crescem de novo, os meninos plantam e a gente ajuda tudo de forma organizada. A escola tá bem melhor”*.

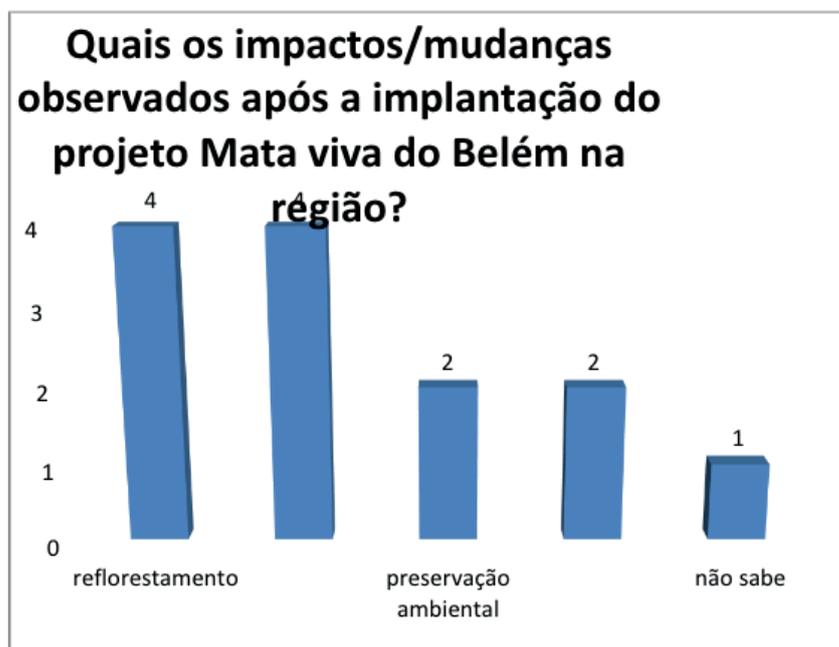


Gráfico 15- Relação dos impactos e/ou mudanças observadas na região após a implantação do Projeto Mata Viva do Belém

Foi perguntado às entrevistadas se houve alguma mudança prática, no trabalho do dia a dia com as questões ambientais, depois de conhecerem o “Projeto Mata Viva de Belém”, e, todas as entrevistadas relataram que houve mudança prática no dia a dia. As principais mudanças relatadas foram a “preservação ambiental” que foi relatada

por 4 entrevistadas, “compostagem” que foi relatada por 4 entrevistadas, “cultivo de produtos orgânicos” e “ajuda no reflorestamento” relatados por 2 entrevistadas cada, “compostagem” e “cultivo de horta orgânica” relatados por 2 entrevistadas cada e “Melhorou o ambiente na escola”, relatado por 1 entrevistada(Gráfico 16).



Gráfico 16- Relação das mudanças práticas ocorridas no dia a dia dos entrevistados após a implantação do Projeto Mata viva do Belém

7.3 Amostra das professoras

Foram aplicados formulários a 4 professoras da Escola estadual de ensino fundamental e médio “Prof.Hermann Berger”. Desta amostra, todas as professoras são do sexo feminino, sendo uma casada e três solteiras. A distribuição da faixa etária teve a seguinte composição: três entrevistadas relataram ter entre 16 a 30 anos e uma entre 41 e 50.

As quatro entrevistadas relatam possuir curso superior completo. Em relação à renda familiar, três entrevistadas relataram que a renda está compreendida entre 2,1 a 3 salários e uma de 3,1 a 4 salários mínimos(Gráfico 17).

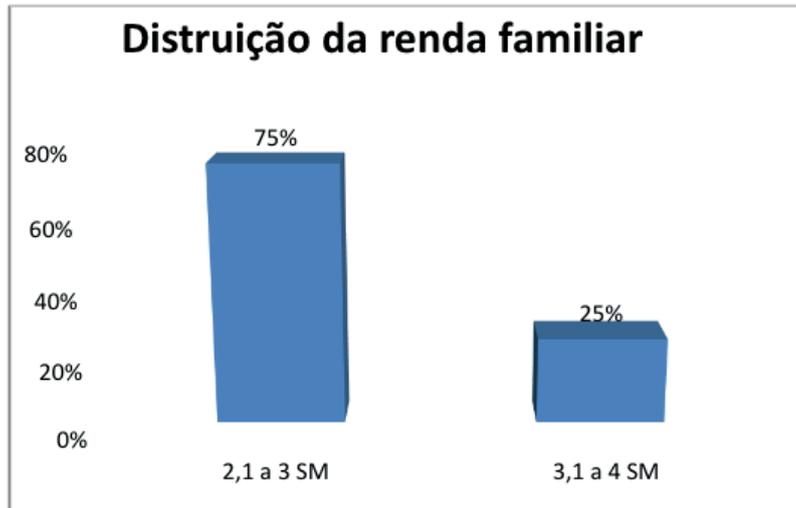


Gráfico 17 – Distribuição da renda familiar

Em relação à localização da sua residência, duas professoras relataram que suas residências estão localizadas na região de São Sebastião do Belém, ou seja, 50% da amostra, e as outras duas professoras relataram que suas residências não estão localizadas na região de São Sebastião do Belém, ou seja 50% da amostra(Gráfico 18) .

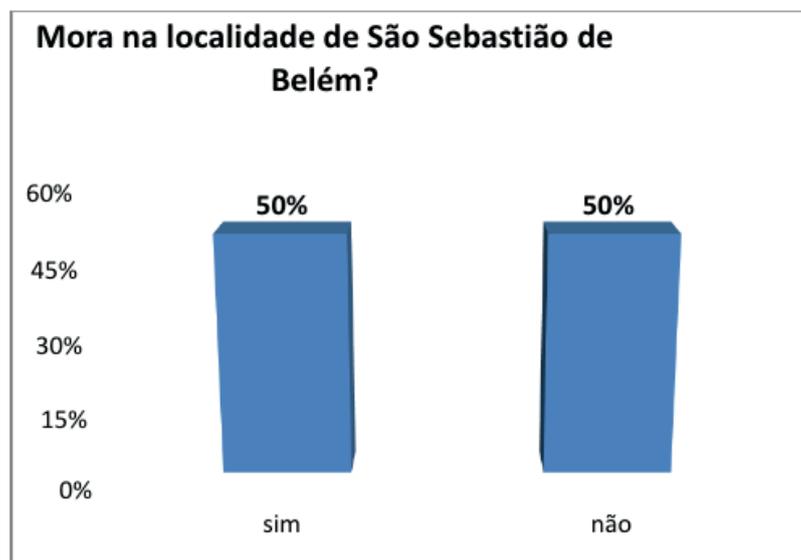


Gráfico 18 – Localização das moradias da amostra

A distribuição de pessoas residentes por domicílio, segundo as entrevistadas, foi a seguinte: 3 entrevistadas relataram que até 4 pessoas moram na residência, ou seja 75 % da amostra e 1 entrevistada relatou que de 5 a 8 pessoas moram na residência, ou seja 25 % da amostra(Gráfico 19).

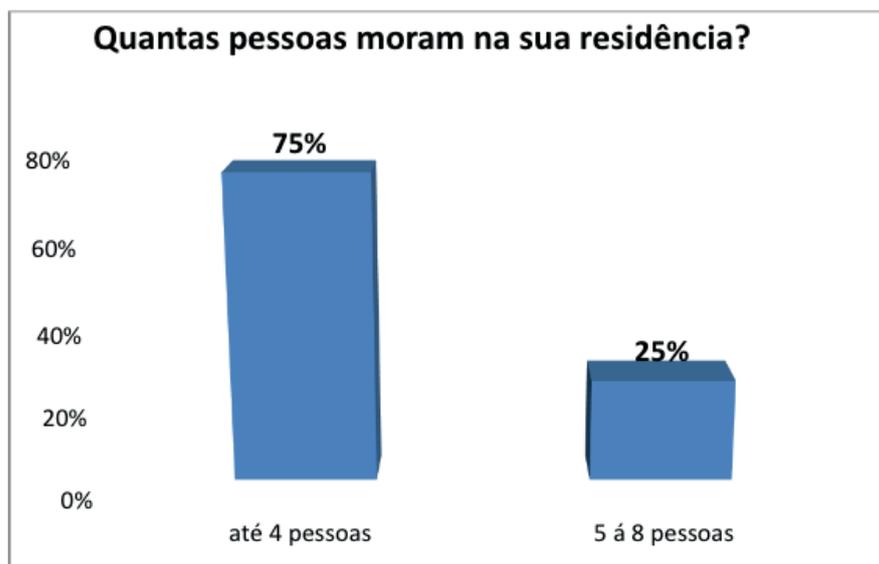


Gráfico 19 - Quantidade de pessoas residentes por moradia

Foi indagado às entrevistadas se na sua residência há coleta de lixo e as 4 professoras relataram que suas residências possuem coleta lixo, ou seja 100 % da amostra. Em relação à separação de lixo orgânico do lixo comum, 2 professoras relataram que em suas residências fazem a separação, ou seja 50 % da amostra e 2 professoras relataram que na suas residências não fazem separação, ou seja 50% da amostra (Gráfico 20).



Gráfico 20 – Número da amostra que separam o lixo orgânico

Em relação à disponibilidade de energia elétrica na sua residência, as quatro entrevistadas relataram que possuem energia elétrica nas suas residências, ou seja, 100% da amostra. Em relação à disponibilidade de esgoto na residência, as quatro entrevistadas relataram que possuem esgoto domiciliar nas suas residências, ou seja, 100% da amostra.

Foi indagado às entrevistadas se participavam do Projeto Mata Viva do Belém e as quatro professoras relataram participar, ou seja, 100% da amostra. Em relação há quanto tempo as entrevistadas participam do projeto o relato teve os seguintes indicativos: três entrevistadas relataram que participam do projeto há 5 anos, ou seja 75% da amostra e uma entrevistada relatou que participa do projeto há 4 anos ou seja 25% da amostra(Gráfico 21).



Gráfico 21 - Distribuição do tempo que participa do Projeto Mata Viva do Belém

Os principais problemas ambientais na concepção das entrevistadas foram “Falta de esgoto tratado, relatado por 3 entrevistadas; “Desmatamento”, relatado por 2 entrevistadas; “excesso de mosquitos”; “rios poluídos”; “excesso de mosquitos”; “descaso ambiental”; “lixo em locais inadequados” e “assoreamento de nascentes” que foram relatados por uma entrevistada cada(Gráfico 22).

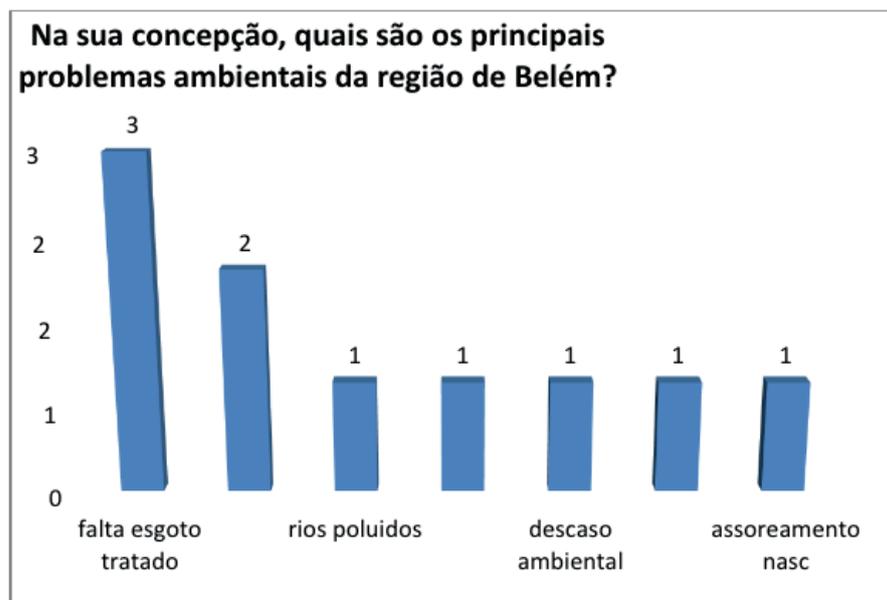


Gráfico 22 - Relação dos principais problemas ambientais na concepção das professoras da amostra.

Foi solicitado às entrevistadas que relatassem na sua concepção quais as(os) principais impactos/ mudanças observadas por elas após a implantação do Projeto Mata Viva do Belém na região de São Sebastião do Belém. As principais mudanças relatadas pelas entrevistadas foram “preservação ambiental” e “conscientização ambiental” que foram relatadas por 4 entrevistadas cada; “publicidade da região”, “reflorestamento” e “mobilização social” relatados por 3 entrevistadas cada; “diminuição do lixo” e “nascentes com mais água” relatados por 2 entrevistadas cada; “diminuição da poluição” e “diminuição do desmatamento”, relatados por uma entrevistada cada(Gráfico 23).

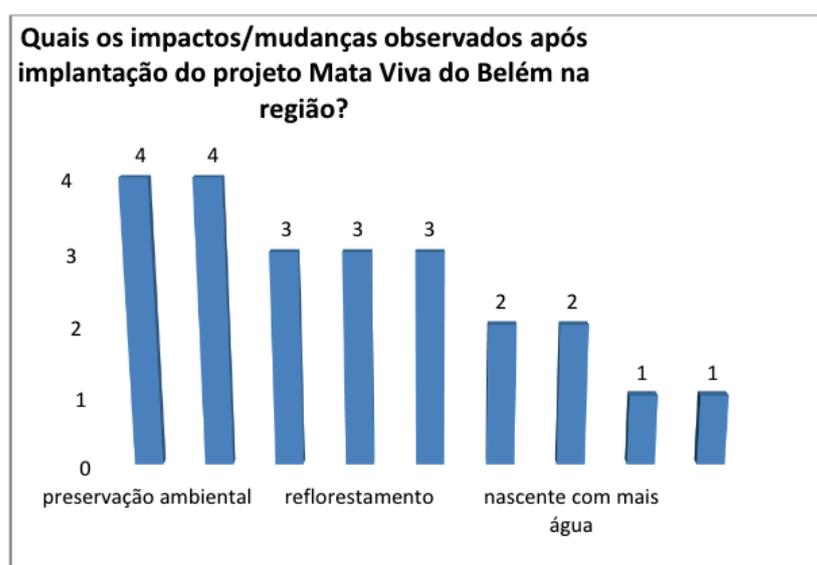


Gráfico 23 - Relação dos impactos e/ou mudanças observadas na região após a implantação do Projeto Mata Viva do Belém

Foi perguntado às entrevistadas se “houve alguma mudança prática no trabalho do dia a dia com as questões ambientais depois de conhecer o Projeto Mata Viva de Belém” e todas as 4 entrevistadas relataram ter ocorrido tal mudança em seu cotidiano. As principais mudanças relatadas pelas entrevistadas foram “mudanças nos hábitos cotidianos” e “conscientização ambiental pessoal” que foram relatadas pelas 4 entrevistadas e “Educação Ambiental a terceiros”, relatado por 2 entrevistadas(Gráfico 24).

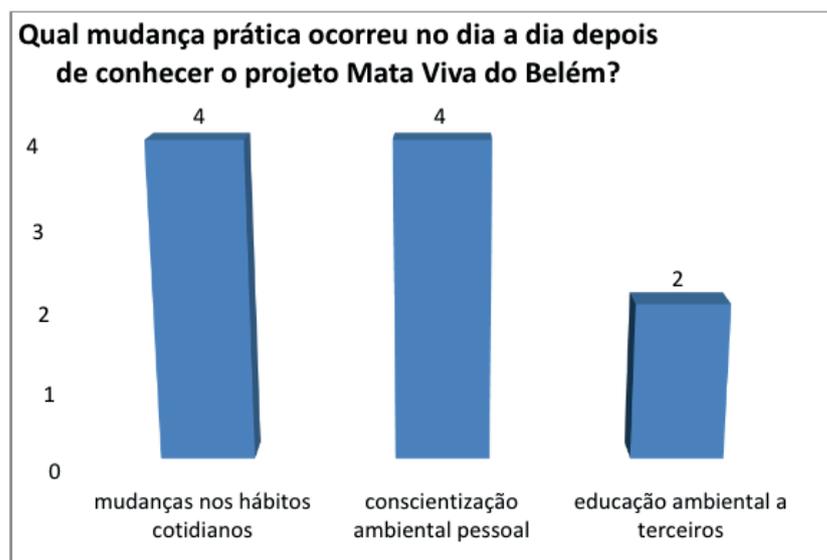


Gráfico 24- Relação das mudanças práticas ocorridas no dia a dia dos entrevistados após a implantação do Projeto Mata Viva do Belém.

A mudança de postura com relação ao meio ambiente passa necessariamente por uma reflexão de valores ambientais e para compreender as mudanças e interações existentes entre os seres humanos e o meio ambiente é necessário que três áreas sejam conhecidas. São elas: a cognição, afetividade e a conexão entre a ação humana sobre o meio, como resposta à cognição e afetividade. Para TOURAINE (1999), existem formas diferentes de apreender o ambiente, pois cada indivíduo o faz particularmente e depois associado a seu aprendizado, valores éticos e morais progressos e comprometimento, mudam realidades e posturas pessoais e coletivas.

Especificamente às professoras, foi solicitado que respondessem se “ocorreu mudanças em abordar as questões ambientais em suas disciplinas, após participarem do Projeto Mata Viva do Belém” e as quatro entrevistadas foram unânimes em afirmarem que sim. As quatro entrevistadas relataram que abordavam as questões ambientais inseridos em conteúdos programáticos previstos nos parâmetros curriculares básicos de suas disciplinas.

7.4 Amostra da comunidade do entorno

Foram aplicados formulários a 10 moradores de residências distintas no

entorno da Escola estadual de ensino fundamental e médio “Prof. Hermann Berger”. Desta amostra 5 moradores eram do sexo feminino e 5 do sexo masculino. Uma das entrevistadas relatou que era viúva e os outros 9 entrevistados relataram ser casados. Distribuídos com a seguinte faixa etária: três entrevistados relataram ter entre 31 a 40 anos; 3 entre 41 e 50 anos e quatro acima de 60 anos(Gráfico 25).

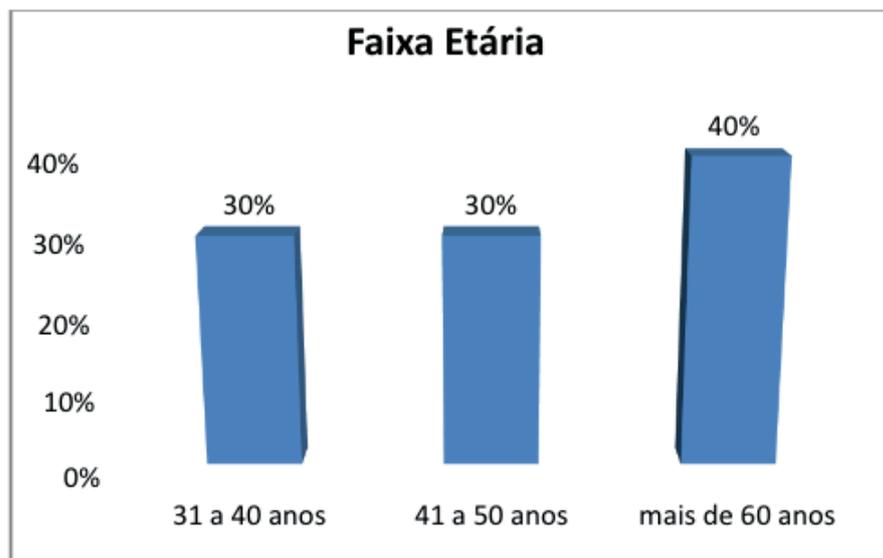


Gráfico 25 – Distribuição da faixa etária

Os entrevistados relatam o seguinte grau de instrução: cinco tem educação fundamental incompleta, três são analfabetos e dois ensino médio incompleto.

Em relação à distribuição da renda familiar 3 entrevistados relataram que a renda familiar está compreendida entre 2,1 a 3 salários; 3 entrevistados relataram que a renda familiar está compreendida entre 3,1 a 4 salários e 4 entrevistados relataram que a renda familiar está acima de 5 salários mínimos(Gráfico 26).

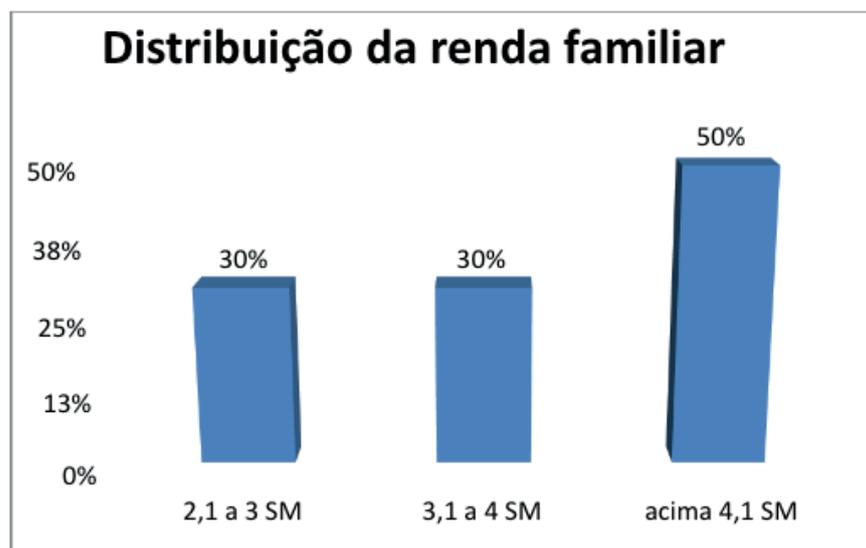


Gráfico 26 – Distribuição da renda familiar

A distribuição de pessoas residentes por domicílio segundo os entrevistados foi a seguinte: 4 entrevistados relataram que até 4 pessoas moram na residência, ou seja 40 % da amostra, 4 entrevistados relataram que de 5 a 8 pessoas moram na residência, ou seja 40 % da amostra e 2 entrevistados relataram que mais de 9 pessoas moram na residência, ou seja 20 % da amostra(Gráfico 27)

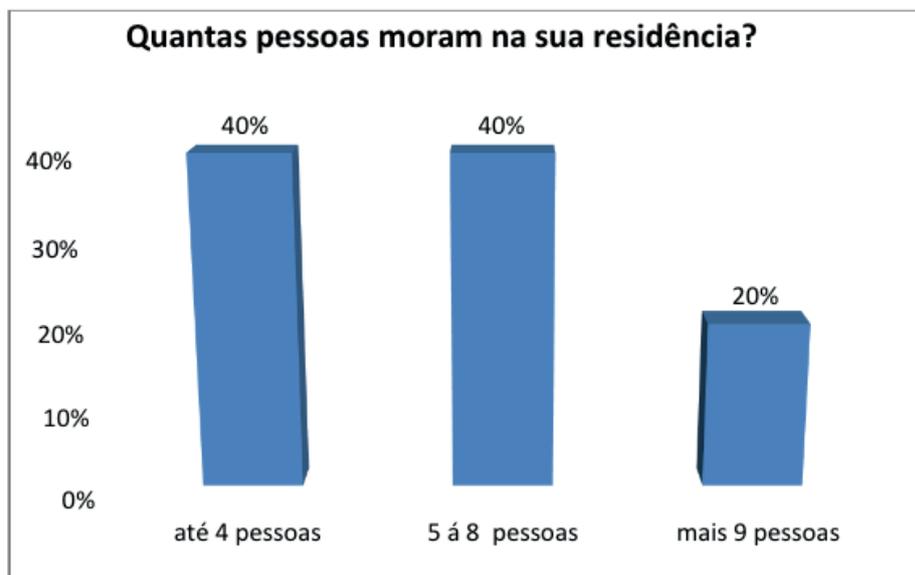


Gráfico 27- Quantidade de pessoas residentes por moradia

Foi indagado aos entrevistados se na sua residência há coleta de lixo, 6 moradores do entorno relataram que suas residências possuem coleta lixo, ou seja 60 % da amostra e 4 moradores relataram que suas residências não possuem coleta de , ou seja 40% da amostra. Em relação à separação de lixo orgânico do lixo comum, 5 moradores relataram que suas residências fazem a separação, ou seja 50 % da amostra e 5 moradores relataram que nas suas residências não fazem separação, ou seja 50 % da amostra.

Em relação a disponibilidade de energia elétrica na sua residência, os 10 entrevistados relatam que possuem energia elétrica na suas residências , ou seja 100% da amostra. Em relação à disponibilidade de esgoto na residência, 4 pessoas relataram que suas residências possuem esgoto, ou seja 40 % da amostra e 6 relataram que suas residências não possuem esgoto, ou seja 60 % da amostra. Desta amostra que afirmou ser desprovida de esgoto, 5 relataram que possui fossa e um relatou que descarta seus dejetos domiciliares diretamente no rio.

Foi indagado aos entrevistados se participavam do Projeto Mata Viva do Belém, sete moradores relataram participar diretamente, ou seja, 70% da amostra e três relatam participar indiretamente do projeto. Em relação há quanto tempo participam e/ou conhecem o projeto, o relato foi de que todos os 10 moradores conhecem o projeto há cinco anos(Gráfico 28).

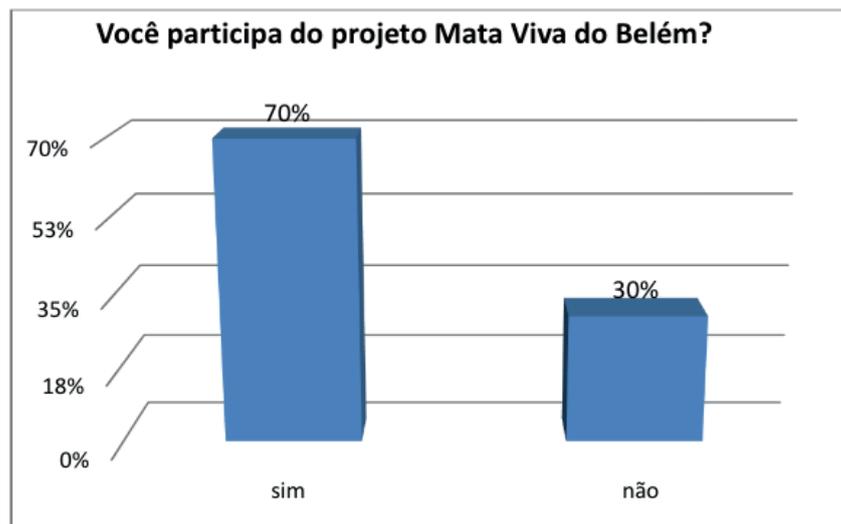


Gráfico 28- Índice de participação da amostra no Projeto Mata Viva do Belém

Foi solicitado aos entrevistados que relatassem na sua concepção, quais eram os 3 principais problemas ambientais que eles verificavam na região de São Sebastião do Belém. Os principais problemas ambientais foram “rios poluídos” e “desmatamento” relatados por 7 entrevistados cada; “falta de esgoto tratado”; “assoreamento das nascentes” e “seca prolongada” relatados por 2 entrevistados cada e “excesso de mosquitos”, “uso excessivo de agrotóxico”, “calor”, “pouca água nas nascentes”, “caça” e “calçamento” foram relatados por um entrevistado cada(Gráfico 29).

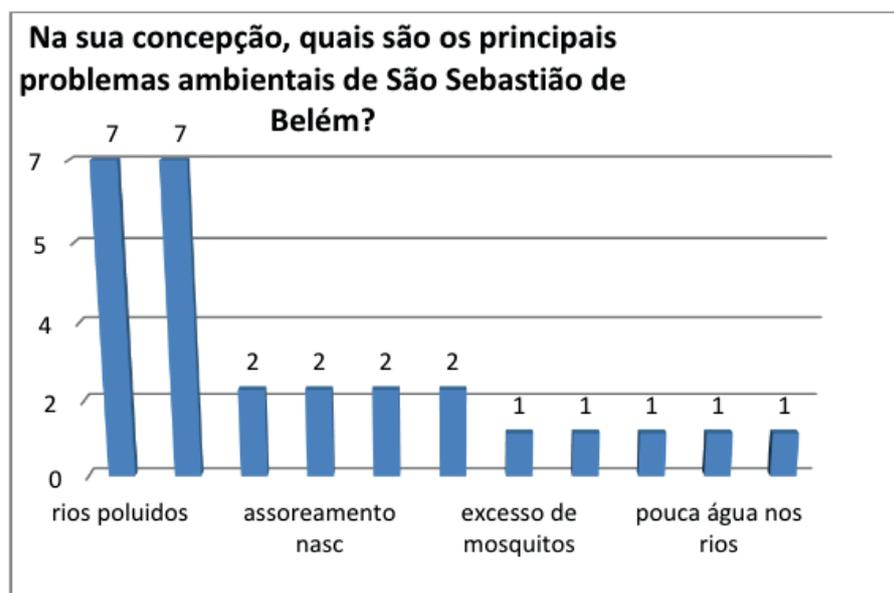


Gráfico 29- Relação dos principais problemas ambientais na concepção da amostra

Ao serem indagados se participaram de algum curso ou oficina oferecido pelo Projeto Mata Viva do Belém, os 10 moradores afirmaram que sim e discriminaram de quais oficinas eles participaram. Seis moradores afirmaram que participaram da

oficina/curso de “Coleta Seletiva”; cinco moradores afirmaram que participaram da oficina/curso de “compostagem”; quatro moradores afirmaram que participaram da oficina/curso de “gastronomia pomerana”; três moradores afirmaram que participaram da oficina/curso de “Educação Ambiental” e “cultivo de produtos orgânicos” cada; dois moradores afirmaram que participaram da oficina/curso de “reflorestamento” e “cultivo de viveiros” (Gráfico 30).

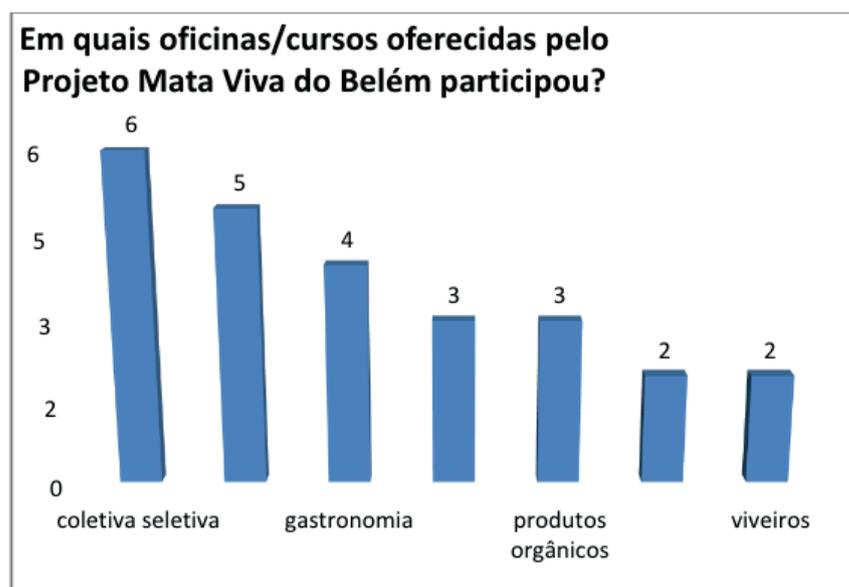


Gráfico 30- Participação em oficinas/cursos promovidas pelo Projeto Mata Viva do Belém

O fato de que todos participaram de pelo menos uma oficina ou curso é significativo e demonstra o grau de envolvimento e de influência que o projeto Mata Viva do Belém conseguiu na sociedade local. Para Farias (2005), a Educação Ambiental é composto por ações educativas que objetivam à construção e firmamento de relações conscientes e harmoniosas com o meio ambiente, formando cidadãos atuantes na realidade socioambiental, envolvidos com o bem estar de cada e da sociedade. Este processo educativo e social constrói uma percepção que é moldada ao se relacionar o que se observa com a experiência individual, utilizando a cognição para reformular o conceito do que se percebe. Com isso, os valores podem sofrer mutações, resultando em diferentes percepções. O processo de percepção surge então como resultado da análise do que se observou combinando detalhes percebidos com o aprendizado, chegando-se ao um conceito (Del Rio, 1996)

Foi solicitado aos moradores entrevistados que relatassem na sua concepção quais as(os) principais impactos/ mudanças observadas por elas após a implantação do Projeto Mata Viva do Belém na região de São Sebastião Belém. As principais mudanças relatadas pelas entrevistadas foram “preservação ambiental” que foi relatada por 9 entrevistados; “nascentes com mais água”, relatados por 4 entrevistados; “reflorestamento” e “discussão dos problemas ambientais” foram relatados por 3 entrevistados cada; “diminuição do desmatamento” e “diminuição das queimadas”

foram relatados por 2 entrevistados cada e “conscientização ambiental”, “ar menos poluído” e “não sabe” foram relatados por um entrevistado cada(Gráfico 31).



Gráfico 31- Relação dos impactos e/ou mudanças observadas na região após a implantação do Projeto Mata viva do Belém

Segundo Corona (2006) a utilização dos recursos é baseada nos valores e significados que as comunidades em seu entorno dão aos mesmos, além de também ser baseado no entendimento dos conhecimentos científicos e técnicos da modernidade. E isto reforçado na fala de um dos entrevistados: *“Na comunidade (Igreja de Confissão Luterana de Belém) são faladas novas técnicas de plantar que não tragam tão mal as nascentes. Isso nos faz ter mais responsabilidade com a água, com a mata e com o futuro do nosso mundo. Aqui em Belém, o pessoal não tá mais desmatando e há mais água nas nascentes”*.

Foi perguntado aos entrevistados se “houve alguma mudança prática no trabalho do dia a dia com as questões ambientais depois de conhecer o Projeto Mata Viva de Belém”, um relatou que não sabe e os outros 9 entrevistados relataram que houve mudança prática no dia a dia. As principais mudanças relatadas pelos entrevistados foram a “preservação ambiental” que foi relatada por 8 entrevistados, “compostagem”, “reflorestamento”, “separação do lixo orgânico” e cultivo de produtos orgânicos” que foram relatados por 3 entrevistados cada, “não usa mais herbicida” e “ajuda nas áreas de reflorestamento do projeto” foram relatados por 2 entrevistados cada e “parou de caças” e “não sabe” foram relatados por 1 entrevistado cada (Gráfico 32).

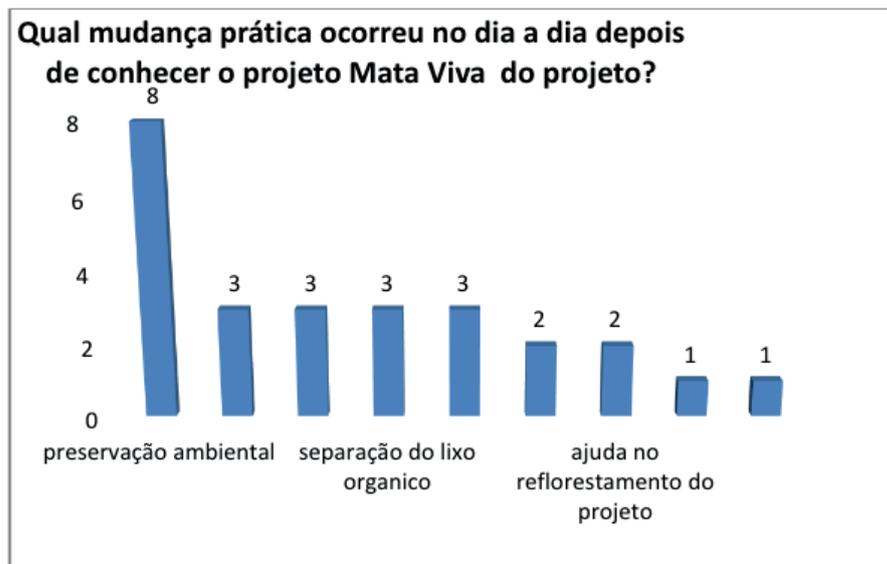


Gráfico 32- Relação das mudanças práticas ocorridas no dia a dia dos entrevistados após a implantação do Projeto Mata Viva do Belém

Pode-se observar pelas alternativas relatadas que “preservação ambiental”, “compostagem”, “reflorestamento” e “separação do lixo” foram as que mais se repetiram e, paradoxalmente, são atitudinais recentes, principalmente se consideramos que amostra se caracteriza por indivíduos históricos e na maioria com faixa etária acima dos 50 anos.

O processo educativo, através das mais diferentes formas de manifestações, torna-se então um instrumento valioso para formação de indivíduos aptos a mudarem realidades, tendo em vista uma compreensão adequada dos problemas ambientais e formas de solucioná-los. Uma das falas de um dos moradores demonstra isto “*Meu neto, que faz parte do Mata Viva, me levou para fazer um curso de compostagem. Depois disso faço a compostagem, jogava muito lixo fora. Não boto fogo depois de arar a terra, uso para a compostagem*”.

A principal proposta deste trabalho foi apresentar as várias etapas de construção do Projeto de Educação Ambiental Mata Viva do Belém e sua influência na comunidade local através da percepção de seus integrantes. À princípio o projeto foi idealizado como proposta de uma educação ambiental para a escola “Prof. Hermann Berger” e conscientização dos moradores do entorno, mas passados cinco anos da implantação do projeto de educação ambiental Mata Viva do Belém é visível o alto grau de comprometimento dos vários agentes envolvidos no projeto, tanto por parte da Escola (alunos, funcionários, professores e direção), quanto da comunidade de Confissão Luterana de Belém (moradores do entorno, lideranças religiosas e comunitárias), quanto dos órgãos governamentais e não governamentais. Neste processo, através das entrevistas e formulários pudemos identificar que existem os agentes que atuam formalmente no projeto e estão inscritos como colaboradores nas várias etapas de execução do projeto (administrativo, logístico, de formação e de execução) e são compostos por alunos, funcionários, professores, pais, simpatizantes, moradores da escola e órgãos citados. Pudemos identificar que de modo não formal muitos agentes participam do projeto com alguma forma de auxílio (administrativo, logístico, de formação e de execução) e se declaram simpatizantes da causa ambiental e são compostos principalmente por professores, moradores do entorno e munícipes de localidades de Santa Maria de Jetibá.

O reconhecimento da direção da escola da importância de buscar parceiros em órgãos governamentais e não governamentais foi de suma importância para a construção de projeto planejado, com metas, objetivos e diretrizes. Este projeto conseguiu construir bases pedagógicas sólidas com gnosés e práxis, respaldados na vivência de temáticas ambientais locais. Empoderou seus participantes com cursos e oficinas para informar, conscientizar, capacitar e multiplicar a causa ambiental através de inúmeras palestras (“Mata Atlântica”, “Áreas Degradadas e possíveis soluções”, “Meio ambiente e sociedade”, “Reflorestar: um ato sobre a cidadania”, “Identificação e coleta de sementes de árvores nativas”) e cursos (“Compostagem”, “Coleta de sementes de árvores nativas”, “Criação e manutenção de viveiros”, “Artesanato e Bordado”, “Culinária Pomerana”, “Reflorestamento de áreas degradadas de mata Atlântica”, “Reciclagem e reutilização de resíduos sólidos”). Possibilitou um diálogo constante entre os vários saberes da educação formal, ao menos tempo que

possibilitou o acesso da informação à comunidade do entorno proporcionando uma educação não formal. A opção por um complemento de renda através de um comércio de comidas e artesanatos pomeranos foi uma opção real de frear a pressão sobre o esgotamento de reservas naturais e possibilita um exemplo de sustentabilidade local.

O Projeto Mata Viva do Belém aproximou para uma mesma causa comum, o bem-estar ambiental da comunidade, escola e igreja, duas instituições seculares que se aproximam e às vezes se distanciam em conhecimentos, valores e crenças. Desprovidos de pré-conceitos e dogmas, mas sabendo valer sua “autoridade constituída” como instituições que o são, os lados buscaram o diálogo, a informação e formação dos seus tutelados.

As amostras entrevistadas (alunos, professores, funcionários e moradores do entorno) demonstraram pleno conhecimento dos principais problemas ambientais da região de São Sebastião do Belém e em todos os grupos relatam que “rios poluídos”, “desmatamento”, “falta de esgoto tratado”, “excesso de mosquito” e “lixo em locais inadequados” são os principais problemas ambientais. Esta congruência de compreensão dos principais problemas ambientais por sujeitos históricos de faixas etárias distintas, graus de instrução distintos e em muitas vezes de realidades diferentes, nos leva a concluir que a assimilação das informações, bem como a sua contextualização propicia nos indivíduos a percepção dos principais eventos ao seu redor.

Os indivíduos também foram capazes de perceber a importância que o “Projeto Mata Viva do Belém” desempenha na região após sua implantação e relatam de forma expressiva que “reflorestamento”, “preservação ambiental”, “preservação das nascentes” e “preservação das espécies” são fatos observados na região e que foram motivados nos indivíduos após o seu envolvimento direto ou indireto com o projeto.

As amostras entrevistadas (alunos, professores, funcionários e moradores do entorno) relatam de forma significativa que ocorreram mudanças práticas com ele mesmo, no dia a dia com as questões ambientais. E mesmo com a heterogeneidade da amostra algumas respostas relatadas tiveram um alto grau de repetição como: “conscientização ambiental”, “realização da compostagem”, “cultivo e uso de produtos orgânicos”, “reflorestamento”, “separação do lixo orgânico” e “preservação ambiental”.

Estas argumentações levam a concluir que o “Projeto Mata Viva do Belém” foi capaz de alterar a análise da comunidade em relação às questões socioambientais, lhes proporcionando autonomia na tomada de decisões sem a necessidade de recorrer a agentes externos.

Ressalto ainda, que a maioria das iniciativas desenvolvidas não possui qualquer tipo de financiamento e que o projeto mesmo assim consegue alcançar seus objetivos com apoio de parceiros, simpatizantes e comunidade local. A falta de um apoio

financeiro permanente pode levar o projeto à insustentabilidade e comprometer sua continuidade.

O paradoxo desta situação é que na localidade de São Sebastião do Belém existe um represamento de águas do rio Santa Maria de Vitória, que constitui a represa *Rio Bonito*, administrada pela empresa Energias do Brasil e que teve sua licença de funcionamento renovada em 2009 e uma das condicionantes foi a implantação de projeto de Educação Ambiental ou apoio financeiro a projetos já desenvolvidos. Nem a empresa Energias do Brasil, nem a coordenação do Projeto Mata Viva do Belém se reuniram para possibilitar apoio logístico e/ou financeiro para o projeto.

ALBA, A., GAUDIANO, E.G. **Evaluación de programas de Educación Ambiental**. México: Universidade Nacional Autônoma do México, 1997.

AUGÉ, M. **Não-lugares**: introdução a uma antropologia da supermodernidade. Campinas: Papirus, 2008.

BARCELOS, V; SILVA, I. S. **Saberes, sabores e devorações – para uma educação ambiental antropofágica e pós-moderna**. In: CORREA, G.; PREVE, A.M. Ambientes da ecologia: perspectivas em política e educação. Santa Maria: UFSM, 2007.

BEZERRA, Tatiana Marcela de Oliveira; GONÇALVES, Andréa Aparecida Cajueiro. **Concepções de meio ambiente e educação ambiental por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão- PE** In: Revista Biotemas, 2007. Disponível em: <http://www.biotemas.ufsc.br/pdf/volume203/p115a125.pdf>. Acesso em: 22 out 2010.

BONI, V.; QUARESMA, S. J/. **Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais** In: Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC, Vol. 2, n 1 (3), p. 68-80, jan/jul, 2005. Disponível em: http://www.emtese.ufsc.br/3_art5.pdf. Acesso em: 18 nov. 2010.

BONOTTO, Dalva Maria Bianchini. **Contribuições para o trabalho com valores em Educação Ambiental** In: Ciência e Educação, Vol. 14, n 2, p. 295-306, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v14n2/a08v14n2.pdf>. Acesso em: 01 out 2010.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997.

_____. Ministério do Meio Ambiente. I Conferência Nacional de Meio Ambiente (CNMA). Educação e Cidadania Ambiental. Brasília/DF, MMA, 2003.

CANDOTTI, Ennio. **Reflexões e retrações de uma Ecologia** In: Estudos Avançados, São Paulo, v. 6, n, 15, mai/ago 1992, Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010340141992000200009>. Acesso em 17 set. 2010.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**; tradução de Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Editora Cultrix, 1996

CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. **Educação ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação In: Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília, 2004. Disponível em: http://www.aja.org.br/publications/livro_ieab.pdf. Acesso em: 06 out 2010.

_____. **Qual educação ambiental?: Elementos para um debate sobre educação**

ambiental e extensão rural In: Agroecologia e Desenvolvimento Rural e Sustentável, Porto Alegre , v. 2, n. 2, abr/jun, 2001. Disponível em: <http://www.isabelcarvalho.blog.br/pub/artigos/emater.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2009.

CASCINO, Fábio. **Educação ambiental: princípios, história, formação de professores**. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 1999.

CORONA, H. M. P. C. **A reprodução social da agricultura familiar na região metropolitana de Curitiba em suas múltiplas interrelações**. Tese de doutorado, pela Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Agrárias. Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento. Curitiba, março de 2006.

DEL RIO, Vicente. Cidade da Mente, **Cidade Real: percepção ambiental e revitalização na área portuária do Rio de Janeiro**. In: Percepção Ambiental : a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996, 3-22p.

DIAS, Genebaldo Freire. **Os quinze anos da Educação Ambiental no Brasil: um depoimento** In: Em Aberto. Brasília, V. 10, n. 49, jan/mar, 1991. Disponível em: <http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/755/676>. Acesso em 04 nov. 2009.

FALCADE, Noéli Terezinha. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: possibilidades e atitudes de preservação**. In: Revista Biotemas, 2007. Disponível em: http://seifai.edu.br/artigos/educacao_ambiental_Noeli_Falcade.pdf. Acesso em: 12 nov 2010.

FARIAS, E. M. **Percepção ambiental de estudantes de cursos técnicos industriais**. Dissertação(Mestrado em Engenharia Florestal), 95 f. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal - Universidade Federal de Lavras, Lavras, MG. 2005.

FAZENDA, I.. (Org.) **Novos enfoques da pesquisa educacional**. 2.ed. São Paulo, Cortez, 1994.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papyrus, 1995.

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

GUATTARI, F.. **As três ecologias**. Tradução Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas: Papyrus, 1990.

GRAMSCI, A. **Concepções dialéticas da história**. 5. Ed. Rio de Janeiro: civilização Brasileira, 1991.

GASCHO, J. A. **A escola: força restritiva ou impulsora?** In saberes, Jaraguá do Sul: N°1, 30-40, 2000.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2006.

_____ **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HOEFFEL, J. L.; SORRENTINO, M.; MACHADO, M. K. **Concepções sobre a natureza e sustentabilidade um estudo sobre percepção ambiental na bacia hidrográfica do Rio Atibainha – Nazaré Paulista/SP**. Disponível em: http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/luis_hoffel.pdf Acesso em: 19 de outubro de 2010.

JACOBI, P. **Meio ambiente urbano e sustentabilidade: alguns elementos para a reflexão**. In: CAVALCANTE, Carlos. (org.). Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas. São Paulo: Cortez, 1997, p.384-390.

_____ **Educação Ambiental: o desafio da construção pensamento crítico complexo e reflexivo** In: Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, mai/ago, 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a07v31n2.pdf>. Acesso em: 29 ago 2010.

LAYRARGUES, P.P. **A natureza da ideologia e a ideologia da natureza: elementos para uma sociologia da educação ambiental**. Campinas: IFCH/ UNICAMP, Tese de Doutorado, 2003.

LEFF, E. **Educação ambiental e desenvolvimento**. In: REIGOTA, M (Org). Verde cotidiano: verde em discussão. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

_____ **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

Lima, G.F. da C. **“O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação”**. *Ambiente & Sociedade*, NEPAM/UNICAMP, Campinas: vol. 6, nº 2, jul-dez, 2003

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____ (Org.) **Cidadania e meio ambiente**. Salvador, Centro de Recursos Ambientais da Bahia, 2002.

_____ **Teoria Social e Questão Ambiental: Pressupostos para uma Práxis Crítica em Educação Ambiental**”. In: Loureiro, C.F.B., Layrargues, P.P. & Castro, R.S. de (Orgs.). *Sociedade e Meio Ambiente: A Educação Ambiental em Debate*. São Paulo, Cortez, 2000.

MAYER, M. **Evaluation the outcomes of environment and schools initiatives**. CEDE- Centro Europeo Dell Educazione, 1989.

MEIHY, J. C. S. B. **Manual de História Oral**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

MINC, Carlos. **Ecologia e cidadania**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

MORIN, E. **O paradigma perdido – A natureza humana**. 6. ed. Lisboa; Publicações Europa-América, 1999.

NEHME, V.G. **A pedagogia de projetos na práxis da educação ambiental: uma experiência na Escola Agrotécnica Federal de Uberlândia**, MG, 2003-2004. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Uberlândia, 2004.

NOVICKI, V. **Diagnóstico SocioCultural Ambiental**. Disponível em <http://www.educacaoambiental.pro.br>. Acesso em 15 de março 2010.

NOVICKI, V; MACARIELLO, M. C. **Educação ambiental no ensino fundamental: as representações sociais dos profissionais da educação**. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 25º Caxambu, 2002. Disponível em <http://www.educacaoambiental.pro.br>. Acesso em 15 de março 2010.

OLIVEIRA, Lívia de. **Percepção e representação do espaço geográfico**. In: *Percepção Ambiental: a experiência brasileira*. São Paulo: Studio Nobel; São Carlos, SP: Universidade Federal de São Carlos, 1996, p.187-212.

PUGLISI, M. L. ; FRANCO, B. **Análise de conteúdo**. Brasília: Plano, 2003.

REIGOTA, Marcos. **Fundamentos teóricos para a realização da educação ambiental popular** In: Em Aberto, Brasília, v. 10, n. 49, jan/mar, 1991. Disponível em: <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/757/678>. Acesso em: 15 ago. 2009

SAHEB, D. et al. **As representações de meio ambiente de professores e alunos e a pedagogia de projetos: um estudo de caso em classes de alfabetização**. Porto Alegre: Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental, 16, 163-178, 2006.

SANMARTÍ, N. **L'educació ambiental a l'escola: reflexions des de l' àrea de Ciències**

Experimentais/ L'educació ambiental a l'escola: noves línies de reflexió i actuació. *Dossiers Rosa Sensat*, 1994.

SORRENTINO, M. **De Tbilissi a Thessalonik: a educação ambiental no Brasil.** In: Quintas, J.S. (Org.) *Pensando e praticando a educação ambiental no Brasil*. Brasília: IBAMA, 2002.

TIGGEMANN, A. P., TONIAL, T. M., **Monitoramento e Análise do Meio Ambiente no município de Frederico Westphalen – Diagnostico do Lixo Urbano.** In II Seminário da Rede de Estudos e Pesquisa em Desenvolvimento Sustentável, 2002, Santiago. A Reconstrução do Conhecimento Científico e Tecnológico na Era da Sustentabilidade. Santiago: Orium Desing, 2002. p. 201-208.

TOURAINÉ, A. **Crítica da modernidade.** 6ª ed., Petrópolis: Vozes, 1999.

TRESSMANN, I. **Da sala de estar á sala de baile- Estudos etnolinguísticos e comunidades camponesas pomeranas do estado do Espírito Santo.** 2005. Dissertação (Doutorado em Estudos Lingüísticos)- Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

TRISTÃO, M. **As Dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento.** In: RUSHEINSKY, A. (org.). Educação ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002. p.169-173.

WHYTE, Ann. **La perception de L'environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain.** Notes techniques du MAB 5. Paris: UNESCO, 1978.

ZANINI, D. M. **Meio Ambiente na Educação: Uma Temática em Transversalidade no Ensino Fundamental.** Florianópolis, 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Engenharia da Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

ANEXO 1

FORMULÁRIO SÓCIOAMBIENTAL ELABORADO PARA AS ENTREVISTAS
COLETA DE DADOS DOS AGENTES INSERIDOS NO PROGRAMA MATA VIVA DE
BELÉM

Sexo:

- Masculino Feminino

Estado Civil

- Casado Solteiro Separado

Idade

- 0 a 15 16 a 30 31 a 40 41 a 50 51 a 60 Mais de 60

Grau de instrução

- Analfabeto
 Ensino fundamental incompleto
 Ensino médio completo
 Ensino fundamental completo

Renda mensal da família

- 1 a 2 salários mínimos
 2,1 a 3 Salários mínimos
 3,1 a 4 salários mínimos
 Mais de 4,1 salários mínimos

Quantas pessoas vivem na sua residência?

- 1 a 4 pessoas 5 a 8 pessoas Mais de 8 pessoas

Tem coleta de lixo na sua residência?

- Sim Não

Você costuma separar o lixo orgânico do lixo não-orgânico?

Sim Não

Tem esgoto na sua residência?

Sim Não

Em caso negativo identifique...

Possui energia elétrica na sua residência?

Sim Não

Se a resposta for negativa que tipo de iluminação utiliza?

Mora na região de São Sebastião do Belém?

Sim Não

Se a resposta for negativa...

Você participa do Projeto Mata Viva do Belém?

Sim Não

Se a resposta for negativa justifique

Você acha importante a educação ambiental para a formação do indivíduo?

Sim Não

Quais os 3 principais problemas ambientais que você observa na Localidade de S.S. Belém?

1-

2-

3-

14. Há quanto tempo você conhece o Projeto Mata Viva de Belém?

Você participa ou participou de oficinas, palestras e cursos organizados pelo Projeto Mata Viva de Belém?

Qual a importância que você observa para região do Projeto Mata Viva de Belém? Deveria ser ampliado para outras regiões?

Quais os principais impactos/ principais mudanças que você observou para a região após a implantação do projeto?

Houve alguma mudança prática no trabalho do dia a dia com as questões ambientais depois de conhecer o Projeto Mata Viva de Belém?na vida pessoal:

Houve alguma mudança em abordar as questões ambientais como tema transversal na sua disciplina depois de Projeto Mata Viva de Belém? Específico para professor

ANEXO 2

Contrato de Comodato de Imóvel Rural

COMODANTE: _____, brasileiro, ESTADO CIVIL, PROFISSÃO, Carteira de Identidade nº _____ C.P.F. nº _____, residente e domiciliado _____, Santa Maria de Jetibá, ES.

COMODATÁRIO: ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO PROFESSOR HERMANN BERGER, CNPJ 03 178 467.0001/14, localizada na rodovia Dr. Afonso Schwab, Km 5, São Sebastião de Belém, Santa Maria de Jetibá, ES, representado oficialmente pela diretora, senhora LÚZIA DOMINGAS FIOROTTI DALEPRANE, Carteira de Identidade nº 578275, SSP ES, CPF nº 772836517-72, residente em Santa Maria de Jetibá, ES.

As partes acima identificadas têm, entre si, justo e acertado o presente Contrato de Comodato de Imóvel rural, que será regido pelas cláusulas seguintes e respectivas condições descritas.

DO OBJETO DO CONTRATO

Cláusula Primeira

O presente contrato tem como OBJETO o empréstimo gratuito do imóvel de propriedade do **COMODANTE**, consubstanciado especificamente na gleba de terra citada abaixo, situada em _____, registrado sob n.º _____, no Cartório _____, com as descrições contidas no cadastro do INCRA, que se faz anexo a este, bem como encontra-se livre de ônus ou gravames de qualquer ordem.

Parágrafo primeiro

A gleba de terras, objeto do presente comodato, possui 1,0821 hectares e se encontra demarcada entre as seguintes coordenadas geográficas: 322187, 7782979; 322208, 7783139; 322299, 7783109 – demarcadas por GPS, conforme croqui em anexo.

DO USO

Cláusula Segunda

O imóvel em questão deverá ser utilizado para reflorestamento, como parte do projeto Mata Viva de Belém, não podendo ser cedido, alugado, arrendado para quem quer que seja

sem prévia e formal autorização do **COMODANTE**.

DAS OBRIGAÇÕES DO COMODATÁRIO

Cláusula Terceira

É dever do **COMODATÁRIO** promover a perfeita conservação do imóvel, alterando-o apenas no que se refere ao plantio de árvores nativas, para concretização do reflorestamento.

DA DEVOLUÇÃO

Cláusula Quarta

Ao fim do Comodato, no prazo estabelecido por este instrumento, compromete-se o **COMODATÁRIO** a devolver o imóvel cedido nos termos, limites e utilidade em que lhe foi entregue, obrigando-se a não comprometer, de qualquer forma, a extensão e as divisas da propriedade.

DA MULTA

Cláusula Quinta

Se por qualquer motivo, houver mora do **COMODATÁRIO** na devolução do imóvel ou no cumprimento das cláusulas deste contrato, pagará ao **COMODANTE** a multa irredutível de R\$ 1000,00 (hum mil reais) além das perdas e danos decorrentes.

DA RESCISÃO

Cláusula Sexta

É assegurada às partes a rescisão do presente contrato a qualquer momento, devendo, entretanto, comunicar à outra parte com antecedência mínima de 03 (três) meses.

Parágrafo primeiro

O descumprimento, pelos contratantes, do disposto nas presentes cláusulas também ensejará a rescisão deste instrumento.

DA VIGÊNCIA E DURAÇÃO DO COMODATO

Cláusula Sétima

O presente contrato de comodato terá a duração de 20 (vinte) anos, a contar desta data.

DAS CONDIÇÕES GERAIS

Cláusula Oitava

Este contrato deve ser registrado no Cartório _____ a cargo do Comodatário.

DO FORO

Cláusula Nona

Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do CONTRATO, as partes elegem o foro da comarca de Santa Maria de Jetibá, ES.

Por estarem assim justos e contratados, firmam o presente instrumento, em duas vias de igual teor, juntamente com 2 (duas) testemunhas.

Brasília, ____ de _____ de _____.

COMODANTE

COMODATÁRIO:

TESTEMUNHAS:

ANEXO 3

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

O seu filho ou responsável está sendo convidado a participar de uma pesquisa para conhecer as mudanças ocasionadas pelo “PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL MATA VIVA DO BELÉM” na percepção dos integrantes. Serão coletadas informações pessoais, socioeconômicas, grau de instrução, atitudes ligadas ao meio ambiente e concepções ambientais, através da aplicação de um formulário. A aplicação deste formulário será realizada em sala de aula e com presença da professora da classe ou pedagoga da escola. Não haverá identificação nos formulários e os dados coletados serão apenas usados para esta pesquisa. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, no caso de permitir a participação do seu filho ou responsável no estudo, favor assinar ao final deste documento.

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

Título do Projeto: **PROJETO MATA VIVA DO BELÉM: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS PROVOCADOS POR SUA AÇÃO NA COMUNIDADE DE SÃO SEBASTIÃO DO BELÉM –ES.**

Pesquisador: Charles Moura Netto

Orientadora: Professora Msc Nadja Valéria dos Santos Ferreira

Instituição: Faculdade de Aracruz - Curso de pós-graduação strictu sensu - Mestrado Profissional em Tecnologia Ambiental

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

E u , _____ ,
RG _____, abaixo assinado, concordo, como responsável pelo menor _____ autorizo o mesmo a participar da pesquisa PROJETO MATA VIVA DO BELÉM: UMA ANÁLISE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS PROVOCADOS POR SUA AÇÃO NA COMUNIDADE DE SÃO SEBASTIÃO DO BELÉM –ES, respondendo ao formulário apresentado.

Santa Maria de Jetibá, 15 de agosto de 2010

SOBRE O AUTOR

CHARLES MOURA NETTO - nasceu em Belo Horizonte/ MG, onde concluiu as graduações (licenciatura e Bacharelado) em Educação física pela Universidade Federal de Minas Gerais (1997) e licenciatura em Pedagogia pela Faculdade Multivix, Serra/ES (2013). Concluiu Mestrado em Engenharia Ambiental, com ênfase em Tecnologias Ambientais pela Faculdade de Aracruz (2012). Em 1998 mudou se, para Santa Maria de Jetibá /ES. Em 2007, recebeu o título de Cidadão Santamariense pela Câmara municipal de Vereadores e em 2011, recebeu o título de Cidadão Espírito - santense pela Assembleia Legislativa do Estado do Espírito Santo. O autor tem 22 anos de experiência na docência , sendo, 14 anos no ensino superior. Possui dezenas de publicações (artigos em revistas científicas, capítulos de livros e publicações em anais de congressos nacionais e internacionais) na área de Educação. É conselheiro titular do Conselho Estadual de Educação do Estado do Espírito Santo - CEE-ES. É conselheiro titular do Conselho Municipal de Educação de Santa Maria de Jetibá. Foi secretário de Educação do Município de Santa Maria de Jetibá (2013-2016). Foi da diretoria do União do Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), Seção Espírito Santo. É coordenador do curso de Pedagogia da Faculdade da Região Serrana (FARESE). É professor e coordena o grupo de educação ambiental da Faculdade da Região Serrana (FARESE). É membro do Comitê da Bacia do Rio Santa Maria de Vitória. Avaliador Ad Hoc do Ensino Superior pelo INEP/MEC (BASIS), na área de Educação Física e Pedagogia. O autor é casado com a profa. Sandra Maria Guisso e possui dois filhos, Yago e Enzo.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-613-3

