

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIA**

**MARIA APARECIDA DA SILVEIRA FANTINATI**

**PERCEPÇÃO ACERCA DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL – UM  
ESTUDO DE CASO COM ALUNOS ESPECIAIS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

**MEDIANEIRA- PR  
2013**

**MARIA APARECIDA DA SILVEIRA FANTINATI**

**PERCEPÇÃO ACERCA DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL – UM  
ESTUDO DE CASO COM ALUNOS ESPECIAIS**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciência, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. M.Sc William Arthur P.L.N. Terroso de M. Brandão

**MEDIANEIRA- PR  
2013**



Ministério da Educação  
**Universidade Tecnológica Federal do Paraná**  
Campus de Medianeira

Diretoria de Pesquisa e Pós Graduação  
Especialização em Ensino de Ciências



---

## TERMO DE APROVAÇÃO<sup>1</sup>

### PERCEPÇÃO ACERCA DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL – UM ESTUDO DE CASO COM ALUNOS ESPECIAIS

**MARIA APARECIDA DA SILVEIRA FANTINATI**

Esta monografia foi apresentada às 11h30min do dia 16 de março de 2013 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização no Ensino de Ciências, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Campus* Medianeira. A candidata foi julgada pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

Prof. Me. William A.P.L.N.T.M. Brandão  
UTFPR – *Campus* Medianeira  
(orientador)

---

Prof. Esp. Danicler Wolfart

---

Prof. Me. Juliane Maria Bergamin Bocardi

---

<sup>1</sup> “O Termo de Aprovação assinado encontra-se na secretaria do curso”.

## **DEDICATÓRIA**

Sendo educadora e mediadora do saber, quero dedicar este trabalho, como sendo um tributo àqueles que nunca deixaram de perceber meu carinho, o meu amor e a minha compreensão, aos meus alunos de ontem, de hoje e os de amanhã.

Ao meu esposo e a minha filha, que caminham juntos nesta empreitada, dando-me o amparo necessário para que pudesse dar prosseguimentos aos meus estudos, crescer profissionalmente e poder contribuir para a construção de um mundo maravilhosamente melhor.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em especial a Deus, aos meus pais, ao meu marido e especialmente, à minha filha, razão maior de todo esse esforço em tornar-me uma pessoa melhor.

Ao professor William Arthur Terroso pela atenção a mim dispensada e às pessoas do lócus pesquisado, por terem permitido a realização deste trabalho e pelas tantas colaborações no decorrer deste.

“Procure a vida, lá onde ela reina. Não traga as árvores para a classe. Leve a classe para baixo das árvores... Frustra-se a criança de espetáculo do mundo para oferecer-lhe em vez disso um amontoado de informações.”

TAGORE, Rabindranath.

## RESUMO

FANTINATI, M. Ap<sup>a</sup> da S. **Percepção acerca da Preservação Ambiental – Um Estudo de caso com Alunos Especiais**. 2013. 62 f. Monografia de Especialização no Curso de Ensino de Ciências, Modalidade de Ensino a Distância. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Campus* Medianeira. 2013

A educação ambiental aparece como uma das prováveis estratégias para o enfrentamento da anormalidade civilizatória de dúplici ordem, cultural e social. Sua probabilidade de análise e de emancipação tende a desencadear um emaranhado de procedimentos nos quais a procura individual e coletiva por transformações culturais e sociais estão unidas e indissociadas. As aberturas entre o Poder Público e a comunidade escolar, coloca o Estado como cúmplice desta no processo de modificação do status que se encontra a sociedade brasileira. No campo ambiental, o Estado tem amadurecido em abranger padrões regulatórios. A educação ambiental desempenha, portanto, um processo onde o Estado e a sociedade civil, dão um maior significado às políticas públicas a partir do diálogo. Nesse sentido, a construção da educação ambiental como política pública é praticada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) e pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), mas sugere aplicação metodologias de intervenção direta, regulamentação que fortalecem a articulação de distintos atores sociais (nos âmbitos: formal e não formal da educação). Vivenciar na prática, com crianças com necessidades especiais, cuidados que se pode ter com o alimento que se come, como se preserva o meio em que vivem, com atitudes simples, como o separar do lixo, dar destino àqueles que prejudicam a saúde, bem como de onde vem à água que bebem e os cuidados para com sua qualidade e pureza é tentar ensinar e contribuir para que junto com suas famílias haja preservação da vida dos seres humanos e do Planeta Terra.

**Palavras Chave:** Educação Ambiental. Escola Especial. Preservação. Transformação Social.

## ABSTRACT

FANTINATI, M. Ap<sup>a</sup> da S. **Percepção acerca da Preservação Ambiental – Um Estudo de caso com Alunos Especiais.** 2013. 62 f. Monografia de Especialização no Curso de Ensino de Ciências, Modalidade de Ensino a Distância. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, *Campus Medianeira*. 2013

Environmental education appears as one of the likely strategies for coping with abnormal twofold order of civilization, cultural and social. Its probability analysis and emancipation tends to trigger a tangle of procedures in which the demand for individual and collective cultural and social transformations are linked and intertwined. The openings between the Government and the school community place the state as complicit in this process of change in status that is Brazilian society. In the environmental field, the state has matured cover regulatory standards. Environmental education plays, therefore, a process where the state and civil society, giving greater significance to public policies through dialogue. In this sense, the construction of environmental education as public policy is practiced by the Ministry of Education and Culture (MEC) and the Ministry of Environment (MMA), but suggests applying direct intervention methodologies, regulations that strengthen the articulation of different social actors (in areas: formal and non-formal education). Experience in practice with children with special needs, care they can have with the food we eat, how to preserve the environment they live in, with simple actions, such as separating garbage, give target those who harm the health, well like where does the water they drink and the care for its quality and purity is trying to teach and help them along with their families there is preservation of life of human beings and the Earth.

**Keywords:** Environmental Education. Special School. Preservation. Social Transformation.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Arco de Maguerez.....	36
Figura 2 – Profissões.....	41
Figura 3 – Escolaridade dos pais ou responsáveis.....	42
Figura 4 – Famílias atendidas por Programas do Governo Federal.....	42
Figura 5 – Faixa etária dos pais e responsáveis.....	43
Figura 6 – Atividade profissional.....	43
Figura 7 – Moradia.....	44
Figura 8 – Número de habitantes por resistências.....	44
Figura 9 – Renda Familiar.....	44
Figura 10 – Fonte de consumo de água.....	45
Figura 11- Modo de utilização de água.....	45
Figura 12 – Sanitários.....	46
Figura 13 – Saneamento Básico.....	47
Figura 14 – Animais domésticos.....	47
Figura 15 – Percentual de coleta de lixo realizada.....	48
Figura 16 – Percentual de pessoas que queimam lixo.....	49
Figura 17- Percentual de hortas caseiras, uso de agrotóxico, queima de embalagem, consumo de frutas e legumes.....	50
Fotografia 1 – Plantando morango em sala de aula.....	60
Fotografia 2 – Plantando morango em sala de aula.....	60
Fotografia 3 – Plantando morango em sala de aula.....	60
Fotografia 4 – Plantando morango em sala de aula.....	60
Fotografia 5 – Separando o lixo na escola.....	61
Fotografia 6 – Separando o lixo na escola.....	61
Fotografia 7 – Separando o lixo na escola.....	61
Fotografia 8 – Separando o lixo na escola.....	61
Fotografia 9 – Conhecendo a rede de captação de água que abastece a cidade de Tomazina (SANEPAR).....	62
Fotografia 10 – Professora Maria Aparecida Fantinati e alunos.....	62

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>12</b>
2.1 BREVE RETROSPECTIVA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL. ....	12
2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	18
2.3 A EDUCAÇÃO PARA A PRESERVAÇÃO DA VIDA .....	23
2.3.1 A ÁGUA.....	24
2.3.2 O LIXO.....	26
2.3.3 O AGROTÓXICO.....	27
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA .....</b>	<b>31</b>
3.1 LOCAL DA PESQUISA OU LOCAL DE ESTUDO .....	31
3.2 TIPO DE PESQUISA E TÉCNICAS DA PESQUISA .....	35
3.3 COLETA DOS DADOS .....	37
3.4 ANÁLISE DOS DADOS .....	37
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>41</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>52</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>54</b>
<b>APÊNDICE(S) .....</b>	<b>56</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A necessidade de que atitudes sejam tomadas em relação aos problemas causados pela pobreza, ignorância, indiferença, falta de possibilidades, foi o fator inspirador para que este trabalho pudesse ser iniciado. Não se expandindo a visão para alcançar toda a dimensão de tal questão devido a sua complexidade, procurou-se delimitar o ponto referencial. O trabalho realizado pelo programa Pré Escolar na área da Educação Especial, com o qual houve convivência durante anos por parte da aluna/pesquisadora, devido trabalhar numa escola de Educação Especial, tornou-se, então, o pano de fundo da pesquisa, focando-se o público atendido por esta atividade.

O estudo que se procurará discutir tem por objetivo buscar fazer uma análise mais abrangente sobre o tema, com alunos da Escola de Educação Básica Maria Bonfim, na modalidade Especial, localizada na cidade de Tomazina, concentrando-se em analisar afinidades entre a educação e o meio ambiente com alunos com necessidades especiais, matriculado na Educação Infantil, da referida escola, bem como as famílias a qual pertencem.

Pretende-se analisar a influência da Educação Ambiental na vida familiar das crianças envolvidas no projeto, fazendo com que as mesmas vivenciem em sala de aula os cuidados que se deve ter com o alimento que se come, como se preservar o meio em que vivemos com atitudes simples de separar o lixo e de onde vem a água que se bebe e os cuidados que devemos ter para preservar sua qualidade e pureza, preservando com tudo isso a vida dos seres humanos e do Planeta Terra.

Mesmo tratando-se de uma pesquisa restrita, seu conteúdo reflete certamente realidades brasileiras espalhadas por todo o território nacional. No entanto, antes de apontar as dificuldades enfrentadas pela população, o presente trabalho intui apresentar soluções possíveis que não percam a força por se revestirem de aspectos utópicos.

A escola que se tornou o lócus da pesquisa localiza-se no Norte Pioneiro do Paraná, numa pequena cidade de cotidiano pacato e desenvolvimento lento.

Em se tratando de um trabalho que envolve o âmbito familiar, as famílias ganham muita importância no processo da pesquisa, já que nelas, geralmente, estão instaladas as raízes e serem revolvidas para uma amenização satisfatória dos problemas.

Todo o material a ser tratado, no que diz respeito aos fatos concretos observados, foi coletado mediante formulários, observações, a fim de que se tenha um perfil bem explorado da problemática proposta.

O objetivo desse estudo é contribuir para que os alunos da educação infantil possam identificar os cuidados básicos de preservação e da necessidade do desenvolvimento de recursos sustentáveis para a sobrevivência da vida no Planeta Terra.

Que cada criança possa apesar de suas deficiências compreender a si mesmo como um todo dinâmico, o qual faz parte do mundo e como agente de mudanças deve desenvolver uma consciência ecológica e promover através de experiências, a preservação ambiental com ações transformadoras, harmônicas e criteriosas.

Ainda adquirir a compreensão para com seu corpo e poder se relacionar a saúde como um bem comum que deve ser promovido pela ação coletiva e com pequenas atitudes de preservação e prevenção.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 BREVE RETROSPECTIVA HISTÓRICA DA EDUCAÇÃO ESPECIAL

Segundo Amaralian *apud* Diretrizes Teórico-Metodológicas para Educação Especial (1994) duas correntes teóricas surgiram de acordo com a filosofia que permeou os diferentes períodos da história da humanidade denominadas de pré-científicas e científicas.

As teorias pré-científicas estiveram em vigor até a Idade Moderna, foram responsáveis pela divulgação de ideias, no campo da excepcionalidade; marcadas pelo princípio da Eugenia, ou seja, o estudo das condições mais propícias à reprodução e melhora da raça humana, segundo a qual era entendida como perda de qualidade da espécie, sendo as pessoas portadoras de deficiência condenadas ao abandono ou à morte e sujeitas a crenças ligadas ao sobrenatural e à expiação de pecados. (AMARALIAN, *apud* Diretrizes Teórico-Metodológicas para Educação Especial, 1994).

A partir desse pressuposto, certos comportamentos enraizaram-se nas diversas sociedades, destacando-se: a terminologia estigmatizada usada na identificação desse grupo de pessoas, termos como débil, louco, cego, surdo, aleijado, retardado, doentes mentais levando-os a exclusão social, a segregação e o assistencialismo, com caráter filantrópico ou caritativo, o cárcere dos deficientes mentais em hospitais psiquiátricos, atingindo seu auge, do ponto de vista educacional, com a institucionalização desse conjunto de pessoas. (Diretrizes Curriculares da Educação para a construção de Currículos Inclusivos, p. 5, s/d).

A essa época, compreendida entre o século XVI e o final do século XIX, era própria a abordagem Organicista, tendo como princípio bases teóricas pré-científicas, que defendiam a segregação, a punição, o asilamento e o prognóstico de incurabilidade. (Diretrizes Teóricas Metodológicas para a Educação Especial)

Segundo Jannuzi, *apud*. Diretrizes Teórico Metodológicas para a Educação Especial (1994) foi sob a predominância do Renascimento, da Revolução Francesa e do desenvolvimento técnico-científico ocorrido na sociedade contemporânea, contrapôs-se a ideia antes empregada, dando origem à concepção científica que

desencadeou mudanças no encaminhamento dos diferentes ramos da ciência, dentre os quais, a Medicina, a Filosofia, a Educação e a Psicologia, dos quais estudos refletiram diretamente no método de uma compreensão mais profunda do ser humano.

Assim, o homem passa a ser compreendido em sua complexidade biológica, psicológica, social e espiritual, aspecto este que reflete na compreensão da pessoa portadora de deficiência, em que sua limitação mental, sensorial ou física não implica em sua anulação como pessoa. (MOREIRA, 1999)

Portanto, a atenção com o indivíduo no que abrange ao aspecto social, originou-se nos ideais da Revolução Francesa e ficou ratificada na Declaração dos Direitos à segurança, à liberdade, à propriedade, à igualdade.

As determinações ali colocadas foram validadas pela Declaração Universal dos Direitos do Homem, anunciada pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 1948, que reconhece serem eles comuns a todos os homens, sem qualquer discriminação, realçando-se o direito à educação.

A preocupação com o portador de deficiência no cenário brasileiro remonta ao Período Colonial, pois em 1600 já havia uma instituição especializada, particular na área da Deficiência Física, junto à irmandade da Santa Casa de Misericórdia, em São Paulo. (Diretrizes Teórico Metodológicas para a Educação Especial, 1994).

Durante o Segundo Império foi criado no Rio de Janeiro, precisamente em 1854, o Imperial Instituto dos Meninos Cegos – atualmente Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES. Até o final do Império e o início da República, em 1889, existiam no país seis instituições de ensino atendendo deficientes físicos, auditivos e visuais. (JANUZZI, *apud*. Diretrizes Teórico Metodológicas para a Educação Especial, 1994, p.15).

No entanto, mais de um século a preocupação com os portadores de deficiências foi assistemática, praticamente inexistente, do ponto de vista de iniciativas oficiais no campo educacional. As práticas discursivas tiveram um forte predomínio de um modelo médico/psicologizante incutido de ideias de invalidez, anormalidade e excepcionalidade. Com essa perspectiva tinha início a Educação Especial com o espaço de aglutinação dos *diferentes e desviantes* da escola, e como resultado houve a negação da escolarização universal, justificada como consequência, natural de diferenças biológico-psicológicas. (MOREIRA, 1999).

Assim sendo, a Educação Especial, em muitos momentos foi vista como uma modalidade pedagógica e de assistência à saúde. Com esse tipo de prática considera-se que é fixado, na escola, o discurso do médico. Segundo Donnangelo *apud* Moreira (1999, p.36) *esse discurso é construído numa complexa dinâmica econômica e política na qual se expressam interesses e o poder de diversas classes sociais*, e, colocadas a disposição da estruturação simbólica, extensiva a todo o sistema escolar das representações de saúde e de doença, delimitando os seus campos de manifestação. O aluno com necessidades especiais parece figurar como representante legítimo da *doença*, o qual precisa ter seu comportamento disciplinado através da iniciação de um método, ou melhor, faziam uma exposição metódica sobre a doença.

De acordo com Moreira (1999), as contribuições de Pinel e Willis, ocorridas no século passado, é que a Deficiência Mental (DM) é sugerida no campo profissional da Medicina Moral. Passa a ser vista pelo olhar médico passível de tratamento, por intermédio de intervenção comportamental. A deficiência mental recebe influência primeira desses teóricos da psiquiatria, apesar de também receber alguma influência de teóricos preocupados com a pedagogização, a exemplo de Itard e Seguin (influenciados por Candillac, Rousseau e Locke). Assim, no século XIX a Educação Especial sofre uma separação que poderia ter seguido para uma direção mais pedagogizadora, no entanto, prendeu-se a uma direção medicalizante/psicologizante.

Ainda segundo Moreira (1999), No Brasil, destacamos como um dos grandes proclamadores e representantes desse discurso médico psicologizante o movimento dos higienistas, nas primeiras décadas do século XX.

Esse movimento marcou presença na organização do modelo de assistência à saúde e à educação escolar, instrumentalizando-os a serviço da legitimação do Estado Nacional emergente e das forças políticas que ele representava.

Segundo as Diretrizes Teórico Metodológicas para a Educação Especial, (1994), foi em meados de 30 que nasceu no cenário nacional, a preocupação com a educação dos portadores de necessidades especiais, época em que se tratando de Educação Geral inicia-se o conflito entre os rudimentos da Escola Tradicional e as teorias da Escola Nova quando ideias de vários educadores como Lourenço Filho,

Decroly, Dewey, Montessori, Fernando de Azevedo, Anísio Teixeira, Cousinet, Francisco de Campos e outros passaram a influenciar o pensamento educacional.

De acordo com as Diretrizes Teórico-Metodológicas para Educação Especial (1994, p.15), Ghiraldelli é citado quanto ao esclarecimento de que foi a partir do movimento escolanovista que a educação formou novos princípios, ressaltando-se o respeito à liberdade e o interesse do educando, utilizando métodos ativos no processo ensino-aprendizagem, dando destaque às atividades em grupo e à prática de trabalhos manuais. Valorizou-se também os estudos de psicologia experimental e, assim como procurou colocar a criança e não mais o professor no centro do processo educacional.

Segundo Campos *apud* Diretrizes Teórico-Metodológicas para Educação Especial (1994), foi por iniciativa da educadora e psicóloga Helena Antipoff, que em 1932, em Minas Gerais, teve início a primeira experiência educacional institucionalizada para portadores de deficiência, a fundação da Sociedade Pestalozzi de Belo Horizonte. Em 1940, esta mesma Sociedade fundou a Fazenda Rosário, outra instituição voltada para a educação dos excepcionais, na qual Antipoff aplicou os princípios da Escola Ativa, das quais experiências foram marcadas por uma orientação pedagógica escolanovista e social democrata.

Com a criação da Sociedade Pestalozzi (1932), surge em 1954 no cenário brasileiro o movimento das Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAEs), e grande número de outras escolas especiais que buscaram, no decorrer do processo histórico, basear-se em um plano educacional, que esteja em harmonia com as necessidades e características próprias dessas pessoas.

Em 1939, foi fundada no Estado do Paraná, a primeira entidade de assistência aos portadores de deficiência visual, o Instituto Paranaense de Cegos, e até 1963, havia sido apenas sete escolas especiais, cinco das quais localizadas na capital e duas em Londrina (CANZIANI; PICHORIN *apud* Diretrizes Teórico-Metodológicas para Educação Especial, 1994, p.16).

De acordo com Furquim *apud* Diretrizes Teórico-Metodológicas para Educação Especial (1994), a preocupação no Paraná com a Educação Especial, no recinto da Escola Pública, surgiu em 1956, no Centro Educacional Guaíra, sob a iniciativa da professora Pórcia dos Guimarães Alves, então diretora da instituição,



que fundou uma clínica psicológica, tendo como objetivo o estudo de crianças e de repetência escolar.

Com a prática desses estudos nasceu naquela instituição a primeira classe especial em escola da rede pública de ensino do Paraná, empreendimento esse, que só se solidificou nove anos depois, quando foi estabelecido, pela Secretaria de Estado da Educação e Cultura, o Serviço de Educação de Excepcionais.

O ano de 1961 foi de essencial importância na história da Educação Especial no Brasil, quando esta foi pela primeira vez, contemplado na legislação educacional, com alguns artigos da Lei 4.024/61, que estabelecia as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Na década de 70 a Educação Especial principia a transitar no círculo da saúde e da educação, e o portador de deficiência passa a ser alvo de ações curativas por parte da saúde, como também de políticas educacionais, principalmente na redefinição dos objetivos de uma nova institucionalidade política, que recolocava as relações entre estados e demanda social.

No decorrer de 1971, a Secretaria de Estado da Educação do Paraná é submetida a outra reestruturação, em consequência da Lei 5.692/71, quando, então o Serviço de Educação de Excepcionais passa a ser denominado Departamento de Educação Especial.

Desde então, o Departamento de Educação Especial tem para si a função de coordenar, normatizar, promover e propagar o ensino especializado, tendo como prioridade os assuntos administrativos e pedagógicos voltados às atividades específicas, como a prevenção, identificação, triagem, avaliação e atendimento educacional. (Diretrizes Teóricas Metodológicas para a Educação Especial, 1994).

Nos anos 80 aconteceu uma mudança significativa: o deficiente começa a ser visto e percebido por outro olhar – o pedagógico. A partir dessa década, cada vez mais a Educação Especial torna-se modalidade pedagógica, definida de acordo com diretrizes de políticas educacionais e afastando-se assim da tradição médica. É exatamente porque a deficiência sai do campo estritamente médico-higienista que ela vai poder ser ligada ao terreno discursivo da Pedagogia. (MOREIRA, 1999).

Na década de 90, o que surge no cenário educacional brasileiro, aponta caminhos que indicam que a criança com necessidades especiais está muito mais voltada para uma intervenção altamente pedagógica. Abrindo assim espaço para

que a pedagogia dê conta da especificidade interdisciplinar dos problemas da Educação Especial e promova novas metodologias, propostas e diretrizes, conforme afirma a LDB vigente:

**Art. 58.** Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais.

§ 1º. Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.

§ 2º. O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.

§ 3º. A oferta de educação especial, dever constitucional do Estado, tem início na faixa etária de zero a seis anos, durante a educação infantil. (Brasil, 1996. p.19)

Sob este critério destaca-se a proposta da *escola inclusiva*, a qual tenta dar conta das diversas nuances configurações de um sistema escolar a partir da diversidade social na qual estamos mergulhados.

A terminologia *deficiente*, *débil*, passa por muitas transformações desde excepcionais, portadores de deficiências, pessoas com problemas no seu desenvolvimento, pessoas com necessidades específicas, pessoas com necessidades educativas especiais e atualmente usa-se a terminologia Deficiência Intelectual, sendo que o ponto alto neste período da história da educação especial esta relacionada à mudança na concepção das pessoas com deficiência que passam a ser vistas como cidadãos. (Diretrizes Curriculares de Educação Especial para a Construção de Currículos Inclusivos, s/d).

Diante desta mudança conceptual, essas pessoas passaram a ser vistas como seres integrantes de uma sociedade, capazes de agir e interagir socialmente com os demais membros, de desenvolver sua criatividade, de sensibilizarem-se diante dos fatos, de executarem tarefas diversas, de terem direito aos benefícios da ciência, da tecnologia e do acesso ao trabalho, cultura e esporte.

Entretanto, o caminho a ser percorrido para alcançar a igualdade nos aspectos relevantes para a sociedade, ainda apresenta muitos obstáculos a serem vencidos.

## 2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O primeiro passo para trabalhar bem a EA (Educação Ambiental) é propiciar na escola, um ambiente capaz de desenvolver conceitos concretos sobre natureza, meio ambiente e preservação.

Esta pode ser feita através de observações reais, pois assim, as crianças que integram a Educação Infantil podem através da observação e experimentações deixarem conceitos abstratos e passam a entender fenômenos da natureza. Através do estudo do meio, passando a entender melhor como se dão as interferências do ser humano na paisagem, onde desde um pequeno pedaço de papel ou outros resíduos jogados em lugares impróprios, além de sujarem o local, poderão causar prejuízos a todo meio ambiente, pois com o acúmulo de lixo, poderemos ter um bueiro entupido em um dia de chuva, causar alagamentos e inundações.

Baseando-se nas observações e análise feitas sobre a realidade até o presente momento, destacou-se o seguinte problema:

Até que ponto a desinformação e a questão socioeconômica contribuem para a não preservação e conservação do meio ao qual está inserido?

A observação da realidade aponta problemas que precisam ser analisados e ter sua complexidade decodificada. Somente com as causas e os determinantes contextuais apontados, será possível prosseguir um estudo e para isso, antes será necessário uma série de reflexões. Segundo Berbel (1995), tal estímulo conduzirá ao prosseguimento do estudo, do qual surgirão as possibilidades de interferências na realidade das buscas de soluções ou itinerários para soluções.

Diante das observações realizadas, onde se evidencia que a difícil situação dos menores que são submetidos ao atendimento do programa da Educação Infantil é decorrente de diversos fatores, ressaltando a precariedade em relação aos cuidados dispensados às crianças, que se resultados de complexos agrupamentos de fatores que envolvem as famílias e suas situações ou posicionamento social.

Pode-se, então, enumerar alguns fatores que contribuem para a existência desse problema:

- 1- Falta de informação da família, quanto à necessidade de cuidados básicos com o meio que vive;

- 2- A questão socioeconômica a qual se encontram;
- 3- Baixa escolaridade dos pais ou responsáveis;
- 4- Dependência de Programas Sociais do Governo Federal;
- 5- Número elevado de pessoas dependentes de um salário mínimo.

Segundo Berbel (1995), a fase da teorização implica na busca de teorias, recorrendo-se a autores diversos em diversas fontes, formando um conteúdo que vira acrescentar a compreensão dos teóricos à compreensão dos pesquisadores.

A opção de unir a educação e o meio ambiente se necessita a uma série de pretextos e motivos integrados. Em primeiro lugar, a seriedade da educação enquanto organismo excepcional e privilegiado de socialização, humanização e encaminhamento social. Como todo aprendizado social, guarda em si as probabilidades finais de gerar o livre-arbítrio ou a exploração, de alterar ou guardar a ordem socialmente constituída.

Nas sociedades primitivas, isto é as mais remotas no tempo, a terra, os rios e as matas pertenciam ao coletivo, todos usufruíam em conjunto o que a natureza tão sabiamente produzia a cada estação.

O ser humano era em menor número, tecnologia praticamente não existia e o que se entende por Meio Ambiente era à base do sustento da comunidade, a divisão do trabalho era simples e os grupos viviam da caça e da pesca, porém só retiravam da Terra o que iam consumir sem que houvesse a preocupação com o lucro ou mesmo de guardar o excedente.

Sobre a lei 9.795 de 27 de abril de 1999, Capítulo 1, Art.I podemos entender educação ambiental como:

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

Nesse sentido, ainda que o ser humano seja o responsável e o específico agente provocador de transformação social, esse processo ao qual se busca alcançar como ideal para os seres humanos e o ambiente em que vive, só vai ocorrer se todos se empenharem nessa luta.

Sendo um ato entre tantos outros procedimentos que poderão levar a potencialização das mudanças que na prática deveriam e contribuiram para que de fato isso acontecesse e mudasse a realidade em que vivemos. (ARANHA, 1989; BRANDÃO, 1995b).

Carlos Minc em seus estudos sobre Ecologia e cidadania, aponta que

A ecologia foi banalizada pela mídia. Fosse para entrar nos programas infantis da televisão, fosse para neutralizar a força transformadora das idéias (sic) ecológicas, ela foi reduzida à idéia (sic) de amor aos animais e a conselhos como “não jogue papel no chão”, “apague as luzes de casa ao sair” ou “cuidado com o buraco na camada de ozônio – proteja sua pele”. [...] Nas salas de aula, a ecologia é tratada como um conjunto de conhecimentos científicos e transformações sobre ciclos biológicos e ecossistemas, incluindo fauna, flora e cadeias alimentares. O conhecimento desses fenômenos é indispensável para a compreensão da vida no planeta Terra e ajuda a defender o meio ambiente, mas não é suficiente. (MINC, 2005, p.8)

Não se deve entender a educação como um remédio que cura todos os males, que seja capaz de resolver todas as dificuldades sociais, mas também há de ser considerado que somente pela educação será possível refletir e experimentar a transformação social, porém deve haver integração com a dimensão educacional sistemática. Vernier (1994), considerando os problemas ambientais e seus embaraços que ocorrem nos dias atuais, sugere um emaranhado de caminhos que, articulados, podem provocar soluções aos problemas ambientais.

Gonçalves questiona o que seria uma sociedade natural dentro desse contexto e responde

O que é uma sociedade natural? Ora o simples fato de existirem diversos povos e culturas já nos indica que é um atributo próprio da espécie humana desenvolver múltiplas formas de organização sociocultural e, assim, nenhum desses povos-culturas pode ser apontado como natural em relação aos outros. Essa diversidade de povos e culturas resulta das criações e invenções efetuadas pela espécie humana em situações históricas singulares e irreduzíveis. (GONÇALVES, 2005, p.95)

Os caminhos demarcam para: a afirmação de cláusulas e princípios legais; os estímulos econômicos e fiscais; a mobilização do morador da cidade, isto é do cidadão, da opinião pública e cooperativa civil; a educação para o ambiente; a contribuição importantíssima da pesquisa científica; o empreendimento dos organismos internacionais e a constituição das políticas públicas adequadas à qualidade e a defesa da vida (VERNIER, 1994).

As mudanças climáticas, os desmatamentos, a escassez de água e alimentos e a poluição da água e do ar, entre outros, são temas recorrentes e presentes quase que constantemente em jornais, em revistas, na Internet e/ou em programas de televisão. Assim, a produção e a veiculação da imagem de uma “natureza espetáculo” (SANTOS, 1992) determina e expõe a uma nova e distinta

realidade, conectada à crise ecológica que perpassa pelos países, a um mundo em estágio adiantado de destruição e descaso com o planeta Terra.

Gildo Magalhães ponderou que

Não há por que retrocedermos historicamente: o homem conquistará cada metro quadrado do planeta e depois irá ao espaço [...]; para minimizar os efeitos depressivos do capitalismo, é preciso ser anti-ecológico (sic), inclusive é preciso exaurir todas as reservas de energia conhecidas o mais rapidamente possível, pois só assim serão gerados os recursos para descobrir novas fontes de energia, necessárias para nossa expansão. (MAGALHÃES, 1994, p. 25).

Perante essa situação, a conservação, a preservação e a sustentabilidade se tornam premissas de um mundo melhor para as futuras gerações, ou seja, produzem uma realidade ideal, porém ilusória. Buscam-se novas alternativas de progresso, uma das quais é diminuir o consumo exagerado desta sociedade capitalista atual.

O meio ambiente tornou-se um tema recorrente, abordado constantemente nos vários âmbitos da sociedade contemporânea, mas que, por isso mesmo, vem sendo dissolvido e construído constantemente, principalmente nas últimas décadas do século XX e nessas do início do século XXI.

Sato e Passos (2002, p. 241-242) interliga tudo a todos.

A realidade do mundo é sempre construída, o mundo que nos cerca, antes de constituir um objeto, é, na verdade, um mundo constituído por um *eu* que é parte de um *nós*. Do ponto de vista do conhecimento, eu não sou eu sem o mundo; o mundo não é mundo sem mim. Ele constitui a mediação necessária para o reconhecimento de mim mesmo. Mas o mundo enquanto mundo também não subsiste sem o sujeito como paradigma. (In. LAYRARGUES e CASTRO (Orgs.), 2002, p.p. 241-242)

Compreende-se, de um lado, a natureza recurso passível de escassez e deterioração, e o homem como agente dessa destruição, mas, de outro, vê-se a necessidade de aumentar o desenvolvimento econômico, que abarca muitas dimensões e sem o qual a vida de muitos outros homens corre perigo.

No entanto, só a partir da decisão das Nações Unidas de promover uma série de conferências mundiais, é que o mundo parece ter acordado para a possibilidade de uma intervenção para preservar o meio ambiente, que se tornou, a partir de então, uma preocupação não só para ambientalistas, mas também para toda a sociedade.

Devido ao meio ambiente ser, agora, dever e direito de todos, é necessário manter discussões e instituir recomendações e normas sobre novas atitudes e maneiras de como lidar com o planeta Terra.

A questão ambiental eclodiu justamente quando as Nações Unidas realizaram em Estocolmo, Suécia, em 1972, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente. Para alguns autores esse fato é o marco histórico e político da internacionalização dos problemas ambientais.

Conforme o que Quintas (2000) aponta

[...] o fazer educativo ambiental que se realiza de modo coerente com a tradição teórica crítica e emancipatória, implica a compreensão de que, em seu processo de concretização, alguns princípios se tornam indispensáveis como: o entendimento de que a educação é instrumento mediador de interesses e conflitos, entre atores sociais que agem no ambiente, usam e se apropriam dos recursos naturais de modo diferenciado, em condições materiais desiguais e em contextos culturais, simbólicos e ideológicos específicos; a percepção de que os problemas compreendidos como ambientais são mediados pelas dimensões naturais, econômicas, políticas, simbólicas e ideológicas que ocorrem em dado contexto histórico e que determinam a apreensão cognitiva de tais problemas. (QUINTAS, 2000, p.15)

A partir de então, o constante questionamento de um possível modelo de desenvolvimento e as revelações de uma atmosfera em crise, provocaram uma fileira de conselhos, recomendações e sugestões cujos objetivos são de alertar e nortear a humanidade para ir à busca da preservação da natureza e a melhoria de qualidade de vida da humanidade em geral. Com essas preocupações, torna-se a agregar a educação ambiental à educação formal e escolarizada.

Dessa forma, a educação ambiental passa a ser assunto de várias exposições e apontamentos, assim, como materiais didáticos que ambicionam sensibilizar e conscientizar ou avisar os sujeitos sobre maneiras ecológicas ou ambientalmente corretos de agir, consumir e pensar o ambiental. Assim, como em todas as outras conferências e reuniões, a Rio – 92 produziu mais um pacote de recomendações que pretendiam indicar soluções para a crise planetária. (RIBEIRO e BUENO, 2010, p.91).

Passados dez anos o que se fez para mudar essa realidade? O que se viu foi representante do mundo inteiro presentes no Rio+20, no Rio de Janeiro discutindo caminhos para a preservação do planeta e da vida sobre a Terra.

Países do mundo inteiro criam áreas de preservação para evitar a extinção de espécies e ecossistemas, mas a simples delimitação de espaços não trará de volta um mundo intocado, sem as intervenções do homem. O problema ambiental só será solucionado por meio da integração entre a natureza selvagem e as paisagens modernas. (KAREIVA, LALASZ e MARVIER, 2012, p. 123)

A humanidade se depara com uma crise de uma profundidade imensurável não só ambiental como também social. A crise econômica que está afetando o mundo que conhecemos, atinge também o âmbito político e cultural sem precedentes e distinção de pobreza ou mesmo riqueza.

Quanto mais tentamos colonizar o futuro, maior a probabilidade de ele nos causar surpresas [...] a modernidade tornou-se experimental. Queiramos ou não, estamos todos presos em uma grande experiência, que está ocorrendo no momento da nossa ação – como agentes humanos -, mas fora do nosso controle, em um grau imponderável. (GIDDENS, 1997, p.76)

Busca-se o desenvolvimento sustentável, isto é o desenvolvimento que usa sem esgotar a fonte de seus recursos, sejam eles naturais ou humanos, viabilizando a procura de uma divisão mais justa dos recursos e benefícios encontrados, bem diferentes da ideia que se pregava no início do século XX onde o progresso tinha que ser concebido, alcançado a qualquer custo e esse quebrar de paradigma levou o ser humano a passar a ser comprometido com o uso racional dos recursos naturais.

Na busca e fazendo frente, destaca-se o movimento ambientalista, que procurou representar “todas as formas de comportamento coletivo que, tanto em seus discursos como em sua prática visam corrigir formas destrutivas do relacionamento entre homem e o ambiente natural” (CASTELLS, 1999, p.143).

Porém a educação ambiental como se queria, só começou de fato a se tornar ambiental, onde os homens, animais, plantas e outros seres vivos quando se percebeu que não estão condicionados em gavetas separadas e sim harmoniosamente convivem num tênue e delicado sistema a partir de movimentos ocorridos ao longo do processo histórico, em publicações, conferências e simpósios sobre o tema.

### 2.3 A EDUCAÇÃO PARA A PRESERVAÇÃO DA VIDA



Quando se escreve sobre educação para a preservação da vida nos vêm em primeiro lugar os cuidados que devemos ter ao ensinar e despertar o conhecimento dos direitos que todo cidadão deve ter acesso, tais como: Saneamento Básico, que envolve a Água potável, a coleta do lixo e como o trabalho será realizado com alunos de Escola Especial, oriundos do Campo, também focar-se-á o uso, cuidados no manejo e o descarte das embalagens.

Buscou-se através do método da problematização proposto por Berbel (1995) criar um espaço de discussão, pois apesar de todo o empenho realizado, das pesquisas, do estudo aplicado com os alunos, das experiências vividas em sala de aula, o pesquisador responsável e todo o seu empenho em querer mudar a realidade vivida pelos alunos fora da escola, esbarra em questões que fogem de sua alçada, pois acabam por envolver departamentos públicos, verbas e empenho de políticas públicas que não são realizadas e nem fiscalizadas como devem ser na prática.

### 2.3.1 A Água

Três quartos do nosso planeta são cobertos de água, porém a cada 100 litros, 90 estão nos oceanos e mares, com isso imprópria para o consumo.

A água é fundamental para a vida de todo ser vivo do planeta. O sangue é composto principalmente de água que faz circular os nutrientes que ingerimos, através de vasos sanguíneos, sendo também essencial na medida em que retira e carrega os resíduos do nosso corpo com a urina.

A água também pode conter substâncias químicas perigosas ou mesmo estar imprópria ao consumo. Em muitos lugares a única fonte de água é um rio ou um lago que pode estar poluído, sendo que nesses casos, atividades cotidianas como beber um copo d'água, banharem-se ou mesmo lavar a roupa, ou a louça podem causar várias doenças.

A água doce e potável é um recurso cada vez mais raro, por causa do assoreamento (diminuição da profundidade e do volume de águas) e da contaminação dos rios. Os ambientalistas defendem a questão integrada e democrática e o uso múltiplo dos recursos hídricos. O uso da água para abastecimento, para irrigação, para navegação e para geração de energia

elétrica tem de ser compatibilizado e sua qualidade garantida. (MINC, 2005, p.62).

O ser humano é o único ser vivo que conseguiu transformar a fisionomia da Terra para que pudesse habitá-la, mas alguns de seus empenhos para modificar este mundo e fazer dele um lugar mais confortável apresentaram consequências prejudiciais a ele próprio e a todo ser vivente.

A poluição das águas é igualmente aterradora. Litorais inteiros estão abarrotados de detritos flutuantes e as praias enegrecidas por glóbulos aderentes de óleo. Grandes faixas oleosas foram descobertas flutuando em meio ao oceano. (TUFANO, 1979, p. 44).

A maior preocupação gerada com a pesquisa é a falta de cuidado com que cada família trata a questão. A educação para o meio ambiente é, deste modo, um tema que deve ser ajustado de maneira associada, juntando o aprendizado pedagógico e a reprodução e condição social dos sujeitos abrangidos, depositando nas pessoas responsabilidades como participantes de um mesmo procedimento, na união de experiência em resolver as dificuldades ambientais.

Diante da constatação acima Reigota afirma que:

A educação Ambiental correu o risco de se tornar, por decreto uma disciplina obrigatória no currículo nacional; mas com que os burocratas e oportunistas de plantão não contavam, era encontrar a resistência de profissionais mais conhecedores da área, o que evitou que a mesma se tornasse mais uma banalidade pedagógica, perdendo todo o seu potencial crítico e questionador a respeito das nossas relações cotidianas com a natureza, artes, conhecimento, ciência, instituições, trabalho e com as pessoas que nos rodeiam. (REIGOTA, 1999, p.44),

“A questão ambiental não pode ser ensinada apenas pelo enfoque biológico sob pena de virar realmente meio ambiente, no sentido de ambiente pela metade” (MEYER, 1995), argumenta Mônica Meyer, bióloga, mestra em Educação e professora da UFMG (Universidade Federal de Minas Gerais).

Quanto à competência de uma educação requerer importâncias ao ensino de práticas ambientais, é de extraordinária importância destacar que o método educativo não se dá exclusivamente pela obtenção de conhecimentos, mas principalmente pela aprendizagem intensa, percebida como edificação de novos experimentos e integrações para a vida. Trata-se de uma metodologia que abrange

modificações no sujeito que aprende e acontece sobre sua identificação e atitudes diante do mundo em que vive.

A internalização de uma ideia ecológica e de um saber emancipatório não se dá apenas por uma persuasão coerente sobre a urgência da anormalidade ambiental, mas principalmente provoca um atrelamento afetivo com os valores éticos e estéticos desta visão de mundo. (CARVALHO, 2001, p. 49).

O mapeamento significa um inventário, um levantamento e um registro da situação ambiental do bairro e da cidade em seus múltiplos aspectos como: saneamento (água, esgoto e lixo), energia elétrica, transporte, tipo de moradia e materiais de construção, flora e fauna, recursos hídricos minerais, indústria e comércio, organização social do trabalho, serviço de saúde, patrimônio histórico, artístico e arquitetônico, áreas de lazer, agricultura, pecuária, hábitos alimentares e crenças. Enfim, inventariar as relações sociais que os seres humanos vão estabelecendo entre si e os demais seres vivos, quem se apropria e como se apropria dos elementos naturais (água, ar, terra, fogo), do céu, da flora e da fauna. (MEYER, 1991, p. 16).

Loureiro (2004) defende também a problematização dos temas ambientais como proposta pedagógica para a educação ambiental quando afirma:

Por outro lado, por mais que se admita a relevância pedagógica como etapa inicial do educar, não cabe ficar no plano da sensibilização, do reconhecimento do ambiente de vida, da ação no universo particular e de alterações de comportamentos individuais, como coisas válidas em si e suficientes para transformações societárias. É preciso articular a cotidianidade ao macrossocial, em uma atuação política que gere as transformações individuais e coletivas, simultaneamente, e a possibilidade de as experiências localizadas que foram bem-sucedidas se universalizarem. (LOUREIRO, 2004, p. 133).

Essa pesquisa une investigação e ação educativa, pois faz um levantamento ambiental, uma análise do espaço segundo o conhecimento dos abrangidos, que identificam o ambiente social, histórico, político e cultural e, ao mesmo tempo, se adaptam da informação coletada, isto é, são também subordinadas as ações educacionais que são produzidas no ambiente.

### 2.3.2 O Lixo

A produção humana trás progresso, conforto, acelera as informações, diminuem distâncias, melhora a produção de alimentos, mas junto a tudo isso prejudica o equilíbrio, causando poluição e afetando outros seres vivos.

Os desequilíbrios na natureza causados pelos seres humanos precisam ser reparados, pois o ambiente está ameaçado: o lixo se acumula e o que fazer com ele?

Grande é o problema provocado pelo modo de vida do século XXI e o destino que se dá ao lixo produzido pelos habitantes do Planeta Terra. Tudo o que se produz para o consumo humano provoca uma quantidade considerável de lixo que se divide em lixo doméstico, lixo industrial, lixo hospitalar, entre outros, dependendo do lugar onde é produzido.

O lixo produzido nas casas varia de família para família, pois depende do número de pessoas que a compõe, das condições sociais, do meio em que vive, etc., são restos de alimentos, papel, lata, embalagens sob a forma de vidro, papelão ou plástico e outras coisas que a gente acha que não serve mais.

Nas fabricas, de onde origina a maior parte das coisas que usamos no decorrer do dia-a-dia, a Natureza é transformada pelo trabalho dos operários, homens e mulheres, técnicos, máquinas, etc..

Não dá para eliminar o lixo, mas podemos diminuir sua produção, reduzindo o consumo e reutilizando sempre que possível. Outra ação importante é separar o lixo úmido ou de fácil decomposição como os restos alimentares (quase 60%) do lixo seco que demora mais tempo para decompôr e ocupa muita área. O lixo é caro, mas se for tratado de maneira adequada, pode ser muito rentável, evitando ou minimizando a poluição dos solos e águas. (SCANAVACA, 2010, p.1)

Reciclar significa transformar objetos que seriam descartáveis em novas matérias-primas, diminuindo o desperdício dos recursos naturais, sendo o lixo um dos mais graves problemas ecológicos do mundo moderno, os detritos produzidos pelos seres humanos começa, não só no Brasil como no mundo, com as novas tecnologias que o transformam a se tornarem mais viáveis e barato reciclar materiais descartáveis para possíveis reutilizações.

### 2.3.3 Agrotóxico

A bióloga e jornalista Rachel Carson em seu livro *Silenciosa Primavera* (1962), faz um alerta sobre o uso de agrotóxicos pelo homem na atualidade e seus efeitos na saúde da população. Aponta como condição de muita gravidade onde o homem se coloca a frente da natureza, antropocentrismo, ele no centro de todas as ações.

A rapidez da mudança e a velocidade com que novas situações se criam acompanham o ritmo impetuoso e insensato do Homem, ao invés de acompanhar o passo deliberado da Natureza. A radiação, agora, não é mais apenas a radiação, de plano secundário, das rochas; nem é mais o bombardeio dos raios cósmicos, e menos ainda os raios ultravioletas do Sol, que já existiam antes que houvesse qualquer forma de vida sobre a Terra. A radiação, agora, é criação não-natural (sic) dos malfazeros do Homem como o átomo. As substâncias químicas, em relação às quais a vida é solicitada a efetuar os seus ajustamentos, já não são mais meramente o cálcio, o silício e o cobre, juntamente com todo o resto dos minerais lavados pelas chuvas, e por elas levados para longe das rochas, a caminho dos rios e dos mares; tais substâncias são as criações sintéticas do espírito inventivo do Homem; são substâncias compostas nos laboratórios, e que não têm as contrapartes na Natureza. [...] Entre tais substâncias, figuram muitas que são utilizadas na guerra do Homem contra a Natureza. (CARSON, 1962, p. 16-17).

O que se quer apontar com a citação acima é que todo ser humano está sujeito no decorrer de sua vida vir a ter contato com produtos considerados nocivos a sua saúde e a natureza.

Neste aspecto, o parágrafo primeiro do Artigo 225 da Constituição Federal de 1988, tem por objetivo tornar concreto o direito ao meio ambiente ecologicamente compensado, tendo como responsável o Poder Público (e somente a ele) por sete incumbências, *mesmo* atribuindo a este e à sociedade o comprometimento por sua defesa e preservação. São elas:

- I. Preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;
- II. Preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;
- III. Definir, em todas as unidades da federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;
- IV. Exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;
- V. Controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente;

- VI. Promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente;
- VII. Proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais à crueldade. (BRASIL, 2010, p. 36-37).

O homem é o único ser vivo que conseguiu e consegue alterar a face da Terra, seja para melhor ou para pior. Com todas as suas poderosas ferramentas, sua tecnologia, transformou bosques e pradarias em fazendas, represou rios e criou lagos, drenou pântanos e alagados, cortou montanhas com estradas e túneis. Mas alguns de seus esforços para transformar este mundo num lugar mais confortável tiveram efeitos maléficos ao próprio ser humano, quantos não estão à margem dessa tecnologia, dessa riqueza e permanecem invisíveis, pois somente são números aos programas governamentais.

Os agrotóxicos quando não são observados os cuidados necessários com as suas embalagens podem vir a causar danos não só para a saúde da população como também ao Meio Ambiente

**Quando mal utilizados, os agrotóxicos podem provocar danos ao Meio Ambiente:**

- \* Degradação dos recursos naturais
  - \* Contaminação do solo, água, flora e fauna.
  - \* Desequilíbrios biológicos e ecológicos.
- E à saúde das pessoas que trabalham e convivem com esses produtos. Alguns sintomas de intoxicação por agrotóxicos estão listados abaixo:
- \* Irritação ou nervosismo;
  - \* Tremores no corpo;
  - \* Indisposição, fraqueza e mal estar,
  - \* Dor de cabeça, tonturas, vertigem, alterações visuais;
  - \* Náuseas, vômitos, cólicas abdominais;
  - \* Respiração difícil, com dores no peito e falta de ar;
  - \* Queimaduras e alterações da pele;
  - \* Dores pelo corpo inteiro, em especial nos braços, nas pernas, no peito;
  - \* Irritação de nariz, garganta e olhos, provocando tosse e lágrimas;
  - \* Convulsões ou ataques: a pessoa cai no chão, soltando saliva em grande quantidade, com movimentos desencadeados de braços e pernas, sem entender o que está acontecendo;
  - \* Desmaios, perda de consciência até o coma.

Há três tipos de intoxicação por agrotóxico: aguda, subaguda e crônica. Na aguda, os sintomas surgem rapidamente. Na intoxicação subaguda, os sintomas aparecem aos poucos: dor de cabeça, dor de estômago e sonolência. Já a intoxicação crônica, pode surgir meses ou anos após a exposição e pode levar a paralisias e doenças, como o câncer.  
 Fonte:< <http://cyberdiet.terra.com.br/agrotoxicos-conheca-mais-sobre-eles-2-1-1-65.html>>

Intervir numa realidade pressupõe uma ação onde o componente social e político se manifesta claramente, e que deve ser realizada com base nos itinerários

apontados pela teorização e na situação real que circunda e colabora com os fatores problemáticos. Dessa forma, a contribuição a ser dada pelo aluno não deve destoar da atual situação nem este desejar apresentar sua resposta de maneira utópica, indo muito além do real, o que não traria contribuição eficaz.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

#### 3.1 LOCAL DA PESQUISA

O lócus deste trabalho foi uma Escola de Educação Especial, localizada no Norte do Paraná.

O município de Tomazina, de acordo com o Censo 2010 possui 8.791 habitantes, entre área rural e urbana.

A atividade fundamental da economia do município é o da agropecuária, destacando as explorações de café, milho, feijão, arroz, leite e outros, sendo que a maioria destes produtores trabalha visando à subsistência e a agricultura familiar. É uma cidade relativamente pequena, possui poucos estabelecimentos comerciais, é cercada por belas montanhas, e a natureza se faz presente nas suas ruas, praças e bosques.

Considerando o número de habitantes, a cidade enquadra-se no rol das cidadezinhas do interior, com belezas naturais indescritíveis e pitoresco, sua localização no fundo de um vale, já é, por si só inspiração para poetas.

Riquezas da fauna e flora que não são facilmente encontradas em qualquer lugar, os moradores deste local tem o prazer de desfrutar como, por exemplo: um rio que circunda a cidade com maravilhosas cachoeiras e corredeiras que já foi sede de campeonatos de esportes radicais a nível estadual e nacional, animais como quatis, lontras, capivaras; aves como: tucanos e curucacas são vistas na cidade convivendo no espaço urbano, sendo que isso, nem sempre é um bom sinal, pois significa que o homem já invadiu seu espaço como é o caso dos quatis que estão adentrando as casas em busca de alimentos e é claro que muitos moradores não os veem com bons olhos e já sabemos o que acontece.

Como já citado o lócus escolhido para a realização deste trabalho é uma escola na modalidade de educação especial, pertencente à rede pública, onde a pesquisadora faz parte do quadro docente, tornando possível no decorrer das aulas expor conteúdos didáticos da disciplina de ciências como: ciclo da água, utilização no cotidiano, seu tratamento para ser ingeridas, formas de poluição e contaminação,



o lixo, plantio de verduras e legumes de forma orgânica, temas relacionados ao meio ambiente e preservação da saúde.

A referida escola realiza um trabalho de prestação de serviços especializados, de natureza educacional a alunos com necessidades especiais com graves comprometimentos, múltiplas deficiências ou condições de comunicação ou sinalização diferenciadas quando o grau desse comprometimento não lhes possibilite ter o acesso a currículo desenvolvido no ensino comum, pelo fato de requererem também atendimento complementares/ terapêuticos dos serviços especializados da área da saúde quando se fizerem necessários. (SEED/DEEIN)

Sendo assim, tem como objetivo melhorar o desenvolvimento cognitivo, afetivo, social e psicomotor de seus alunos, assegurando os níveis de educação básica àqueles que não apresentam condições de aprendizagem para se beneficiarem do ensino regular, preparando-os e lutando para incluir todos na sociedade, embora se diga inclusiva, torna-se, cada dia, mais exclusiva e seletiva, pois ainda encontra muitos obstáculos para que realmente ocorra uma real aceitação da sociedade, que muitas vezes ainda veem as pessoas com alguma dificuldade com pena ou em muitos casos com certa rejeição.

A escola atende a setenta e quatro educandos, sendo quarenta no período da manhã e trinta e quatro no período da tarde.

A clientela compõe-se de oito crianças com atraso no desenvolvimento neuro-psicomotor (ADNPM) e sessenta e seis com deficiência mental (DM) e deficiências múltiplas, atendidos gratuitamente, sem limites de idade, sendo que o mais velho encontra-se na faixa etária dos sessenta aos sessenta e cinco anos e mais novo entre o quarto e o quinto mês de vida.

O atendimento ocorre nos seguintes horários: Período da manhã das 7:45h às 11:45h, período da tarde das 13hs às 17hs.

A escola possui uma área de 3.531,29m, sendo 1.400m de área construída. As salas são amplas e adequadas dentro dos padrões exigidos. A escola conta com treze professores especializados na área de Educação Especial, dois professores de educação física, duas professoras de arte, dois atendentes, três funcionários para serviços gerais, duas cozinheiras, uma secretária, duas coordenadoras pedagógica, uma psicóloga, uma fonoaudióloga, duas terapeutas ocupacionais (T.O), uma

assistente social, um instrutor de marcenaria (a escola possui uma marcenaria que ajudam em sua manutenção).

A diretora do estabelecimento é formada em pedagogia com especialização em psicopedagogia e exerce tal cargo há sete anos, demonstrando ser comprometida em oferecer aos alunos uma escola de qualidade que seja vista aos olhos da sociedade como outra qualquer, que não haja discriminação, nem exclusão, valorizando e respeitando a diversidade de cada um. Isto pode ser observado através da integração que a mesma proporciona a comunidade para que esta participe dos eventos promovidos pela escola, assim como oferece aos alunos oportunidades de participação de eventos culturais promovidos pela comunidade.

Os planos de atividades a ser desenvolvido pelos alunos na escola baseia-se na sequência do desenvolvimento humano, objetivando atender às necessidades educacionais específicas da pessoa com necessidades educacionais especiais, nas diferentes etapas evolutivas, ou seja, infância, adolescência e idade adulta. Assim têm-se os programas de: Educação Infantil que engloba a Estimulação Essencial (destinada a atender crianças de zero a três anos e onze meses) e o pré escolar (visando as crianças de quatro a cinco anos), Ensino Fundamental (1º ano do primeiro ciclo), Educação de Jovens e Adultos (E.J.A. – 1º ano da primeira etapa).

Observa-se que dentro da instituição, teoricamente tudo funciona de acordo com as determinações de segurança, o espaço físico externo possui rampas, pisos antiderrapantes de maneira que facilitem o acesso e locomoção dos alunos no interior da escola.

A escola possui ainda uma ampla quadra coberta, o que facilita as práticas desportivas dos alunos e as aulas de educação física.

O espaço interno é grande e bem organizado, a mobília é adequada para os alunos, desde as carteiras até os banheiros adaptados, que somam seis, sendo três femininos e três masculinos.

O foco deste trabalho é a Educação Infantil. Na Educação Infantil são atendidas crianças de quatro a cinco anos, são crianças que frequentam a escola desde bebês, passaram pela Estimulação Essencial (programa que atende crianças na faixa-etária de zero a três anos, com diagnóstico de deficiência ou atraso significativo no desenvolvimento biopsicossocial).

A sala de Educação Infantil funciona nos dois períodos manhã e tarde, sendo que no período da manhã tem seis alunos e a tarde apenas três, totalizando nove alunos no momento.

A professora da Educação Infantil possui graduação em Pedagogia com especialização em Educação Inclusiva, encontra-se na faixa-etária de trinta e cinco a quarenta anos. A sala é ampla e arejada, muito bem organizada, possui armários com materiais pedagógicos necessários ao bom andamento das atividades realizadas junto as crianças, brinquedos e livros infantis. Anexo à sala, existe um banheiro de uso exclusivo das crianças da Educação Infantil, com chuveiro, sanitários, pias e uma banheira de hidromassagem, específicos para as crianças, atendendo aos padrões exigidos pela legislação e segundo as Diretrizes indicadas pelo Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI, 1998) que prescreve:

A organização dos espaços e dos materiais que constitui em instrumento fundamental para a prática educativa com crianças pequenas. Isso implica que, para cada trabalho realizado com as crianças, deve-se planejar a forma mais adequada de organizar a mobília dentro da sala, assim como introduzir materiais específicos para a montagem de ambientes novos, ligada aos projetos em curso. (RCNEI, 1998, p.58, v.1)

Funciona juntamente com a biblioteca, uma brinquedoteca, onde são realizadas atividades individuais com as crianças da Educação Infantil.

Como já citado, a Educação Precoce atende crianças de 0 a 3 anos e 11 meses, se a criança tiver apenas atraso no Desenvolvimento Neuropsicomotor (ADNPM) e esta recuperar-se e passar a desenvolver-se normalmente, receberá alta. Nestes casos, muitos começam a frequentar o Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI), se a criança apresentar alguma necessidade de ainda ser acompanhada fará o pré- escolar ainda na instituição para posteriormente ser incluso no ensino regular, como é o caso dos alunos participantes deste trabalho.

O perfil geral dos alunos que compõem a Educação Infantil neste período letivo é o seguinte:

Trata-se de crianças oriundas da zona rural, ou periférica da cidade, sendo todas inseridas em um perfil socioeconômico baixo, satisfatório instável, capaz de atender apenas suas necessidades básicas primárias de forma muito precária,

sendo que a instituição acaba contribuindo em relação à complementação nutricional destes, pois do contrário, estariam em situação de risco.

Diante da importância que a Educação Infantil tem na vida das crianças, ANTUNES (2004, p. 13) ressalta o direito assegurado pela Constituição Federal de 1988, e consolidada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) que estabelece em seu artigo 29 que:

A Educação Infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físicos, psicológicos, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade.

De acordo com relatos de pesquisadores da Educação Infantil é na inter-relação com a realidade que a criança se desenvolve, construindo e reconstruindo suas hipóteses sobre o mundo que a cerca e as escolas são espaços privilegiados para que isso ocorra, sendo a Educação Ambiental a forma de interagir diretamente com a comunidade e operar mudanças na sociedade. É na Educação Infantil que encontramos o espaço propício para iniciarmos o trabalho de conscientização e mudanças de atitudes.

### 3.2 TIPO DE PESQUISA

A metodologia que foi utilizada é conhecida como Metodologia da Problematização proposta por BERBEL (1995), também chamada de *Método do Arco*.

Através desse mecanismo, é possível fazer-se uma investigação mais detalhada, vencendo as caracterizadas apenas por científicas, das quais o fim último é somente a pesquisa sem retorno algum. Disso resultou o formato do trabalho, onde possibilita-nos observar a realidade, encontrar os pontos que direcionam a pesquisa, elaborar o estudo através da teorização e encontrar possíveis hipóteses para solucionar os problemas diagnosticados e enfim dar uma resposta aos envolvidos na pesquisa segue abaixo o arco de Magueres.

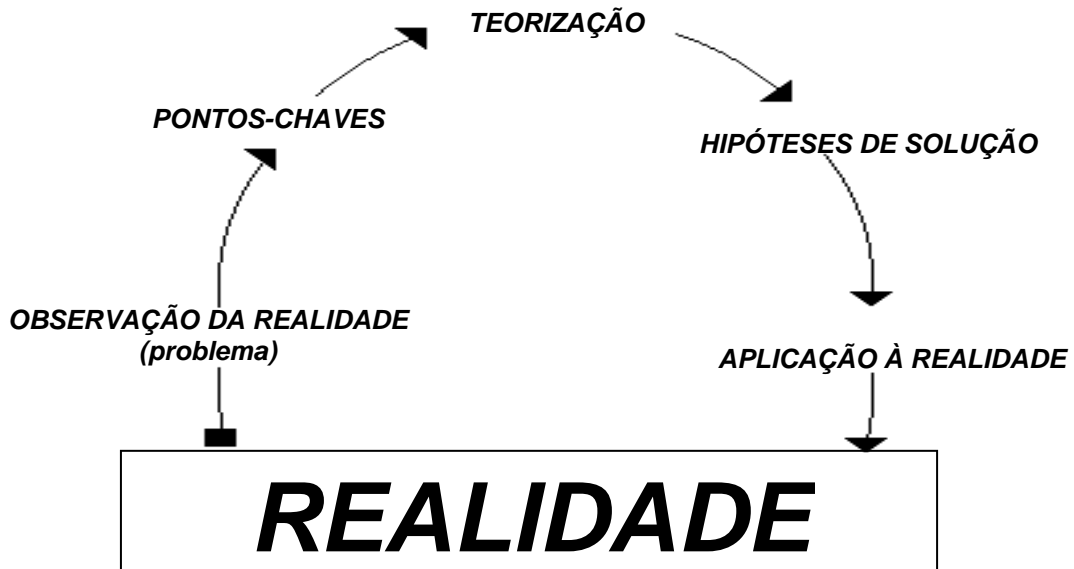


Figura 1: Arco de Maguerez (fonte: Berbel)

Através da Metodologia da Problematização, consegue-se unir a realidade e a teoria, o que resulta em respostas possíveis para questões levantadas com a prática, permitindo, com isso, uma intervenção.

Este método é composto pelas seguintes etapas:

- **Observação da realidade (problema):** nela os alunos são levados a realizar a observação de uma situação real e identificar aí problemas e necessidades primordiais. Nesta etapa, tudo merece um registro relevante. Para facilitar a obtenção de informações através da observação, o professor/orientador pode formular um roteiro com o qual os alunos se orientem, sem fugir ao tema proposto.

Depois de reconhecidas as necessidades no lócus estudado, define-se um problema para que seja estudado.

- **Pontos-chave:** tem como característica a reflexão baseada nas possibilidades que motivaram ou ainda motivam a existência do problema. A partir de uma análise crítica acerca dos fatores determinantes do problema, os alunos elaboram pontos fundamentais para o estudo deste.

- **Teorização:** nesta terceira etapa, os alunos realizam estudos profundos orientados pela temática do problema levantado, recolhendo as informações necessárias em fontes diversas (livros, revistas, relatos de pesquisa, artigos de

jornais, notas da Internet, etc.).

- Hipóteses de solução: nesta etapa a criatividade é fundamental. Trata-se do momento de o aluno apresentar propostas de inovação, transformar a realidade da melhor maneira possível. As propostas de solução podem ser viáveis ou não, de acordo com a realidade observada.
- Aplicação à realidade: a fase final consiste na prática de toda a teoria estudada e refletida. Tendo posse de todo o conhecimento que envolve a situação apontada, o aluno pesquisador tem condições de identificar qual é o melhor caminho a seguir, realizando um equilíbrio entre a realidade sem assistência e a proposta utópica para se assistir a realidade.

### 3.3 COLETAS DOS DADOS

Inicialmente foram realizadas observações partindo da realidade concreta onde se encontra o objeto de pesquisa, com a finalidade de diferenciar os elementos problemáticos que precisam ser trabalhados como, por exemplo, a questão ambiental e a preservação do meio ao qual estamos inseridos.

As informações bibliográficas foram adquiridas através de artigos científicos, pesquisas na internet e livros didáticos. Em relação aos dados da pesquisa em lócus as informações foram coletados através da previa observação da realidade dos alunos que compõem a Educação Infantil na Escola Maria Bonfim – APAE de Tomazina/PR, bem como através de entrevista com os pais dos envolvidos no estudo.

### 3.4- ANÁLISES DOS DADOS

Os dados da pesquisa realizada foram coletados através da observação da realidade e analisadas posteriormente de acordo com dados bibliográficos

encontrados no momento da teorização e contextualizados em alguns momentos no decorrer das aulas com as turmas da Educação Infantil.

### 3.5 – ANÁLISE DE UM QUESTIONARIO E VISITAS REALIZADAS

Os dados obtidos foram coletados através de entrevista com os pais e analisados posteriormente a partir das respostas obtidas.

Cada família foi entrevistada pela pesquisadora com a presença de outros técnicos que procuraram se envolver com o projeto em questão, conhecendo a partir das entrevistas a realidade vivida pelos alunos e suas famílias, procurando não só informações sobre a realidade socioeconômica como também problemas enfrentados pelos pequenos no ambiente familiar.

Depois de analisadas as entrevistas, percebeu-se a necessidade de realizar visitas nas residências dos alunos envolvidos no projeto.

Sendo a partir dos resultados verificados pelas respostas dos questionários e as visitas que foram planejadas as atividades seguintes junto as crianças tais como: visita ao local de captação de água, montagem de uma composteira, plantio de mudas de morango, coleta seletiva de lixo.

### 3.6 – VISITAS AO LOCAL DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA

Os alunos da Educação Infantil foram levados até a rede de captação de água da SANEPAR que fica situada às margens do Rio das Cinzas no parque ecológico das corredeiras, no intuito de que adquiram conhecimentos a respeito de todo processo necessário para que a água seja captada e enviada para a sede para o adequado tratamento e fique própria para o consumo.

Pretendia-se também levar os mesmos até a sede de tratamento, só que não foi permitido por ser um local de risco para os alunos devido à idade, mas um técnico

da SANEPAR se disponibilizou a ir até a escola, explicando aos alunos como se procede o tratamento da água para que fique potável.

A fala do técnico ocorreu através de conversas informais e imagens multimídia.

### 3.7- ATIVIDADE DE CRIAÇÃO DE COMPOSTEIRA

Através de observações em visitas as casas dos alunos percebeu-se que lixos orgânicos e não orgânicos eram depositados nos quintais sem muita preocupação com a higiene ou o aparecimento de insetos indesejáveis, então surgiu a ideia da composteira, que foi construído com os alunos, em um espaço nos fundos do quintal da escola, para mostrar aos mesmos que restos de alimentos e cascas de frutas que eram jogadas em seus quintais, poderiam virar um excelente adubo para construção de hortas em suas casas.

### 3.8 – ATIVIDADE DE PLANTAÇÃO DE MUDAS DE MORANGOS

A partir da terra obtida com a construção da composteira, foram plantadas mudas de morango em vasos na sala de aula, para que os alunos acompanhassem o desenvolvimento da planta, sendo o morango a planta escolhida, por ter na sala de aula um aluno cujos familiares trabalhavam com lavoura da referida planta.

A professora também comprou com os alunos um pacote de Húmus e terra vegetal para que os alunos pudessem comparar com a produzida na composteira.

### 3.9 – ATIVIDADE DE SELEÇÃO DE LIXO

Criou-se na escola um ponto de recolhimento e seleção de lixos, com a participação de todos os alunos e professores da escola, com o intuito de



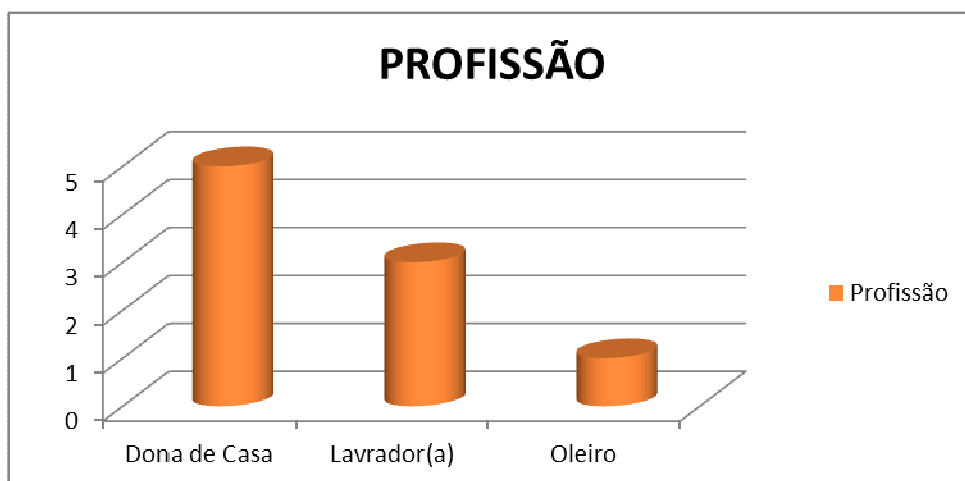
conscientizar sobre a responsabilidade que cada um tem com os dejetos produzidos em seus lares.

O lixo era trazido para a escola e posteriormente selecionado e separado pelos alunos. Uma vez por semana era recolhido pelo pessoal da reciclagem, que pagavam pelo mesmo, com isso os alunos foram percebendo que muitos daqueles dejetos valiam dinheiro e que poderia contribuir na compra de materiais escolares.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se no decorrer da pesquisa que não adianta trabalharmos grandes temas ambientais, se não trabalharmos as relações humanas e as consequências de nossas ações sobre o meio, sendo que como observado no dia-a-dia e os dados obtidos através de questionários e visitas percebe-se que essas crianças só vão adquirir hábitos de preservação, bem como cuidados com a própria saúde através de trabalho contínuo e perseverante dentro da escola.

Diante do exposto no decorrer das entrevistas e observações constatou-se que a clientela é basicamente originária da zona rural, e também proveniente da periferia e zona urbana, de famílias, em sua maioria, semianalfabetas, sem mão-de-obra especializada e portadores de subempregos.



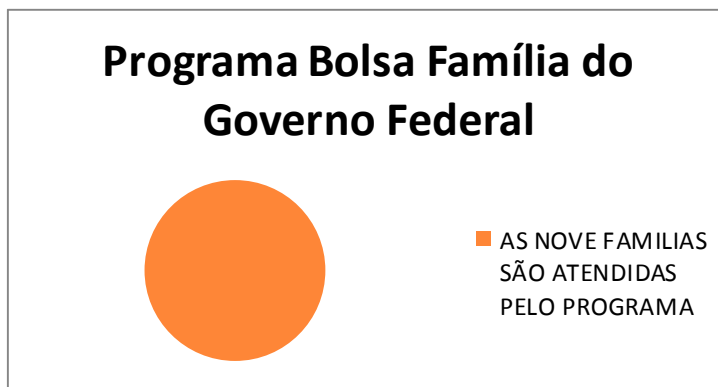
**Figura: 2 – Profissões**

Desta forma a situação social, econômica, cultural das famílias é média baixa; as crianças apresentam-se carentes quanto a uma alimentação saudável e de qualidade, bem como de afeto, motivação e atenção, itens de fundamental importância para o desenvolvimento saudável de todos os seres humanos.



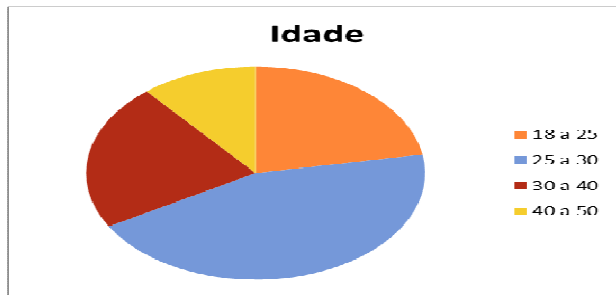
**Figura 3- Escolaridade dos pais ou responsáveis**

Das crianças, 90% moram na zona rural, os pais possuem baixa escolaridade, são trabalhadores rurais diaristas, recebem ajuda de programas governamentais, tais como: Bolsa Família; tirando seu sustento com uma renda de 1 (um) a 1½ (um e meio) salário mínimo, sobrevivendo não se sabe como.



**Figura 4 – Famílias atendidas por programas do Governo Federal**

Os responsáveis estão em uma faixa etária que corresponde a 18 (dezoito) a 40 (quarenta) anos de idade, a média de pessoas de cada família está entre 4 (quatro) e 8 (oito) pessoas, considerando que apenas o pai trabalha, todos são lavradores, mas apenas uma família mora no que é seu, isto é mora em um assentamento do Governo do Paraná e possui uma horta na residência e planta morango para comercializar.

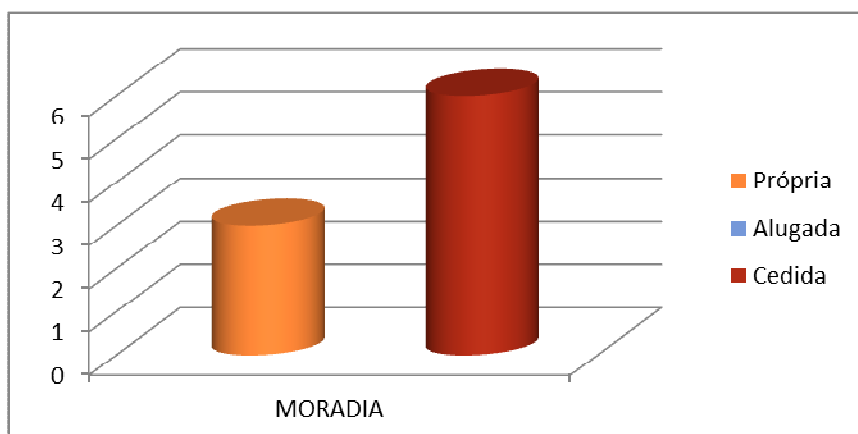


**Figura 5- Faixa etária dos pais ou responsáveis**



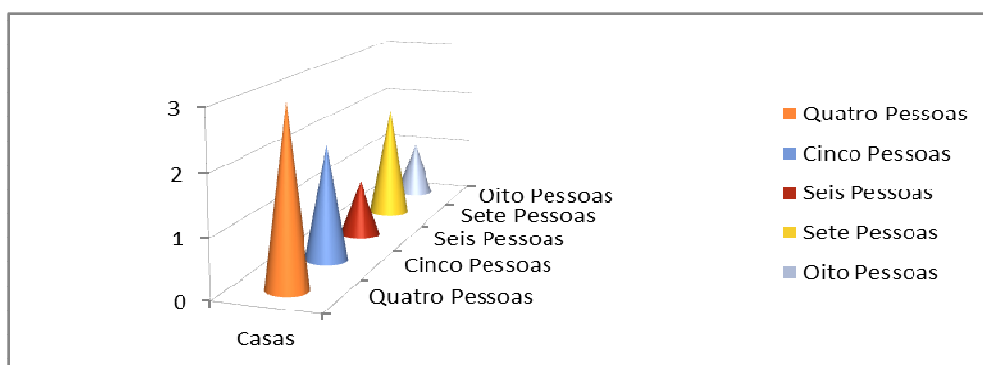
**Figura 6- Atividade profissional**

A situação socioeconômica das famílias entrevistadas está envolta em dificuldades, pois vivem em casas cedidas sendo que apenas duas delas moram no que é seu, o restante moram em residências cedidas e em péssimo estado de conservação, sendo quase insalubres esses ambientes.



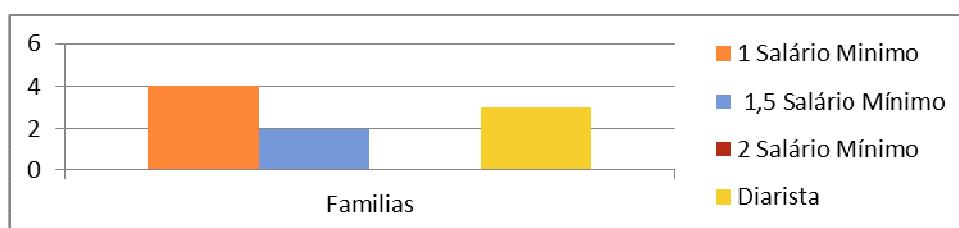
**Figura 7- Moradia**

A média de pessoas que vivem na mesma casa, isto é por família, alvo da pesquisa varia de quatro a oito pessoas, sendo um número grande de pessoas diante da condição financeira ao qual estão submetidos.



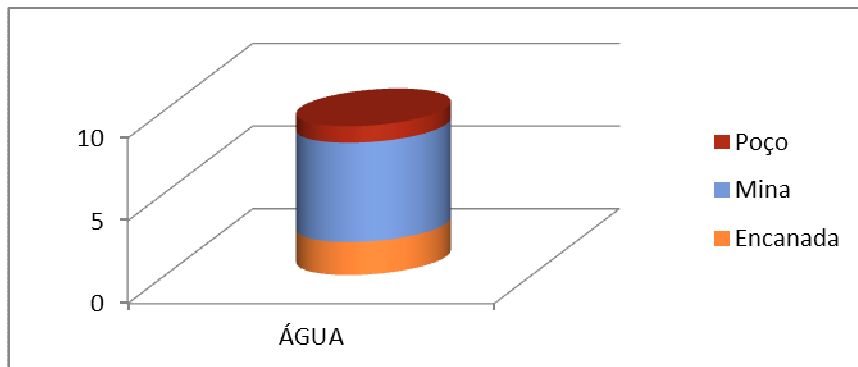
**Figura 8 – Número de habitantes por residência**

A renda familiar em salário mínimo recebido por cada família mensalmente varia entre um e um e meio salário, sendo que tem família que sobrevive de trabalho diário, isto é trabalham por dia, não informando a quantidade ganha, pois dependem do período do ano e da necessidade dos empregadores.



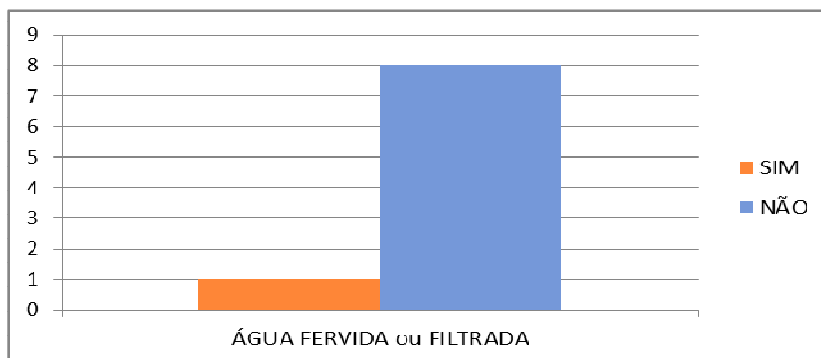
**Figura 9 – Renda familiar**

Alguns dos moradores entrevistados não possuem água encanada e utilizam a água do subsolo, retiradas de poços ou minas, sem preocupar-se se a mesma esta contaminada por pesticidas ou por outras forma de poluentes, desconhecem tipos de doenças que se pode contrair através do uso inadequado da água sem os devidos cuidados, desconhecem até mesmo que atitudes simples como o ato de ferver ou mesmo de filtrar a água pode prevenir verminoses.



**Figura 10- Fonte de consumo de água**

De acordo com as respostas que se coletou, nas entrevistas, em muitos dos lugares onde os alunos moram a água que é consumida pela família vêm de minas ou de poços cavados pelos mesmos, sem que houvesse uma análise da qualidade da água encontrada, se é potável e própria para o consumo.



**Figura 11- - Modo de utilização da água**

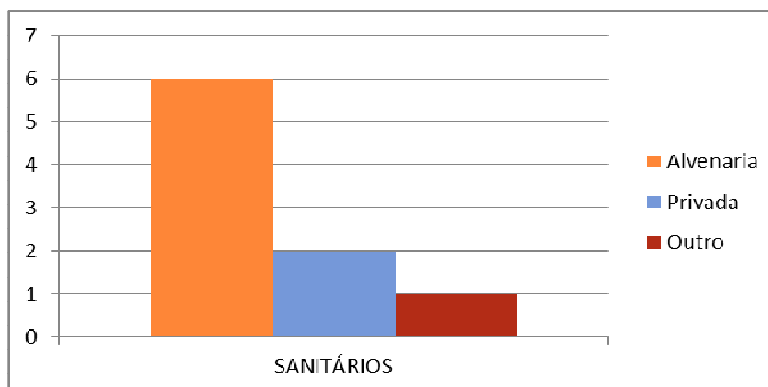
Depois de concluir que apenas uma das famílias fervia a água que consumia, apesar de utilizar a mesma in natura através de coleta em minas e poços cavados próximos a fossas sépticas que possuíam, buscou-se orientar e

conscientizar as mesmas sobre a importância que atitudes e cuidados simples podem contribuir para preservação e conservação da saúde.

Para que os alunos tivessem o conhecimento da origem da água que saía das torneiras da escola os mesmos foram levados até o local onde é realizada a captação da mesma, conforme mostra as fotos 9 e 10 em anexo. Sendo explicado que após essa captação a mesma era levada por canos até o reservatório localizado na sede da SANEPAR onde passa por um longo processo de tratamento para chegar ao nível de purificação necessária para consumo e à preservação da saúde de cada um.

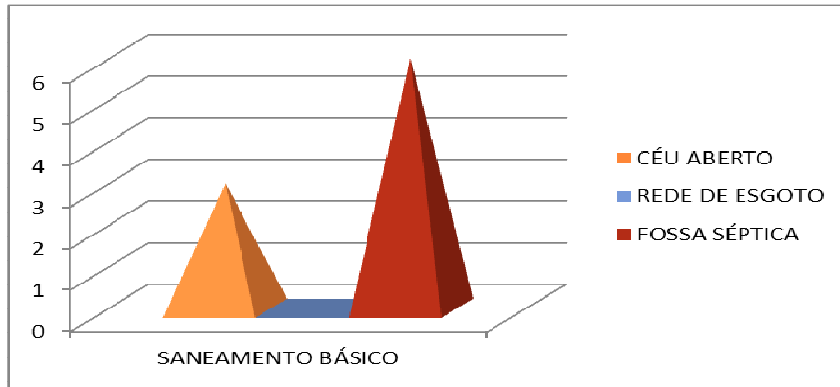
Como não foi possível a visita à sede da SANEPAR, um técnico foi até a escola e ministrou uma mini palestra para os alunos através de conversa informal e apresentações multimídia contribuindo assim para a aquisição de conhecimentos e informações úteis para seu dia-a-dia.

Cada criança pode assim ser orientada dos cuidados básicos com relação à água que bebe



**Figura 12 – Sanitários**

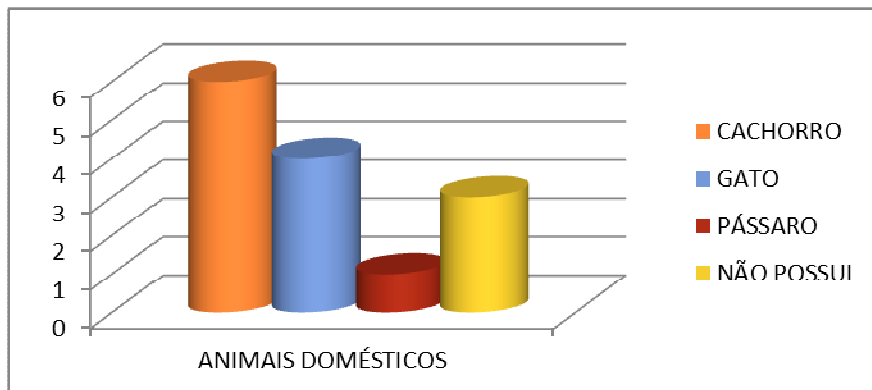
Detectou-se no decorrer das entrevistas que uma das famílias ainda não possui o mínimo necessário para a preservação da saúde, pois respondeu fazer suas necessidades fisiológicas no mato, neste caso específico a pesquisadora e a assistente social da escola procurou atender esta família através de orientações para a construção de uma privada, nos moldes mais rústicos, mas diante da situação apresentada era o mais viável no momento, já que animais domésticos tinham por hábito comer os dejetos humanos produzidos, sendo que os mesmos ficavam em contato com as crianças da casa, expondo-os a riscos de contrair doenças.



**Figura 13 – Saneamento básico**

As entrevistas correram de forma a descobrir que a população mais carente não possui conhecimento sobre como resguardar sua saúde e dos cuidados que se deve ter com relação a essa preservação, fato esse comprovado nas questões sobre o saneamento básico que a família tem acesso, ou seja, quase nenhum.

Com relação aos animais que cada entrevistado alegou possuir pode-se perceber que mesmo tendo dificuldades para sustentar a grande quantidade de pessoas que vivem juntos na mesma casa, cada família possui um ou mais animais, mas desconhecem que estes também precisam de cuidados e que podem ser agentes de doenças e parasitas.



**Figura 14- Animais domésticos**

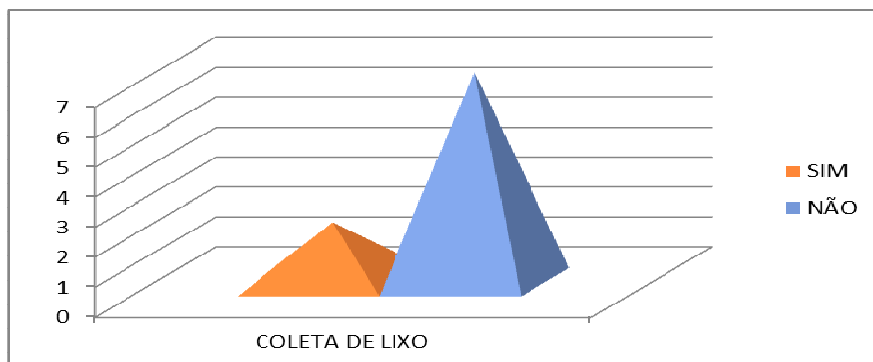
Nas famílias entrevistadas pode-se perceber que a grande maioria nem percebe o quanto o lixo, que jogam em volta de suas casas, podem vir a se tornar focos de doenças, além de atrair insetos indesejáveis e ratos. Não possuem conhecimentos que nem tudo que está no lixo é de fato imprestável e que pode ser reaproveitado, diante desta constatação a professora construiu com os alunos uma



composteira no fundo do terreno da escola, com o intuito de mostrar para os alunos da Educação Infantil que aquelas cascas de frutas e restos de comida que costumam jogar em volta de suas casas pode virar um ótimo adubo para a produção de uma pequena horta.

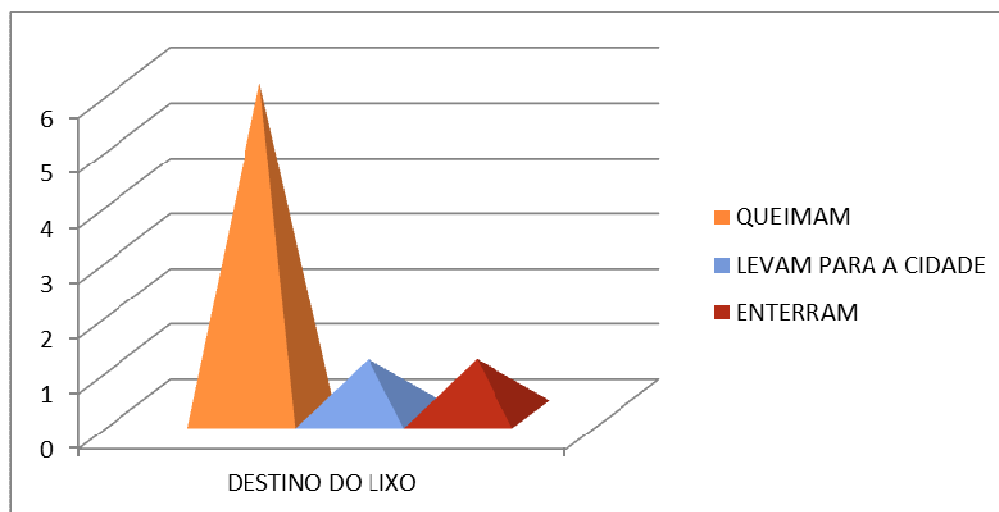
Diante do exposto surge uma questão: porque produzimos tanto lixo? Esta questão leva-nos a refletir sobre a responsabilidade que cada um tem com seu próprio lixo, sim somos todos responsáveis e temos que nos posicionar diante desta questão e este fato levaram os professores e alunos a preocupar-se com a Educação Ambiental fazendo com que todos participassem e se sensibilizassem com a questão da separação do lixo produzido nas casas, ainda somente das casas dos professores e de alguns alunos que levam o mesmo para a escola para posterior separação e seleção. Os alunos são orientados em como separar e classificar o lixo, sempre usando luvas e acompanhados por professores que aproveitam o momento para estar explicando sobre a importância da reciclagem para o preservação do meio ambiente. Este lixo é armazenado na escola e uma vez por semana o pessoal que trabalha com reciclagem passa na escola e recolhe o material, e pagam por ele, sendo este dinheiro revertido em materiais escolares de uso exclusivo dos alunos, onde estes já perceberam que aqueles dejetos que costumavam deixar em lugares indevidos, pode se transformar em uma fonte de renda.

Com relação às entrevistas constatou-se que quase a totalidade das famílias entrevistadas queima o lixo produzido, sendo que o trabalho de separação e seleção do lixo realizado na escola, serviu para comprovar todos, inclusive aos familiares que foram convidados para uma palestra sobre reciclagem, que nem tudo que se joga fora é de fato descartável, que pode ser rentável, reutilizável ou transformado em adubo natural.



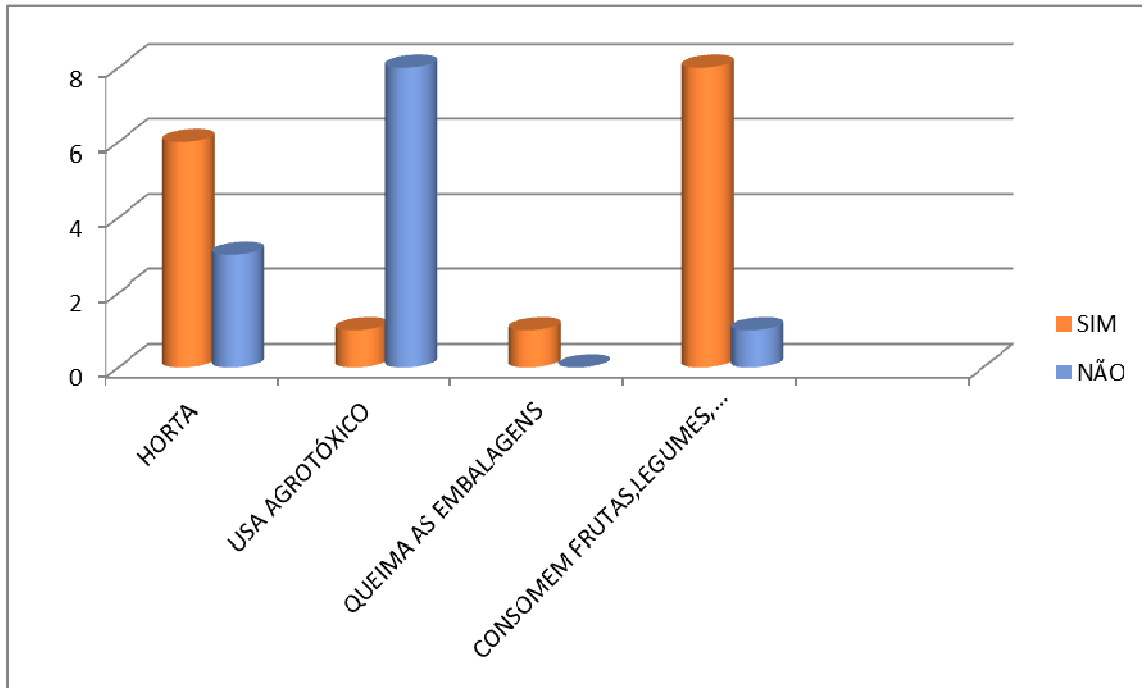
**Figura 15- Percentual de coleta de lixo realizada**

Foi muito triste constatar que a maioria das famílias ainda tem o costume de queimar o lixo ou mesmo de apenas descartá-los ao redor da casa a céu aberto por falta de informações ou falta de coleta realizada pela prefeitura.



**Figura 16- Percentual de pessoas que queimam lixo**

Quando se orientou as crianças para criar-se uma composteira com os restos dos alimentos e que isso seria transformado em adubo, para eles foi algo divertido, pois nessa mistura (adubo natural) juntamente com a terra vegetal, foi produtor plantando pés de morangos, para que as crianças pudessem cuidar e acompanhar o seu desenvolvimento. Algo que ainda está acontecendo. (Fotos 1; 2; 3 e 4 em anexo)



**Figura 17- Percentual de hortas caseiras, uso de agrotóxico, queima de embalagem, consumo de frutas e legumes**

Conforme a pesquisa/entrevista com as famílias foi encontrada uma realidade não muito diversa a essa aqui apresentada, talvez bem mais inquietante, pois as informações coletadas com relação ao uso dos agrotóxicos e manejo dos mesmos constatou-se que apesar de toda a propaganda presente nas mídias não são tomados os devidos cuidados para se livrar dos perigos da intoxicação por seu uso indevidamente.

Ao serem questionados sobre o uso dos agrotóxicos e do manejo dos mesmos, obteve-se como informação que o produtor de morangos utiliza-o em sua plantação e apesar de toda a propaganda presente nas mídias atuais o despejo do lixo tóxico ainda ocorre sem o mínimo de segurança, costumam enterrar os recipientes no quintal em volta de sua casa, não seguindo orientações contidas nas embalagens dos mesmos.

Os moradores usam agrotóxicos para adubar o solo, utilizam também para matar as pragas que atacam as lavouras de morango. E esses venenos são levados pela água da chuva, infiltrando-se no subsolo contaminando nascentes e minas que abastece muitas casas na vizinhança.

Orientações foram feitas com relação aos cuidados e descarte das embalagens, apresentando os possíveis problemas que isso pode acarretar se não seguirem os padrões orientados pelos fabricantes dos produtos.

Com relação à alimentação se pode constatar que apesar de a grande maioria morar na zona rural a base alimentar é o feijão com arroz, alguns enriquecem a alimentação diária com verduras, legumes e frutas da estação, porém somente uma família possui horta, que se possa ser chamada de horta mesmo, pois os demais, nem ao menos é cercada.

Como a Metodologia da Problematização vai além do exercício intelectual e trata-se de uma intervenção na realidade observada e estudada. Como afirma Berbel (1995), ao meio, onde problemas foram detectados, precisamos levar as respectivas respostas, na intenção de transformá-lo em algum grau esta realidade.

A aplicação à realidade foi efetivada através das atividades executadas com as crianças atendidas pelo programa Pré-escolar, atividades estas já descritas no decorrer do trabalho, bem como com os pais dos alunos envolvidos na pesquisa por meio de reuniões mensais, nas quais foram estudadas e discutidas as causas e consequências da poluição ambiental, saúde, os encontros também visaram uma reeducação alimentar com indicações de alimentos e seus valores nutricionais, sendo que também foram apresentadas propostas de cardápios ideais de baixo custo onde foram orientados ao aproveitamento máximo dos alimentos. Noções básicas de higiene também foram temas abordados nas reuniões.

Muito ainda tem a ser feito para que a realidade de alunos e familiares se transforme realmente, mas o início já aconteceu e a semente da preservação foi lançada, agora é esperar que germine e floresça.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a fundamentação teórica concluída e comparada à realidade observada, têm-se os elementos necessários para a elaboração crítica e criativa de possíveis formas de ações que possam ser aplicadas à realidade, da qual se apontou e estudou o problema. Tais ações visam à solução, ou, ao menos, a amenização da questão.

Conforme Berbel (1995), as hipóteses de solução são construídas como verdadeiro fruto da compreensão profunda obtida acerca do problema. Uma reflexão apurada é a garantia de propostas viáveis para a realidade.

Assim sendo, são apresentadas a seguir algumas sugestões a serem aplicadas:

- Promover junto aos Agentes Comunitários de Saúde trabalhos de conscientização sobre a relação meio ambiente e saúde;
- Convocar mensalmente os pais de crianças atendidas pela escola em questão para reuniões de esclarecimento e conscientização sobre os cuidados diários com o lixo produzido em suas casas;
- Realizar trabalhos de reciclagem e separação do lixo doméstico, utilizando o lixo orgânico para produção da compostagem;
- Elaborar, com apoio financeiro da Prefeitura Municipal, cadernos informativos sobre problemas causados pelo lixo quando depositado em lugares impróprios;
- A contratação de um profissional nutricionista pelo Departamento de Saúde municipal, o qual atenderia gratuitamente a população, em especial aos locais com maior índice de fatores de risco;
- Promover palestras destinadas às atendentes de creches, professores de educação infantil e ensino fundamental da rede pública no intuito de desenvolver neles um olhar fiscalizador ante as possibilidades e sintomas de problemas decorrentes da má alimentação que possam acometer seus alunos;

- Com apoio da Prefeitura Municipal, distribuir em locais estratégicos nos bairros rurais lixeiras para que ao menos uma vez por semana o caminhão possa recolher;

- Procurar junto ao IAP (Instituto Ambiental do Paraná) a possibilidade da análise da água utilizada pelas famílias envolvidas na pesquisa.

Outro campo a ser abrangido é a população carente atendida pela Pastoral da Criança, visando acompanhar o desenvolvimento nutricional, principalmente das crianças envolvidas no projeto.

Adquirir junto a Assistência Social do município recursos para viabilizar a compra de filtros d'água, a fim de distribuir as famílias, oportunizando melhoria na qualidade da água ingerida.

Verificar a disponibilidade da Prefeitura Municipal em estar realizando, ao menos quinzenalmente, a coleta dos resíduos sólidos em bairros rurais do Município.

Percebeu-se também que a realidade vivida pelos alunos extrapola o que pode ser realizado pela professora pesquisadora, não que isso tire o mérito do estudo, porém põe em evidência que não se pode mudar a fato de que o menos favorecido ainda não tem os seus direitos resguardados, o acesso as políticas públicas ainda são obstáculos a serem superados.

Diante da pesquisa concluímos que o método mostrou caminhos a serem percorridos, mas que não se chegará a lugar nenhum se o empenho proposto nos objetivos não forem de fato buscado e batalhados fora do espaço escolar e para que isso ocorra faz se necessário o envolvimento da Escola, do Poder Público, Família e da pesquisadora em questão que tentará ser a ponte entre os mesmos.

Conclui-se, portanto que não se encerra o trabalho com essa produção, este não é o final, e sim o início, pois se espera de fato conseguir mudanças na vida desses alunos e suas famílias, porém isso não foi possível nesse pequeno espaço de tempo, pois necessita-se de participação ativa e continuada de todos os envolvidos neste processo de transformação.

## REFERÊNCIAS

ARANHA, M.L.A. **Filosofia da educação**. São Paulo: Moderna, 1989.

BERBEL, N. A. N. (Org.). Metodologia da problematização: uma alternativa metodológica apropriada para o Ensino Superior. *Semina: CI SOC. HUM*, Londrina. v. 16. n. 2. Ed. Especial. p. 9-19, out. 1995.

BRANDÃO, C.R. **Em campo aberto**. São Paulo: Cortez, 1995a.

\_\_\_\_\_. **O que é educação?** São Paulo: Brasiliense, 1995b

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto; Secretaria da Educação Fundamental. *Referenciais Curriculares Nacionais para a Educação Infantil*. Documento introdutório. Versão preliminar. Brasília: MEC/SEF, 1997

\_\_\_\_\_. Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei 9.394/ 1996. Disponível em: <[http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC\\_DSC\\_NOME\\_ARQUI20041202141358.pdf](http://www.pucminas.br/imagedb/documento/DOC_DSC_NOME_ARQUI20041202141358.pdf)> Acessado em: 24 set. 2012.

\_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil. Texto promulgado em 05 de outubro de 1988. Disponível em: <[http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988\\_05.10.1988/index.shtml](http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_05.10.1988/index.shtml)> Acessado em: 22 set. 2012.

CARSON, R. **A primavera silenciosa**. São Paulo: Melhoramentos, 1962.

CARVALHO, I. C. M. **Qual educação ambiental?** Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. *Agroecol.e Desenv.Rur.Sustent.*, Porto Alegre, v.2, n.2, abr./jun.2001. Disponível em: < [http://sma.imprensaoficial.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/Revista\\_Agroecologia\\_parte11.pdf](http://sma.imprensaoficial.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/Revista_Agroecologia_parte11.pdf)> Acessado em: 23 set. 2012.

CASTELLS, M. **O poder da identidade**. São Paulo: Paz e Terra. V.II, 1999.

GIDDENS, A. A vida em uma sociedade pós-tradicional. In: GIDDENS, A.; BECK, U.; LASH, S. (orgs.). **Modernização reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. São Paulo, Unesp, 1997.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. 13. ed., São Paulo: Contexto, 2005.

KAREIVA P., LALASZ, R. e MARVIER, M. **A marca humana**. Revista VEJA, São Paulo: Editora Abril, ed. 2274, ano 45, nº 25, 18 jun. 2012. Disponível em: <[http://www.inpi.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1177:a-marca-humana&catid=53:clipping&Itemid=148](http://www.inpi.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=1177:a-marca-humana&catid=53:clipping&Itemid=148)> Acessado em 20 set. 2012.

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

MAGALHÃES, G. **A Anti-ecologia necessária**. In: Socialismo e democracia. nº1. São Paulo: Alfa-Ômega, jan/mar de 1984.

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

MEYER, M. Educação ambiental: uma proposta pedagógica. *Em aberto*, Brasília, v.10, n.49, p. 40-45, jan-mar. 1991.

MOREIRA, F. W. Multiplicidade de olhares: o médico, o psicólogo, o educador. Uma abordagem sócio-histórica da educação especial brasileira. *Mensagem da APAE Artigos*. Brasília: n. 87. p. 36-39, out-dez. 1999.

PARANÁ, Diretrizes Teórico Metodológicas para a Educação Especial, Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Educação Especial. Documento preliminar (Área Mental). Curitiba.

\_\_\_\_\_, Diretrizes Curriculares da Educação Especial para a Construção de Currículos Inclusivos. Departamento de Educação Especial. Documento preliminar. Curitiba

STELLA, R. **Agrotóxicos: conheça mais sobre eles**. Disponível em: <<http://maisequilibrio.terra.com.br/agrotoxicos-conheca-mais-sobre-eles-2-1-1-65.html>> Acessado em: 13 de set.2012.

SCANAVACA, L.J **O Lixo e a necessidade de Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Repensar**. 2010. Disponível em: <[http://www.cnpma.embrapa.br/down\\_hp/506.pdf](http://www.cnpma.embrapa.br/down_hp/506.pdf)> Acessado em: 20 set. 2012.

SERRÃO M. A. **Consequências socioambientais da expansão do capital transnacional na América Latina**: uma análise a partir da Ecologia Política. Disponível em: < [http://projetopolen.com.br/materiais/livro/02\\_cap.pdf](http://projetopolen.com.br/materiais/livro/02_cap.pdf)> Acessado em: 20 set. 2012.

REIGOTA, M. (Org.) **Verde Cotidiano, o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP & A, 1999.

VERNIER, J. **O meio ambiente**. Campinas, Papyrus, 1994.



**APÊNDICE(s)**



11- Em relação aos sanitários:

alvenaria                       privada                       outro

12- Em relação ao saneamento básico:

céu aberto                       rede de esgoto                       fossa séptica

13- Possuem animais domésticos?

cachorro                       gato                       pássaros

outros, quais? \_\_\_\_\_

14- Existe coleta de lixo próxima sua residência?

Sim     Não

15- Em caso de resposta negativa, onde depositam?

---

16- Possuem horta doméstica?

Sim     Não

17- Costuma usar agrotóxico em sua plantação?

Sim     Não

18- Onde descarta os frascos dos produtos?

---

19- Consume diariamente frutas, legumes, verduras?

Sim     Não                       Às vezes

20- Se a resposta for negativa qual a base da sua alimentação?

---

---

**FOTOS**

## PLANTANDO O MORANGO EM SALA DE AULA<sup>2</sup>



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

---

<sup>2</sup> As imagens foram inseridas neste trabalho mediante a assinatura de Autorização para Uso de Imagem.

### SEPARANDO O LIXO NA ESCOLA<sup>3</sup>



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

---

<sup>3</sup> As imagens foram inseridas neste trabalho mediante a assinatura de Autorização para Uso de Imagem.



## CONHECENDO A REDE DE CAPTAÇÃO DA ÁGUA QUE ABASTECE A CIDADE DE TOMAZINA (SANEPAR)



Foto 9

## PROFESSORA MARIA APARECIDA FANTINATI E ALUNOS<sup>4</sup>



Foto 10

---

<sup>4</sup> As imagens foram inseridas neste trabalho mediante a assinatura de Autorização para Uso de Imagem.