

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO  
ESPECIALIZAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

**SOLANGE DE SOUZA COSTA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS SÉRIES INICIAIS: SENSIBILIZAÇÃO  
DA NECESSIDADE DA COLETA SELETIVA**

**MONOGRAFIA**

**MEDIANEIRA**

**2013**

**SOLANGE DE SOUZA COSTA**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS SÉRIES INICIAIS: SENSIBILIZAÇÃO  
DA NECESSIDADE DA COLETA SELETIVA**

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

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Maurici Luzia Charnevski Del Monego

**MEDIANEIRA**

**2013**



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

### EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS SÉRIES INICIAIS: SENSIBILIZAÇÃO DA NECESSIDADE DA COLETA SELETIVA

por

SOLANGE DE SOUZA COSTA

Esta Monografia foi apresentada em dezesseis de março de 2013, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências. A candidata foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Maurici Luzia Charnevski Del Monego  
Prof<sup>a</sup> Orientadora

---

Prof. Dr. Adelmo Lowe Pletsch  
Membro titular

---

Prof<sup>a</sup> MSc Graciela Leila Heep Vieira

---

Prof. Dra. Silvana Ligia Vicenzi Bortolotti

Dedico este trabalho à minha família,  
alicerce seguro em minha vida, ao  
Colégio Estadual Professor Segismundo  
Antunes Netto, aos meus alunos, e  
principalmente à minha orientadora  
Professora Maurici Luzia Charnevski Del  
Monego.

## AGRADECIMENTOS

Na conclusão de mais uma etapa de estudos, ou talvez de vida, olho pra trás e vejo que tenho muito que agradecer e nesse momento muitas pessoas as quais gostaria de dedicar esse trabalho.

Primeiramente gostaria de agradecer aos meus pais Sebastião e Sueli, os quais são responsáveis por eu ser e ter tudo o que sou e tenho hoje, e por aquilo que ainda ei de conquistar. Por serem sempre meu porto seguro, meu alicerce. Que me ensinaram que o que realmente importa não é o que temos na vida, mas sim o que nos tornamos com aquilo que conquistamos. E que realmente a melhor herança que um pai pode deixar para um filho é a educação, não só a formal, mas acima de tudo a Informal, na qual aprendemos o verdadeiro valor da vida.

Agradeço também ao meu irmão Samuel, pessoa que amo muito, que é meu amigo em todas a horas. E que tem muita paciência comigo.

Me recordo também de toda a minha família. Tios, primos e meus avós Pedro e Ana (*in memórian*) e Aparecido e Jesumina. Que com suas sabedorias, me ensinaram que a vida vai muito mais além do que as folhas de um livro. Com eles aprendi a amar a natureza, o que me levou a estudar Biologia.

Ainda preciso lembrar-me dos meus amigos e alunos. Por que cada um passa ou fica na vida da gente e marca muito. Essas marcas nos ensinam a ver a vida com outros Olhos.

E mais do que tudo à Deus, fonte de vida e sabedoria. Senhor da minha vida em todos os momentos.

Agradeço ainda a minha orientadora Professora Maurici Luzia Charnevski Del Monego, que sempre que precisei me atendeu prontamente e de forma rápida, me orientando sabiamente da melhor forma de se realizar o trabalho, muito obrigada pela sua atenção e carinho.

Enfim a todos que de alguma forma, direta ou indiretamente me ajudaram na realização desde trabalho.

O mundo tornou-se perigoso, porque os  
homens aprenderam a dominar a  
natureza antes de se dominarem a si  
mesmos. (Albert Schweitzer)

## RESUMO

COSTA, Solange de Souza. **Educação Ambiental nas Séries Iniciais: Sensibilização da Necessidade da Coleta Seletiva**. 2013. 53 folhas. Monografia, Especialização em Ensino de Ciências - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, 2013.

A atual forma de gestão e de educação da sociedade mundial, o aumento populacional, a exploração inadequada dos recursos naturais, além da demanda cada vez maior por novas tecnologias e a construção de uma sociedade descartista e sem consciência ambiental, são os principais causadores do aumento gigantesco de resíduos sólidos. Como em sua maioria tais resíduos não têm a correta destinação (aterros sanitários e reciclagem), estão sendo lançados indevidamente diretos ao meio ambiente (natural e artificial), além da falta de informação sobre a necessidade da separação de tais resíduos e a sua fonte econômica. O presente trabalho foi realizado com alunos do sétimo ano do ensino fundamental, para que estes possam ser uma base para sensibilizar a sociedade na qual eles estão inseridos sobre a importância da reciclagem dos seus resíduos. Foram realizadas oficinas nas quais buscou mostrar aos alunos que a solução para o meio ambiente é uma educação ambiental de forma efetiva, onde as pessoas não sejam meras espectadoras, mas sim participantes de uma nova sociedade. Os alunos demonstraram muito interesse e motivação a ajudar na sensibilização de outras pessoas a respeito da reciclagem.

**Palavras-chave:** Educação. Meio Ambiente. Coleta Seletiva. Reciclagem.

## ABSTRACT

COSTA, Solange de Souza. **Educação Ambiental nas Séries Iniciais: Sensibilização da Necessidade da Coleta Seletiva**. 2013. 53 sheets. Monografia, Especialização em Ensino de Ciências - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, 2013.

The current form of management and education of world society, population growth, inadequate exploitation of natural resources, in addition to the increasing demand for new technologies and building a society without descartista and environmental awareness are the main cause of the huge increase solid waste. As in most such waste does not have the proper disposal (landfill and recycling), are being released improperly direct the environment (natural and artificial), and the lack of information on the need for separation of such waste and the economic source. This study was conducted with students from the seventh grade level, so that they can be a basis to sensitize the society in which they are placed on the importance of recycling their waste. Workshops were held in which students sought to show that the solution for the environment is an environmental education effectively, where people are not mere spectators but as participants in a new society. Students showed great interest and motivation to help raise awareness of other people about recycling.

**Keywords:** Education. Environment. Selective Collection. Recycling



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Local da pesquisa .....	36
Figura 2 - Momento em que os Alunos assistiam os documentários .....	38
Figura 3 - Oficina sobre reciclagem realizada com os alunos .....	39
Figura 4 - Alunos trabalhando com os papéis reciclados .....	40
Figura 5 - Alunos montando a composteira .....	41
Figura 6 - Oficina de fabricação de sabão .....	41
Figura 7 - Você sabe o que é coleta seletiva?.....	42
Figura 8 - Você separa do seu lixo os materiais que podem ser reciclados? .....	43
Figura 9 - Agora você saberia responder o que é Coleta Seletiva e qual a sua importância para o meio ambiente? .....	43
Figura 10 - Você pretende realizar a separação dos materiais que podem ser reciclados? .....	44

## LISTA DE ABREVIATURAS

Conselho Nacional do Meio Ambiente..... CONAMA  
Educação Ambiental..... EA

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2 O MEIO AMBIENTE NO QUAL ESTAMOS INSERIDOS .....</b>	<b>14</b>
2.1 INFLUÊNCIA DO HOMEM NO MEIO AMBIENTE .....	15
2.2 LEGISLAÇÃO .....	17
2.3 MEIO AMBIENTE, QUALIDADE DE VIDA E A FUNÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	18
<b>3 CONCEITUANDO EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....</b>	<b>19</b>
3.1 HISTÓRICO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	20
3.2 A PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	23
3.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL.....	24
3.3.1 A função e a importância do professor na Educação Ambiental .....	25
3.3.2 Interdisciplinaridade .....	27
3.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO-FORMAL.....	29
3.5 AS LEIS QUE REGULAMENTAM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	30
3.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A CULTURA.....	32
<b>4 OS RESÍDUOS PRODUZIDOS PELA SOCIEDADE.....</b>	<b>34</b>
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>35</b>
5.1 Local da Pesquisa .....	36
5.2 Tipo de Pesquisa .....	36
5.2. Oficinas sobre Reciclagem e Coleta Seletiva .....	39
5.3 INSTRUMENTOS E COLETA DE DADOS .....	37
5.4 POPULAÇÃO E AMOSTRAS .....	37
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>38</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>45</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>46</b>
<b>APÊNDICE A - Questionário de Pesquisa .....</b>	<b>51</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O mundo moderno, a globalização, a extração indiscriminada de matéria-prima, a industrialização, o surgimento de novas tecnologias estão em uma corrida veloz e juntamente com tudo isso cresce também a produção de resíduos sólidos.

A sociedade está se tornando uma sociedade “descartista”, onde para ser mais rápido e eficiente tem que ser descartável. Parece uma solução, prática, lógica e rápida.

Todavia, não há uma reflexão, no sentido de que todo material que é descartável vai parar em algum lugar. Tem-se consciência de onde está indo parar tudo o que é descartado? Algo que torna a vida mais fácil e prática depois que passa dos portões para a rua, para onde vão? O que é feito com ele, quais as conseqüências que ele causa?

Nem sempre esse lixo tem um destino correto, muitas vezes vai parar em terrenos baldios, rios e na maioria das vezes em lixões. Onde a natureza sofre todas as conseqüências possíveis com essa poluição desregrada. (Isso ainda só se tratando da poluição por meio dos resíduos sólidos, sem mencionar a poluição do ar, das águas, dentre outros poluentes).

Em média cada pessoa “produz” de  $\frac{1}{2}$  a 1 kg de lixo por dia (média brasileira). Pode parecer pouco, mas façamos as contas multiplicando pela população mundial. (DESPERDÍCIO ZERO, 2009).

E como disse Lavoisier “Na natureza nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”. É necessário ter consciência disso, tudo de alguma forma pode ser transformado. E também precisa-se ficar alertas de que nada se cria, e as nossas fontes de matérias-primas, um dia poderão acabar. Com o avanço da tecnologia e uma população que cada vez mais só pensa em praticidade e mordomias. Poderá sim esgotar, talvez em curto tempo.

Isso se tratando desta geração, e se pensar nas gerações futuras, a continuidade da espécie humana está cada vez mais ameaçada, assim como toda vida do planeta. O homem por se considerar um ser pensante e racional está conseguindo destruir não apenas a sua espécie, mas tudo que lhe rodeia.

Esta pesquisa tem como objetivo propor a sensibilização e a formação dos alunos à uma consciência crítica e prática frente a realidade social vivida hoje.

Estimular nos alunos atitudes práticas de consciência ecológica, e a formação de novos hábitos com relação à utilização dos recursos naturais e favorecer a reflexão sobre a responsabilidade ética do ser humano com o próprio planeta como um todo.

Por meio da participação dos alunos em oficinas que destacam a importância de se preservar o meio ambiente, através da coleta seletiva. Seja incorporada não apenas no âmbito escolar, mas que estes alunos possam levar à comunidade em geral tais conhecimentos.

## 2 O MEIO AMBIENTE NO QUAL ESTAMOS INSERIDOS

De acordo com a resolução CONAMA nº. 306 de 2002: “Meio Ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química, biológica, social, cultural e urbanística, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”. Podendo ser definida pela ISO 14001 como “circunvizinhança em que uma organização opera, incluindo-se ar, água, solo, recursos naturais, flora fauna, seres humanos e suas inter-relações”.

Para Arthur Migliari (apud Farias, 2009, p. 23) o meio ambiente é a:

Integração e a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais, culturais e do trabalho que propiciem o desenvolvimento equilibrado de todas as formas, sem exceções. Logo, não haverá um ambiente sadio quando não se elevar, ao mais alto grau de excelência, a qualidade da integração e da interação desse conjunto.

Como podemos perceber a expressão meio ambiente não pode ser analisada isoladamente, uma vez que compreende uma relação de interdependência entre vários fatores, incluindo o homem, no qual causa mais influencia negativa e do qual mais se mostra dependente (SILVA, 2006).

O meio ambiente natural também denominado meio ambiente físico, compreende todos os recursos naturais como solo, água, ar, flora, fauna, assim como pela correlação entre todos os elementos que ele compõe dos quais existem sem a intervenção do homem (FARIAS, 2006).

O meio ambiente cultural compreende todo patrimônio artístico, ecológico, histórico, científico, paisagístico, arqueológico e turístico, podendo constituir bens de natureza material como os objetos, lugares e documentos de importância para a cultura, quanto bens de natureza imaterial, a exemplo dos cultos religiosos, danças, idiomas e dos costumes de uma maneira geral. Tendo a classificação de meio ambiente cultural devido ao valor especial que adquiriu em uma determinada região pelos membros que compõem as mesmas (FARIAS, 2006).

O espaço urbano ou meio ambiente artificial, consiste no espaço construído pelo homem no lugar do meio ambiente natural, modificando-o e transformando em espaços públicos fechados, como edifícios urbanos e espaços públicos abertos que compreendem as ruas, praças, áreas verdes. Embora o conceito de meio ambiente

artificial esteja mais ligado ao conceito de cidade, este também abrange toda zona rural habitada, uma vez que nessa área o espaço natural cede seu lugar ou mesmo se integram as edificações urbanas artificiais (FARIAS, 2006).

Portanto, o meio ambiente é necessariamente algo que faz parte de nossas vidas e de que também fazemos parte. Está no problema da falta de esgoto sanitário, da falta de água, da energia elétrica, do ar poluído, da qualidade dos alimentos, da disposição dos vários tipos de lixo, do carro de som, dos panfletos dos políticos, da ventilação, do ordenamento das praças e quarteirões, da higiene e segurança no trabalho, do resguardo do patrimônio histórico e arqueológico, da proteção às danças e costumes, da defesa dos animais e das florestas, do transporte público, da arborização urbana, do consumo verde, da industrialização adequada etc (BRASIL, 1988).

## 2.1 INFLUÊNCIA DO HOMEM NO MEIO AMBIENTE

A domínio da natureza ocorreu com o surgimento do homem na terra, porém nos primórdios da vida humana esta relação era de temor uma vez vista que a natureza era indomável e acreditando-se que o ser humano seria julgado por tudo aquilo que fizesse contra o meio ambiente, sendo do mesmo tirado apenas o necessário para sobrevivência (SILVA, 2006).

[...] o homem primitivo não se arrisca a perturbar a ordem do mundo senão mediante infinitas precauções, consciente da sua pertença a um universo cósmico, no seio do qual natureza e sociedade, grupo e indivíduo, coisa e pessoa, praticamente não se distinguem (OST, 1997, p. 54).

Passando algum tempo o homem passou de caçador para pastor e posteriormente agricultor, manipulando a natureza de acordo com as suas necessidades. Por volta de 3.500 a.C. ocorreu a Revolução Urbana, diminuindo o medo e a adoração á natureza, a fim de justificar as intervenções do homem no meio ambiente (CAMARGO, 2003).

Na sociedade medieval a natureza era temida e respeitada ao mesmo tempo, uma vez caracterizada predominantemente como sociedade rural da qual dependia de estabilidade econômica e social, podendo esta ser revertida pela ação da natureza e seus impactos negativos (Sparemberger e Rammê, 2012).

No século IV e V a.C. o tema natureza englobava o mundo como um todo, onde os pensadores da época adotavam atitudes reflexivas e interrogativas, abandonando o culto á natureza. Na Idade Média o ser humano era visto como o topo dos seres de acordo com a ordem divina, estando a natureza ali para lhes servir (CANTU, 1967).

Após o renascimento o homem começou a intervir no meio ambiente e querer controlá-lo, acarretando nos séculos seguintes a separação do homem com a natureza (McCORMIK, 1992).

No século XVI e XVII ocorreu a Revolução Científica, onde o homem é visto como o centro do universo e o universo visto como uma máquina pronta para ser manipulada. O mecanicismo criado por Galileu via a natureza como um mecanismo cujo funcionamento era regido por leis precisas e rigorosas, já Descartes, com o cartesianismo, reduziu a oposição homem-natureza, passando a mesma de máquina para recurso. Logo após Isaac Newton unificou as descobertas anteriores em uma só teoria (CAPRA, 1996).

Camargo (2003) afirma que na Revolução Industrial a natureza era vista como em recurso infinito, na qual sendo assim poderia ser livremente explorado. Caracterizada pelo aumento populacional e aumento de consumo de produtos manufaturados a Revolução Industrial é vista hoje como a maior causadora dos impactos ambientais (AQUINO, 1989).

A Revolução Industrial do século XVIII e a Revolução dos Transportes e Comunicações do último quarto do século XIX, que permitiu a expansão imperialista, colonização e conquista completa do mundo, provocaram um ponto de inflexão na relação do ser humano com a natureza. A pilhagem foi espetacular, ao lado da destruição dos povos pré-capitalistas, com a exploração maciça de milhares de assalariados da indústria nascente.

Centenas de milhares de animais foram caçados para se obter deles as peles, outros pela carne, pelo marfim, pelas plumas de diversas aves, pelos chifres, pelo azeite, ou outras partes do corpo; outros desapareceram porque seus habitat foram transformados, ou foram caçados sistematicamente porque eram pragas para os cultivos, como foi o caso de numerosas espécies de pássaros. As madeiras preciosas, demandadas pela rápida urbanização e pela indústria naval, foram saqueadas das selvas mais acessíveis às metrópoles industriais, e os minerais sofreram um novo embate da civilização (FOLADORI, 2001, p. 83).



Garcia (1978) explica que com o aumento da cidade após a Revolução industrial a população duplicou, aumentando assim as manufaturas em até quinze vezes, levando o consumo industrial em tais proporções em que os recursos não renováveis acabem em breve.

A produção descontrolada destes produtos industrializados acaba gerando desperdícios dos quais acarretam grandes problemas, como o acúmulo desordenado de resíduos, o uso indiscriminado de energia elétrica, retirada de material não renovável da natureza, poluição do solo, ar e água, além de seu uso excessivo, fatores visíveis hoje em dia no ciclo biológico natural (PHILIPPI JR *et al.*, 1999).

## 2.2 LEGISLAÇÃO

Legalmente, o conceito de meio ambiente está inserido no artigo 3º, § 1º, da Lei 6.938/91: Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: “meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.”

De acordo com o Art. 225 da Constituição Federal de 1988:

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

Como esclarece as leis acima citadas, tudo está diretamente ligado ao meio ambiente. Seja ele natural, artificial, social ou cultural. E é de responsabilidade de todos também a sua conservação. E direito de todos desfrutarem do que a natureza oferece mais com responsabilidade sócioambiental.

De acordo com a resolução CONAMA (2008) “Uma organização é responsável pelo meio ambiente que a cerca, devendo, portanto, respeitá-lo, agir como não poluente e cumprir as legislações e normas pertinentes.” Nossos atos muitas vezes podem ter conseqüências na nossa vida.

### 2.3 MEIO AMBIENTE, QUALIDADE DE VIDA E A FUNÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Todos devem ter consciência que meio ambiente não é somente a natureza, que muitos resumem a fauna e flora, e quando se fala em proteção ambiental, na hora vem à idéia de salvar um animalzinho que esta em extinção, de não deixar cortar uma árvore, de fazer com que as fábricas evitem expelir fumaças que poluem o ar. Meio Ambiente é muito mais que isso. É o conjunto de tudo que nos cerca. Na verdade o título meio ambiente é redundante porque todo meio é ambiente e deve ser mais bem interpretado. Tudo o que nos cerca faz parte do nosso meio seja ele material ou não. Não são só as matas e os animais que devem ser tratados no estudo e de Educação ambiental (SENA, 2009).

É fato que, por mais carente que seja a população possui consciência ecológica, só que essa percepção é bastante romântica, associando-se mais a proteção das plantas e os animais e menos à qualidade de vida da espécie humana, como se não fizessemos parte da natureza. Para a maioria, lutar pelo fim da valas de esgoto a céu aberto, más condições de trabalho nas fábricas não tem nada a ver com o meio ambiente. Nada mais falso, pois ecologia em países pobres é combater o esgoto a céu aberto, o lixo não recolhido, a água contaminada etc (BERNA, 2005 p. 33).

É necessária uma urgente conscientização da população para que aprendam que tem o direito e o dever de ter um meio ambiente que lhes proporcione uma boa qualidade de vida e que preservação ambiental não é somente proteger as plantas e animais, mas também tudo que nos cerca tudo que tem influencia sobre nós e que nós temos influencias sobre ele.

### 3 CONCEITUANDO EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental muitas vezes é mal compreendida, na maioria das escolas ela é tratada como a disciplina que vai conscientizar ou sensibilizar os alunos a parar de jogar lixo nas ruas, a dizer que não se pode cortar árvores, que as indústrias poluem, que a causa do aquecimento global é culpa da poluição, que devemos preservar os animaizinhos em extinção, dentre outros assuntos. E ainda restringem-se as aulas de Geografia e principalmente Ciências. Isso os alunos estão cansados de ouvir (BERNA, 2001).

Necessita-se de uma urgente mudança da forma de tratar esse assunto, e na forma como a EA é “aplicada”. Precisa-se criar uma consciência que o meio ambiente não é somente a natureza, fauna e flora, mas tudo que nos cerca. E não apenas a natureza viva, mas as naturezas intangíveis (cultura, tradição, costumes, etc) (BERNA, 2005).

Essa consciência deve partir primeiramente por parte dos profissionais da área de educação (todos e não somente os professores de Ciências e Geografia), e também dos setores empresariais, políticos, jurídicos, enfim da população de forma em geral. E para que isso ocorra de forma mais real, necessita conscientizar que as mudanças não começam num país, nem num estado, nem no município. Começa com a mudança de pensamento de cada pessoa. Isso sim é uma verdadeira revolução.

Desejamos viver num mundo melhor, mais pacífico, fraterno e ecológico. O problema é que as pessoas sempre esperam que esse mundo melhor comece no outro [...] pessoas assim acabam achando mais fácil reclamar que ninguém faz nada, ou que é culpa do sistema, dos governantes ou das empresas, mas não se perguntam se estão fazendo a parte que lhes cabe (Berna, 2001 p. 24).

Seria necessário que todos dos profissionais da área educacional, comessem a pensar em mudanças de conceitos, de técnicas de ensino. E assim mudar a cultura de uma sociedade, para que possam passar a entender que é necessário a preservação ambiental.

### 3.1 HISTÓRICO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Desde que o mundo se conhece por mundo, isso na visão antropogênica, há a luta do homem contra a natureza. A partir do momento que o bicho-homem se descobriu como um ser pensante e racional ele teve uma noção de que poderia usar de sua racionalidade para exercer poder sobre o meio em que habita. Segundo Filho (2006) “o homem deixa de ser homem e passa a ser uma idéia, um conceito e logo um fenômeno de linguagem.”

A partir do momento que o homem teve o domínio em suas mãos o planeta entrou em perigo, devido a ganância que veio acompanhada de destruição e desigualdades.

Sou pessimista a respeito da espécie humana, porque ela é excessivamente engenhosa, e isso não lhe pode fazer bem. A nossa atitude, em face da Natureza, é a de levá-la a submissão. Nós teríamos uma possibilidade mais favorável de sobrevivência, se nos acomodássemos a este planeta, e se o contemplássemos com um sentido de apreço e de reconhecimento, ao invés de o fazer céptica e ditatoriamente (WHITE apud CARSON, 1962 p. ).

Há anos atrás a escritora Rachel Carson, já se preocupava com o futuro para o qual a humanidade estava caminhando, querendo cada vez mais poder, querendo conquistar não somente cada palmo da nossa Terra como também conquistar o espaço. Como a primeira viagem à lua em 20 de julho de 1969. Mas isso seria o de menos importância, se o homem apenas quisesse conquistar, mas na verdade para exercer essa conquista ele acaba por destruir (TOZZONI – REIS, 2003).

Em função de uma busca incessante, cada vez maior pelo poder, iniciou-se a guerra contra a natureza e contra a sua própria espécie. Logo após a segunda Guerra Mundial (1939 – 1945), começaram a surgir problemas relacionados com o meio ambiente. Devido ao uso indiscriminado de produtos tóxicos durante a guerra, Rachel Carson, em seu livro “Primavera Silenciosa” alerta para esses problemas. A morte de animais, a destruição de florestas e a incidência de várias doenças, relacionadas aos tóxicos. Dentre outras publicações, que trazem em evidência a preocupação, ou pelo menos inicia-se uma preocupação com o meio em que habitamos (TOZZONI – REIS, 2003).

Zulauf (2000), em seu artigo deixa bem claro como teve o início a preocupação e a guerra pela preservação do meio ambiente.

A simples percepção de que a humanidade, que já havia ordenado o seu comportamento para limitar procedimentos inoportunos do convívio em sociedade, como a tipificação de crimes, contravenções e atitudes comprometedoras da qualidade da vida em comunidades, ameaçava de forma crescente os recursos ambientais, pelo falso entendimento de que aquilo que não pertencia especificamente a alguém poderia ser utilizado de forma inconseqüente por qualquer um, fez surgir de forma espontânea o movimento ambientalista, simultaneamente em várias cidades de diversos países. Inicialmente sem maiores fundamentos científicos, protestava-se contra atitudes obviamente predadoras do meio ambiente, usando-se os mais exóticos recursos para chamar a atenção como subir em árvore para evitar a sua derrubada, protestar contra os incômodos pontuais da poluição atmosférica ou direcionar a atenção para as causas de mortandade de peixes etc. As elites tratavam de desqualificar tais atitudes, rotulando os ativistas ecológicos com os mais variados e pejorativos adjetivos, na medida em que elas pressentiam que a defesa do meio ambiente fatalmente acabaria com alguns de seus privilégios e, no mínimo, implicaria em investimentos para controlar os efeitos da poluição, por exemplo (ZULAUF, 2000).

Com isso começou a se falar em conservação, em proteção dos recursos naturais, em construção de sociedades sustentáveis e da importância da (re)aproximação do homem com a natureza para a sua formação integral. Mas isso não foi levado a sério como era o esperado. Como cada vez o homem se sentia com mais poder em suas mãos, não interessava que para isso outras espécies fossem destruídas, até mesmo indivíduos de sua espécie.

Inicia-se a crise entre homens e a natureza e entre homens e outros homens. As guerras por mais conquistas, foi fazendo do humano uma espécie que achava que para ele bastava ter poder, sucesso, e alimento (isso para ele e para os seus). Nem que para isso outras espécies e, até mesmo a sua fosse ameaçada. Achando que a natureza nunca reagiria (GUIMARÃES, 2004).

Mas hoje, a humanidade começa e necessita acordar, para mudar um pensamento, uma cultura de destruição que há tempos foi implantada. Com uma educação bem planejada e, com um espaço de tempo razoável, esses conceitos arraigados sejam transformados por pensamentos e atitudes sustentáveis.

Segundo Saviani (1994), educar significa “produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é histórica e coletivamente produzida pelo conjunto dos homens”.

Essa educação deve ser aplicada em todos os lugares e não resumir somente dentro das quatro paredes da escola. Deve ser popularizada.

Assim, surge a necessidade de uma urgente Educação Ambiental (EA), que possa instruir e conscientizar as pessoas sobre seus papéis na sociedade.

Para Hutchison (apud, NEVES, 2006 p.) a educação é “historicamente, um veículo essencial para a transmissão de conhecimento das práticas, das normas, dos valores, das atitudes e das habilidades culturais que venham a garantir a sua viabilidade futura.”

Como resultado da educação espera-se, segundo Luckesi (1993), formar “sujeitos capazes de se relacionar harmoniosamente com ambiente e sociedade”. Luckesi (1993), ainda ressalta que é necessária “Uma educação que capacita os homens a investigar, desvendar e utilizar as contradições da sociedade para trabalhar realisticamente (criticamente) pela sua transformação.”

Mas, para que essa transformação ocorra há necessidade de uma transformação na forma e nos conceitos sobre a educação ambiental.

A educação brasileira perde muito com a política educacional de imposição dos velhos livros didáticos onde é um mesmo material para todo um estado ou até mesmo para todo o país. Sem levar em consideração que cada região, micro-região, cidades e até mesmo, no caso de grandes cidades, que existe uma realidade local, problemas locais, diferentes nos bairros. Para Berna (2001) “estudos tem revelado e sugerido, cada vez mais a produção de materiais próprios em consonância com a realidade e ao contexto de cada local.”

Em se tratando de EA, deve-se ressaltar ainda mais a necessidade dessa mudança de conceitos sobre velhos livros didáticos. Em cada localidade existem seus próprios problemas e não haverá uma forma de transmitir esses conceitos se não houver, como é imposto, uma interdisciplinaridade. E não deixar esse assunto apenas a critério das disciplinas de ciências ou geografia (BERNA, 2001).

Em primeiro lugar é importante que os educadores tenham presente que, no Brasil, a gestão dos resíduos sólidos domésticos é marcada por significativas diferenças regionais, no que concerne à coleta, ao tratamento e à destinação final. Pode-se dizer que poucas são as cidades em que há um serviço adequado

oferecido pelas prefeituras. Os vazadouros como destino final, por exemplo, ainda predominam. Vale lembrar também que uma boa gestão de resíduos é cara, principalmente se incorporar os necessários aterros sanitários (EIGENHEER, 2009).

### 3.2 A PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental deve ser desenvolvida como instrumento capaz de: aprimorar a capacidade de participação da população nos processos de definição das políticas relativas ao meio ambiente e permitir o pleno exercício da cidadania ambiental (SENA, 2009).

Toda prática verdadeiramente pedagógica tem por finalidade o desenvolvimento da pessoa e do fortalecimento do eu. Sua intenção, portanto, tem de levar o aluno a fortalecer sua auto-estima, ter confiança em si e nos outros, e ter respeito próprio. Assim, fortalecido, ser solidário em suas relações (ALMEIDA, 2002).

Na Educação Ambiental, não devemos pecar ao tratar o meio ambiente natural com mais relevância que o meio ambiente social. Pois, esses dois, como cita Berna (2005) “são lados diferentes da mesma moeda”. Lutar pelas plantas e animais, se milhões de seres humanos morrem de fome e estão na miséria. A vida não nasce do concreto ou do asfalto, mas da biodiversidade. No entanto, as duas concepções de meio ambiente devem ser tratadas com a mesma ênfase.

A Educação Ambiental não deve ser neutra, mas ideológica. Com objetivo de formar indivíduos pensantes e críticos. É um ato político baseado em valores para a transformação social (ECO 92, apud BERNA, 2001).

Não seria como passe de mágica que a Educação Ambiental promoveria a transformação da realidade ambiental, mas que pode como um processo contínuo de aprendizagem de conhecimento e exercícios da cidadania, capacitar os indivíduos para uma visão crítica da realidade e uma atuação consciente no espaço social (MEYER, 1992).

A falta de conhecimento, assim como a falta de consciência ambiental, são grandes responsáveis pelas destruições ambientais. Mas não é só isso. O meio Ambiente é destruído, também – e principalmente - devido ao atual estágio de desenvolvimento

existente nas relações sociais de nossa espécie. Certos caçadores e desmatadores, por exemplo, possuem mais conhecimentos sobre ecologia, natureza e a vida silvestre que muitos ecologistas, mas usam esses conhecimentos para destruir e matar (Berna, 2001 p. 28).

Segundo o autor citado acima não é somente a falta de informação que está fazendo com que isso ocorra no mundo, mas por ganância e por falta de uma conscientização clara de que não é vantagem destruir a natureza em prol de fins financeiros. Que podemos conviver de bem com a natureza e, a tão atualmente falada sustentabilidade.

### 3.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL

É uma forma de educar ou transmitir conhecimento por meio de métodos programados antecipadamente por um profissional que tem um mínimo de domínio de determinado assunto, chamado na maioria das vezes de professor. São conceitos apresentados, sem levar muitas vezes em consideração as diferenças dos que estão absorvendo esse conteúdo. Para Sena (2009) a educação formal é “Aquela que localiza um problema claramente identificado na comunidade e, pela interdisciplinaridade, busca sua solução, mesmo que temporária”.

Berna (2005) ressalta que na Educação formal, e em se tratando de Educação Ambiental, é necessário que haja uma interdisciplinaridade. Onde o planejamento escolar deve levar em consideração as diferenças de matérias. Evidenciando que o meio ambiente pode estar presente em todas as disciplinas.

Conceituamos a Educação Formal, como sendo aquela que ocorre dentro da Escola, onde existem profissionais com a exclusiva função de ser o mediador entre o educando e a Cultura. É notório que cada vez mais cedo estamos sendo inseridos na educação formal, devido a compreensões distintas sobre “aprendizagem”, entre antigos Pedagogos e os atuais. O que fez mudar tais conceitos é o grande número de informações que chega-nos através da educação informal, que está cada vez mais sistemática e conseqüentemente Formal. Com a ampliação e amplitude dos meios de comunicação, principalmente a internet, conceitos antigos, estão sendo revisto, fazendo-nos refletir sobre a informalidade da Educação (ARCENO, 2008, p.34).



### 3.3.1 A função e a Importância do Professor na Educação Ambiental

A principal função do professor é estimular o aluno, provocar a interdisciplinaridade e levá-lo a pensar. A ter consciência crítica sobre tudo que o cerca. Não somente o meio natural (plantas e animais), mas é necessário evidenciar a importância do meio social, cultural, econômico, dentre outros meios que estamos inseridos.

Mostrar a importância do aluno e sua capacidade de interferir no meio em que vive.

Não adianta defender espécies, chamadas inferiores, como o mico-leão-dourado, se o aluno percebe que não há respeito entre indivíduos de sua própria espécie (BERNA, 2001).

O professor também deve ficar atento para não tecnicizar muito a forma de transmitir informações para os alunos. Para que fique de fácil compreensão e para que não distancie o aluno da ação transformadora que ele precisa empreender como cidadão de seu tempo (BERNA, 2001).

O profissional do ensino tem ainda como missão estimular a reflexão, formar cidadãos pensantes e críticos. Capazes de ter opiniões próprias para defender os seus direitos e cumprir seus deveres. Deve saber juntar teoria, discussão e prática, para que o aluno sinta valorizado e que ele tem importância no seu meio. O profissional de Educação Ambiental precisa estar sempre atento as mudanças e acontecimentos, pois é o responsável por estimular os alunos. Deve praticar no dia a dia o que passa em sala de aula. E nos dias atuais os alunos estão muito espertos e ligados de maneira geral com o mundo todo por meio da internet, rádios e tv dentre outros meios de comunicação.

As crianças são consideradas internacionalmente como flores a serem cuidadas em um jardim, para desabrocharem em pessoas plenas, para atingirem o máximo de plenitude e beleza a que a educação pode levá-las (RIZZO, 1999).

Por isso necessita-se de uma urgente qualificação e profissionalização de todos os profissionais da área de educação. O meio ambiente, não só natural, pede socorro e temos que estar preparados para intermediar esse socorro.

O estudo do ambiente deve ter por fim despertar apenas secundariamente o aluno para os conhecimentos sobre os fatos do ambiente. O objetivo primordial deve ser formar a sua inteligência, a sua capacidade de descobrir e de encarar os problemas (LOUIS, et al, apud BERNA, 2001 p. 58).

Uma Educação Ambiental que se diga transformadora e crítica, propõe-se a não somente se ocupar da conservação da natureza, mas questiona as condições de vida dos sujeitos e a estruturação social vigente (AB'SABER, 1991). Dias (1998), ainda nos lembra que a Educação Ambiental é um “processo pelo meio do qual as pessoas aprendem como funciona o ambiente, como dependemos dele, como o afetamos e como promovemos a sustentabilidade.”

O ensino sobre o meio ambiente deve contribuir principalmente para o exercício da cidadania, estimulando a ação transformadora, além de buscar aprofundar os conhecimentos sobre as questões ambientais de melhores tecnologias, estimular a mudança de comportamentos e a construção de novos valores éticos menos antropocêntricos. A educação ambiental é fundamentalmente uma pedagogia da ação. Não basta se tornar mais consciente dos problemas ambientais sem se tornar também mais ativo, crítico, participativo. Em outras palavras, o comportamento dos cidadãos em relação ao seu meio ambiente é indissociável do exercício da cidadania (BERNA, 2001).

Berna (2005) ainda nos diz que “assim como milhares de mentiras juntas não tornam uma verdade, a união de muitas pessoas sem consciência ecológica não vão formar um grupo consciente. Por isso a consciência precisa nascer no interior de cada indivíduo.”

É necessário que todos os profissionais tenham consciência da importância da transmissão desse conhecimento de maneira formal. Para que num futuro próximo esses, hoje, pequenos cidadãos venham se comportar

[...] como empreendedores, venham a agir de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro; como participantes do governo ou da sociedade civil, saibam cumprir suas obrigações, exigir e respeitar os direitos próprios e os de toda a comunidade, tanto local como internacional; e como pessoas, encontrem acolhida para ampliar a qualidade de suas relações intra e inter-pessoais com o ambiente tanto físico quanto social (BRASIL, 1998).

A educação ambiental, à medida que assume como educação mais política do que técnica, assume também o processo de formadora de identidade política e

cultural de um povo. Nesse sentido, alinha-se a todas as lutas e movimentos da sociedade pela cidadania. Por isso é fundamental que o educador ambiental fale uma linguagem que seja percebida por todos, evitando reforçar uma visão romântica de meio ambiente ou a idéia que ecologia é um assunto secundário, preocupação de elites e de segmentos da população que já resolveram seus problemas básicos de sobrevivência (BERNA, 2001).

Não basta formar cidadãos ecologicamente corretos, é preciso ser também social, político, culturalmente justo e, naturalmente, socialmente e economicamente viável, a fim de garantir o auto-sustento. Hoje tão comentado como a alternativa para a mitigação e para minimizar as conseqüências que o meio vem sofrendo (BERNA, 2005).

### 3.3.2 Interdisciplinaridade

A recomendação nº 1 da Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental - a Conferência de Tbilisi - organizada pela UNESCO em 1977, diz que:

A educação ambiental é o resultado de uma orientação e articulação de diversas disciplinas e experiências educativas que facilitam a percepção integrada do meio ambiente, tornando possível uma ação mais racional e capaz de responder às necessidades sociais [...]. Para a realização de tais funções, a educação ambiental deveria [...] focar a análise de tais problemas através de uma perspectiva interdisciplinar e globalizadora, que permita uma compreensão adequada dos problemas ambientais.

Enquanto a vida segue com suas contradições, carências, desigualdades, o chamado conteúdo programático se restringe a sala de aula, deixando escapar para muitos, talvez a única oportunidade de superar a visão fragmentada do mundo, pela incorporação de uma nova concepção orgânica das relações entre os homens e deste com a natureza (PINTO apud BERNA, 2001).

Assistindo, recentemente, um pacote autoritário apresentado a transversalidade, como se a interdisciplinaridade fosse possível através de decretos governamentais. Além disso, o tema transversal sugerido é “meio ambiente”, ao invés de consolidar a prática educativa necessária à “educação ambiental (SATO apud BERNA, 2001 p. 82).

Não são decretos governamentais que vão simplesmente solucionar os problemas relacionando a prática da Educação Ambiental, o que é necessário é colocar esses decretos na prática. Sem ter uma estrutura e uma qualificação adequada, o profissional da educação pode em alguns momentos constatar que está diante do caos. Caberá disciplinar sua habilidade para organizar, instrumentalizar, direcionar o caos, de forma a que possibilite ao aluno produtividade, aprendizagem e crescimento (FREIRE, 2003).

É preciso partir da percepção dos educandos sobre o que são as questões ambientais, e não da dos educadores, para que os alunos assumam como suas as melhorias ambientais e a defesa de seu patrimônio ambiental, e não como uma imposição dos governos ou da escola (BERNA, 2001 p. 37).

A Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental - a Conferência de Tbilisi, no seu documento ainda declara que a interdisciplinaridade é um de seus princípios básicos, afirmando que na Educação Ambiental deve ser aplicado “um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada” (DIAS, 1998). Entre as recomendações do Plano de Ação aprovado na Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, merece destaque a de nº 96: de enfoque interdisciplinar e com caráter escolar e extra-escolar, que envolva todos os níveis de ensino e se dirija ao público em geral, jovem e adulto indistintamente, com vistas a ensinar-lhes as medidas simples que, dentro de suas possibilidades, possam tomar para ordenar e controlar seu meio.

Ainda tratando da dificuldade da interdisciplinaridade Macedo (1999) afirma que “os PCNs nos põe de novo diante de um problema antigo na área do currículo: as disciplinas tradicionais não dão conta de um conjunto de questões postas pela realidade vivida pelos alunos”. Palharini (2003) acrescenta que “Apesar de fazer parte do ideário da Educação Ambiental, a interdisciplinaridade como proposta pedagógica é ainda de difícil execução: não há, entre os profissionais que trabalham com EA, um consenso sobre o que seja essa prática.”

Para Andrade (2003) conceitos como interdisciplinaridade, holismo e sustentabilidade, “[...] podem estar sendo aceitos sem a necessária reflexão por parte dos sujeitos envolvidos, e que a variedade de entendimentos sobre os mesmos acaba por colocar em cheque sua validade.”

Ao cruzar a discussão sobre as dificuldades em se definir esse conceito com estudos sobre os limites da prática interdisciplinar em uma escola de tradição disciplinar, busquei problematizar o argumento de que a EA no contexto escolar não é interdisciplinar devido à fragmentação dos conteúdos e/ou por desinteresse dos professores. Outras dificuldades, como a falta de encontros para o planejamento de projetos interdisciplinares, de tempo e de formação dos professores em EA complexificam ainda mais este quadro. Ainda assim, inúmeros trabalhos de EA - interdisciplinares ou não - vêm sendo realizados nas escolas brasileiras, com pouca ou nenhuma divulgação (LIMA, 2008 p.28).

### 3.4 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO-FORMAL

Aquela que busca educar o maior número de pessoas através do contato com o mundo natural, valorizando assim, a essência da ALMA HUMANA, o prazer e bem estar promovido pela natureza. Doutrinar-se para uma vida menos materialista (SENA, 2009 p. 18).

A Educação Informal é realizada em todo o momento, seja ela pelo lado positivo ou negativo. Com a convivência entre as pessoas, podendo ser elas da nossa própria família, vizinhos, pessoas que se encontram na rua, enfim sempre temos algo a aprender com alguém. E ensinar também.

Essa forma de transmissão de conhecimento tem uma alta carga cultural. O conhecimento transmitido na maioria das vezes é o chamado conhecimento empírico. Pode ser apresentado muitas vezes sem o conhecimento de quem transmite. Como exemplo, um pai que transitando por uma rodovia, após acabar de beber um refrigerante joga a latinha pela janela do carro. O filho que está junto, vendo isso pode aprender que aquilo é legal, que sempre que se tem algo que não tem mais valor ou utilidade pode ser descartado de qualquer forma. Ou o contrário, no mesmo caso se o pai, guardar essa latinha e quando chegar em casa, colocá-la no latão de lixo reciclável. O filho vai aprender o respeito pela natureza. Há inclusive os exemplos transmitidos por meio dos meios de comunicação. São preceitos que não damos muito valor. Mas que são de suma importância para o aprendizado, principalmente das crianças (SENA, 2009).

Em uma reportagem feita pelo jornal Folha de Londrina, de 09 de dezembro de 2008, tratou sobre um projeto de reciclagem feito por uma empresa, na cidade de Andirá, no estado do Paraná, que em conjunto com os seus funcionários (pais e

mães de alunos) e algumas escolas estão levando educação ambiental e exemplos de vida e de atitudes para as crianças. E uma das entrevistadas, depois de colaborar na reforma de uma escola, lembrou “Minha filha estuda lá, e na segunda-feira saiu falando para todo mundo que fui eu que pintei. Trabalhos como esses melhoram a auto-estima.” Uma professora da mesma instituição ainda ressalta “Ações assim melhoram o comportamento em sala de aula e a parte pedagógica flui com mais facilidade”.

Nesse contexto, a Educação Informal se une a Educação Formal.

Como ressalta Berna (2001) “O Brasil tem cerca de 190 milhões de habitantes e apenas um milhão procuram informações ambientais.” A população brasileira, segundo o IBGE (2012), está com 193,9 milhões de habitantes, mas a porcentagem de pessoas que procuram por conhecimento ambiental formal, não teve muita mudança. A não ser por interesses financeiros. Por isso deve ser ressaltada a importância da educação ambiental informal. Por meio dos meios disponíveis de maior massa. Os meios de comunicação como a tv, rádio e internet, dentre outros.

A Educação Ambiental vem se revelando uma poderosa ferramenta organizacional de estímulo à responsabilidade social de seus funcionários e dela própria. Para alcançar e concretizar este resultado é necessário averiguar quais são os materiais midiáticos e métodos usados nos trabalhos de treinamento e educação não-formal voltados para a EA dos funcionários nas organizações (FILHO, 2006).

### 3.5 AS LEIS QUE REGULAMENTAM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Antes de comentar sobre leis, destaca-se Musetti (2009 p. 29) “Tanto a criação da lei como a sua aplicação devem visar ao Bem Comum. Se assim não for, a lei não estará cumprindo a sua finalidade.”

Apesar da Constituição Federal de 1988, ressaltar o meio ambiente em apenas um de seus artigos e a Educação ambiental não ser uma disciplina obrigatória nos currículos escolares, existem muitas leis e emendas que destacam a importância da educação ambiental.

Os PCNs - Parâmetros Curriculares Nacional (BRASIL, 1998), apresentam o estudo do ambiente como eixo principal dos conteúdos em ciências, biologia, geografia, ou em partes do conteúdo de outras disciplinas, esclarecendo que a temática ambiental deve ser abordada de maneira transversal e interdisciplinar.

Na Lei 9795 de 25 de abril de 1999, da Política Nacional de Educação Ambiental no artigo 1 ressalta

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

Na Lei Federal nº 9795/99, no artigo 11 trata a Educação Ambiental

A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas. Parágrafo único: os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

É interessante ressaltar que essa mesma lei (nº 9795/99) determina que a Educação Ambiental não seja trabalhada por meio de disciplina específica, mas que permeie o currículo das disciplinas.

Direito Ambiental é um direito humano por excelência, pois visa garantir não só a sobrevivência do ser humano enquanto animal racional, mas também e, principalmente, garantir condições para exercer sua dignidade enquanto animal cultural – ser humano por excelência (MUSSETTI, 2009).

O Direito ecológico ou ambiental está aí, e não se pode negá-lo em sua essência, até por que, como foi visto, será através dele que chegaremos as grandes conquistas de conservação e proteção ao meio ambiente.

No âmbito da legislação, o antigo Conselho Federal de Educação (CFE) emitiu o Parecer 226/87, enfatizando que a Educação Ambiental deve ser iniciada, na escola, numa abordagem interdisciplinar, levando a população a um posicionamento em relação a fenômenos ou circunstâncias do ambiente, e a lei 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental tem como um de seus princípios o pluralismo de idéias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade.

Por fim, meio ambiente é um dos temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais, que, em seu texto introdutório, recomendam que os mesmos sejam trabalhados de forma transversal e interdisciplinar nos currículos escolares.

### 3.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A CULTURA

O homem nasce como *Homo sapiens*, conceito biológico de espécie, mas por meio da obtenção e descoberta da racionalidade, dá-se conta de que poderia dominar as outras pessoas e espécies usando de sua racionalidade. (SAVANI, 2000). Não somos seres humanos porque somos racionais, apenas. Somos racionais porque aprendemos, e aprendemos quando entendemos a teia de símbolos, sentidos e significados que constituem a vida nesse planeta (BRANDÃO, 2005).

Sena (2009 p 12) diz que “A cultura acontece mediante as escolhas de comportamento que o homem faz com o uso da razão. Ele valora fatos, situações e objetos com o quais está relacionado.”

O homem passou da luta com o meio para garantir sua sobrevivência ao exercício do domínio sobre o meio. Deixou de ser apenas o *Homo habilis*, para ser o *Homo sapiens*. O *Homo faber* analisa o mundo e o transforma (SENA, 2009). Sena (2009 p. 21) ainda ressalta que “A natureza passou a ser algo estranho que precisava ser conhecido e vencido. Havia uma marca de guerra, e a arma utilizada pelo homem não foi outra senão o saber, a ciência.”

Na Bíblia (1997), livro Sagrado dos cristãos, no livro de Gênesis diz: “Façamos o homem à nossa imagem e semelhança, e que ele domine sobre os peixes do mar, as aves do céu, os animais domésticos e sobre toda a terra e todos os répteis que rastejam sobre a terra.”

“O humanismo construiu um pedestal muito alto para o *Homo sapiens*, dando-lhe a falsa convicção de que nenhum laço mais o unia à outros seres” (SOFFIATI, apud NEVES, 2006 p. 53).

Ninguém gosta de ser chamado de caipira, pois tem sinônimo de atraso tecnológico, além da discriminação de quem era ou é do interior. Pois a política imposta pelos meios de comunicação é de que a cultura realmente importante, e que



tornam as pessoas importantes frente à sociedade e que demonstra poder (seja ele econômico, político ou social) é a cultura das grandes cidades, onde tudo está cercado por tecnologias, onde não há perigo de se sujar os pés no barro vermelho, uma cultura que retrata isso sendo um atraso social. E esquecem que são as pessoas que sujam os pés no barro que são os responsáveis por colocar o alimento e a matéria-prima para o nosso sustento dentro dos nossos lares (Berna, 2001).

Essa cultura de urbanização juntamente com a revolução industrial e tecnológica foi o que causou um grande êxodo rural, enchendo as cidades e causando uma mudança no fator social. Uma mudança no meio ambiente e o surgimento de uma nova cultura que até hoje vigora. Há o pensamento que diz que é a noite que vemos a ação do capital. Referindo-se a luz elétrica. Através de fotos de satélites visualiza-se claramente onde se encontra o capital, pois podemos ver muitas luzes. E a consequência disso sabe que para que houvesse essa quantidade de luzes juntas houve uma devastação vegetal e um meio ambiente urbanizado. E para manter essas luzes e o aumento da população urbana necessita-se de uma maior produção rural, dos alimentos e matéria-prima (SENA, 2009).

E a cultura não se resume ao lugar que habitamos se é rural ou urbano, mas também a forma de pensar, os modos, as escolhas sexuais, religiosas, políticas. Isso tudo está inserido e deve ser tratado na aplicabilidade da Educação Ambiental, na interdisciplinaridade.

“Em todas as culturas, todas as gerações, há sempre a intenção de se garantir a vida cultural e a renovação (ou manutenção) das estruturas sociais, através da transmissão de idéias e práticas (HUTCHISON, apud NEVES, 2006 p. 28)”.

A perda da identidade cultural de grande parte da população, ao migrar das cidades do interior para a capital, além de todos os problemas que acarretam com a concentração urbana, tem mudanças de hábitos e de suas culturas.

Devido a essa diferença de ocupação da área territorial, deve-se existir uma boa administração do meio em que se vive, ou seja, uma gestão ambiental funcional, que garanta os direitos e a qualidade de vida de todos os seres que habitam o planeta Terra.

#### 4 OS RESÍDUOS PRODUZIDOS PELA SOCIEDADE

Os mais variados tipos de resíduos tiveram origem após a Revolução Industrial com o advento da urbanização poluidora, trazendo com isso a devastação dos recursos naturais utilizados na produção de produtos manufaturados para servir aos novos hábitos de consumo. Essa mudança dos hábitos culturais das sociedades modernas acabou gerando um aumento na quantidade de resíduos sólidos, dos quais em sua grande maioria não são biodegradáveis ou apresentam degradação lenta (DESPERDÍCIO ZERO, 2006).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), NBR 10004, define resíduos sólidos como resíduos nos estados sólidos ou semi-sólidos, resultantes das atividades humanas de origem: hospitalar, agrícola industrial, doméstica, comercial, de serviços e de varrição. Incluem-se os lodos produzidos a partir do sistema de tratamento de água, gerados em equipamentos, instalações de controle de poluição e líquidos que não podem ser lançados na rede pública de esgoto, ou exijam soluções técnicas economicamente inviáveis.

Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) do ano de 2000, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), dos 5475 municípios do Brasil, apenas 1814 possuíam 100% de serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo, representando uma faixa de apenas 33%.

A coleta seletiva consiste na separação de materiais potencialmente reciclável. Essa ação representa um sistema ecologicamente correto e que além de melhoria ambiental pode trazer benefícios para a sociedade, com a geração de renda e a não poluição urbana causada por um irregular sistema de gerenciamento de resíduos sólidos.

A coleta seletiva esta baseada em um documento universal, a Agenda 21, que é a proposta mais consistente que existe de como alcançar o desenvolvimento sustentável, isto é, de como podemos continuar desenvolvendo nossos países e nossas comunidades sem destruir o meio ambiente e com maior justiça social (DESPERDÍCIO ZERO, 2009 p. 03)

A coleta seletiva só terá sucesso, se estiver alicerçada sobre um componente fundamental que é a Educação Ambiental.

De acordo com o Programa Desperdício Zero (2009) da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do estado do Paraná, o principal objetivo da coleta seletiva é o encaminhamento destes materiais para indústrias de reciclagem. Deste modo evita a disposição destes, em lixões ou aterros sanitários. Abaixo observamos alguns benefícios ambiental, social e econômico proporcionados pela coleta seletiva:

**AMBIENTAL:** Diminuir a exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis; Evitar a poluição do solo, da água e do ar; Melhorar a qualidade do composto produzido a partir da matéria orgânica; Melhorar a limpeza da cidade; Possibilitar o reaproveitamento de materiais que iriam para o aterro sanitário; Prolongar a vida útil dos aterros sanitários; Reduzir o consumo de energia para de novos bens de consumo; Diminuir o desperdício.

**ECONÔMICO:** Diminuir os custos da produção, com o aproveitamento de recicláveis pelas indústrias; Gerar renda pela comercialização dos recicláveis; Diminuir os gastos com a limpeza urbana.

**SOCIAL:** Criar oportunidade de fortalecer organizações comunitárias; Gerar empregos para a população.

A Coleta Seletiva pode ser realizada de diferentes maneiras, dependendo da política estabelecida pela administração local, atendendo assim suas necessidades.

## 5 METODOLOGIA

A responsabilidade que a comunidade escolar exerce sobre toda a sociedade deve ser evidenciada em todos os aspectos, evidenciando a responsabilidade sócio-ambiental. Os alunos que estão iniciando os anos finais do ensino fundamental estão construindo sua base social e comportamental. Frente a sociedade onde vivem. Portanto é de fundamental importância que os alunos tenham instruções e sejam sensibilizados sobre a importância de se ter uma consciência ecológica.

### 5.1 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no Colégio Estadual Professor Segismundo Antunes Netto apresentada na Figura 1, na cidade de Siqueira Campos, no estado do Paraná. Localizada na Rua Pará, nº 72.

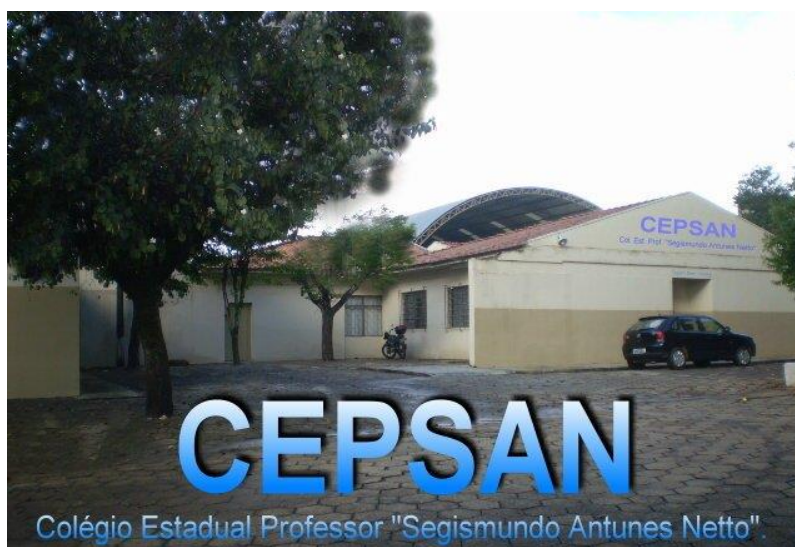


Figura 1. Local da pesquisa. Fonte: (retirado de <http://www.sqcsegismundo.seed.pr.gov.br/redeescola>)

A escola atende nos três turnos (matutino, vespertino e noturno), atende uma clientela de variadas características. Pela manhã atende mais a população urbana, a tarde alunos que são transportados da zona rural para estudarem na

cidade, e a noite são alunos tanto da zona urbana como da zona rural que normalmente trabalham durante o dia. Oferece os cursos dos anos finais do ensino fundamental, o ensino médio e o curso de formação de docentes.

## 5.2 TIPO DE PESQUISA

Utilizou-se a abordagem de trabalhos através de oficinas relacionadas a coleta seletiva, e a importância da reciclagem. A pesquisa foi realizada com a colaboração dos alunos que apresentaram na comunidade, ou bairro onde residem, questionários (ver Apêndice A), os quais visaram ter o conhecimento instrucional da população que convivem com esses alunos, do sétimo ano do período matutino do Colégio Estadual Professor Segismundo Antunes Netto.

É necessário trabalhar de forma teórica e prática com os alunos sobre todos os alunos, relacionando o conhecimento através da prática do seu dia a dia. E em se tratando de cuidados com o meio ambiente, reciclagem, coleta seletiva não deve ser tratada de forma diferente. Para isso realizou-se oficinas nas quais ressaltou-se a importância em se aprender sobre a formação de resíduos, e como estes devem ser tratados.

A pesquisa é quantitativa, evidenciando a número de pessoas que têm conhecimento e realizam a coleta seletiva. O projeto das oficinas é qualitativa pois buscar sensibilizar os alunos sobre a importância da coleta seletiva e da reciclagem.

## 5.3 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário (ver Apêndice A), o qual foi aplicado pelos próprios alunos à comunidade tal qual eles pertencem. Antes da aplicação do questionário foi feito um trabalho de sensibilização dos alunos por meio de vídeos, jornais, revistas, imagens locais, sobre poluição, desmatamentos, aquecimento global, consumismo desenfreado, contaminação do solo, doenças, destruição do meio em que vivemos. Foi proposto aos a observação de locais onde há tais problemas. Além de oficinas sobre a reciclagem e coleta seletiva.

#### 5.4 POPULAÇÃO E AMOSTRAS

Após as oficinas foi distribuído para os alunos, 100 questionários, para que eles pudessem aplicar aos seus familiares, parentes e vizinhos. Os alunos que participaram do projeto são de diferentes áreas da cidade, podendo assim aplicar um questionário que pudéssemos analisar a situação de conhecimento que a sociedade apresenta em relação a coleta seletiva e a importância da reciclagem.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As oficinas realizadas com os alunos do sétimo ano, do ensino fundamental do Colégio Estadual Professor Segismundo Antunes Netto, foram realizadas no contra-turno, os alunos estudavam no período matutino e as oficinas no período vespertino. Houve uma grande participação dos alunos, em torno de 20 alunos todos os dias de encontros. Ficou evidente o interesse deles por aprender cada vez mais, e da sensibilização em relação a importância não apenas social mas também econômica de se realizar a coleta seletiva e a reciclagem.

No dia 24 de agosto do ano de 2012 (ver Figura 2), iniciou-se um trabalho no Colégio Estadual Professor Segismundo Antunes Netto, com os alunos do sétimo ano do turno da manhã. Com a apresentação do projeto e a de dois documentários sobre resíduos sólidos: Ilha das Flores, Lixo Extraordinário e o filme Wall-e. Com abertura para que os alunos expressassem o que já haviam visto falar e do conhecimento que já apresentavam sobre o assunto que seria tratado.



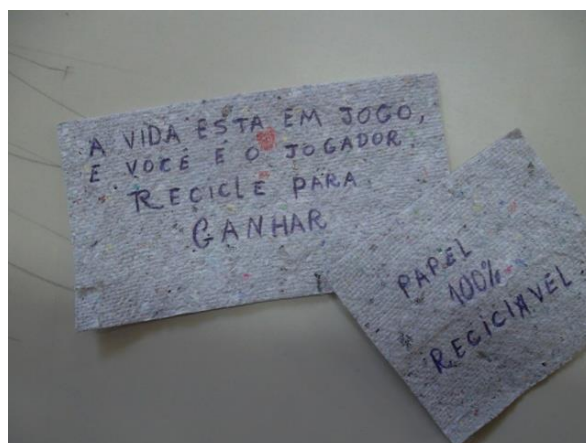
**Figura 2. Momento em que os alunos assistiam os documentários.**

Na oficina realizada no dia 31 de agosto de 2012, sobre a reciclagem de papel, foi trabalhado de forma teórica e prática evidenciando a origem do papel e a importância de se reciclar o papel. A Figura 3 mostra o momento em que os alunos realizam a oficina de reciclagem.



**Figura 3. Oficina sobre reciclagem realizada com os alunos.**

Após o trabalho com a reciclagem do papel, no dia 14 de setembro de 2012, os alunos se reuniram (ver Figura 4) para confeccionar pequenos “lembretes” sobre a importância da reciclagem utilizando o papel tal qual eles haviam reciclado. Tendo como intuito distribuir para seus vizinhos, parentes e amigos.





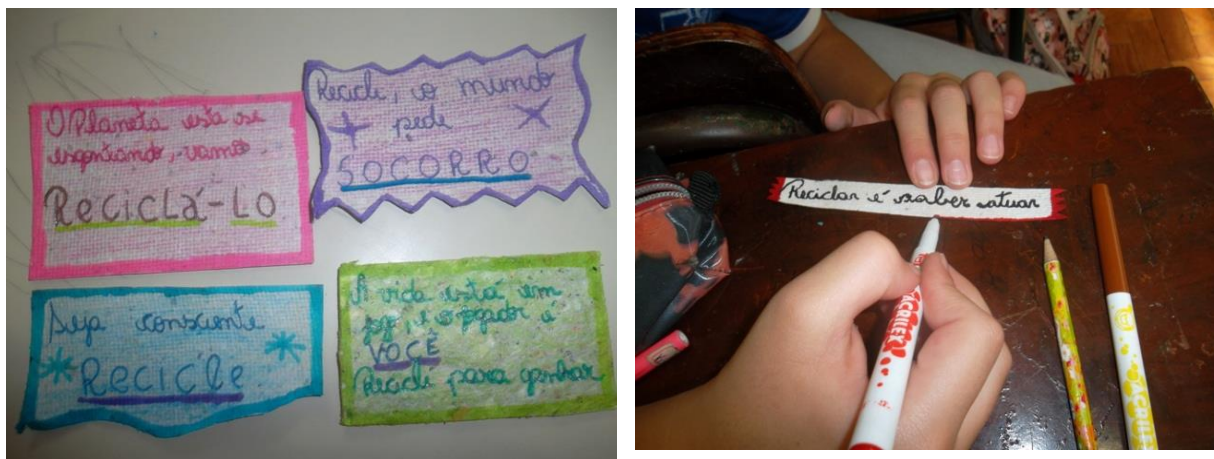


Figura 4. Alunos trabalhando com os papéis reciclados.

A oficina realizada no dia 21 de setembro de 2012, sobre o vidro foi trabalhada de forma mais teórica e apresentando alguns diferentes tipos de vidros e um vídeo sobre a formação e a reciclagem do vidro. “O vidro – Formação e Reciclagem TV Escola Digital.

Além da parte teórica, da origem e de industrialização e a utilização do plástico e da sua reciclagem, no dia 28 de setembro de 2012, os alunos assistiram a uma entrevista com o proprietário de uma fábrica de reciclagem de plástico, da cidade de Mogi das Cruz do Estado de São Paulo, do empresário Jeferson Costa Pacheco. A entrevista foi obtida pela TV Diário do programa Diário Ecologia.

Na oficina sobre a reciclagem do metal, realizada no dia 05 de outubro de 2012, assistiram a um vídeo no qual mostra como é realizada a reciclagem do metal: Especial Reciclagem: Metais.

No dia 19 de outubro de 2012, a oficina realizada foi sobre lixo orgânico, e qual a solução para destinação desses resíduos O lixo domiciliar é o mais rico de todos em matéria orgânica, sendo vantajoso seu uso na produção de compostos orgânicos (adubos).

Para mostrar como é possível realizar a compostagem doméstica, foi trabalhado com os alunos, no dia 26 de outubro de 2012 (ver Figura 5), onde eles arrumaram uma composteira orgânica a qual ficou no laboratório de Ciências da escola.



**Figura 5. Alunos arrumando a composteira orgânica.**

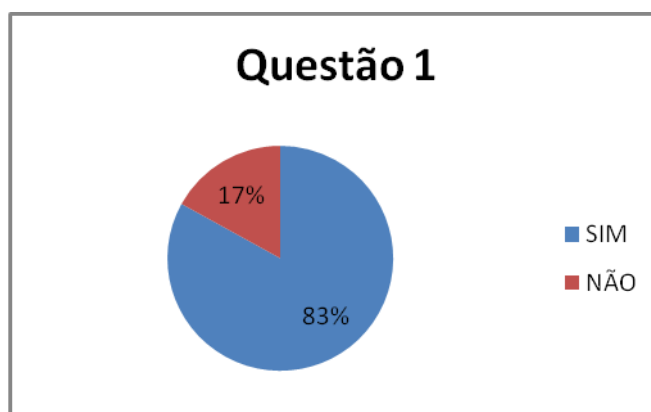
Além dos produtos orgânicos que podemos fazer a compostagem existem ainda outros produtos que não tem como irem direto à terra. Como é o caso do óleo vegetal. Um único litro de óleo pode contaminar mais de um milhão de litros de água. Com isso foi trabalhado com os alunos como que se pode reciclar o óleo utilizado na fritura com a fabricação de sabão caseiro. A Figura 6 mostra o momento que os alunos fabricavam sabão.



**Figura 6. Oficina de fabricação de sabão.**

Trabalhar de forma a aliar o conhecimento à vivência do dia a dia, é uma maneira de agregar mais valores e incentivar os alunos a prática efetiva da reciclagem e da coleta seletiva. Levando-os a compreender que “uma latinha” faz diferença e que a participação individual e o seu exemplo podem mudar conceitos sociais onde cada um tem um papel importante frente ao desafio de buscar um meio ambiente melhor, mais saudável e sustentável. Por meio da educação seja ela formal ou informal.

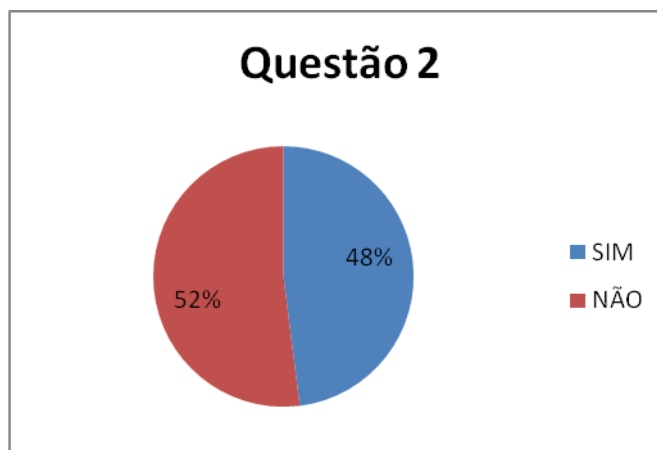
A pesquisa realizada na cidade de Siqueira Campos, pelos alunos que participaram das oficinas teve características interessantes. Tanto que se fala nos meios de comunicação em massa sobre a reciclagem e a coleta seletiva, mesmo assim 17% das pessoas ainda não tem conhecimento do que é Coleta Seletiva, conforme a Figura 7.



**Figura 7 - Você sabe o que é Coleta Seletiva?**

Na cidade de Siqueira Campos o sistema de coleta seletiva iniciou-se desde o ano de 2010, o serviço é prestado por uma empresa terceirizada. Essa empresa não fez nenhuma forma de conscientização ou de esclarecimentos à sociedade sobre como separar os resíduos gerados, e nem da importância dessa ação.

Além disso, a pesquisa ainda mostra que muitas pessoas mesmo sabendo o que é Coleta seletiva, e a sua importância não realizam a separação dos seus resíduos, sendo apenas 48% da população que diz separar o seu lixo, o que mostra a Figura 8.



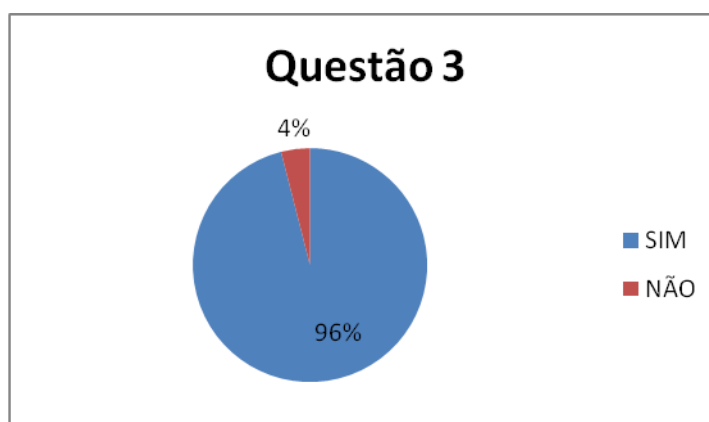
**Figura 8 - Você separa do seu lixo os materiais que podem ser reciclados?**

Alguns alunos comentaram que as pessoas disseram separar os recicláveis, mas que muitas vezes quando os coletores passam eles colocam tudo no mesmo caminhão. Portanto, isso é algo que desestimula a população a separar o seu lixo.

A terceira questão foi realizada pelos alunos, que deveriam com as suas próprias palavras explicar o que haviam aprendido na sala de aula e nas oficinas sobre o que é e qual a importância da reciclagem.

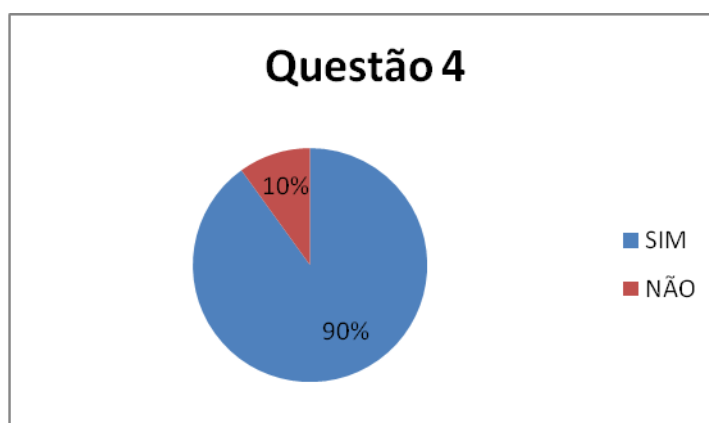
Os alunos quando aplicaram os questionários puderam de forma efetiva mostrar aquilo que estavam aprendendo na escola, para seus vizinhos e familiares, desta forma os mesmos se sentiram realizados por ter aprendido corretamente como poder contribuir para a melhoria do meio ambiente e cumprir seus deveres.

Isso pode-se verificar na questão 3, na qual após uma explicação feita pelos alunos, 96% das pessoas dizem estar mais cientes do que realmente é a coleta seletiva e sua importância para a sociedade, mostrado na Figura 8.



**Figura 9 - Agora você saberia responder o que é Coleta Seletiva e qual a sua importância para o meio Ambiente?**

Por mais que a população tenha informações sobre a importância e a forma de se realizar a coleta seletiva, muitos ainda não estão dispostos a mudar a forma de agir frente ao meio ambiente e a sociedade. Porém foi possível averiguar uma mudança em relação à aquelas pessoas que ainda não realizavam a separação dos seus resíduos. Conseguiu-se conscientizar aproximadamente 42% de pessoas uma vez que estas se propuseram a separar seu lixo, conforme apresentado no gráfico da Figura 10.



**Figura 10 - Você pretende realizar a separação dos materiais que podem ser reciclados?**

A função da escola na educação ambiental é levar de forma interdisciplinar e em comunhão com a sociedade uma formação não apenas de “pessoas graduadas”, mas sim de verdadeiros cidadãos que buscam cumprir os seus deveres e gozar de seus direitos. Podendo de forma real verificar qual a sua função e a sua força na sociedade.

O projeto e a pesquisa foram realizados evidenciando a importância de se reciclar os resíduos, levando em consideração que muitas das matérias primas são finitas. E que a reciclagem pode ser uma forma positiva para a economia mundial.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com este trabalho pode-se evidenciar a importância de se trabalhar com os alunos, que são a base educacional de um sociedade, sobre a importância de um meio ambiente saudável e sustentável.

A educação ambiental deve ser tratada de forma mais clara, pois não deve-se romantizar a preservação ambiental. Nossa sociedade é uma sociedade capitalista, que visa na maioria das vezes apenas o lucro. Não importando com suas consequências futuras.

No entanto está se verificando cada vez mais certa preocupação com o meio em que vivemos não apenas o meio natural, mas também o artificial, o cultural e o social. Pois a sociedade está se conscientizando que nem tudo é infinito.

É necessário um maior esclarecimento e divulgação à população da importância da preservação do meio ambiente (natural, artificial, social, cultural), através do uso consciente dos recursos naturais e da importância da coleta seletiva dos resíduos sólidos.

A realização da pesquisa e do projeto junto aos alunos pode deixar claro que é necessária uma urgente sensibilização da sociedade sobre a importância de se valorizar a reciclagem e não dela ser tratada com indiferença.

Muitos pensam que a natureza é infinita, é necessária uma sensibilização de que a reciclagem não é opcional, mas sim necessária para que os recursos naturais possam ser utilizados.

As crianças têm grande influência na sociedade, pois com sua curiosidade e força de vontade elas vão à busca daquilo que lhe é favorável.

## REFERÊNCIAS

AB'SABER, A.N. **(RE) conceituando Educação Ambiental**. In: MAGALHÃES, L.E. A questão ambiental. São Paulo: Terra Graph, 1994.

ABNT; **Associação Brasileira de Normas Técnicas. Resíduos sólidos: classificação – NBR 10004**. São Paulo, 2004.

ALMEIDA, José Juarez Filho. **Pós-modernidade: Choque entre dois mundos**. Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2006

ALMEIDA, M.E.B. de. **Como se trabalha com projetos (Entrevista)**. Revista TV ESCOLA. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, nº 22, março/abril, 2002.

ANDRADE, Daniel Fonseca. **Alguns aspectos da Lei de Política Nacional de Educação Ambiental do ponto de vista dos educadores**. *Anais do II Encontro Pesquisa em Educação ambiental*. São Carlos, UFSCar, 2003.

AQUINO, Rubim Santos Leão; LEMOS, Nivaldo Jesus Freitas de; LOPES, Oscar Guilherme Pahl. **História das sociedades: das sociedades modernas as sociedades atuais**. 18ª ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1989

ARCENO, Edevânio Franciscone. **Entre o Formal e o Informal**. 23/06/2008@ <<http://www.artigonal.com/educacao-online-artigos/entre-o-formal-e-o-informal-458961.html>> Acesso em 10/09/12.

BERNA, Vilmar Sidnei Demamam. **Como fazer educação ambiental**. São Paulo: Ed. Paulus, 2001.

BERNA, Vilmar Sidnei Demamam. **Pensamento ecológico: reflexões críticas sobre meio ambiente, desenvolvimento sustentável e responsabilidade social**. São Paulo: Ed. Paulinas, 2005.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é Educação**. Ed. Brasiliense. São Paulo: 2005.

BRASIL, Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF, Senado, 1988.

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

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios.** Campinas, SP: Papirus, 2003.

CANTU, Cesare. **História universal.** São Paulo: Américas, 1967-1968.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida. Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.** Tradução de Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARSON, Rachel. **Primavera Silenciosa.** 2. ed. São Paulo: Edições Melhoramento, 1969, 249 p.

CONAMA. **Resoluções do Conama: resoluções vigentes publicadas entre julho de 1984 e novembro de 2008** – 2. Ed. / Conselho Nacional do Meio Ambiente. – Brasília: Conama, 2008. 928p.

DESPERDICIO ZERO. **Kit Resíduos - Mini Versão Verde.** Programa da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Curitiba-Paraná: Novakraft., 2009.

DESPERDICIO ZERO. **Kit Resíduos.** Programa da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Curitiba-Paraná, 2006.

DIAS, Genebaldo Freire. *Educação Ambiental: princípios e práticas.* São Paulo: Gaia, 1998.

EIGENHEER, Emílio M. **Resíduos sólidos como tema de educação ambiental.** Revista Eletrônica de Jornalismo Científico 2009. Artigo disponível em <<http://www.comciencia.br/comciencia/handler.php?section=8&edicao=32&id=374>>. Acesso em 12 de Set de 2012 às 13h47min.

FARIAS, T.Q. **O Conceito Jurídico de Meio Ambiente.** In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, 2006 [Internet]. Disponível em < [www.ambitojuridico.com.br](http://www.ambitojuridico.com.br) >. 16h37min. 11/09/2012.



FOLADORI, Guillermo. **Limites do desenvolvimento sustentável**. Tradução de Marise Manoel. Campinas: Editora da Unicamp. São Paulo: Imprensa Oficial, 2001.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 35 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

GARCIA, E. **Historia da Civilização**. 2ª ed. Vol 4. São Paulo: Egéria, 1978. 166p.

GUIMARÃES, Solange T. de Lima. **Imagens de Lugar: um estudo de percepção, interpretação e representação do meio ambiente**. Relatório de Pesquisa apresentado a FUNDUNESP, agosto/2004.

HUTCHISON, D. (2000). **Educação ecológica: Idéias sobre consciência ambiental**. PortoAlegre: Editora Artes Médicas Sul.

LEI Nº 12.493 DE 22 DE JANEIRO DE 1999. Publicado no Diário Oficial Nº 5430 de 05/02/99. Lei Estadual do Paraná sobre Resíduos Sólidos. Disponível em < <http://www.meioambiente.pr.gov.br> > acessado 14/09/2012 às 16h42min.

LIMA, Maria Jacqueline Girão Soares. **Reflexões sobre a pratica interdisciplinar da Educação Ambiental no contexto escolar – Educação Ambiental / 2008**. n. 22 <http://www.anped.org.br/reunioes/29ra/trabalhos/posteres/GT22-2571--Int.pdf>. Acessado em 12/09/2012.

LUCKESI, Cipriano C. **Filosofia da educação**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 1993.

MACEDO, Elizabeth. *Parâmetros Curriculares Nacionais: a falácia de seus temas transversais*. In: MOREIRA, Antonio Flavio (org). Currículo: políticas e práticas. São Paulo:Papirus, 1999.

McCORMICK, John. Rumo ao paraíso. **A história do movimento ambientalista**. Rio de Janeiro: Relume-Dumerá, 1992.

MEYER, M. A. A. **Ecologia faz parte do espaço cotidiano**. AMAE Educando, n 225.

MUSETTI, Rodrigo Andreotti. **Estudos de HANS-GEORGE GADAMER, o pensamento de São Tomás de Aquino e a Hermenêutica Jurídico-Ambiental**. Disponível em

<http://www.buscalegis.ufsc.br/revistas/index.php/buscalegis/article/viewFile/26361/25924>> Acesso em 10 de set de 2012.

NEVES, J.P. **Adubando sonhos: educação ambiental com crianças**. Monografia. Departamento de Educação. UNESP. 2006.

OST, François. **A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito**. Lisboa: Instituto Piaget, 1997.

PALHARINI, Luciana. **Conhecimento disciplinar: (im) possibilidades do discurso sobre a problemática ambiental**. *Anais do II Encontro de Pesquisa em Educação ambiental*. São Carlos, UFSCar, 2003.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB)** / Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2000. 397 p. Disponível em <www.ibge.gov.br> acessado 23/09/2012 às 16h14min horas.

PHILIPPI JR, A ;MAGLIO, I.C.; COIMBRA, J.A.A.; FRANCO, R.M. **Municípios e Meio Ambiente: Perspectivas para a Municipalização da Gestão Ambiental no Brasil**. São Paulo: ANMMA, 1999. 193p.

RIZZO, G. **Os diversos métodos do ensino da leitura e da escrita**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1999. 49 p.

SAVIANI, D. **Sobre a natureza e a especificidade da educação**. In: SAVIANI, D. *Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações*. Campinas. Autores Associados, 2000.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. São Paulo. Autores Associados, 1994.

SENA, M. A. **Metodologia do direito ambiental**. Apostila de Pós de Graduação - ESAP, Ivaiporã, 2009.

SILVA, Danielle Aita da. **Ambiente e Educação Ambiental: Rumo ao Desenvolvimento Sustentável**. Rio Grande do Sul, 2006. 114 p.

SPAREMBERGER, Raquel Fabiana; RAMMÊ, Rogério Santos. **Direitos Humanos e Ecocidadania: Ambiente, Risco e o Despertar do Sujeito Ecológico**.

Disponível em: [http://srvapp2s.urisan.tcche.br/seer/index.php/direito\\_e\\_justica/article/view/713](http://srvapp2s.urisan.tcche.br/seer/index.php/direito_e_justica/article/view/713)>. Acesso dia 20/03/2013.

TOZONI-REIS, M.F.C. **Pesquisa em Educação Ambiental na Universidade: produção de conhecimentos e ação educativa.** IN: TALAMONI, J.L.B. & SAMPAIO, A.C. *Educação Ambiental: da prática pedagógica à cidadania.* São Paulo: Escrituras, 2003.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília: CORDE, 1994.

Zulauf, Werner E. **O meio ambiente e o futuro.** São Paulo, vol.14, n.39, 2000. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142000000200009&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-40142000000200009&script=sci_arttext). Acesso em 09 set 2012.

## **APÊNDICE A - Questionário de Pesquisa**

## QUESTIONÁRIO

1	Você sabe o que é Coleta Seletiva?
Sim	
Não	

2	Você separa do seu lixo os materiais que podem ser reciclados?
Sim	
Não	

3	Agora você saberia responder o que é Coleta Seletiva e qual a sua importância para o meio Ambiente?
Sim	
Não	

4	Você pretende realizar a separação dos materiais que podem ser reciclados?
Sim	
Não	