

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

PEDRO FERREIRA DOS REIS


**CONSCIÊNCIA AMBIENTAL DOS ALUNOS DO 5º ANO DO  
ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE SÃO  
JOSÉ DOS CAMPOS-SP**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO DE ENSINO EM CIÊNCIAS

MEDIANEIRA

2014

PEDRO FERREIRA DOS REIS



**CONSCIÊNCIA AMBIENTAL DOS ALUNOS DO 5º ANO DO  
ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA ESTADUAL DE SÃO  
JOSÉ DOS CAMPOS-SP**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências – Polo de São José dos Campos-SP, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Campus Medianeira.

Orientadora: Prof. Dra. Silvana Ligia Vincenzi Bortolotti

MEDIANEIRA

2014



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

Consciência Ambiental dos Alunos do 5º Ano do Ensino Fundamental em uma Escola Estadual de São José dos Campos-SP

Por

**Pedro Ferreira dos Reis**

Esta monografia foi apresentada às..... h do dia.....de.....de **2014** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Cursode Especialização em Ensino de Ciências – Polo de São José dos Campos, Modalidade de Ensino a Distância, da UniversidadeTecnológicaFederal do Paraná, Campus Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Silvana Ligia Vincenzi Bortolotti  
UTFPR – Câmpus Medianeira  
(orientadora)

---

Prof Dr. ....  
UTFPR – Câmpus Medianeira

---

Prof<sup>a</sup>. Me. ....  
UTFPR – Câmpus Medianeira

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso-.

Dedico este trabalho às pessoas que, por algum momento da vida, pararam para pensar de verdade no meio ambiente e em suas atitudes para construir um mundo melhor.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais pela orientação, dedicação e pelo incentivo nesta fase do curso de pós-graduação e durante toda a minha vida.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dra. Silvana Ligia Vincenzi Bortolotti, pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Ensino de Ciências, professores da UTFPR, Campus Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância, que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Enfim, sou grato a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para a realização desta monografia.

“Chegará o dia em que os homens conhecerão o íntimo dos animais e, nesse dia, um crime contra qualquer um deles será considerado um crime contra a humanidade”. (LEONARDO DA VINCI)

## RESUMO

REIS, Pedro Ferreira dos. **Consciência Ambiental dos Alunos do 5º Ano do Ensino Fundamental em uma Escola Estadual de São José dos Campos- SP.** 2014. 43 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

A educação ambiental é a aprendizagem de como gerenciar as relações entre a sociedade humana e o meio ambiente. A escola é um dos locais privilegiados para a realização da educação ambiental, seja dentro de uma instituição de ensino pública, ou privada. Este trabalho objetiva verificar se o tema transversal meio ambiente é trabalhado no cotidiano escolar dos alunos do 5º ano, por meio da pesquisa com aplicação de questionário aos mesmos. Nota-se que as crianças desta faixa etária têm noção sobre as questões do meio ambiente, assim como a sua preservação, Porém, ainda faltam estudos para que este assunto faça parte da disciplina de Ciências com eficácia e de forma assídua dentro dos parâmetros escolares. A conscientização sobre o tema não é apenas em conteúdo, mas para preservar a vida da Terra como um todo, com qualidade de vida para gerações futuras.

**Palavras-chave:** Escola. Criança. Educação. Meio Ambiente.

## ABSTRACT

REIS, Pedro Ferreira dos. **Environmental Awareness of Students in the 5<sup>th</sup> Grade of a Elementary Education in a Public School from São José dos Campos - SP.** 2014. 43 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

Environmental education is learning how to manage the relationship between human society and the environment. The school is one of the prime locations for conducting environmental education, either within an institution of public education or private. The text aims to verify that the overall theme is the environment working in daily school life of the students of 5th year, through a questionnaire survey of students. We note that children this age are aware of the issues of the environment, as well as their preservation, however, there are still studies that this subject is part of the discipline of science effectively and assiduously within school settings. Awareness of the issue is not only in content, but to preserve the life of the earth as a whole, with quality of life for future generations.

**Keywords:** School. Child. Education.Environment.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – O que está incluso no Meio Ambiente .....	30
Figura 2 – A população e sua responsabilidade pelo Meio Ambiente .....	31
Figura 3 – Os tipos de poluição .....	32
Figura 4 – A preservação Ambiental presente no bairro onde moram .....	32
Figura 5 – O incômodo ambiental na comunidade onde vivem.....	33
Figura 6 – O desperdício de água no bairro .....	34
Figura 7 – Existência da coleta seletiva no bairro em que moram .....	34
Figura 8 – Existência de coleta seletiva no ambiente escolar .....	35
Figura 9 – O verdadeiro significado da reciclagem .....	36

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>14</b>
2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	16
2.2 PROGRESSO E MEIO AMBIENTE.....	18
2.3 RECURSOS NATURAIS .....	19
2.4 RECICLAGEM.....	21
2.5 ÁGUA .....	22
2.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL .....	24
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>27</b>
3.1 LOCAL DA PESQUISA .....	27
3.2 TIPO DE PESQUISA.....	27
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	28
3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS .....	28
3.5 ANÁLISE DOS DADOS.....	28
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>29</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>36</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>37</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE A - Questionário para Discentes.....</b>	<b>41</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As consequências do avanço tecnológico e da globalização alteraram o pensamento humano, o qual está cada vez mais condicionado a agir de forma mecânica e inconsciente em relação ao meio ambiente. Foram muitas ações humanas que devastaram a riqueza ambiental do planeta e chamam a atenção nos dias de hoje, como o futuro da água, do ar e do solo.

Alternativas emergenciais já foram pensadas e o assunto sobre o meio ambiente chegou à política, e inúmeros são os projetos de Leis que foram elaborados, sendo crescente a legislação para as consequências negativas do “progresso” sobre o meio ambiente. A mídia coloca na pauta abordagens constantes acerca do tema e faz sugestões sobre soluções práticas para diminuir o impacto das questões ambientais, porém, ainda é preciso adequar e ensinar a consciência humana a pensar com amor e respeito ao tema.

E não há melhor lugar que a escola para a aquisição, a otimização e a sistematização do aprendizado sobre as questões ambientais. A criança que aprende a cuidar do meio ambiente se torna um adulto consciente. Educar os alunos para a suma importância de que é preciso preservar a natureza e ajudá-los a identificar que os recursos naturais são escassos, também é propagar a informação para dentro de muitos lares e famílias. O meio ambiente ameaçado gera insegurança para a sobrevivência futura da humanidade.

O homem já viveu em equilíbrio com a natureza, isso porque no início da civilização eram abundantes os recursos naturais oferecidos por ela. A situação mudou com o passar dos anos e o aumento da população. Foi durante a evolução e o crescimento populacional dos seres humanos que se iniciou a degradação da natureza. O progresso sempre será importante, desde que os avanços tecnológicos incluam entre as suas prioridades a preservação do equilíbrio no meio ambiente.

A relação entre homem e meio ambiente mudou para pior, deteriorou-se. O preocupante é a velocidade com que a cada dia isso ocorre e abala a ambiência. As sociedades contemporâneas já estão com caminhos abertos para a discussão, que necessita de reforço na sistematização do ensino dentro das escolas. As questões socioambientais merecem mais respeito, e precisam ser olhadas como foco, em lugar do imediatismo que hoje norteia o pensamento e as ações dos seres humanos.

Dentro do universo escolar existe uma grande oportunidade de aprender e desenvolver consciência sobre o meio ambiente através de planos de ações direcionados ao assunto e com a ajuda de conceitos. Envolver os alunos em dinâmicas é essencial, pois a partir deles toda a sociedade se envolve. Isso gera reflexões e muitas discussões para saídas fundamentais aos problemas existentes atualmente.

Por exemplo, a realidade da falta de água afeta muitas cidades brasileiras. O bom senso para o uso deste recurso hídrico é necessário e a prioridade não tange a economia, mas ao futuro comprometido da sobrevivência. O tema meio ambiente nos currículos escolares contribui para a formação de cidadãos conscientes e colabora para amenizar problemas que futuramente podem ser irreversíveis.

É preciso ainda mais, como efetivos procedimentos para gerar aprendizado e desenvolver habilidades com criatividade para desenvolver e conservar a consciência da preservação ambiental. A oportunidade na educação formal dos alunos para promoção da consciência ambiental traz questões notórias que devem ser inseridas, como exemplo os cursos didáticos, tanto ao alcance da instituição quanto dos alunos.

Avaliar o grau de consciência ambiental é objetivo geral para demonstrar a sua importância no espaço escolar e na comunidade. A partir desta avaliação é possível traçar as estratégias para preservação dos recursos naturais e garanti-los para as futuras gerações. A conscientização ambiental necessita estar incluída na aprendizagem com maior rapidez e eficiência.

Pesquisas revelam o tempo curto para inverter as devastações ambientais. Está comprovado que no ensino fundamental há o déficit de capacitação e/ou formação da consciência ambiental. A proposta é unir forças entre escolas e Estado para que exista a esperança de alcançar o almejado mundo melhor no futuro com a conscientização de todos.

O mundo vive momentos difíceis em virtude da crise da relação do homem com o meio ambiente. Essa crise se agravou com o avanço da tecnologia e com a globalização. Quando se fala em meio ambiente, a tendência é pensar nos inúmeros problemas que o mundo atual enfrenta em relação a esta questão. Lixo, poluição, desmatamentos, animais em extinção e testes nucleares são, dentre outros, exemplos de situações lembradas. A água não se mantém necessariamente

inesgotável por todo o tempo, o equilíbrio entre a renovação e o consumo deve ser constante.

A produção de lixo é preocupante em função do consumo em demasia. Conscientes ou não, contribuimos a cada dia para aumentar a quantidade de restos, dejetos, coisas descartáveis, entre outros, que mereceriam a destinação adequada para minimizar os problemas. A reutilização e a reciclagem são soluções imediatas para o problema, assim como a discussão de reduzir o consumo para evitar o excesso da produção de lixo.

A humanidade consome 30% mais recursos naturais do que a capacidade de renovação da Terra. A reciclagem permite que materiais utilizados como matérias-primas não precisem ser retirados das fontes naturais, podendo adiar o esgotamento das mesmas.

Diante de todos esses fatores expostos, volta a se ressaltar a importância da consciência ambiental de todo e qualquer ser humano e principalmente dentro das escolas do ensino fundamental, que prepararão os alunos para um futuro melhor. Deste modo, este trabalho objetiva verificar se o tema transversal meio ambiente é trabalhado no cotidiano escolar dos alunos do 5º ano, por meio da pesquisa com aplicação de questionário aos mesmos.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), uma sociedade sustentável vive em harmonia com princípios interligados que geram o bem-estar social. Os princípios recomendados para serem investidos em grupos humanos para que constituam uma aliança global são: a conscientização e luta pela preservação ambiental, que inclui respeito e cuidados aos seres vivos, melhoria da qualidade de vida, conservação da vitalidade e diversidade do Planeta Terra e outros.

É ideal minimizar o esgotamento de recursos não renováveis, modificando atitudes e hábitos. Várias medidas podem e devem ser adotadas com urgência nas atividades industriais e em residências, sobretudo no padrão de consumo, com vistas à preservação das condições de vida no planeta (QUEIROZ, 2001).

O que mobiliza crianças e adultos a respeitarem e conservarem o meio ambiente são o conhecimento das características, das qualidades da natureza; é perceber o quanto ela é interessante, rica e pródiga, podendo ser ao mesmo tempo muito forte e muito frágil (PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS, 1997).

A importância de se educar os futuros cidadãos brasileiros para que venham agir de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente saudável no presente e futuro que se referem à área ambiental, valores e procedimentos que são transmitidos à criança é pelo que se faz e o que se diz em casa. Ainda de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p. 25) esse conhecimento deverá ser introduzido nos trabalhos da escola para que se estabeleçam as relações entre esses dois universos no reconhecimento dos valores que se expressam por meio de comportamentos, técnicas, manifestações artísticas e culturais.

A consciência ética e a responsabilidade para informações de preservação ambiental se constroem na infância, pois é nesse momento que se consolidam os conhecimentos e a compreensão do mundo.

A educação e consciência ambiental é um tema de suma importância para propor o dever de transformar a sociedade em um ambiente com dignidade e resposta de um futuro melhor, sendo necessário despertar a consciência humana para garantir as gerações futuras.

“O modo de aprender das crianças se baseia na construção de sua própria visão do mundo, da seleção, da atuação e das formas de pensar e das ideias úteis para sua vida” (ANTUNES, 1988, p. 15).

Sendo assim, o ensino de Ciências no ensino fundamental é concebido de forma que o aluno desenvolva competências que lhe permitam compreender a natureza como um todo dinâmico, sendo o ser humano parte integrante e agente de transformação do mundo em que vive. Colaborando, dessa forma, para que a sociedade seja ambientalmente sustentável e socialmente justa na proteção e preservação de toda e qualquer manifestação de vida no planeta (BRASIL/MEC, 1997).

A ciência ambiental nas séries deve propiciar a todos os cidadãos o conhecimento e oportunidade para desenvolver a capacidade necessária para orientação, compreendendo a sua volta a sua realidade (ARON *et al.*, 1986).

A consciência ambiental é um trabalho muito lento, sem resultados imediatos, que exige um esforço contínuo e sistemático. A perspectiva ambiental oferece instrumentos para que os alunos possam compreender problemas que afetam a sua vida, sua comunidade, o seu país e a do planeta. Projetos e atividades desenvolvidos em sala de aula com enfoque em séries iniciais implicam em uma nova consciência cultural, que modifiquem a relação das pessoas com o ambiente em que vivem (FADANNI; MASSOLA, 2010).

O principal eixo de atuação da educação ambiental deve buscar, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença através de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas. Isto se consubstancia no objetivo de criar novas atitudes e comportamentos diante do consumo na nossa sociedade e de estimular a mudança de valores individuais e coletivos. (JACOBI, 2003, p. 197)

A escola e a consciência ambiental têm como função educar os cidadãos para que venham agir de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997, p.23), a educação ambiental, “quando bem realizada leva a mudanças de comportamento, atitudes e valores de cidadania que podem ter fortes consequências sociais”.

A realização deste estudo se faz necessária para constatar que o meio ambiente é um tema considerado cada vez mais urgente e importante na sociedade, uma vez que o nosso futuro é dependente da relação estabelecida entre a natureza e o uso pelo homem dos recursos naturais disponíveis.

## 2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA-SP), área da competência de Bruno Covas na gestão do governador Geraldo Alckmin, acredita que a disseminação da informação e a conscientização ambiental são importantes ferramentas de incentivo à preservação e proteção da biodiversidade e dos recursos naturais (AMBIENTE, 2012, p.3). Desse modo, a melhoria da qualidade ambiental deve receber apoio dos órgãos competentes, como, por exemplo, da Secretaria do Meio Ambiente.

Um cidadão consciente das questões ambientais, humanas e sociais se coloca no lugar dos outros e ainda estabelece conceitos básicos que regem seus atos. O bem-estar do planeta e da natureza depende de cidadãos sustentáveis e educadores ambientais (NARVAES, 2011, p. 5).

Nos anos 1970 surgiu a expressão educação ambiental, época em que apareceu a preocupação com a problemática ambiental, que englobou vários acontecimentos que se solidificaram na Conferência de Estocolmo em 1972 (DIAS, 2004). Conforme a Lei nº 9.795 (BRASIL, 1999, art. 2): “a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. É importante ressaltar que o Brasil é o único país da América Latina que possui uma política nacional específica para a Educação Ambiental.

A degradação do meio ambiente tem sido um dos temas centrais e bastante preocupantes no mundo, pois o homem tem utilizado os recursos naturais de forma inadequada. Assim, a educação ambiental se faz necessária para que as pessoas se conscientizem em relação ao mundo em que vivem para que possam ter acesso a uma melhor qualidade de vida, visando criar uma nova mentalidade com relação a como usufruir os recursos naturais de forma correta e que, sobretudo, não seja prejudicial à natureza.

A educação ambiental deve ser um exercício para a cidadania, de forma que mobilize toda sociedade e não apenas pequenos grupos, uma vez que ela deve ser comunitária e não individualista. Assim, é de extrema importância diagnosticar como



a educação ambiental tem sido trabalhada e qual a visão que os alunos têm com relação a essa problemática que vivemos. A escola, que tem como pilares básicos a produção e a difusão do conhecimento, tem a responsabilidade de formar cidadãos conscientes de seu papel na sociedade (ARON *et al.*, 2012).

A sobrevivência da humanidade sempre esteve ligada ao meio natural, mas a concentração de capitais padronizou uma apropriação dos recursos naturais de forma inadequada na qual se retira muito além da necessidade humana em nome do capitalismo e consumismo que têm como objetivo o lucro.

Aron *et al.* (2012) explicam que esse fim provocou o desequilíbrio na relação homem e meio natural, no qual o processo de degradação tem aumentado cada vez mais, comprometendo a qualidade de vida da sociedade. Medidas urgentes em todo o mundo, referentes à conscientização das pessoas e que levem a gerar novos conceitos sobre a importância da preservação do meio ambiente no dia a dia, são tomadas, sendo uma ferramenta que terá uma significativa importância para essa conscientização.

É um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem novos conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros. (DIAS, 2004, p. 523)

A natureza do trabalho que se inicia nas escolas de ensino fundamental tem um caráter pedagógico distinto dos trabalhos de investigação científica que ocorrem em centros de ensino Superior e em outros setores. Diversos estudos fundamentam a importância da atividade prática ambiental na formação científica. Em alguns países, como Portugal, estabeleceu-se 30% de atividades práticas presentes no currículo nacional (MORAIS, 2009, p. 53).

De acordo com Moraes e Andrade (2009, p. 53-54), cinco objetivos têm sido atribuídos ao ensino experimental:

Aprender a respeito da natureza e tecnologia; adquirir habilidades e instrumentos cognitivos relacionados aos processos, aprender atividades manipulativas; aprender principais princípios e conceitos científicos e desenvolver interesses, atitudes e valores.

Essas atividades agregadas à rotina escolar do aluno, de acordo com

Valadares *apud* Trowbridge e Bybee (2001) propiciam capacidades aquisitivas, capacidades organizacionais, capacidades criativas, criatividade manipulativas e capacidades de comunicação. Dessa maneira, o impacto que a ciência e tecnologia provocam hoje na sociedade requer que a formação escolar ocorra num contexto e numa perspectiva de interação da ciência, tecnologia, sociedade e ambiente.

## 2.2 PROGRESSO E MEIO AMBIENTE

A ideia do desenvolvimento sustentável tenta achar vias para a humanidade manter o progresso material em harmonia com a preservação da natureza. Como exemplo tem-se a Grã-Bretanha, que precisou de metade dos recursos do planeta para alcançar a prosperidade (ATUALIDADES, 2008).

Custou muito tempo para que a humanidade constatasse que estava caminhando rumo a um abismo que ano após ano é desenhado com tons desanimadores. Desde a Revolução Industrial, há mais de dois séculos, entendia-se que o desenvolvimento e crescimento econômico eram a mesma coisa e despendiam exclusivamente de recursos naturais (ATUALIDADES, 2008).

Atualmente, a população mundial consome 70% de energia, 75% dos metais e 85% de madeira. A realidade é óbvia para que a humanidade veja que a possibilidade de benefícios e fartura trazidos por esse modelo econômico esteja fora do ideal de preservação ambiental (ATUALIDADES, 2008).

Os países desenvolvidos, também conhecidos como primeiro mundo, devem buscar fontes de energias menos poluentes e redução na produção de lixo, que deve ser reciclado, é claro. Além disso, praticar o consumo consciente e repensar quais os bens naturais são duráveis ou não. Os países subdesenvolvidos, tal quais os emergentes, têm o direito de crescer e desenvolver, mas isso não implica em reproduzir o modelo desastroso de nações da Europa, Estados Unidos, Japão, entre outros.

O desenvolvimento deve ser sustentável, atender as necessidades dos que se comprometem a capacitar gerações futuras de satisfazer suas prioridades. Em 1987, a ONU apresentou que a pobreza absoluta é incompatível com a preservação

do meio ambiente, entretanto o desenvolvimento sustentável preserva os recursos para o futuro (ATUALIDADES, 2008).

Hoje, as discussões nas empresas, políticas e o ensino de modo geral devem se orientar sobre as condutas dos cidadãos. A falta, o direcionamento técnico e a conscientização ecológica na exploração de recursos naturais têm acarretado prejuízos irreparáveis. A natureza cada vez mais é vista como um recurso natural para alimentar um modelo de desenvolvimento espoliador e concentrador de riquezas que vem se disseminando e sendo implantado por todo planeta em um processo hoje denominado globalização (GUIMARÃES in LOUREIRO e LEROY, 2006, p. 17).

Simples questões como fechar a torneira ao escovar os dentes, separar o lixo, reciclar, entre outras, ganham dimensão notória em aspecto de desenvolvimento sustentável e consumo consciente, evitando dessa forma práticas nocivas ao meio ambiente.

### 2.3 RECURSOS NATURAIS

A carta aprovada no ECO-92 define a responsabilidade de todos os países em proteger e restaurar a ordem natural do planeta (ATUALIDADES, 2008).

É de criança que ouvimos falar, ainda que sem total compreensão do assunto, o que são os recursos naturais e como estes bens garantem a nossa existência na Terra. O Sol, a água, o solo, o ar, os animais e as plantas compõem esse sexteto que há milhares e milhares de anos asseguram o equilíbrio do nosso planeta.

A degradação ambiental torna-se mais evidente merecedora de reconhecimento. Embora esse tema seja amplamente comentado, tanto na poluição das águas emanações quanto na poluição do ar que se torna insuportável em algumas cidades, o que se verifica é a falta de contemplar todos os elementos naturais do meio ambiente que se relacionam em um sistema dinâmico. (FRASSON e WERLANG, 2010, p. 97)

A vida do planeta depende da água, pois ela ocupa a maior parte da superfície da Terra, exatamente 75%, ou três quartos. Entretanto, nem toda água é

doce e pronta para o consumo humano. Hoje em dia, o abastecimento de água do planeta inteiro está comprometido. Se não houver consciência de que a natureza precisa ser respeitada, há sérios riscos de esse bem essencial à vida ser extinto.

O ar é um recurso natural composto por diferentes gases. As grandes quantidades de poluição causadas pelo homem têm prejudicado sua qualidade, trazendo doenças respiratórias, sendo que os maiores responsáveis por esse desastre são as indústrias, as queimadas e o aumento de automóveis nas grandes cidades.

A cidade de São Paulo, por exemplo, tem sofrido diariamente com a baixa qualidade do ar. Segundo reportagem do jornal Folha de S. Paulo (2014) “falta de chuvas, baixa umidade e estagnação da massa de ar quente sobre o Estado contribuíram para que o morador da Grande São Paulo respirasse neste ano o ar de pior qualidade desde 2007”. Ainda de acordo com o periódico, “até outubro, nas 23 estações medidoras, o poluente “poeira fina” [...] fez 1.325 ultrapassagens nos limites considerados saudáveis pela OMS”.

O solo é um recurso natural que também tem sido destruído pela intervenção humana. Os ventos e as chuvas arrastam componentes para outros locais causando destruição e erosão, tornando-o desprotegido, desmatado e com pouca possibilidade de abrigar plantas. A erosão do solo pode ser causada pela própria natureza, por exemplo, quanto à declividade e à forma das encostas. Porém, são os seres humanos que “têm sido responsáveis pela aceleração das taxas pelas quais os sedimentos são removidos das encostas, de várias maneiras, se depositando nas áreas mais deprimidas e nos rios, lagos, baías e reservatórios, causando assoreamento e poluição desses corpos líquidos” (GUERRA e MENDONÇA, 2007, p. 225).

Os recursos ainda podem ser renováveis ou não renováveis, sendo que os primeiros têm uma grande abundância que está sendo diretamente reduzida pelos consumidores. Os recursos não renovados são limitados pelo consumo, tornando-se indisponíveis e escassos, como é o caso do oxigênio.

Os seres vivos também são recursos da natureza e para conservar todos esses recursos naturais algumas medidas devem ser tomadas, como: não poluir; evitar jogar lixo pelas ruas, estradas, lagos, rios e mares; fazer menor uso de automóveis e ter consciência ambiental como um ecocidadão.

## 2.4 RECICLAGEM

A coleta seletiva e a reciclagem do lixo são problemas constantes em quase todo município que se defronta com a escassez de recursos para investimentos na coleta e processamento final do lixo.

Os lixos produzidos pelos seres humanos trazem graves prejuízos à saúde, à qualidade de vida e ao meio ambiente. A coleta seletiva e a reciclagem de resíduos são soluções indispensáveis para redução do volume de detrito. Entretanto, é fundamental que haja empenho dos nossos representantes políticos.

Vive-se em uma sociedade impregnada pelo consumismo exacerbado. A cada dia os descartáveis têm conquistado maior espaço no cotidiano das famílias. Sendo assim, contraditoriamente, não se observa política pública de nível governamental, a qual venha orientar a população em torno da coleta seletiva e possivelmente reutilização desses materiais. (SANTOS e PINHEIRO, 2010, p. 100)

A possibilidade de reciclar diversos materiais, como vidros, plástico, papel ou alumínio proporciona uma utilização mais racional de recursos naturais não renováveis e com uma redução na poluição da água, do ar e do solo. A reciclagem para a indústria traz diversas vantagens também, pois esta se trona fonte de renda para muitos trabalhadores.

[...] Pode-se afirmar que a escola tem um papel significativo no que diz respeito à prática da educação ambiental e, especificamente nesse contexto, no trabalho com reciclagem [...] Reitera-se, também, sobre as contribuições desta para com o meio ambiente, na medida em que colabora para a economia e controle ambiental, redução no consumo energético e economia na matéria-prima. (SANTOS e PINHEIRO, 2010, p 100 – 101)

A reciclagem é de suma importância e deve ser despertada no interesse dos estudantes para que exista uma maior preservação ambiental. Análise crítica à questão ambiental, reciclagem de lixos e interesse são fatores determinantes no ensino fundamental para a conscientização de cidadãos futuros.

A reciclagem tem enorme relevância quando tratada como instrumento para a prática de educação ambiental no contexto escolar, e compete aos profissionais envolvidos na educação, a incumbência de despertar o desejo pela temática nos alunos e de fato produzir ações, as quais possam

provocar o processo de conhecimento e reflexão, resultando da conscientização do aluno em relação à preservação do meio ambiente. (SANTOS e PINHEIRO, 2010, p. 102)

## 2.5 ÁGUA

Nenhuma crise é tão ameaçadora em relação ao futuro da humanidade quanto à perspectiva de escassez da água. Nenhuma outra substância é capaz de substituí-la. A água é um direito humano e todos devem ter acesso a ela, pois mesmo sendo qualificada como renovável isso não implica que seja inesgotável (ATUALIDADES, 2009).

O uso desenfreado desse bem, comumente é feito com inconsciência. Longos banhos, lavagem de carros, sanitários com descargas a válvulas, torneiras abertas, máquina de lavar todos os dias. No fim do mês, lá se foram 100 mil litros de água (ATUALIDADES, 2008).

As fontes de água estão cada vez mais escassas. O esgotamento das reservas hídricas do planeta é causado por fatores como mau gerenciamento, falta de consciência e o uso desenfreado implica em seu esgotamento.

De acordo com Segala (2012):

Estima-se que cerca de 40% da população global viva hoje sob a situação de estresse hídrico. Essas pessoas habitam regiões onde a oferta anual é inferior a 1 700 metros cúbicos de água por habitante, limite mínimo considerado seguro pela Organização das Nações Unidas (ONU). Nesse caso, a falta de água é frequente — e, para piorar, a perspectiva para o futuro é de maior escassez. De acordo com estimativas do Instituto Internacional de Pesquisa de Política Alimentar, com sede em Washington, até 2050 um total de 4,8 bilhões de pessoas estará em situação de estresse hídrico. Além de problemas para o consumo humano, esse cenário, caso se confirme, colocará em xeque safras agrícolas e a produção industrial, uma vez que a água e o crescimento econômico caminham juntos.

A natureza não distribui água de forma equilibrada pelo mundo. Algumas regiões têm recurso hídrico em abundância e outras nem tanto. O volume de água é o mesmo, para cada vez mais pessoas no mundo, sendo que são as atividades humanas que provocam grandes alterações no ciclo hidrológico e a natureza acaba

por não ter o tempo necessário para reciclar a água dos mares e para abastecer os reservatórios.

Da forma como tem sido conduzida a realidade do mundo atual, se faz necessária uma conscientização escolar para que as gerações futuras previnam a escassez da água, a preservação da espécie humana e a vida como um todo no planeta.

A dimensão ambiental deve ser incorporada à formação dos educadores de todos os níveis e modalidades de ensino, bem como à especialização e à atualização dos educadores já em exercício. Os profissionais que atuam em atividades de gestão ambiental também devem ter capacitação pertinente ao assunto.

Como um dos objetivos da educação ambiental é disseminar a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania, torna-se necessário que todos os setores sociais sejam envolvidos nos programas, projetos e atividades promovidas em seu nome. (ROCHA, 2002, p.2)

A presença da educação ambiental nas escolas se faz mais que necessária e, aliada a isso, existe o grave problema de falta de água que não só afetam as casas com seus respectivos racionamentos em bairros periféricos, como também as de instituições de ensino distribuídas pelo Estado de São Paulo.

De acordo com matéria da Agência Brasil (2014) publicada no Portal R7:

A cidade de Cristais Paulista, a 400 km da capital, precisou fechar suas escolas, deixando mais de 2.000 alunos sem aulas devido à falta de água. No município de 10 mil habitantes, duas creches e três escolas estão sem funcionar, segundo a prefeitura. Hospitais, postos de saúde e outros órgãos públicos ainda não foram prejudicados [...] Diversos municípios paulistas adotaram racionamento ou rodízio de forma oficial. Em Guarulhos, o rodízio, implantado em março, deixa a população um dia sem água, o outro com água. Em Bauru, os moradores têm água a cada 24 horas. Na cidade de Mauá, o revezamento ocorre de segunda-feira a sexta-feira, tendo um dia sem água a cada quatro dias com água.

Dessa maneira conclui-se que a necessidade de economia da água é um fator vital para a vida no planeta e a conscientização de que esse recurso não é

inesgotável na mente humana, principalmente nas escolas é fundamental para nossa sobrevivência.

## 2.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL

Ainda que existam diversas preocupações com relação às crises ambientais, a preocupação para com as crianças do mundo inteiro deve ser constantemente retomada e reavaliada como sendo crise da própria civilização. A educação na infância é muito abrangente e não deve cair na armadilha da generalidade, mas ser destinada a alguns pensamentos e reflexões a partir de um foco específico.

É evidente a preocupação de entidades governamentais e não governamentais na defesa e na educação infantil e ambiental. O Estado é o maior responsável pela educação das crianças concernentes aos estudos e aprendizados, principalmente em relação à conscientização ambiental.

Entretanto, até que ponto os estudantes do ensino fundamental têm acesso e conscientização escolar sobre a importância da preservação ambiental? Como essa educação é aplicada no ensino fundamental e quais os reflexos que essa estrutura educacional influenciará na formação dessas crianças e refletirá dentro de seus lares? Questões como essas são levantadas em prol da conscientização ambiental escolar e preservação do planeta.

A lei nº 9.795 dispõe sobre a educação ambiental, que também passou a instituir a Política Nacional de Educação Ambiental. O conhecimento sobre a natureza fornece a consciência de ações não respeitáveis à natureza geram situações destruidoras que possam vir a limitar e muito a vida na terra.

Abordar a educação ambiental é tratar da educação oferecendo à criança uma nova dimensão da problemática ambiental desencadeando uma rotina ecológica não só nas crianças, mas também levando conhecimentos e esclarecimentos para seu lar e convívio social.

Segundo Santos e Sato:



Verifica-se que a vida cotidiana torna-se um lugar que dá sentido à Pedagogia, uma vez que a condição humana passa de maneira inexorável por ela; a ecopedagogia, por sua vez, implica em mudança na mentalidade tanto em relação à qualidade de vida quanto ao meio ambiente, estando diretamente ligada ao tipo de convivência mantido entre os seres humanos e a natureza. (SANTOS e SATO, 2001, p. 137)

A educação ambiental tem por desafio oportunizar o aprimoramento das relações entre homem e natureza, conscientizando a sociedade da maneira que ela se a própria da natureza, a qual gera reflexos de ordem social, cultural, histórico e econômico.

A Lei n. 9.795 (Brasil, 1999, art. 3) apresenta que todos, sem exceção, têm direito à educação ambiental, incumbindo:

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

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

[...]

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

[...]

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

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p. 23) “fica evidente a importância de se educar os futuros cidadãos brasileiros para que, como empreendedores, venham a agir de modo responsável e com sensibilidade”, ressaltando a necessidade de que estes conservem o ambiente de maneira saudável “no presente e para o futuro”.

Além disso, os documentos do Governo Federal apresentam a necessidade de que estes educandos devam ser “participantes do governo ou da sociedade civil”, cumprindo suas obrigações, exigindo e respeitando tanto seus direitos quanto da comunidade local e internacional, “e, como pessoas, encontrem acolhida para ampliar a qualidade de suas relações intra e interpessoais com o ambiente tanto físico quanto social” (BRASIL, 1997, p. 23).

Ainda em Brasil (1997, p. 32) nota-se que "um dos valores que passa a ser reconhecido como essencial para a sustentabilidade da vida na Terra é o da conservação da diversidade biológica (biodiversidade)". Na dinâmica, "para a sustentabilidade social, reconhece-se a importância da diversidade dos tipos de sociedades, de culturas (sociodiversidade)".

A escola desempenha um papel importante na formação da personalidade do ser humano. O processo de ensino/aprendizagem é fundamental para a formação de um cidadão crítico acerca do que está ao seu redor.

A educação ambiental, como tantas outras áreas de conhecimento, pode assumir, assim, uma parte ativa de um processo intelectual, constantemente a serviço da comunicação do entendimento e das soluções dos problemas (VIGOTSKY, 1991, p.43).

O conceito de ambiente, assim como o de natureza, são construções históricas que permitem conhecer e agir, daí a necessidade de discussão conceitual e nova construção do saber (LEFF, 2001, p. 162).

O mais desafiador é evitar cair na simplificação de que a educação ambiental poderá superar uma relação pouco harmoniosa entre os indivíduos e o meio ambiente mediante práticas localizadas e pontuais, muitas vezes distantes da realidade social de cada aluno. Cabe sempre enfatizar a historicidade da concepção de natureza, o que possibilita a construção de uma visão mais abrangente, como é o caso das questões ambientais (CARVALHO, 2001, p. 59).

Dessa forma, nota-se que as questões ambientais são de suma relevância para as crianças do ensino fundamental para que as mesmas levem para seus lares os aprendizados absorvidos nas escolas e ainda mais levem esse conhecimento para a vida tornando o mundo um lugar melhor para a sua e futuras gerações.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A primeira etapa para a execução da proposta foi o levantamento bibliográfico, ressaltando os principais autores referentes ao tema em questão. A pesquisa de campo foi realizada através de um questionário com perguntas referentes a matéria sobre a educação ambiental ministrada por professores dentro das escolas para alunos do 5º ano do ensino fundamental. Após o levantamento dos dados, as respostas foram ilustrados através de gráficos e analisados.

#### **3.1 LOCAL DA PESQUISA**

A pesquisa foi realizada em uma Escola de ensino Fundamental da região Leste da cidade de São José dos Campos, situada no bairro Santa Hermínia, no estado de São Paulo. A escola funciona no período diurno educando 360 crianças dos anos iniciais do 1º ao 5º Ano, com idade entre 5 e 11 anos.

#### **3.2 TIPO DE PESQUISA**

O tipo de pesquisa realizado foi direcionado para as noções ambientais dos alunos do ensino fundamental sobre o meio ambiente, a reciclagem, a preservação ambiental, a fim de revelar se a escola do próprio aluno tem medidas socioambientais e se os estudantes gostariam de participar de ações que contribuam para o meio ambiente.

O objetivo da pesquisa é saber se os alunos estão bem informados sobre as questões ambientais, se as mesmas são aplicadas em sala de aula e na própria escola.

O procedimento para essa pesquisa foi um simples e claro, com aplicação de questionários envolvendo perguntas de fácil resposta para um balanço sobre o conhecimento ambiental.

### 3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A pesquisa foi realizada com 100 crianças do Ensino Fundamental. Todas com a idade média entre 10 anos e matriculadas no 5º ano no ano de 2014.

### 3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Foi realizada uma pesquisa no dia 24 de agosto de 2014, na escola de ensino fundamental na região leste de São José dos Campos, estado de São Paulo.

As informações em questão foram coletadas através de um questionário e cada criança entrevistada respondeu algumas perguntas relacionadas ao tema sobre meio ambiente, reciclagem e a postura que a escola tem acerca da preservação ambiental.

A coleta de dados foi realizada pelo avaliador desse texto, que se empenhou ao máximo para chegar ao objetivo de que as crianças estão ou não com esclarecimentos e conteúdo sobre as questões ambientais. O questionário encontra-se no apêndice A.

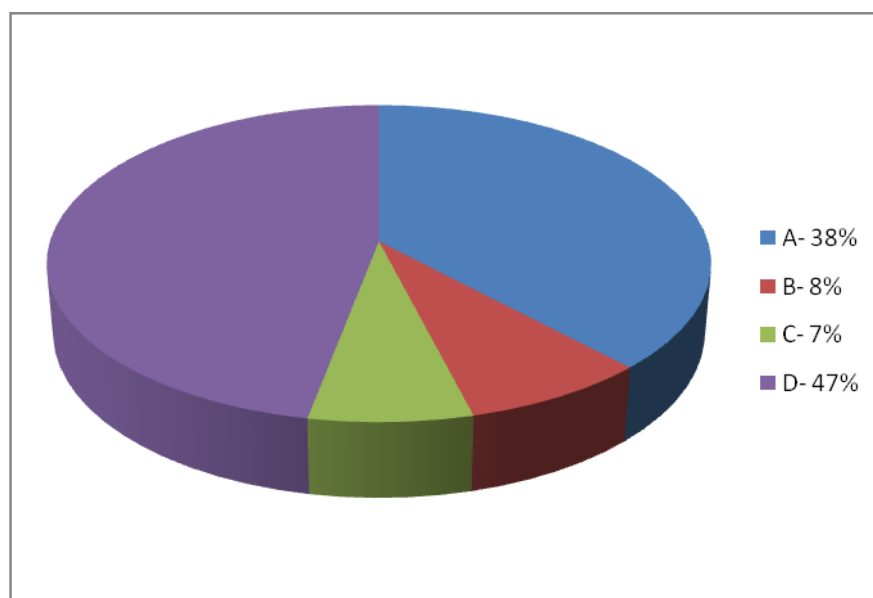
### 3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram coletados e digitados numa planilha do software Excel para análise por meio da estatística descritiva.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa contou com 50% crianças do gênero masculino e 50% do gênero feminino. A faixa etária das crianças entrevistadas foi entre 10 anos de idade.

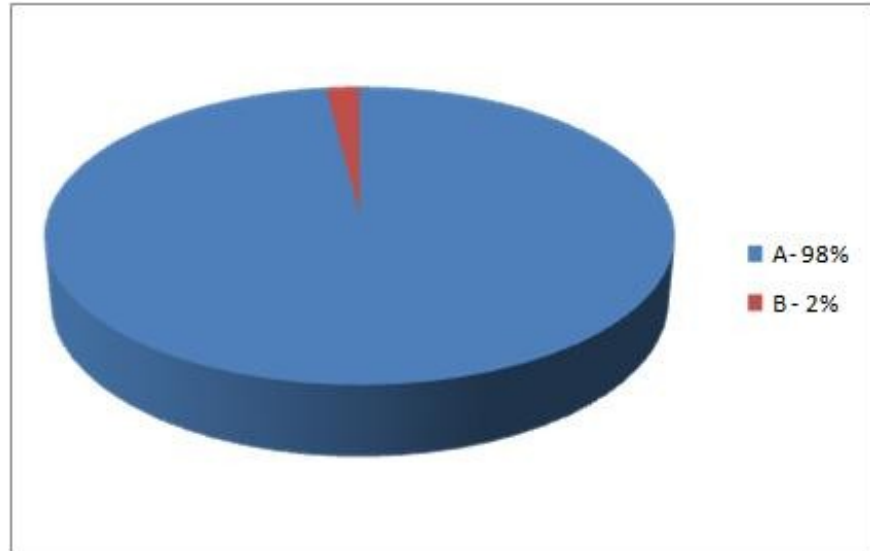
A figura 1 mostra a descrição da primeira pergunta do questionário, o qual verificou a opinião sobre o que o respondente considera que está incluso no meio ambiente. Esta pergunta continha as seguintes alternativas de escolha: animais e vegetais; sol e água; o ar e o solo e todas as alternativas estão corretas.



**Figura 1: O que está incluso no meio ambiente, no qual A – animais e vegetais, B – sol e água, C – ar e o solo e D – todas as alternativas estão corretas**

Observa-se na figura 1 que 47% das crianças consideraram que todas as alternativas estão corretas, ou seja, que inclui animais e vegetais, sol e água e também o ar e o solo, 38% acreditaram que inclui apenas animais e vegetais e 8% apostaram que inclui o sol e água e o ar e o solo.

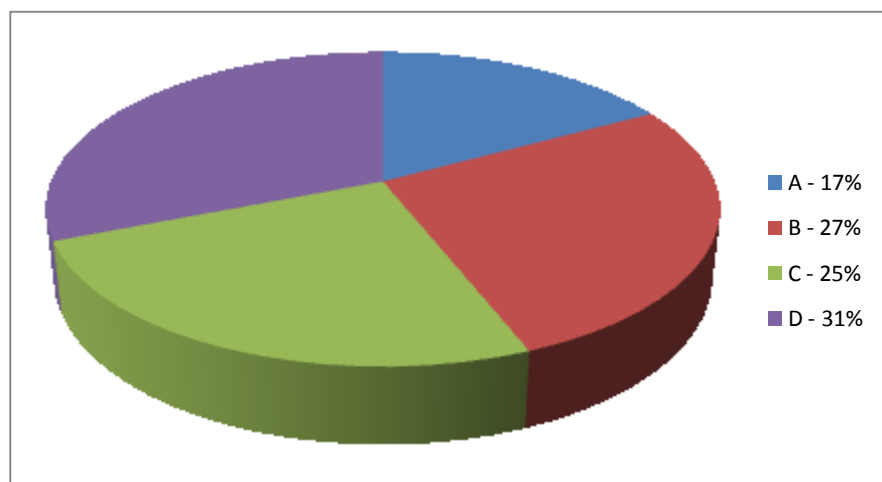
A figura 2 mostra o resultado da segunda pergunta em que é discutida a responsabilidade da população ante os problemas ambientais. Questão com apenas duas opções de resposta: sim e não.



**Figura 2: A população e sua responsabilidade pelo meio ambiente; com as opções A – sim e B – não**

Percebe-se na figura 2 que 98% dos estudantes consideram o ser humano culpado pelos danos ao meio ambiente, enquanto que apenas 2% discordam de tal afirmação.

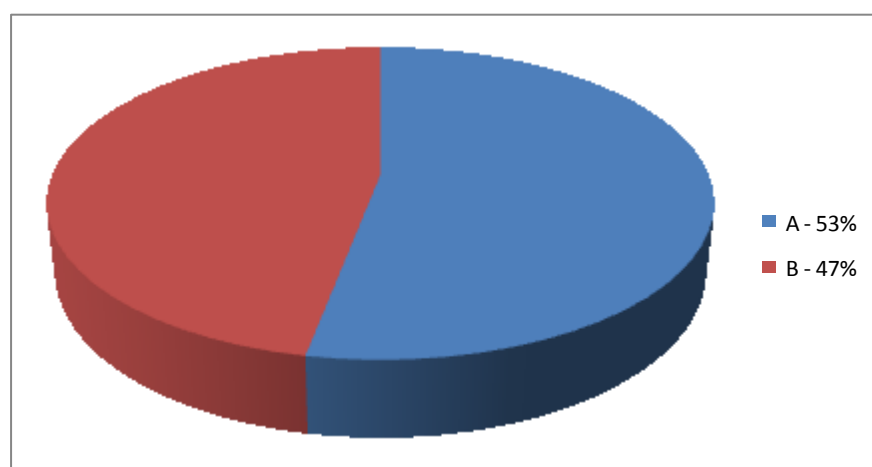
A figura 3 ilustra a questão três, que aponta as formas de poluição. As seguintes alternativas são respectivamente: sonora e solo, ar e água, lixo e esgoto e, finalmente, todas as alternativas.



**Figura 3: Os tipos de poluição; sendo A – sonora e solo, B – ar e água, C – lixo e esgoto e D – todas as alternativas**

Na figura 3, nota-se a opinião um tanto quanto dividida dos alunos. Em ordem crescente, 17% apontaram que os tipos de poluição para sonora e solo, já 27% afirmaram que os únicos tipos são o ar e a água. Então, 25% apostaram em lixo e esgoto e, concluindo, 31% dos alunos optaram por todas as alternativas.

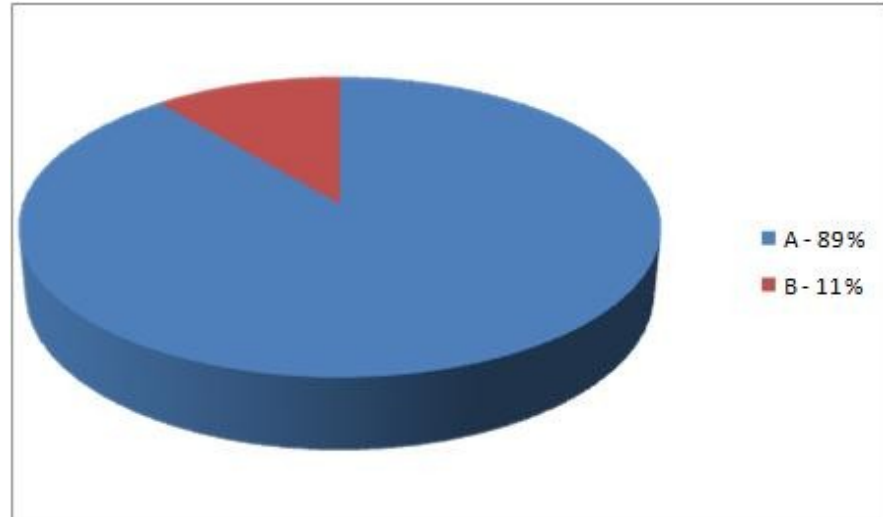
A figura 4 exhibe o questionamento da quarta questão em que foi perguntado aos estudantes se há preservação do ambiente no bairro onde moram. Novamente, as opções disponíveis para resposta foram: sim e não.



**Figura 4: A preservação ambiental presente no bairro onde moram; A – sim e B – não**

Neste esquema pode-se visualizar a opinião dividida por parte dos respondentes. Exatos 53% dos entrevistados acreditam que há preservação ambiental nos arredores de sua casa, enquanto que 47% discordaram, afirmando que a preservação ambiental no bairro onde mora é inexistente.

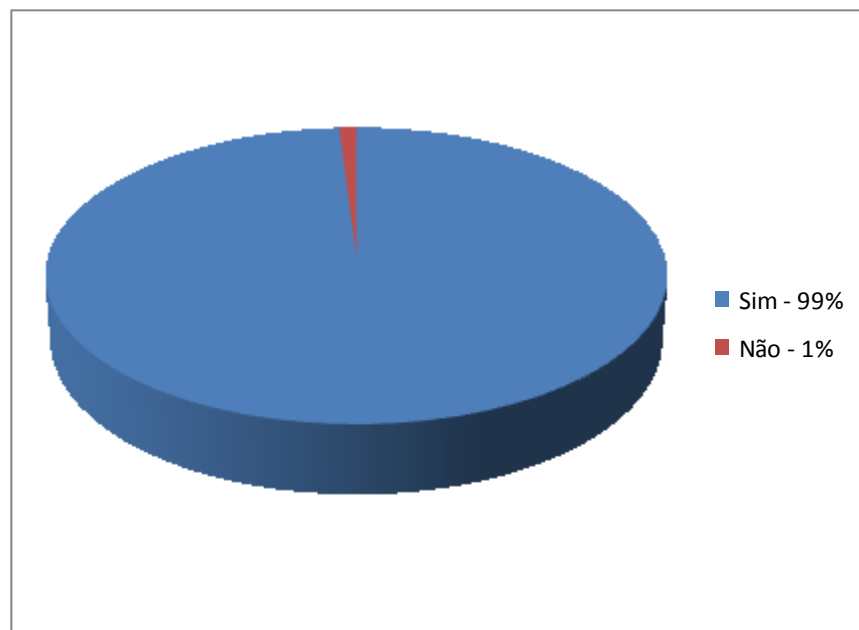
A figura 5 ilustra a quinta questão em que foi indagada a preocupação dos alunos sobre os problemas ambientais no bairro onde vivem. As alternativas foram com as seguintes opções de escolha: sim e não.



**Figura 5: O incômodo ambiental no bairro onde vivem; A – sim e B – não**

A Figura 5 apresenta duas opiniões com valores muito distintos. Enquanto 89% dos entrevistados afirmam que se preocupam com a questão ambiental na região onde moram apenas 11% dizem o contrário.

Na figura 6 está a sexta questão. Foi questionado se há desperdício de água no bairro onde moram e, novamente, com as opções de resposta: sim e não.

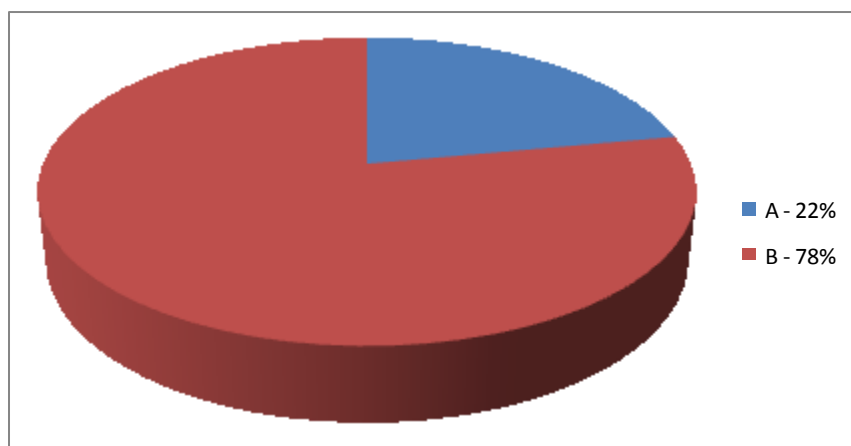


**Figura 6: O desperdício de água no bairro; A – sim e B – não**



Na figura 6 é exposta quase que por totalidade a afirmação dos entrevistados. 99% dos alunos responderam que sim, há desperdício de água no bairro onde vivem e somente 1% negaram o questionamento.

A figura 7 ilustra a questão 7 na qual se procura saber a existência de coleta seletiva no bairro onde os alunos vivem. As opções para resposta foram: sim e não.



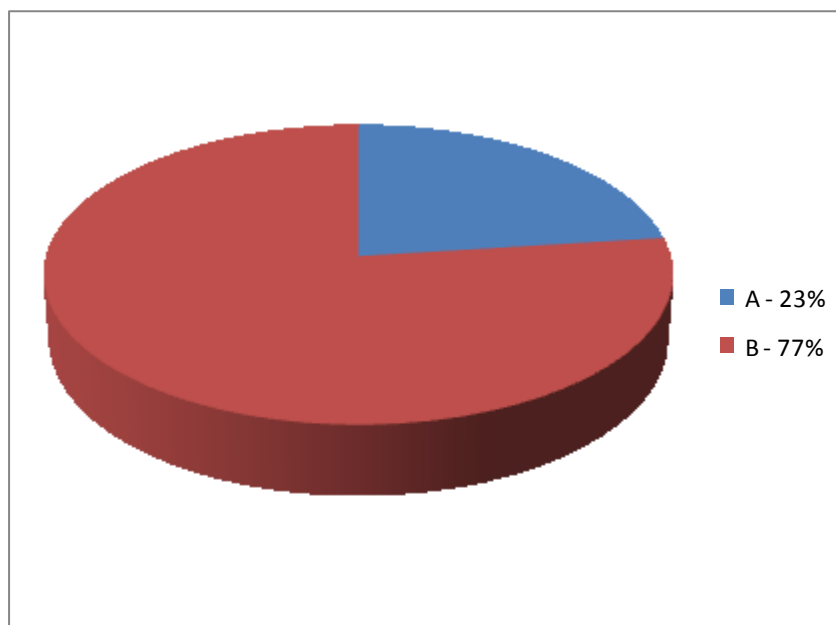
**Figura 7 – Existe coleta seletiva no bairro em que moram; A – sim e B – não**

Nesta figura é mostrada, pela primeira vez no questionário, a maioria das respostas negativas. Apenas 22% afirmam que há coleta seletiva no bairro onde moram, enquanto que 78%, ou seja, mais de três quartos dos entrevistados responderam que não existe.

A questão número oito questionou os alunos para saber se eles colaboram, ou não, com a conservação do ambiente escolar. As duas opções para a resposta foram mais uma vez: sim e não.

Esta pergunta foi colocada propositalmente para a avaliação da consciência de cada um, para a revelação da responsabilidade e ação de cada aluno dentro da escola. Absolutamente todos, ou seja, 100% declararam contribuir com a conservação da própria escola.

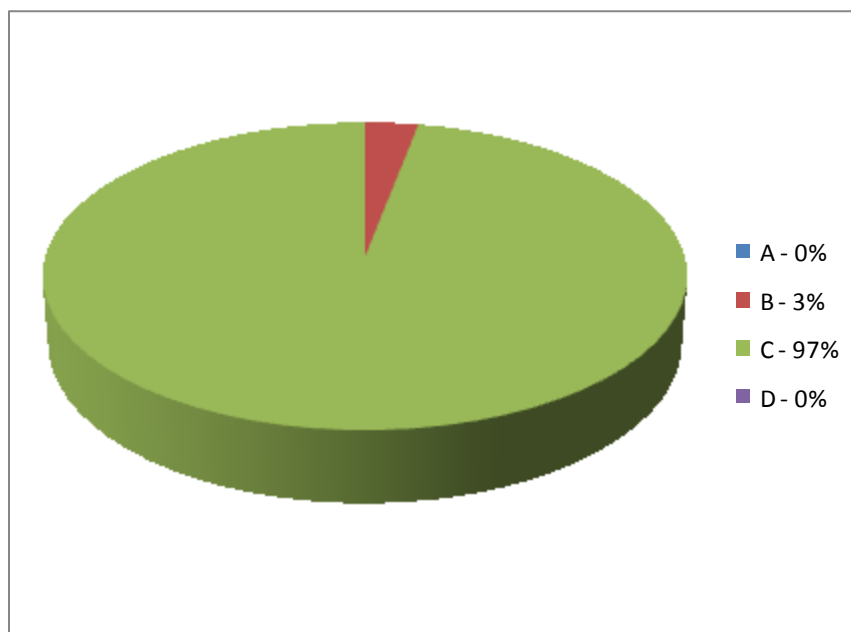
A figura 8 elucida a questão nove e traz novamente o item coleta seletiva, porém com outro enfoque: a realização da mesma nas escolas. As opções disponíveis para resposta foram sim e não.



**Figura 8: Existência de coleta seletiva no ambiente escolar; A – sim e B – não**

O gráfico 8 sobre coleta seletiva no ambiente escolar expõe a preocupação dos alunos quanto a realização da mesma dentro da escola. Novamente, quando o assunto é exposto, a negativa supera os 50% de diferença. Apenas 23% afirmaram que existe coleta seletiva no ambiente de estudo, enquanto que 77% dos alunos contestaram esta ação.

A figura 9 esclarece a décima questão, na qual é trazida aos alunos a seguinte pergunta: o que significa reciclar? As opções de escolha foram: desmatar a floresta, cultivar a lavoura, reutilizar componentes e, por último, todas as alternativas.



**Figura 9: O verdadeiro significado da reciclagem; A – desmatar as florestas, B – cultivar a lavoura, C – reutilizar componentes e D – todas as alternativas**

A figura 9 mostra a consciência dos alunos quando o assunto é reciclagem. Entre todos os entrevistados, 97% afirmaram que reciclar é reutilizar componentes, apenas 3% selecionaram o cultivo da lavoura e nenhum disse que desmatamento de floresta e todas as alternativas são parte do ato.

Enfim, a figura 10 representa a última questão com a seguinte pergunta: Você gostaria de participar de ações de educação ambiental? As opções disponíveis para a escolha eram: sim ou não. Nesta questão observou-se que pela segunda vez nesse questionário os alunos atingiram 100% nas respostas. De acordo com eles, todos gostariam em totalidade de participar de ações voltadas para a educação ambiental.

Diante das pesquisas analisadas, demonstra-se que as crianças possuem noções relevantes sobre o meio ambiente como o que o compõe e as formas prejudiciais que podem o destruir. Por intermédio da orientação escolar, firma-se cada vez mais essa necessidade e importância para o futuro do planeta.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A natureza fornece recursos e sustenta o desenvolvimento da sociedade, sendo pouco a pouco associada à ideia de habitat. Essa associação ajuda a entender o ambiente nas suas interações físicas e sociais, constituído por uma diversidade territorial de distintos indivíduos, grupos sociais e culturais. Por isso, os estudos ambientais tornam-se importantes para o desenvolvimento das relações instauradas entre sociedade e natureza.

Diversos setores da sociedade têm se organizado e buscado alternativas para esses problemas e uma delas é a conscientização. Um ponto respeitável nessa nova consciência é o de que cada um de nós e não apenas governos e indústrias têm um importante papel na preservação da vida no planeta e pode assumir pequenas, mas eficazes atitudes em prol dessa causa. Para que isso aconteça com maior eficácia, viável seria o foco para a consciência ambiental infantil dentro das escolas, com estudantes que são as futuras gerações de nosso planeta.

A educação ambiental pode criar condições sustentáveis para que se possa reverter e reduzir o excesso de consumo, pensando na herança que será deixada para o futuro. Este trabalho teve como objetivo revelar a conscientização dos alunos do 5º ano para o tema das questões ambientais, concluído com êxito.

O projeto de educação ambiental é um instrumento que o professor pode utilizar para explicar e representar a construção de diferentes tipos de paisagens. Os alunos já possuem a noção do que é o meio ambiente e sentem vontade em participar de ações efetivas para contribuir com a sua preservação.

A temática consciência ambiental dentro das escolas, não é apenas uma obrigação institucional ou governamental, mas também legal, que através da lei nº 9.795 garante o direito à educação, principalmente a ambiental.

Esta pesquisa contribuiu para que o Ensino de Ciências seja revisto dentro do ambiente escolar. O objetivo de revelar a consciência dos alunos do 5º ano do ensino fundamental para o tema foi atingido, porém os estudantes estão carentes de ações efetivas para a preservação do Meio Ambiente.

## REFERÊNCIAS

AMBIENTE, Secretaria do Meio. **Manual do Ecocidadão**, 2012. Disponível em: <<http://www.ambiente.sp.gov.br/cea/files/2013/04/Adulto.pdf>>. Acesso em 04 nov. 2014.

ANTUNES, Harlen Luíz Chaves. **Crianças e adolescentes; a gradativa perda da cidadania**. 1998. 73 f. Monografia (Especialização em Direito Público) Universidade do Oeste de Santa Catarina.

ATUALIDADES. **Global Aquecimento**, 2008.

ATUALIDADES, **Dossiê da água**, 2009.

BRASIL, Agência. Falta de água leva cidade do interior a fechar escolas. Portal R7. Disponível em: <<http://noticias.r7.com/sao-paulo/falta-de-agua-leva-cidade-do-interior-paulista-a-fechar-escolas-21102014>>. Acesso em 09 nov. 2014.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais. **Apresentação dos temas transversais e ética**. Brasília, v. 8, p. 61, 1997.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 9.795**, 27 de abril de 1999.

CARVALHO, L. **A invenção ecológica**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2001.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 9a ed. São Paulo. Gaia, 2004.

ERICKSON, F. Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. In: WITTROCK, M.C. (org.) **La investigación de la enseñanza. II**. Métodos cualitativos y de observación. Buenos Aires: Paidós, 1988, p. 195-301.

FADANNI, Daiane, MASSOLA, Uliane. Abordagem da educação ambiental nos anos iniciais em três escolas do município de Palmitos. Trabalho de Conclusão de Concurso. Unochapecó, Chapecó, SC, 2010. Disponível em: <<http://www5.unochapeco.edu.br/pergamum/biblioteca/php/imagens/000070/00007070.pdf>>. Acesso em 05 nov. 2014.

FRACALANZA, Hilário et al. **O ensino de ciências no primeiro grau**. São Paulo: Atual, 1986.

FRASSON, Vanise da Rosa; WERLANG, Mauro Kumpfer. **Ensino de solos na perspectiva da educação ambiental**: contribuições da ciência geográfica. Disponível em: <<http://www.ige.unicamp.br/pedologia/ensino%20de%20solos.pdf>>. Acesso em 09 nov. 2014.

GERAQUE, Eduardo. **Com poucas chuvas, São Paulo tem ar com a pior qualidade em 7 anos**. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2014/11/1546264-com-poucas-chuvas-sao-paulo-tem-ar-com-a-pior-qualidade-em-7-anos.shtml>>. Acesso em 11 nov. 2014

GUERRA, Antonio José Teixeira; MENDONÇA, Jane Karina Silva. **Erosão dos solos e a questão ambiental**; In: VITTE, A. C.; GUERRA, A. J. T. Reflexões sobre a geografia física no Brasil. 2ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 2007.

JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade**. São Paulo: Editora da UFRGS, 2003.

LEFF, H. **Saber ambiental, Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: vozes, 2001.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. & LEROY, Jean-Pierre. **Pensamento Complexo, Dialética e Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2006.

MEDEIROS, M. C. S. et al. **Percepção sobre a educação ambiental no ensino fundamental II**. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XV, n. 101, jun. 2012. Disponível em <[http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=11841](http://www.ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11841)>. Acesso em 07 nov. 2014.

NARVAES, P. **Dicionário ilustrado de meio ambiente**. São Caetano do Sul: Yendis, 2011.

PENTEADO, H. D. **Meio Ambiente e Formação de Professores**. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

ROCHA, W. E. A. **Educação ambiental: um desafio conquistado dia a dia**. 2002. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=15&class=02>>. Acesso em 09 nov. 2014.

QUEIROZ, Mozart Schmitt de. **A Indústria do Petróleo e o Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.sindipetro.org.br/saude/petroleo-meioambiente.htm>>. Acesso em: 08 nov. 2014.

SANTOS, André Michel dos; PINHEIRO, Damaris Kirsch. **A reciclagem como instrumento para a prática de educação ambiental na realidade escolar: estudo de caso Associação de Recicladores Pôr do Sol – Arps Monografia apresentada (Curso de Especialização em Educação Ambiental) da Universidade Federal de Santa Maria – Rio Grande do Sul, RS, 2010**. Disponível em: <<http://www.revistas.unilasalle.edu.br/index.php/Educacao/article/view/23>> . Acesso em 10 nov. 2012

SANTOS, José Eduardo dos; SATO, Michele. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos/SP: RiMa/IIIE, 2001.

SEGALA, Mariana. **Água: a escassez na abundância**. Guia Exame Sustentabilidade. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/ambiente/populacao-falta-agua-recursos-hidricos-graves-problemas-economicos-politicos-723513.shtml>>. Acesso em: 06 nov. 2014.

TROWBRIDGE L. W.; BYBEE, R. W. (1990) – *Becoming a Secondary School Science Teacher*. Fifth Edition. New York: Macmillan Publishing Company, 1990 apud VALADARES, Jorge. **O ensino experimental das Ciências: do conceito à prática: Investigação/Ação/Reflexão**. Revista Proformar online. 2001. 13. ed., p. 1-15. Disponível em: <<http://www.mendeley.com/research/o-ensino-experimental-das-ci%C3%A4ncias-conceito-%C3%A0-pr%C3%A1tica-investiga%C3%A7%C3%A3o-ac%C3%A7%C3%A3o-reflex%C3%A3o/>>. Acesso em 07 nov. 2014.

VALADARES, Jorge. **O ensino experimental das Ciências: do conceito à prática: Investigação/Ação/Reflexão**. Revista Proformar online. 2001. 13. ed., p. 1-15. Disponível em: <[http://proformar.pt/revista/edicao\\_13/ensino\\_exp\\_ciencias.pdf](http://proformar.pt/revista/edicao_13/ensino_exp_ciencias.pdf)> Acesso em 23 out. 2014.

VIGOTSKY, L. **A Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

**APÊNDICE**



## APÊNDICE A - Questionário para Discentes

Pesquisa para a Monografia da Especialização na Pós Graduação em Ensino de Ciências – Polo de São José dos Campos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – EaD UTFPR, através do questionário, objetivando revelar a consciência sobre o tema Meio Ambiente dos alunos do 5º ano do ensino Fundamental.

Local da Entrevista: São José dos Campos/ Escola      Data:

### Parte 1: Perfil do Entrevistado

Sexo: ( X ) Feminino      ( X ) Masculino

Série: ( X ) 5º ano

Idade: 10 anos

### Parte 2: Questões “A consciência dos alunos sobre o tema Meio Ambiente”

1) Em sua opinião o meio ambiente inclui:

( ) Animais e vegetais

( ) Sol e água

( ) O ar e o solo

( ) Todas as alternativas estão corretas

2) A população é responsável pelos problemas ambientais?

( ) Sim

( ) Não

3) Quais são as formas de poluição?

( ) Sonora e do solo

( ) Do ar e da água

( ) Lixo e esgoto

( ) Todas as alternativas

4) A preservação ambiental ocorre no seu bairro?

( ) Sim

( ) Não

5) Você se incomoda com problemas ambientais do seu bairro?

( ) Sim

( ) Não

6) Existe desperdício de água no seu bairro?

( ) Sim

( ) Não

7) Existe coleta seletiva de lixo no seu bairro?

( ) Sim

( ) Não

8) Você colabora com a conservação da escola?

( ) Sim

( ) Não

9) Na sua escola tem coleta seletiva?

( ) Sim

( ) Não

10) O que significa reciclar?

( ) Desmatar as florestas

( ) Cultivar a lavoura

( ) Reutilizar componentes

( ) Todas as alternativas estão corretas

11) Você gostaria de participar de ações de educação ambiental?

( ) Sim

( ) Não