

**Universidade Federal de Santa Maria – UFSM**  
**Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**  
**Pós-Graduação em Educação Ambiental à Distância**

**A ESCOLA COMO MEIO DE FORMAÇÃO PARA A  
APLICABILIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Francieli Friedrich**

**Orientador: Prof. Dr. Clayton Hillig**

**Sapiranga**  
**2010**

# **A ESCOLA COMO MEIO DE FORMAÇÃO PARA A APLICABILIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Por**

**Francieli Friedrich**

Monografia apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação Ambiental à Distância, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), como requisito parcial para obtenção do grau em **Especialista em Educação Ambiental**

Orientador: Prof. Dr. Clayton Hillig

**Sapiranga  
2010**

**Universidade Federal de Santa Maria  
Centro de Ciências Rurais  
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental -  
EAD**

Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a Monografia de  
Especialização

**A ESCOLA COMO MEIO DE FORMAÇÃO PARA A  
APLICABILIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Elaborada por

**Francieli Friedrich**

Como requisito parcial para obtenção do grau de  
Especialista em Educação Ambiental

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

**Clayton Hillig, Dr.**

(Presidente/Orientador)

**Elisane Maria Rampelotto, Dra. (UFSM)**

**Luiz Ernani Bonesso de Araujo, Dr. (UFSM)**

Sapiranga, 14 de Agosto de 2010.

Agradeço ao professor Dr. Clayton Hillig por sua excelente orientação no desenvolvimento deste trabalho, a professora Ms. Márcia Friedrich, Mestre em Educação em Ciências e Matemática por seu importante auxílio na execução deste estudo e a todos que contribuíram direta ou indiretamente nesta importante caminhada.

"A Terra é uma anomalia. Em todo sistema solar, ao que se saiba, é o único planeta habitado. Nós, humanos, somos uma entre milhões de espécies que vivem num mundo em florescência, transbordando de vida. No entanto, a maioria das espécies que existiram não existe mais. Depois de prosperarem por 180 milhões de anos, os dinossauros foram extintos. Todos sem exceção. Não sobrou nenhum. Nenhuma espécie tem garantido o seu lugar nesse planeta. E, estamos aqui há apenas 1 milhão de ano, nós, a primeira espécie que projetou os meios para a sua autodestruição".

*Carl Sagan*

Monografia de Especialização  
Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental - EAD  
Universidade Federal de Santa Maria

## **A ESCOLA COMO MEIO DE FORMAÇÃO PARA A APLICABILIDADE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

AUTORA: FRANCIELI FRIEDRICH

ORIENTADOR: CLAYTON HILLIG

Sapiranga, 14 de agosto de 2010.

Este trabalho teve com objetivo analisar a importância e o desenvolvimento das questões ambientais nas escolas. O tema Educação Ambiental foi escolhido com a intenção de analisar as ações ambientais realizadas pelos alunos, em suas residências e na escola onde estudam. A atividade foi desenvolvida em uma escola estadual da cidade de Porto Alegre/RS e contou com a atuação de 3 (três) turmas do ensino fundamental. Para uma análise mais detalhada sobre suas percepções e ações envoltas ao meio ambiente, foi aplicado um questionário com 5 (cinco) perguntas envolvendo suas ações na escola e em suas residências, bem como seus conhecimentos sobre o tema. Com respostas e argumentos sobre suas atitudes ecologicamente corretas, vê-se que ações que contribuem com o meio ambiente são realizadas, mas ainda sem uma totalidade ou um interesse grandiosos por determinados alunos. Com a percepção crítica aflorando, podemos ter a esperança de obter um mundo melhor pela frente.

Palavras-chave: Educação Ambiental, alunos, meio ambiente.

Monograph Specialization  
Graduate Program in Environmental Education - EAD  
Universidade Federal de Santa Maria

## **THE SCHOOL AS A MEANS OF TRAINING FOR THE APPLICABILITY OF ENVIRONMENTAL EDUCATION**

AUTHOR: FRANCIELI FRIEDRICH

COACH: CLAYTON HILLIG

Sapiranga, August 14, 2010.

This study was aimed to analyze the importance and development of environmental issues in schools. The theme of Environmental Education was chosen with the intention of analyzing the environmental initiatives undertaken by pupils in their homes and at school where they study. The activity was developed in a public school in Porto Alegre / RS and was the work of three (3) classes of elementary school. For a more detailed analysis on their perceptions and actions wrapped in the environment, a questionnaire was administered to five (5) questions involving his actions at school and in their homes, as well as their knowledge on the subject. With answers and arguments about their environmentally friendly attitudes, we see that actions that contribute to the environment are carried out, but still without a full or a grand interest for certain students. With the critical perception surfacing, we hope to get a better world ahead.

Keywords: Environmental Education, students, environment.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|           |   |    |
|-----------|---|----|
| Figura 1  | Localização da escola no bairro Petrópolis na cidade de Porto Alegre/RS                     | 17 |
| Tabela 1  | Identificação dos sexos dos alunos estudados  | 20 |
| Gráfico 1 | Levantamento das idades do total dos alunos   | 20 |
| Tabela 2  | Análise geral das idades e séries freqüentadas pelos estudantes.                            | 21 |
| Gráfico 2 | Distribuição gráfica das idades dos estudantes e suas respectivas séries de estudo.         | 21 |
| Gráfico 3 | Respostas sobre as atitudes ecológicas tomadas pelos alunos em suas residências             | 32 |
| Quadro 1  | Análise geral das respostas dadas pelos alunos de todas as séries                           | 33 |
| Gráfico 4 | Análise gráfica geral da questão 2 envolvendo todas as turmas pesquisadas.                  | 36 |
| Gráfico 5 | Desenvolvimento de atividades ecologicamente corretas residências dos alunos entrevistados. | 36 |
| Gráfico 6 | Análise referente a questão 4, envolvendo as atividades sobre Educação Ambiental na escola. | 37 |
| Gráfico 7 | Verificação dos alunos em relação as alterações ambientais mundiais.                        | 38 |
| Gráfico 8 | Análise geral envolvendo todas as questões e todas as respostas dos entrevistados           | 38 |



## **SUMÁRIO**

|   |    |
|---|----|
| <b>INTRODUÇÃO</b>   | 10 |
| <b>1. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TECENDO CONSIDERAÇÕES</b>       | 12 |
| <b>2. MÉTODO</b>  | 16 |
| 2.1 Tipo de Pesquisa                                      | 16 |
| 2.2 Desenvolvimento da Pesquisa                           | 16 |
| 2.3 Instrumento de Coleta de Dados                        | 18 |
| 2.4 Escolha da Amostra                                    | 19 |
| <b>3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b>              | 19 |
| 3.1 Análise dos dados para cada pergunta do questionário. | 22 |
| 3.2 Sistematização dos resultados                         | 32 |
| <b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>                            | 39 |
| <b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>                      | 41 |
| <b>6. ANEXOS</b>  | 44 |

## INTRODUÇÃO

*O poder do professor está tanto na sua capacidade de refletir criticamente sobre a realidade para transformá-la quanto na possibilidade de formar um grupo de companheiros e companheiras. (...) Elas apontam para um mesmo projeto de futuro, para a construção de uma sociedade educadora-educanda, humanizada, emancipada e solidária. (GADOTTI, 2003, p. 9)*

A articulação de conhecimentos de várias áreas, com a finalidade de promoção dos direitos do cidadão e da importância de subsidiar os mesmos para o exercício da crítica, na tomada de atitude com relação ao seu papel como agente de transformação, torna-se fundamental quando nos deparamos com a temática ambiental no contexto escolar.

Como forma de promover a Educação Ambiental (EA) na sociedade, a inserção da mesma tornou-se uma ferramenta fundamental a ser trabalhada nas escolas. A busca de atitudes que minimizem os efeitos negativos ao meio ambiente surgem como possibilidade de trabalho interdisciplinar e extraclasse, além de trabalhos curriculares.

Diferentes assuntos podem ser trabalhados em sala de aula utilizando o tema EA. Assuntos esses que ainda encontram-se em condições de ser inseridos em diferentes disciplinas. Depreende-se daí que o trabalho educacional e ambiental permite que os professores atualizem-se constantemente, buscando idéias inovadoras e eficazes no ideal proposto.

Exercitar os alunos a pensar e agir na redução, reutilização e reciclagem do lixo, destinação do lixo hospitalar, o consumo, desperdício e poluição das águas, a preservação das florestas, os efeitos das queimadas, utilização de agrotóxicos, caça ilegal, respeito aos animais, entre outros assuntos, certamente trará resultados positivos ao meio ambiente.

As escolas se adaptam a esses trabalhos educacionais de várias maneiras, buscando sempre um fim comum: fornecer instrumentos necessários para que o aluno se conscientize do seu papel como agente ativo na conservação do meio ambiente.

Segundo Demo (2007), a pesquisa, conduz o educador á qualificação e troca de experiências, visualizando, assim, um potencial positivo no resultado final para educadores e educandos. Com a freqüente troca de idéias entre o corpo docente de uma instituição, novas propostas podem ser trabalhadas em diferentes disciplinas e, com essa interdisciplinaridade permitir um trabalho constante na EA.

A questão que envolve a EA traz preocupações aos professores de ciências e áreas afins. Manter acesa em seus alunos a consciência ecológica torna-se um desafio quando essa educação não vem de suas próprias casas.

Segundo Jacobi (2003) com a preocupação voltada ao desenvolvimento sustentável e a preocupação em manter o que ainda resta de recursos naturais, mudanças sociopolíticas devem ser desenvolvidas com maior ênfase. A preocupação com a redução dos recursos naturais deve ser exposta aos cidadãos desde o início de sua formação acadêmica. Para tanto, a formação destes sujeitos cidadãos visa um fortalecimento populacional como um todo, resultando na própria qualidade de vida. Referenciando Vigotsky podemos analisar a processo de construção interna dos indivíduos juntando com a ação externa. Um desenvolvimento individual e social baseado na essência humana e no comportamento social externo.

Segundo Beck (2006) a “sociedade de risco” está tornando-se cada vez mais notória no cenário em que vivemos. Dentro desta concepção, a sociedade de risco é emergente da globalização, subemprego e difusão dos riscos globais. Estes riscos, por sua vez, são de ampla gravidade e imprecisas em longo prazo, como por exemplo, riscos ecológicos, químicos, nucleares e genéticos.

Para manter trabalhos constantes envolto a ações ecologicamente corretas, as escolas buscam em palestras e trabalhos extraclasse maneiras de expandir o assunto. Trabalhos que envolvem a EA são levados e apresentados em sala de aula, buscando um retorno sempre crescente de quem participa.

Preocupados com a formação cidadã dos jovens que freqüentam as salas de aula das escolas porto alegrenses, estudantes de graduação e mestrados tentam expandir seus trabalhos ao longo das escolas estaduais.

Para tanto, a busca constante de voluntários na ação ecológica cresce cada vez mais, levando biólogos e profissionais de áreas afins a lutar contra quem insiste em tomar atitudes danosas ao meio ambiente.

Contudo, trabalhos que envolvem crianças em escolas tornam-se um recurso a ser explorado, por permitir que esses cidadãos cresçam com a visão correta do meio que os cerca, incentivando-os cada vez mais na atividade ecológica. Os alunos de ensino fundamental surgem como público fundamental para esse processo de aprendizado. Os mesmos têm a condição de expandir esse aprendizado em suas residências, levando às pessoas menos instruídas informações de importância mundial.

Para esta pesquisa a busca de respostas para algumas questões ambientais foi em uma escola estadual na cidade de Porto Alegre/RS.

O instrumento de coleta de dados foi o questionário, tendo em vista que o mesmo possibilita uma pesquisa baseada em informações fornecidas pelo próprio público alvo. O questionário foi aplicado em 3 (três) turmas do ensino fundamental (5º, 6º e 7º anos), totalizando 75 alunos.

As turmas foram escolhidas pela professora de ciências da escola, sendo os questionários aplicados após palestras ministradas às referidas turmas.

Ciente da importância desta pesquisa a gestão escolar cedeu o espaço para a realização da mesma, acredita e preocupa-se com a visão dos alunos sobre a situação ambiental.

Diante do exposto objetiva-se com esta pesquisa, saber quais as atividades voltadas a Educação Ambiental desenvolvidas na área escolar e residencial que envolvem o público alvo.

Paralelamente aos objetivos serão analisadas situações referente a situação ambiental mundial. Verificar com os alunos quais seus conhecimentos referentes a Educação Ambiental? Quais suas ações frente a ameaças ambientais? E, principalmente, se há incentivo para com os mesmos no ambiente escolar e residencial. Intenciona-se, igualmente avaliar as ações ecológicas realizadas pelos alunos, incentivando-os a buscar correções quando deparados com atitudes danosas ao meio ambiente identificando e agindo frente a situações ecológicas incorretas.

Para um trabalho eficaz sobre o assunto é necessário uma rede de atuação nas escolas, partindo não só dos gestores como também de toda a comunidade escolar, proporcionando assim, uma transposição dos muros escolares.

## I. EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TECENDO CONSIDERAÇÕES

A EA pode ser vista como um processo entre o educador e o educando na busca de um objetivo que é o meio ambiente.

Desde a década de 70 esse processo de discussão a cerca do meio ambiente se intensificou mundialmente com grandes marcos internacionais na área como: a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada em Estocolmo, em 1972 e logo após a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada em Tbilisi, Geórgia em 1977. Além disso, a UNESCO<sup>1</sup> propõe alguns princípios da EA por meio do Programa de Educação Ambiental (IEEP) que tiveram aprovação em Tbilisi (1977) e Moscou (1987) como podemos ver em suas metas:

- Fomentar o interesse e a clara compreensão da interdependência econômica, social, política e ecológica em áreas urbanas e rurais;
- Prover cada pessoa com a oportunidade de adquirir conhecimentos, valores, atitudes e habilidades necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente e atingir as metas do desenvolvimento sustentado;
- Criar novos modelos de conhecimento e responsabilidades éticas nos indivíduos, grupos e sociedades como um todo, em direção ao meio ambiente. (United Nations, 1991, p. 4).

A EA no Brasil desde a Constituição Federal de 1988 despertou para o reconhecimento e direcionamento pedagógico e educacional, intensificando-se a partir da publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (1997) e Lei nº9795, em 27 de abril de 1999, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental (Saito, 2002).

Dentro desse processo de interação que busca o conhecimento, o desenvolvimento das diversas áreas, a socialização, o prazer e o desenvolvimento humano são alguns fatores fundamentais no ambiente escolar como a prática sem medo da interdisciplinaridade no seu real sentido. Saber olhar, falar, ouvir, respeitar a opinião do outro com as suas singularidades transformando o individual em coletivo para o crescimento do grupo.

---

<sup>1</sup> UNITED NATIONS. Education, training and awareness for sustainable development. Preparatory Committee for the United Nations. In: CONFERENCE ON ENVIRONMENTAL AND DEVELOPMENT, Third Session. Geneva, 1991. 16p.

O autor acima referenciado ressalta quatro desafios constituintes da Política Nacional de Educação Ambiental:

O primeiro desses desafios é a própria *busca de uma sociedade democrática e socialmente justa*, alterando o foco da educação ambiental da visão naturalista de admiração da paisagem natural e preservacionismo. Defende-se, portanto, a idéia de que o meio ambiente e sociedade estão intimamente interligados, e que busca uma sociedade justa, igualitária e democrática. Nisso reside a discussão sobre sustentabilidade em sua essência.

[...] O segundo desafio está em compreender a interdependência entre ambiente e sociedade deve nos conduzir ao *desvelamento das relações de dominação em nossa sociedade*.

[...] O terceiro desafio [...] aponta para a necessidade de que haja não apenas um compromisso com a transformação social, mas a *vivencia efetiva de ações transformadoras, concretamente* (Freire, 1997; De Bastos e Saito, 2000).

[...] O quarto desafio refere-se à *necessidade de constante busca do conhecimento* e está baseado no reconhecimento de que o processo de conhecimento da realidade é dinâmico, e as transformações no campo da ciência e da tecnologia exigirão, constantemente, uma readequação dos conhecimentos, sobretudo e (grifos do autor).

Jacobi (2003), apresenta neste contexto a escola como espaço de esclarecimentos e formação “correta” de opiniões, apresentando como resultado cidadãos capacitados a assumir a luta em defesa do meio ambiente, visando qualidade de vida à todos. Esse ambiente possibilita o esclarecimento de atividades exercidas próximas a escola e mundialmente.

Ruscheinsky (2002) ressalta a importância da escola nesta transposição pedagógica a EA dizendo que:

A proposta da ecopedagogia, de algum modo, vem a ser a reposição da pedagogia da práxis, uma vez que, consagrando a tensão entre teoria e prática, ela abrange a todas as dimensões da vida social. Nesse sentido, a proposta pedagógica ultrapassa a adesão a projetos de despoluição e/ou preservação, para vir a compreender um desenvolvimento social e sustentável. Ao mesmo tempo, pretende-se ir além da escola e impregnar toda a sociedade, todos os ambientes, a começar pela conversão da subjetividade.

O educador assume a função de mediador na construção destes novos referencias ambientais com o poder de desenvolvimento de práticas ambientais sociais voltadas ao conceito da natureza.

Inserida nesta proposta, podemos incluir a escola como formadora de cidadãos capacitados a assumir a luta em defesa do meio ambiente, em prol de uma vida saudável a todos.

Os esclarecimentos relacionados ao meio ambiente são discutidos em disciplinas curriculares e em atividades extracurriculares.

Para tanto os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Temas Transversais “Meio Ambiente e Saúde”, apontam para a importância de um trabalho interdisciplinar no ambiente escolar. Considerando a transversalidade do tema o mesmo deve estar impregnado em todos componentes curriculares como uma teia, tecida e emaranhada a todos sem distinção. Todos como co-responsáveis por um trabalho de resgate de valores e formação de atitudes corretas direcionadas ao bem coletivo.

No que se refere à área ambiental, há muitas informações, valores e procedimentos que são transmitidos à criança pelo que se faz e se diz em casa. Esse conhecimento deverá ser trazido e incluído 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. (BRASIL, PCN, 1997, p. 29).

Segundo Sterling (1996), a escola atua não somente como agente de mudanças, possibilitando também a atuação como objeto da mudança. Partir dela a iniciativa de ensinar as questões ambientais corretas torna-se primordial.

Interagindo com os elementos do seu ambiente, a humanidade provoca tipos de modificação que se transformam com o passar da história. E, ao transformar o ambiente, o homem também muda sua própria visão a respeito da natureza e do meio em que vive (BRASIL, PCN, 1997, p. 32).

A crise ecológica vivenciada por nós atualmente amplia as buscas por soluções que venham a sustentar nossa cultura. Para Grün (1996, *apud* Bijos, 1994) a educação ambiental apresenta quatro características na sua formação histórica: o crescimento populacional exponencial, depleção da base de recursos, sistemas produtivos que utilizam tecnologias poluentes e de baixa eficiência energética e sistemas de valores que propiciam a expansão ilimitada do consumo material.

O Código Curricular Racional caracterizou-se, segundo Grün (1996), em uma relação de estreitos vínculos entre a ciência e a política educativa. Além de uma ideologia, o Código tornou-se uma concepção de uma sociedade construída racionalmente (LUNDGREN, 1992).

Independentemente da maneira com que os currículos são assumidos nas instituições de ensino, há uma característica comum em suas configurações: uma descrição objetiva da natureza para um crescimento objetivo do conhecimento.

Segundo Antunes (2000) a educação ambiental atua como instrumento eficaz e eficiente para uma positiva aplicação do princípio mais relevante do Direito Ambiental, ou seja, o princípio da preservação. Da mesma forma Ruscheinsky e Costa (2002) consideram que “e educação ambiental só será possível se desenvolvida por uma equipe que discuta e reinvente permanentemente o processo educativo”.

Portanto, a escola esta inserida como base na educação e formação de cidadãos aptos a executarem atividades benéficas ao meio ambiente. Com as propostas de interdisciplinaridade, o trabalho desenvolvido poderá render frutos mais satisfatórios e em um espaço de tempo reduzido. Com o auxílio de educadores engajados nesta proposta e constantemente atualizados a educação ambiental poderá ser um bom elo entre sociedade e meio ambiente.

## **II. MÉTODO**

Realizar uma pesquisa é, segundo Ludke e André (1986) “promover um confronto entre os dados, as evidências, as informações coletadas sobre um determinado assunto”, para mais tarde dialogar com os referenciais teóricos na produção do conhecimento.

### **2.1 Tipo de pesquisa**

Esta é uma pesquisa básica do ponto de vista da sua natureza, pois objetiva “gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência” [...] “envolve verdades e interesses universais” (FERNANDES, 2010, p. 32).

Classifica-se como quanti - qualitativa e descritiva segundo a abordagem do problema visando dessa forma a interpretação dos fenômenos e atribuição de significados, sendo o processo e significação focos principais. Na busca da consecução de seus objetivos a mesma se classifica como exploratória com levantamento de dados, pois é a pesquisa que busca informação diretamente com o grupo de interesse a respeito dos objetivos.

### **2.2 Desenvolvimento da Pesquisa**



A coleta de dados para o desenvolvimento desta envolveu visita ao local escolhido e intervenção no ambiente por meio de palestras logo após aplicação de um questionário para contemplar objetivos deste trabalho.

O espaço para o desenvolvimento desta pesquisa foi a Escola Estadual de Ensino Fundamental Professor Leopoldo Tietbohl. Esta escola conta com turmas de ciências de 5<sup>a</sup> a 7<sup>a</sup> séries no turno da tarde, portanto, turmas onde foram aplicados os questionários. A 8<sup>a</sup> série não entrou no trabalho por ser oferecida somente no turno da manhã.

A figura 1 ilustra a localização da escola na Rua Riveira, situada no bairro Petrópolis na cidade de Porto Alegre/RS.

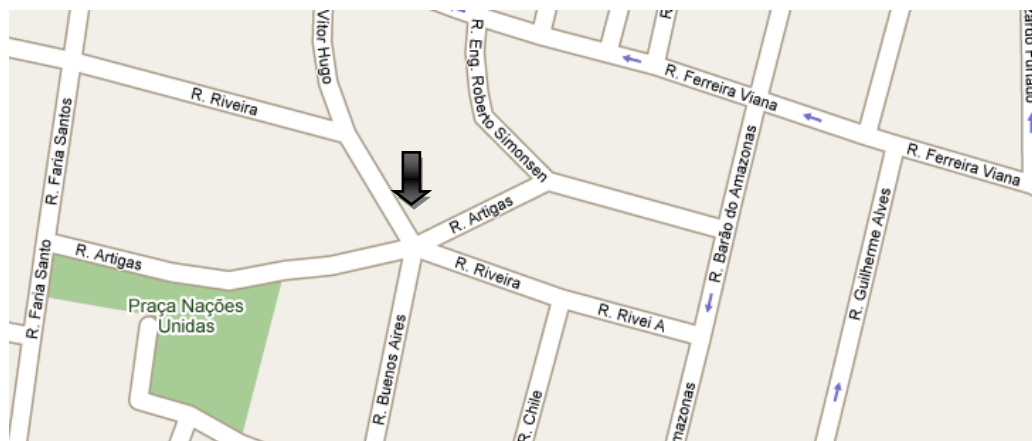


Figura 1: Localização da Escola Estadual de Ensino Fundamental Professor Leopoldo Tietbohl na cidade de Porto Alegre/RS. (<http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=w1>, em 27/05/2009).

A escola que gentilmente se dispôs a acompanhar esse trabalho situa-se em uma área de classe média da cidade de Porto Alegre/RS, embora seus alunos venham dos mais diferentes bairros da cidade. A Escola Estadual de Ensino Fundamental Professor Leopoldo Tietbohl solicitou um trabalho aos seus alunos que complementasse a pesquisa, para tanto, antecedendo a aplicação dos questionários os alunos assistiram uma palestra sobre o tema proposto.

Para que a pesquisa fosse realizada de forma correta, antecipando a escolha do tema e o início dos estudos optou-se por tomar conhecimento de todo o conteúdo fornecido pelos professores e orientadores do curso. Tomado conhecimento das possibilidades de pesquisas existentes e formas de desenvolvimento deste trabalho, partiu-se para a pesquisa propriamente dita. Isto aconteceu durante os meses de abril a julho de 2009, e envolveu atividades como:

busca de referenciais bibliográficos, escolha e visita à escola, realização de palestras sobre o tema, aplicação do instrumento de coleta de dados (questionário), análise e discussão dos resultados, conclusão da pesquisa e apresentação à comunidade científica por meio de participação em congressos e apresentação à banca de conclusão de curso para obtenção do título de Especialista em Educação Ambiental.

Os valores gastos na aplicação do projeto foram relativamente baixos, pois envolveram somente impressões de materiais dispostos dois a dois em cada folha de ofício. O deslocamento foi realizado com transporte coletivo urbano da cidade de Porto Alegre/RS, obtendo a necessidade de uma passagem de ida ao local e outra de retorno. Os panfletos com instruções sobre Educação Ambiental foram distribuídos e permanecerão sob posse dos alunos para utilização em suas residências.

### **2.3 Instrumento de coleta de dados**

O questionário (anexo 2) respondido pelos alunos conta com as 5 questões direcionadas especificamente ao tema abordado, tendo em vista o propósito desta. Dividiu-se em dois grupos: O primeiro referindo-se à caracterização do grupo pesquisado, e o segundo dividido em blocos, intencionou aspectos relacionados a atitudes ambientais em relação ao aluno (pesquisado), ao ambiente familiar, ao ambiente escolar e um bloco (pergunta) direcionado a investigar os conhecimentos dos alunos acerca das mudanças ambientais percebidas no seu contexto social. Cada aluno recebeu e respondeu as questões individualmente sendo retornados assim que conclusos pelos alunos.

Ressaltamos a importância deste instrumento, o questionário, pois segundo Friedrich (2009) o mesmo “se constituiu pela utilização da linguagem escrita”. Ao responder o questionário, o pesquisado precisa, usar a linguagem escrita e, esta, precisa transferir a linguagem interior para o exterior” (VYGOTSKY, 2000 *apud* BENITE e BENITE, 2008).

Devemos ainda ressaltar que a linguagem escrita é carregada de intencionalidade, e que é a consciência e a interação que orientam a escrita. Seu emprego, portanto, exige uma ação mais abstrata e intelectualizada (FRIEDRICH, 2009).

Segundo Marconi e Lakatos (2003), o questionário constitui uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito sem a presença do entrevistador. É um instrumento que apresenta algumas vantagens dentre as quais podemos citar: economia de tempo, pois atinge um grande número de pessoas simultaneamente, abrange uma área geográfica mais ampla, economia de pessoal, obtém respostas mais rápidas e mais precisas, proporciona maior liberdade nas respostas, em razão do anonimato e por isso, há mais segurança, menos risco de distorção pela não intervenção do pesquisador e obtêm-se respostas que materialmente seriam inacessíveis.

## **2.4 Escolha da amostra**

Os alunos participantes do trabalho contemplam da 5ª a 7ª séries do ensino fundamental. A escola preocupada com a atuação de seus alunos em relação a educação ambiental, disponibilizou as turmas de ciências do turno da tarde. A turma da 8ª série não aderiu ao trabalho por não ser oferecida no turno pesquisado.

## **III. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

De posse dos dados passamos a analisar e discutir os mesmos no intuito de promover a produção de conhecimento gerada. Esta caracterização torna-se importante para situar ontologicamente os entrevistados. Também nos direciona à uma análise do contexto do aluno em questão. Neste caso, pré-adolescentes e adolescentes.

De acordo com as fases do desenvolvimento humano, a pré-adolescência é entendida como uma fase intermediária entre a infância e a adolescência. Nesta fase define-se socialmente, o que leva a uma construção de valores que precisam ser amplamente discutidos entre a família, escola e o ambiente cultural-social em questão (BOGOYAVLENSKY e MENCHINSKAYA, 1991).

A relação que o pré-adolescente estabelece com o outro auxilia no processo de inquirição e dúvida em relação ao mundo criado por ele. Nesse momento torna-se fundamental a construção e estabelecimento de regras que podem ser flexíveis possibilitando sua adaptação. Ele pode enfrentá-las, contrariá-

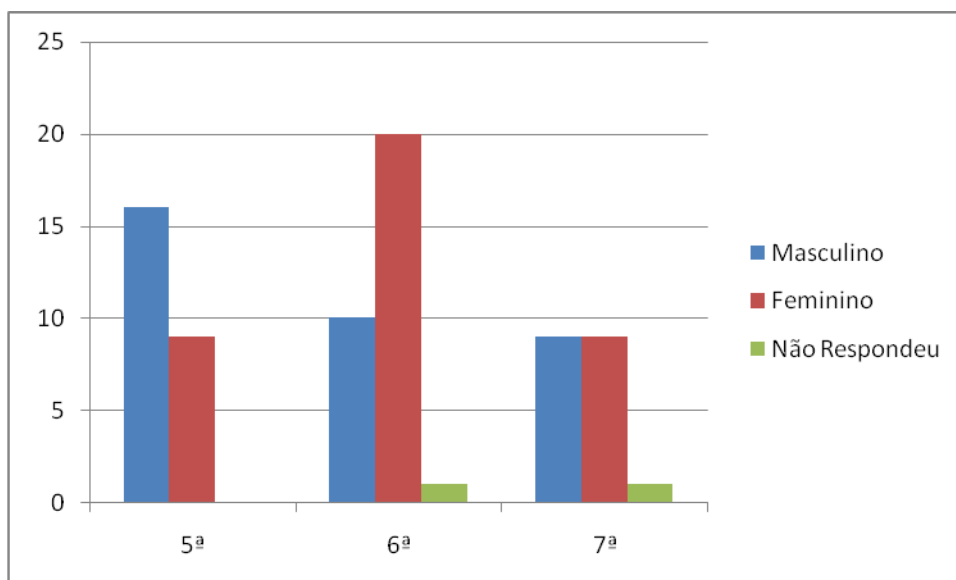
las, levando a uma ressignificação das mesmas, elaborando as suas próprias regras. A motivação é a competitividade na busca pela afirmação diante do grupo ao qual pertence (PIKUNAS, 1979).

Em relação a divisão por sexo nossos dados revelam a seguinte configuração.

Tabela 1: Identificação dos sexos dos alunos estudados

| Sexo          | 5ª | 6ª | 7ª |
|---------------|----|----|----|
| Masculino     | 16 | 10 | 9  |
| Feminino      | 9  | 20 | 9  |
| Não Respondeu | 0  | 1  | 1  |

Gráfico 1: Levantamento das idades do total dos alunos



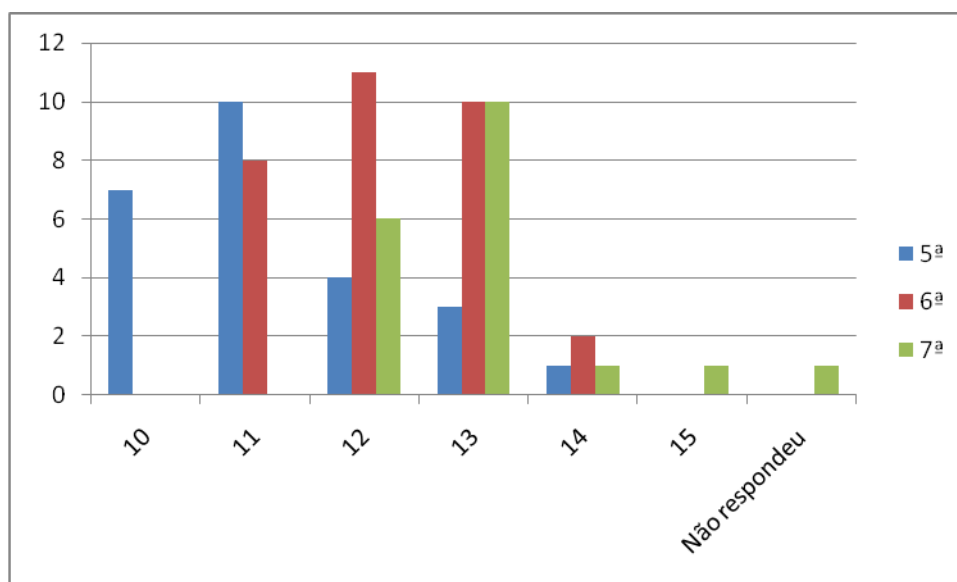
A adolescência é uma fase da vida caracterizada pela intensidade das emoções e da construção e reconstrução da identidade. O adolescente mergulha no questionamento de si mesmo com características singulares, confrontando-se com a família, o grupo, a cultura e a sociedade, tentando descobrir-se único, ou seja, parte significativa de um todo construído historicamente. Nesse sentido, precisa estabelecer seus próprios valores ao ver o mundo sob sua ótica.

Quanto ao agrupamento por idades nossos dados revelam que poucos alunos estão em distorção série-idade considerando o avanço regular de escolas de ensino regular, como podemos confirmar a seguir:

Tabela 2: Análise geral das idades e séries freqüentadas pelos estudantes.

| Idade         | 5ª | 6ª | 7ª |
|---------------|----|----|----|
| 10            | 7  | 0  | 0  |
| 11            | 10 | 8  | 0  |
| 12            | 4  | 11 | 6  |
| 13            | 3  | 10 | 10 |
| 14            | 1  | 2  | 1  |
| 15            | 0  | 0  | 1  |
| Não respondeu | 0  | 0  | 1  |

Gráfico 2: Distribuição gráfica das idades dos estudantes e suas respectivas séries de estudo.



Segundo Pikunas (1979), a pré-adolescência é assinalada pela ampliação do raciocínio crítico, por indagações teóricas sobre causa e efeitos, por resistência às opiniões dos adultos e por identificação emocional com os pares do mesmo sexo. É natural que o pré-adolescente se associe aos membros do seu próprio sexo, porque por meio desses relacionamentos aprende a identificar-se. Nesta relação entre pares se estabelece o auxílio mútuo.

### 3.1 Análise dos dados para cada pergunta do questionário.

A primeira pergunta tentou saber a concepção dos alunos sobre o tema Educação Ambiental. A seguir apresentamos algumas respostas relevantes. Para efeitos didáticos separamos por questão e em seguida por turma.

#### 1) O que você entende por Educação Ambiental?

##### 5ª série

*“Que a educação ambiental começa pela gente”.*

*“Que deve cuidar do meio ambiente”.*

*“Não poluir, respeitar o meio ambiente”*

*“Eu entendo que a educação ambiental é a educação que as pessoas devem ter pelo meio ambiente”.*

*“Eu entendo como nós devemos tratar o meio ambiente”.*

*“Eu entendo a educação da natureza”.*

##### 6ª série

*“Eu entendo que isso é cuidar dos animais, das plantas enfim da natureza”.*

*“Eu entendo que não podemos agredir o ambiente, temos que ser educados com ele e com os animais”.*

*“Tratar do ambiente com educação”.*

*“Entendo que deve-se ter respeito com o ambiente”.*

*“Eu entendi que é uma educação relacionado ao ambiente”.*

*“Eu entendo que é para nós cuidar a natureza como nós cuidamos das pessoas”.*

*“Cuidar do meio ambiente”.*

*“Educação relacionada ao ambiente, cuidados que devemos ter”.*

*“Não desrespeitar o ambiente”.*

*“Que devemos cuidar do ambiente”.*

*“Eu entendo que educação ambiental quer dizer que precisamos ter educação com o meio ambiente”.*

*“Seres vivos cuidando do meio ambiente”.*

*“Eu entendo que educação ambiental ensina para nós o que é melhor para fazer no ambiente”.*

*“Tratar o ambiente da mesma forma que tratamos os seres humanos”.*

*“Eu entendo como educação que temos com o ambiente do modo que a tratamos”.*

### **7ª série**

*“Que devemos cuidar da Biologia e da Ecologia, que a nossa vida que depende disso”.*

*“Eu entendo que tem que reciclar o lixo e trocar as lâmpadas da casa”*

*“Que nós devemos cuidar da natureza, preservar a água, etc.”.*

*“Que educação ambiental é a aprendizagem sobre o meio ambiente”.*

*“Educar as pessoas para que cuidem do meio ambiente”.*

*“Que ela significa cuidar da natureza e preservá-la, pois senão nós ajudaríamos a extinção da espécie humana”*

*“Conhecimento sobre como ‘cuidar’ do meio ambiente”.*

*“A forma de tratar o meio ambiente”.*

*“Eu entendo que Educação Ambiental é preservar a natureza”.*

Em conformidade com seus conhecimentos, a maioria dos alunos relacionam a Educação Ambiental à ações de cuidado distorcendo a perspectiva de conhecimento, comportamento, habilidades e participação como estabelece os objetivos propostos em Tbilisi (1997).

Dessa forma compete a escola entre outros objetivos, desenvolver a educação ambiental e fornecer os subsídios científicos necessários a formação da consciência cidadã contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável.

Envolvendo a questão 2 que questionou os estudantes sobre suas atitudes em relação ao meio ambiente, obtivemos as seguintes repostas.

## **2) Quais as atitudes que você exerce para melhorar o meio ambiente?**

### **5ª série**

*“Não jogar lixo no chão e não desperdiçar água”.*

*“Não demorar no banho, escovar os dentes com a torneira desligada”.*

*“Não deixar a torneira vazando, não tomar banhos longos”.*

*“Não poluir as águas dos rios com lixo e economizar água”.*

*“Separando o lixo seco do orgânico”.*

*“Economizar água, separar lixo, não matar os animais”.*

*“Não poluir os rios, não cortar árvores, não poluir ruas”.*

*“Não fazer queimadas, desmatar”.*

*“Não jogar lixo no chão, não faço queimadas”.*

*“Fechar a torneira quando vai escovar os dentes, não jogar lixo no chão e recolher o lixo algumas vezes”.*

*“Não poluir, não gastar tanta energia e várias coisas mais”.*

*“Não desperdiçar a água e não jogar lixo no chão é um bom começo”.*

### **6ª série**

*“Diminuir o consumo de luz, água, lixo e separar o lixo”.*

*“Separar o lixo, diminuir a água”.*

*“Não gasto luz nem água”.*

*“Não jogar lixo no chão, separar o lixo e não desperdiçar água”.*

*“Separar o lixo, diminuir a quantidade de água e luz. Não jogar o óleo na pia da cozinha”.*

*“Gastar menos luz, gastar menos água, selecionar o lixo, não jogar lixo na rua, etc.”.*

*“Jogando lixo no lixo, não demorando no banho, economizando água e luz”.*

*“Não matar os animais, não desmatar a Amazônia”.*

*“Reciclar o lixo, reduzo a luz e reduzo a água”.*

*“Reduzir luz, água... separar o lixo”.*

*“Economizo luz, não desperdiçando água, não tocando lixo nas ruas e também separando lixos (seco e orgânico)”.*

*“Eu não gasto água em casa e separo o lixo”.*

### **7ª série**

*“Eu respeito os animais, não gasto muita água, coloco o lixo no lixo”.*

*“Não poluir, reciclar, preservar...”*

*“Não ando de carro e moto, mas ando de bicicleta”.*

*“Economizar água, separar o lixo, plantar em sua casa”.*

*“Não jogo lixo no chão”.*

*“Reciclar o lixo, não toco lixo nas ruas e tento economizar água”.*



*“Em geral nenhuma”*

*“Não jogar lixo na rua, não demorar muito no banho, separar o lixo entre outros”.*

*“Apago a luz quando não esta sendo usada, não demoro muito tempo no banho etc.”.*

*“Reciclo o lixo e abro bem a casa para entrar a luz solar”.*

*“Separo o lixo e tenho muitas árvores plantadas”.*

*“Reciclar o lixo, trocar as lâmpadas e uso adequado da água”.*

*“Não jogo lixo no chão, reciclo-o etc.”.*

*“Não joga papel de bala na rua”.*

*“Cuidando do ambiente em que vivo”.*

Quanto às atitudes relacionadas na segunda questão percebemos a relação com o ambiente escolar na fala dos alunos pesquisados.

Ao trabalhar o tema na escola o professor possibilita uma ênfase maior para a comunidade em que ela está inserida, tornando-se muitas vezes o único vínculo do aluno com a educação ambiental. A escola transforma-se na origem de um conjunto de ações relacionados com a comunidade escolar.

Enfatizamos também nesta oportunidade a responsabilidade pessoal de cada individuo na conservação do meio em que vive. Se o aluno não percebe a sua função como ser inserido no contexto, não vai haver ação significativa a favor do meio ambiente, ou seja, não adianta ações nacionais ou globais, se o próprio individuo não perceber o seu papel como agente transformador. Os aluno devem aprender a “pensar globalmente enquanto agem localmente”.

A terceira pergunta do questionário trouxe atitudes tomadas em casa, nos permitindo avaliar a situação ecológica vivida na casa de cada aluno.

### **3) Na sua casa há atitudes como separação de lixo, reciclagem de materiais, uso adequado de água e luz, ou outras?**

#### **5ª série**

*“Sim” (17 respostas).*

*“Vamos ver, mais ou menos”.*

*“Resposta em branco”.*

*“A minha mãe sempre separa o lixo e eu tenho limite de tempo no banho e na TV e no PC”.*

*“Não deixo água correndo e não deixo a luz acesa a toa”.*

*“Sim, uso de água, conservamos a água, não desperdiçamos”.*

*“Sim, na minha casa reciclamos e economizamos água e luz”.*

*“Sim, porque eu moro em condomínio”.*

### **6ª série**

*“Sim, há sim”. (23 respostas sim, sem argumentação).*

*“Sim. Com certeza”.*

*“Sim. Na minha casa eu separo o lixo, economizo luz, água e junto o óleo da cozinha para levar ao local de coleta”.*

*“Sim. Há essas atitudes na minha casa”.*

*“Algumas vezes”.*

*“Sim, tentamos fazer isso sempre”.*

*“Sim, separamos o lixo e reaproveitamos tudo que podemos”.*

### **7ª série**

*“As vezes”.*

*“Separação do lixo” (4 respostas).*

*“Sim (10 respostas)”.*

*“Separação de lixo e uso adequado de luz”.*

*“Não” (2 respostas).*

*“Sim já trocamos as luzes separamos o lixo e plantamos, economizamos a água etc.”.*

*“Sim na separação de lixo e de água e luz”.*

*“Acontece a separação de lixo e o uso adequado de água e luz”.*

*“Há a separação do lixo, o uso da luz fluorescente”.*

As ações relacionadas nas respostas apontam para questões cotidianas desenvolvidas no ambiente escolar e doméstico.

Se tanto tu como a tua família podem fazer tantas coisas para resolver problemas como a chuva ácida e o efeito estufa, imagina o poder que terão centenas de consumidores ecológicos, se trabalharem em conjunto na escola. E, se todas as escolas fizessem o mesmo, os resultados seriam excelentes. (ELKINGTON e HAILES 1991, p. 60 apud CURRIE, 2006, p. 55).

Retomamos neste momento o terceiro desafio da Política Nacional de Educação Ambiental que preconiza não só a necessidade de um compromisso com a transformação social, mas também, a “vivência efetiva de ações transformadoras, concretamente” (SAITO, 2002).

A análise da questão quatro (4) envolve a escola e professores, buscando saber se além de casa os alunos também são incentivados na escola.

#### **4) Na sua escola há incentivo dos professores para os cuidados com o meio ambiente? Como?**

##### **5ª série**

*“Mais ou menos, mas só em ciências”.*

*“Sim com avisos”.*

*“Sim, mandando a gente não jogar lixo no chão”.*

*“Sim, os professores falam sobre a Mata Atlântica entre outros”.*

*”Sim, não poluindo a escola e economizar água”.*

*“Sim, falando que devemos cuidar do nosso planeta senão nosso planeta pode acabar”.*

*“Só a professora Rosana que dá incentivo de jogar lixo no lixo”.*

*“Não”.*

*“Sim, na matéria de ciências com a professora Rosana e Liana ensinam a ajudar o Planeta e várias outras coisas”.*

*“Sim, em ciências e muitas outras”.*

*“Não poluir a natureza”.*

*“Sim, na minha escola há muitos lixos e os professores como a de ciências dão muito incentivo”.*

##### **6ª série**

*“Sim, não brinca com a água do bebedor, pois estamos desperdiçando a água”.*

*“Sim, pelas orientações dos professores”.*

*“Sim, eles falam sobre isso”.*

*“Não exatamente. As vezes a luz da sala dos professores fica ligada”.*

*“Sim. Não jogar o lixo no chão, trabalhos para incentivar não só as pessoas da escola e sim os pais e a família”.*

*“Sim, inclusive as vezes há cartazes sobre isso, trabalhos, os professores incentivam a gastar menos luz, água, lixo, etc.”.*

*“Sim como não jogar lixo no chão”.*

*“Sim com palestras e falando do assunto com os alunos”.*

*“Sim, trabalhos, palestras, aulas etc.”.*

*“Sim tem incentivo em aula, falando o que tem que fazer para cuidar do ambiente, reciclar lixo, separar o lixo...”.*

*“Não exatamente, porque de vez em quando a luz fica ligada”.*

*“Sim. Eles incentivam nós a separar o lixo e a ajudar o meio ambiente”.*

*“Sim. Eles pedem para reciclar”.*

*“Sim, eles falam a respeito das conseqüências das ações de nós”.*

*“Sim, não muito mas tem”.*

## **7ª série**

*“Sim, eles dizem para não estragar a natureza, para reciclar”.*

*“Sim, não jogar lixo no chão”.*

*“Tem, a separação de lixo”.*

*“Sim. Não jogando lixo nas ruas, não poluir”.*

*“Sim, mostrando como agir com o meio ambiente”.*

*“Mais na aula de ciências que falamos sobre meio ambiente”.*

*“Sim, dizem para não jogar lixo no chão”.*

*“Não”(2 respostas).*

*“Sim, eles falam pra nós cuidarmos do meio ambiente”.*

*“Sim, chamando nossa atenção quando jogarmos o lixo no chão”.*

*“Sim, palestras e textos dados em aula”.*

*“Sim, há muitas palestras e uma conscientização”.*

*“Sim, que nós devemos cuidar muito bem da natureza”.*

*“Sim reciclagem”.*

*“Sim, para não botar lixo no chão”.*

*“Sim, não jogando lixo no chão”.*

*“Sim, eles sempre dizem para termos educação ambiental”.*

*“As vezes”.*

Os dados apontam para a importância da inserção e conscientização da Educação Ambiental no ambiente escolar. Como podemos perceber pelas respostas apresentadas acima, as aulas de Ciências são citadas como responsáveis pelo desenvolvimento do tema na escola. Corrobora com nossos dados Koff (1995) quando a mesma enfatiza que:

A escola e, muito especialmente, o ensino de Ciências têm um papel de extrema importância na conscientização sobre a necessidade de se ser educado ambientalmente. Parece estranho enfatizar-se educação ambiental, dando, talvez, a idéia errônea de que ela está dissociada da educação em que estão implícitas todas as dimensões que tornam o *Homo sapiens* justamente um ser humano.

Nessa perspectiva torna-se fundamental que as atividades relacionadas à Educação Ambiental estabeleçam interconexões entre o ambiente natural e sociocultural em questão.

Para análise da questão 5 os alunos poderiam colocar-se a vontade em citar situações próximas ou mais distantes de sua realidade.

## **5) Quais locais você percebeu que houve alteração ecológica? Por quê?**

### **5ª série**

*“Na Amazônia porque é todo desmatado”.*

*“As águas”.*

*“Quando eu voltei para a escola depois das férias eu vi que estava faltando uma árvore”.*

*“Na floresta Amazônica porque ela está sendo desmatada”.*

*“Na Amazônia porque tão desmatando demais”.*

*“Nas matas porque árvores tão sendo derrubadas”.*

*“As geleiras, os peixes mortos nos rios porque o homem desmatou e meio ambiente”.*

*“Perto de onde eu moro, perto do morro”*

*“Florestas, rios, mares”.*

*“Com os animais, extinção e muito mal tratados”.*

*“Nos pólos, o ‘desgelamento’ do gelo”.*

*“Nos lugares que nos vemos o lugar limpo”.*

*“No Jardim Botânico”.*

*“Amazônia queimada”.*

*“Nas geleiras, por causa das mudanças climáticas”.*

*“Na Mata Atlântica porque há bastante desmatamento”.*

*“Na floresta Amazônica, porque esta havendo muito desmatamento”.*

## **6ª série**

*“Na Amazônia com o desmatamento”.*

*“Florestas, matas, porque desmatam e poluem”.*

*“Nas matas (desmatamento, mar, poluição, etc.)”;*

*“Nas matas, nos mares e oceanos”.*

*“Em algumas escolas. Os alunos e professores começam a limpar locais”.*

*“Nas matas (foram desmatadas), os peixes mortos, as águas poluídas e etc.”.*

*“As ruas. Porque tem poucas árvores, pássaros na rua só pombas”.*

*“Nas cidades pelos climas”*

*“Nas matas, no mar, as árvores foram desmatadas e os peixes foram mortos”.*

*“Florestas, rios, lagos, mares, oceanos etc.”.*

*“A mata, as ruas, etc. ... porque as pessoas poluem e desmatam”.*

*“Lago Guaíba, ele está todo poluído”.*

*“Mata Atlântica, o desmatamento”.*

*“Nos lugares onde há árvores ou onde há bastante plantas, flores e outras coisas”.*

*“Na Amazônia, por causa da extração de madeira é legalizada”.*

*“Amazônia, por causa da extração de madeira ilegalizada”.*

*“Todo o mundo”.*

*“Na mata Amazônica houve por causa do desmatamento”.*

*“Amazônia e Pantanal, pólo norte, os seres humanos agridem o meio ambiente”.*

*“Amazônia, oceanos e nos pólos”.*

*“As secas no RS os pólos derretendo”.*

*“Nos pólos, na s florestas a seca aqui no RS por causa do aquecimento global causado pelo homem”.*

*“Em lugares onde tem geleiras e pólos, por exemplo as geleiras derretem pondo em extinção a vida de vários animais que ali moram”.*

*“Sim, as matas, cidades até que foram destruídas por causa da poluição”.*

*“No norte e no sul do Brasil”.*

*“Todo o mundo. Estão poluindo e gastando água e luz”.*

### **7ª série**

*“Todos por causa do abuso de tecnologia”.*

*“Não sei”.*

*“Na floresta Amazônica porque estão tirando as árvores”.*

*“No mar, derretendo as geleiras”.*

*“Nas floretas, porque esta havendo muito desmatamento e queimadas”.*

*“No pólo Norte porque as geleiras estão derretendo”.*

*“Nas geleiras que estão derretendo”.*

*“Nas calotas polares porque elas estão derretendo”.*

*“Na Amazônia porque tem desmatamento”.*

*“Nas geleiras.”*

*“Floresta Amazônica”.*

*“Em Santa Catarina, na América do Norte, vários lugares”.*

*“Na minha casa porque eu colaborei bastante e houveram alteração”.*

*“Em nenhuma”.*

*“Amazônia, por causa do desmatamento das árvores”.*

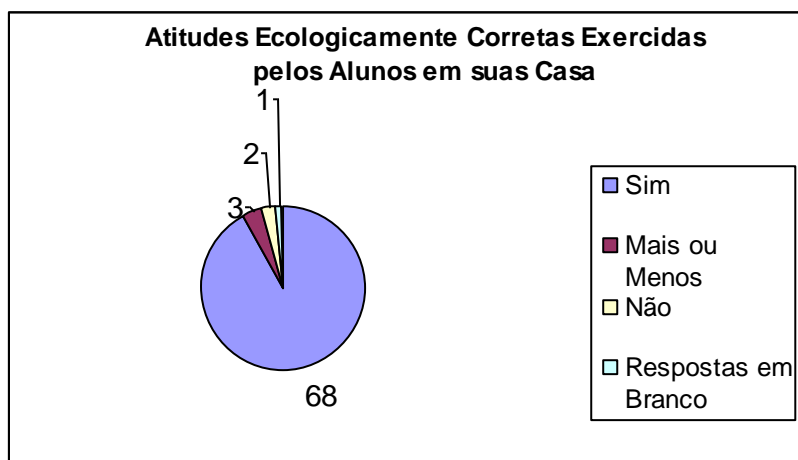
*“Resposta em branco”.*

*“Em Santa Catarina e em vários outros lugares por causa do desmatamento e por causa do aquecimento global”.*

Nossos dados apontam que a maioria dos alunos apresentam atividades ecologicamente corretas em suas residências e tem a consciência necessária para a melhoria do ambiente.

Tanto na escola como em suas casas os alunos são instruídos e incentivados a preservar o meio ambiente.

Gráfico 3: Respostas sobre as atitudes ecológicas tomadas pelos alunos em suas residências.



Buscamos aqui ressaltar a importância de construir cada vez mais uma autonomia cidadã buscando a transformação da realidade, por meio de ações que envolvem tanto a escola com trabalhos de intervenção interdisciplinares, como a comunidade escolar numa constante busca do conhecimento na interface com uma rede de atores sociais.

O trabalho de interdisciplinaridade revela que ao observarmos as especificidades do fazer pedagógico inevitavelmente perceberemos as engrenagens que fazem parte de um “mecanismo” global. Ou seja, professores, coordenadores, gestores, acadêmicos e principalmente a família devem entrar em sintonia em prol do bem estar da educação de nosso país e o fortalecimento da cidadania.

### 3.2 Sistematização dos resultados

Com um questionário baseado em informações gerais e específicas sobre Educação Ambiental, os alunos de 5ª, 6ª e 7ª séries do ensino fundamental manifestaram seus conhecimentos sobre o assunto.

Com a intenção de expandir na sala de aula seus conhecimentos e levar da palestra informações que possam somar em suas atitudes educacionais cidadãs, buscou-se o compartilhamento de atividades educacionais ambientais e o compromisso com a melhora nas atitudes ambientais sociais.



Quadro 1: Análise geral das respostas dadas pelos alunos de todas as séries.

| Pergunta   | Categoria   | Exemplos de resposta  |   |
|--|---|---|---|
| O que você entende por Educação Ambiental?                       | Relacionado com a Educação Ambiental (Escola)   | <p>“ Eu entendo que a educação do ambiente que ensina as pessoas a conservar o planeta”</p> <p>“ Eu entendo que educação ambiental ensina para nós o que é melhor para fazer no ambiente”</p> <p>“ Eu entendo como educação que temos com o ambiente do modo que a tratamos”</p> <p>“ Que devemos cuidar da Biologia e da Ecologia, que a nossa vida que depende disso”(2 respostas)</p>  |   |
|  |   | <p>“ A educação sobre o ambiente”(4 respostas)</p> <p>“ Educação da natureza”</p> <p>“ Eu entendo a educação da natureza”</p> <p>“ Tratar do ambiente com educação”</p> <p>“ Eu entendo que devemos ter educação com o ambiente”</p> <p>“ Eu entendo que educação ambiental quer dizer que precisamos ter educação com o meio ambiente”</p> <p>“ Que podemos ter educação com o ambiente como temos com as pessoas”</p> <p>“ Ser educado com o ambiente”</p> <p>“ Eu entendi que é uma educação relacionado ao ambiente”</p> <p>“ Entendo que podemos ter educação com o ambiente, como temos com as pessoas”</p> |   |
|  | Ações de prevenção  | <p>“ Entendo que deve-se ter respeito com o ambiente”</p> <p>“ Respeitar o ambiente”</p> <p>“ Não desrespeitar o ambiente”</p>  |   |
|  |   | <p>“ Eu entendo que isso é cuidar dos animais, das plantas enfim da natureza”</p> <p>“ Eu entendo que não podemos agredir o ambiente, temos que ser educados com ele e com os animais”</p> <p>“ Que não pode deixar a torneira ligada, não demorar no banho etc”</p> <p>“ Separar o lixo, não gastar água e luz, etc”</p> <p>“ Eu entendo que tem que reciclar o lixo e trocar as lâmpadas da casa”</p>   |   |
|  |   | <p>“ Que deve cuidar do meio ambiente”(12 respostas)</p> <p>“ Conhecimento sobre como ‘cuidar’ do meio ambiente”</p> <p>“ Cuidar do meio ambiente, cuidar da fauna”</p> <p>“ Seres vivos cuidando do meio ambiente”(3 respostas)</p> <p>“ Que nós devemos cuidar da natureza, preservar a água, etc”</p> <p>“ Educação relacionada ao ambiente, cuidados que devemos ter”</p> <p>“ Cuidar da natureza, não desrespeitá-la”</p>  |   |
|  |   | <p>“ Não poluir, respeitar o meio ambiente”4</p> <p>“ Preservação do meio ambiente, não gastar água, cuidar dos rios”</p> <p>“ Que se trata do meio ambiente”</p> <p>“Que ela significa cuidar da natureza e preservá-la, pois senão nós ajudaríamos a extinção da espécie humana”</p>  |   |
| Conscientização  | <p>“ Tratar do ambiente da mesma forma que tratamos os seres humanos”(2 respostas)</p> <p>“ Educação com o ambiente como se fosse outra pessoa”</p>   |   |   |
|  | <p>“ Que a educação ambiental começa pela gente”</p> <p>“ Eu entendo que a educação ambiental é a educação que as pessoas devem ter pelo meio ambiente”</p> <p>“ Eu entendo como nós devemos tratar o meio ambiente”</p> <p>“ Que é o que ensina para as pessoas o que é bom para o meio ambiente”</p>  |   |   |
| Vínculo com o ambiente familiar                                  | <p>“ Que não pode deixar a torneira ligada, não demorar no banho etc”</p> <p>“ Separar o lixo, não gastar água e luz, etc”</p> <p>“ Eu entendo que tem que reciclar o lixo e trocar as lâmpadas da casa”</p>  |   |   |
| Quais as atitudes que você exerce para melhorar o meio ambiente? | Relacionado com a Escola  | <p>“ Cuidando do ambiente em que vivo”</p> <p>“ Separamos o lixo, não coloco lixo na rua, e etc”</p> <p>“ Não jogo papel de bala na rua”</p>  |   |
|  | Ações de prevenção  | Cuidar o descarte de óleo de cozinha  | <p>“ Separar o lixo, diminuir a quantidade de água e luz. Não jogar o óleo na pia da cozinha”</p> <p>“ Economizar água, junto o óleo de cozinha, economizo luz”</p> |
|  |   | Cuido do ambiente   | <p>“ Cuidando do ambiente em que vivo”</p>  |
|  |   | Anda de bicicleta   | <p>“ Não ando de carro e moto mas ando de bicicleta”</p>  |
|  |   | Nenhuma ação  | <p>“ Em geral nenhuma”</p>  |
|  |   | Planta em casa  | <p>“ Economizar água, separar o lixo, plantar em sua casa”</p> <p>“ Separo o lixo e tenho muitas árvores plantadas”</p>   |
| Reciclagem   | <p>“ Reciclo o lixo”</p> <p>“ Reciclo o lixo, economizo luz e água”</p> <p>“ Reciclar o lixo, reduzo a luz e reduzo a água”</p> <p>“ Não poluir, reciclar, preservar, ...”</p> <p>“ Não jogo lixo no chão, reciclo-o etc”</p> <p>“ Reciclar o lixo, trocar as lâmpadas e uso adequado da água”</p> <p>“ Reciclo o lixo e abro bem a casa para entrar a luz solar”</p> |   |   |

|  |  |                               |   |
|--|--|-------------------------------|---|
|  |  | <b>Respeito aos animais.</b>  | <p><i>Eu respeito os animais, não gasto muita água, coloco o lixo no lixo</i><br/> <i>"Economizar água, separar lixo, não matar os animais"</i><br/> <i>"Usar a luz só quando precisar, separar o lixo e respeitar os animais"</i><br/> <i>"Não matar os animais, não desmatar a Amazônia"</i></p>  |
|  |  | <b>Não jogar lixo no chão</b> | <p><i>Não jogar lixo no chão e não desperdiçar água"(8 respostas)</i><br/> <i>"Eu respeito os animais, não gasto muita água, coloco o lixo no lixo"</i><br/> <i>"Não jogar lixo no chão, reciclo-o etc"</i><br/> <i>"Jogar lixo no lixo, fechar as torneiras, não gastar luz"</i><br/> <i>"Jogando lixo no lixo, não demorando no banho, economizando água e luz"</i><br/> <i>"Não jogar lixo no chão, não poluir o meio ambiente"</i><br/> <i>Gastar menos luz, gastar menos água, selecionar o lixo, não jogar lixo na rua, etc"</i><br/> <i>"Fechar a torneira quando vai escovar os dentes, não jogar lixo no chão e recolher o lixo algumas vezes"</i><br/> <i>"Não jogar lixo no chão, não faço queimadas"</i><br/> <i>"Economizo luz, não desperdiçando água, não tocando lixo nas ruas e também separando lixos (seco e orgânico)"</i></p>  |
|  |  | <b>Separação de lixo</b>      | <p><i>"Separar o lixo, economizar luz e água"(13 respostas)</i><br/> <i>"Separando o lixo seco do orgânico"</i><br/> <i>"Separamos o lixo, não coloco lixo na rua, e etc"</i><br/> <i>"Usar a luz só quando precisar, separar o lixo e respeitar os animais"2</i><br/> <i>"Separação de lixo, escovar os dentes e tomar banho mais rápido"</i><br/> <i>"Não jogar lixo no chão, separar o lixo e não desperdiçar água"</i><br/> <i>"Separo o lixo, não consumo exageradamente, não poluo, não desmato"</i><br/> <i>"Gastar menos luz, gastar menos água, selecionar o lixo, não jogar lixo na rua, etc"</i><br/> <i>"Separar o lixo, diminuir a quantidade de água e luz. Não jogar o óleo na pia da cozinha"</i><br/> <i>"Economizo luz, não desperdiçando água, não tocando lixo nas ruas e também separando lixos (seco e orgânico)"</i><br/> <i>"Reciclar o lixo, não toco lixo nas ruas e tento economizar água"</i><br/> <i>"Não tocando lixo no chão, separando o lixo, não gastando água"</i><br/> <i>"Economizar água, separar o lixo, plantar em sua casa".</i></p>                     |
|  |  | <b>Economia de luz</b>        | <p><i>"Separar o lixo, economizar luz e água" (10respostas)</i><br/> <i>"Reciclar o lixo, reduzo a luz e reduzo a água"</i><br/> <i>"Separo o lixo, uso a luz solar"</i><br/> <i>"Reciclar o lixo, trocar as lâmpadas e uso adequado da água"</i><br/> <i>"Não poluir, não gastar tanta energia e várias coisas mais"</i><br/> <i>"Jogando lixo no lixo, não demorando no banho, economizando água e luz"</i><br/> <i>Gastar menos luz, gastar menos água, selecionar o lixo, não jogar lixo na rua, etc"</i></p>   |
|  |  | <b>Economia de água</b>       | <p><i>"Não jogar lixo no chão e não desperdiçar água"(4 respostas)</i><br/> <i>"Não deixar a torneira vazando, não tomar banhos longos" (6 respostas)</i><br/> <i>"Não demorar no banho, escovar os dentes com a torneira desligada"</i><br/> <i>"Separar o lixo, usar menos água no dia a dia e economizar luz" (19respostas)</i><br/> <i>"Eu respeito os animais, não gasto muita água, coloco o lixo no lixo"</i><br/> <i>"Não poluir as águas dos rios com lixo e economizar água"</i><br/> <i>"Economizar água, separar lixo, não matar os animais"</i><br/> <i>"Fechar a torneira quando vai escovar os dentes, não jogar lixo no chão e recolher o lixo algumas vezes" (3respostas)</i><br/> <i>"Separar o lixo, diminuir a quantidade de água e luz. Não jogar o óleo na pia da cozinha"</i><br/> <i>"Economizo luz, não desperdiçando água, não tocando lixo nas ruas e também separando lixos (seco e orgânico)"</i><br/> <i>"Reciclar o lixo, não toco lixo nas ruas e tento economizar água" (2 respostas)</i><br/> <i>"Economizar água, separar o lixo, plantar em sua casa"</i></p> |
|  |  | <b>Não poluir</b>             | <p><i>"Não poluir o meio ambiente" (3 respostas)</i><br/> <i>"Não poluir, reciclar, preservar, ..."</i><br/> <i>"Não poluir as águas dos rios com lixo e economizar água"</i><br/> <i>"Não poluir, não gastar tanta energia e várias coisas mais"</i><br/> <i>"Não poluir os rios, não cortar árvores, não poluir ruas"</i><br/> <i>"Separo o lixo, não consumo exageradamente, não poluo, não desmato"</i></p>   |
|  |  | <b>Não cortar árvores</b>     | <p><i>"Não poluir os rios, não cortar árvores, não poluir ruas"</i><br/> <i>"Separo o lixo, não consumo exageradamente, não poluo, não desmato"</i><br/> <i>"Não matar os animais, não desmatar a Amazônia"</i><br/> <i>"Não fazer queimadas, desmatar"</i></p>   |
|  |  | <b>Não provocar queimadas</b> | <p><i>"Não jogar lixo no chão, não faço queimadas"</i><br/> <i>"Não fazer queimadas, desmatar"</i></p>  |

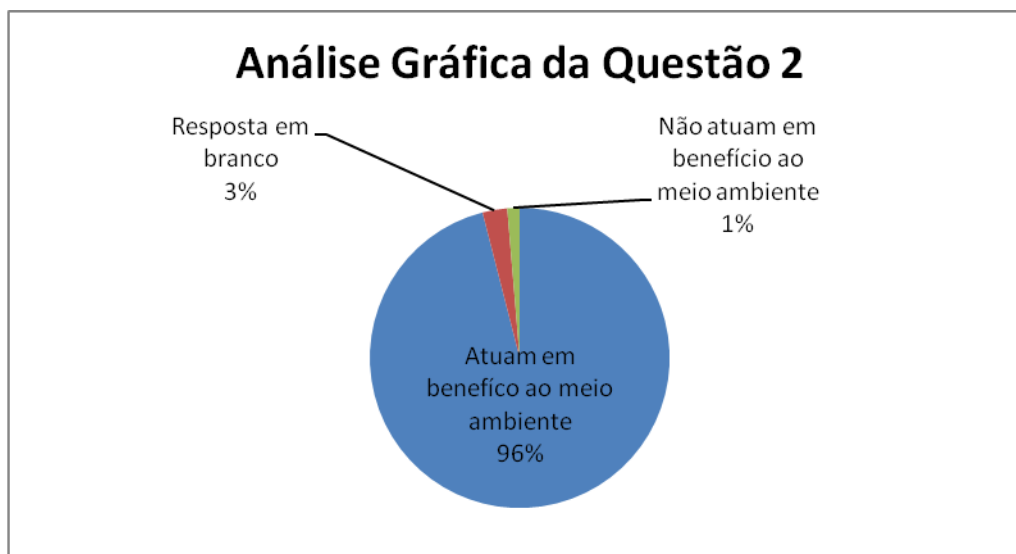
|  |  |   |
|--|--|---|
|  | <b>Conscientização</b>                 | <p><i>“ Separar o lixo, diminuir a quantidade de água e luz. Não jogar o óleo na pia da cozinha”</i></p> <p><i>“Cuidando do ambiente em que vivo”</i></p> <p><i>“ Separar o lixo, diminuir a quantidade de água e luz. Não jogar o óleo na pia da cozinha”</i></p> <p><i>“ Economizar água, junto o óleo de cozinha, economizo luz”</i></p> <p><i>“ Economizar água, separar o lixo, plantar em sua casa”</i></p> <p><i>“ Separo o lixo e tenho muitas árvores plantadas”</i></p> <p><i>“ Reciclar o lixo, trocar as lâmpadas e uso adequado da água”</i></p> <p><i>Jogando lixo no lixo, não demorando no banho, economizando água e luz”</i></p> <p><i>Economizar água, separar lixo, não matar os animais”</i></p> <p><i>“ Reciclar o lixo, trocar as lâmpadas e uso adequado da água”</i></p>   |
|  | <b>Vínculo com o ambiente familiar</b> | <p><i>“ Economizar água, junto o óleo de cozinha, economizo luz”</i></p> <p><i>“ Cuidando do ambiente em que vivo”</i></p> <p><i>“ Separar o lixo, diminuir a quantidade de água e luz. Não jogar o óleo na pia da cozinha”</i></p> <p><i>“ Não ando de carro e moto mas ando de bicicleta”</i></p> <p><i>“ Economizar água, separar o lixo, plantar em sua casa”</i></p> <p><i>“ Separo o lixo e tenho muitas árvores plantadas”</i></p> <p><i>“ Reciclar o lixo, reduzo a luz e reduzo a água”</i></p> <p><i>“ Reciclo o lixo e abro bem a casa para entrar a luz solar”</i></p> <p><i>“ Eu respeito os animais, não gasto muita água, coloco o lixo no lixo”</i></p> <p><i>“ Não matar os animais, não desmatar a Amazônia”</i></p> <p><i>“ Não jogar lixo no chão, separar o lixo e não desperdiçar água”</i></p> <p><i>“ Não jogar lixo no chão, não poluir o meio ambiente”</i></p> <p><i>Gastar menos luz, gastar menos água, selecionar o lixo, não jogar lixo na rua, etc”</i></p> <p><i>“ Fechar a torneira quando vai escovar os dentes, não jogar lixo no chão e recolher o lixo algumas vezes”</i></p> <p><i>“ Não jogar lixo no chão, não faço queimadas”</i></p> <p><i>“ Usar a luz só quando precisar, separar o lixo e respeitar os animais”</i></p> <p><i>“ Separação de lixo, escovar os dentes e tomar banho mais rápido”</i></p> <p><i>“ Não deixar luz ligada de casa”</i></p> <p><i>“ Separar o lixo, usar menos água no dia a dia e economizar luz”</i></p> <p><i>“ Jogando lixo no lixo, não demorando no banho, economizando água e luz”</i></p> <p><i>“Gastar menos luz, gastar menos água, selecionar o lixo, não jogar lixo na rua, etc”</i></p> <p><i>“ Separação de lixo, escovar os dentes e tomar banho mais rápido”</i></p> <p><i>“ Economizo luz, não desperdiçando água, não tocando lixo nas ruas e também separando lixos (seco e orgânico)”</i></p> <p><i>“ Separo o lixo, não consumo exageradamente, não poluo, não desmatar”</i></p> <p><i>“ Não fazer queimadas”</i></p> |

Em análise a questão 1 do questionário, todos os alunos responderam e relacionaram a Educação Ambiental entre ser humano e natureza.

Em sua totalidade, os alunos manifestaram suas respostas em torno das respostas listadas acima, colocando, sempre, uma preocupação em ressaltar que a Educação Ambiental é responsabilidade de todos.

Na questão 2, onde os alunos são questionados sobre suas atitudes em relação ao meio ambiente, suas respostas foram corretas e satisfatórias, seguidas ainda de justificativas sobre suas ações. Um montante de 96% dos alunos tem em desenvolvimento atitudes ecológicas benéficas ao meio ambiente. Nesta questão somente 2 (dois) alunos, ou seja, 3% dos entrevistados optaram por deixar a resposta em branco e 1 (aluno), 1% do total da turma não desenvolve nenhuma atividade benéfica ao meio ambiente. Entre as manifestações de ações ambientais realizadas por nosso público alvo, algumas respostas de grande importância, como:

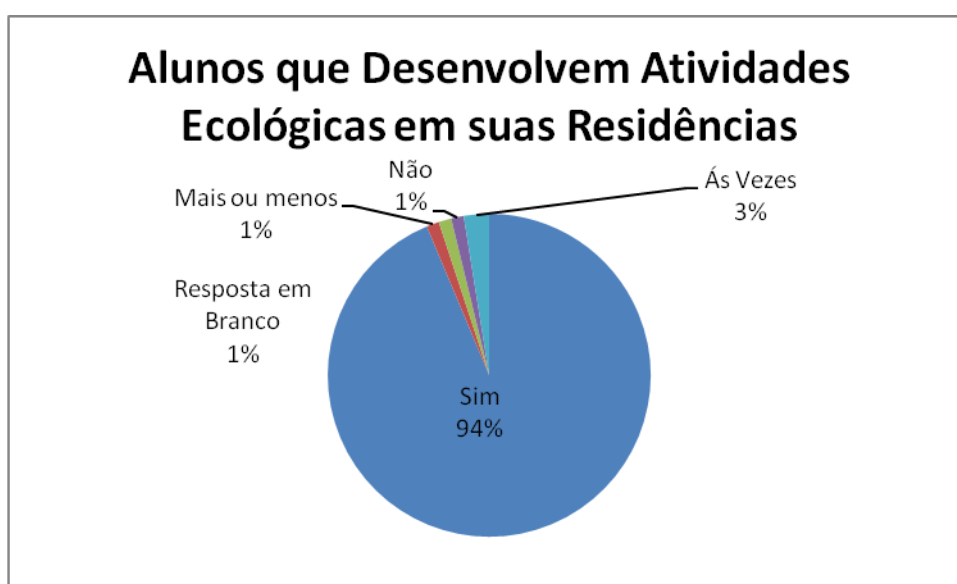
Gráfico 4: Análise gráfica geral da questão 2 envolvendo todas as turmas pesquisadas.



Suas colocações seguiram os seguintes destaques envolvendo suas respostas.

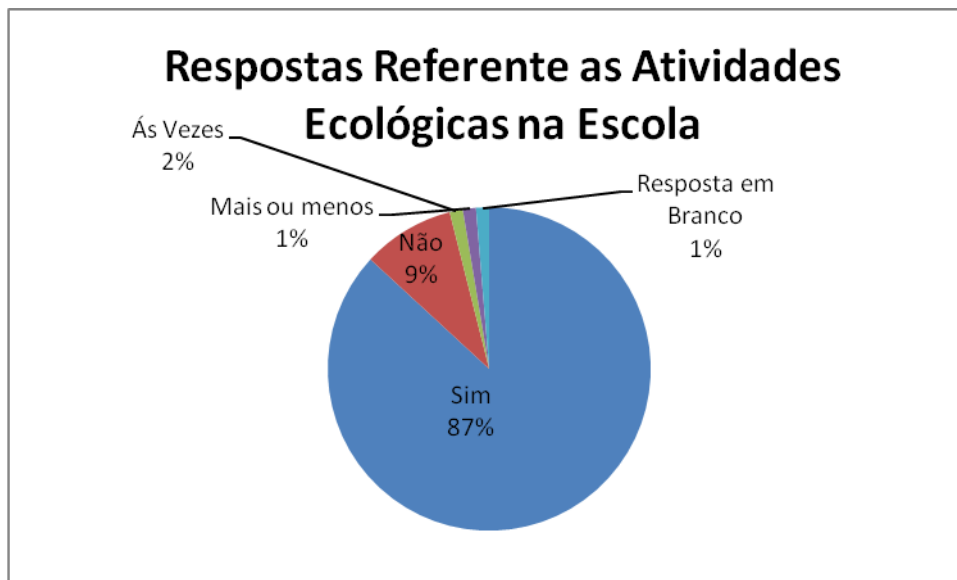
A questão seguinte relacionada as atividades exercidas nas residências, com exceção de 6 (seis) alunos, que responderam entre “ Às vezes”, “Resposta em Branco” e “Não”, os demais executam de alguma forma a Educação Ambiental nas suas residências com frequência.

Gráfico 5: Desenvolvimento de atividades ecologicamente corretas nas residências dos alunos entrevistados.



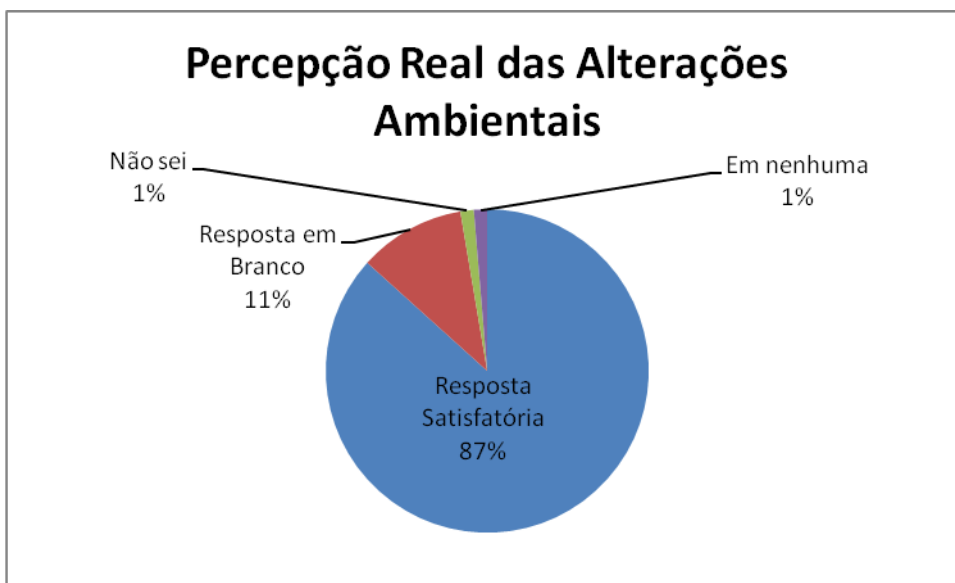
Em análise a questão 4, relacionada a Educação Ambiental na escola, 2% dos entrevistados acreditam que o assunto é desenvolvido na escola somente "Às Vezes", 1% manifestou que "Mais ou Menos", ou seja, a escola poderia trabalhar um pouco mais sobre o tem Educação Ambiental, 9% dos alunos foram enfáticos na resposta "Não", justificando que os professores ainda deixam a desejar no assunto. A justificativa para tantos "Não" foi a permanência da luz ligada na sala dos professores durante um período em os mesmos não se encontram no local, e, 87% acreditam que o assunto é bem trabalhado na escola.

Gráfico 6: Análise referente a questão 4, envolvendo as atividades sobre educação Ambiental na escola.



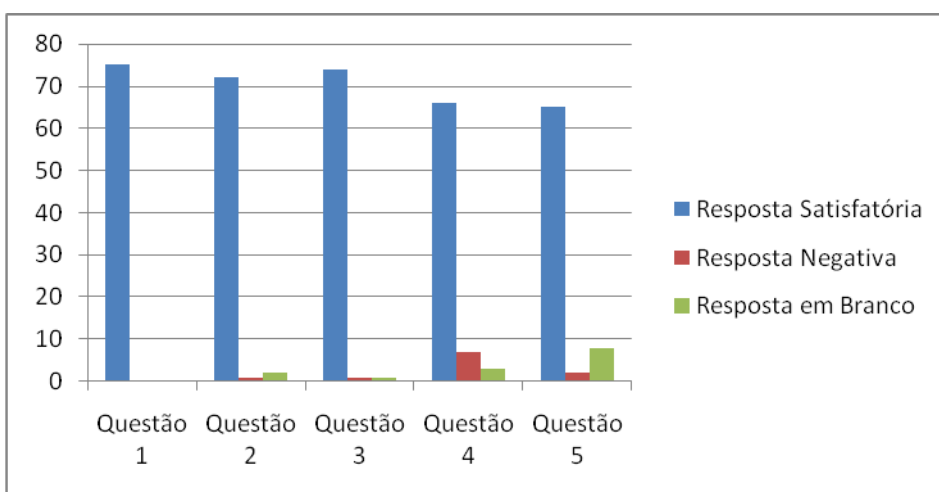
Na quinta e última questão os alunos tiveram a oportunidade de expor os locais que verificaram alterações ambientais ao longo de alguns anos. Em 1% das respostas os alunos colocaram que não sabem onde houveram alterações ambientais no mundo, outro 1% não verificou em parte alguma tais alterações, enquanto 11% optaram por deixar a resposta em branco e 87% dos alunos responderam e exemplificaram as alterações ambientais que verificaram até então.

Gráfico 7: Verificação dos alunos em relação as alterações ambientais mundiais.



Em análise mais detalhada o trabalho trouxe um resultado satisfatório dos alunos pesquisados. Em sua maioria as respostas foram acordando às atitudes ambientais esperadas. Poucas respostas foram negativas e/ou em branco alcançando, assim, o objetivo e a satisfação em saber que as escolas cumprem seu papel de formação educacional englobando algumas áreas e os mais diversificados assuntos.

Gráfico 8: Análise geral envolvendo todas as questões e todas as respostas dos entrevistados



#### IV. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o desenvolvimento da atividade propostas na escola, os relatos dos alunos envolveram a Educação Ambiental com o meio ambiente, seus cuidados e a ação humana.

A proposta inicial foi a de levar a comunidade escolar os conceitos voltados a Educação Ambiental e verificar o que estes estudantes têm como conceitos já formados sobre o tema. Para tanto, as palestras trouxeram e agregaram a visão dos mesmos sobre o assunto.

Neste contexto as respostas dos alunos permitem apontar que os mesmos têm auxílio na escola e em suas residências sobre a ação ambiental mundial. Os próprios alunos ressaltam a importância das ações com o meio onde nos inserimos, e, visualizam atitudes que possam trazer resultados ainda melhor em contribuição ao ecossistema em que nos envolvemos diretamente.

Os manifestos relatados pelos alunos em benefício ao meio ambiente já vinculam uma ação satisfatória desenvolvida pelos membros de suas residências, bem como as atitudes expostas na escola relacionadas ao tema. Com leves críticas os alunos ainda julgam uma boa iniciativa realizada pela escola sobre o assunto.

Os mesmos ainda ressaltam a necessidade de melhoras em suas atitudes no ambiente escolar, em suas residências, entretanto, buscam melhorar os danos ao meio ambiente da melhor forma.

Em suas próprias análises, a crítica voltada à atitudes que causam danos ao meio ambiente já é ressaltada. Com citações e explicações, os alunos criticam situações que visualizam na própria escola. Em contrapartida, analisam a satisfação em poder trabalhar os temas voltados a Educação Ambiental na disciplina de Ciências, principalmente.

Em análise do trabalho verifica-se na escola a transversalidade, pois as palestras envolveram as disciplinas de Ciências, Geografia e Português, permitindo que os educadores pudessem trabalhar interdisciplinarmente.

Os próprios estudantes já possuem uma visualização crítica sobre as ações realizadas por si e por seus colegas no momento em que se encontram no ambiente escolar, e com tal ação, uma melhora significativa envolvendo a Educação Ambiental poderá acontecer.

Contudo, os resultados das palestras realizadas na escola foram grandemente valiosos, pois acrescentou aos alunos os conceitos e conhecimentos já adquiridos pelos mesmos no ambiente escolar e em suas residências.



## V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. 4ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2000.

APROMAC. Projeto de Educação Ambiental Parque Cinturão Verde de Cianorte. Disponível em <http://www.apromac.org.br/ea005.htm>). Acesso em 03/06/2009.

BECK, U. La sociedade del riesgo: hacia una nueva modernidad. Barcelona: Paidós, 2006.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Temas Transversais: Meio ambiente. Secretaria de Educação Fundamental - MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Lei 9795/99. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília: DF. 1999.

BORGES, R. M.R; BASSO, N. R. S; FILHO, J. B. R. Avaliação e Interatividade na Educação Básica em Ciências e Matemática. 2008. Porto Alegre. EDIPUCRS. 184p.

BORGES, R. M.R; BASSO, N. R. S; FILHO, J. B. R. Propostas Interativas na Educação Científica e Tecnológica. 2008. Porto Alegre. EDIPUCRS. 176p.

DEMO, Pedro. Educar pela Pesquisa. 2007. Campinas. Autores Associados. 130p.

CURRIE, Karen. Meio ambiente: Interdisciplinaridade na prática. Campinas. SP: Papirus, 1998.

FERNANDES, Ivoni de Souza. Metodologia para trabalhos científicos. Goiânia, GO: Impresso Digital, 2010.

FRIEDRICH, Márcia. O Programa Nacional de Inclusão de Jovens – PROJOVEM: Uma Análise Entre o Proposto e o Vivido em Goiânia. Dissertação de Mestrado, UFG, 2009.

GADOTTI, Moacir. Escola Cidadã, Cidade Educadora: Projetos e práticas em processo. V Fórum de Educação CEAP. Salvador, 23 de outubro de 2003.

GOOGLE MAPS. Localização de endereço. Disponível em <http://maps.google.com.br/maps?hl=pt-BR&tab=wl>. Acesso em 27/05/2009.

GRÜN, Mauro. Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária. Campinas: Papirus, 1996.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade”. In: Cadernos de Pesquisa, nº118. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 2003. Pp 189-205.

KOFF, Eleonora Delwing. A Questão Ambiental e o estudo de Ciências: algumas atividades. Goiânia, GO: Editora UFG, 1995.

LUDKE, Menga, ANDRÉ, Marli E. D. A.. Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo. EPU: 1986.

LUNDGREN, U. Teoria del curriculum y escolarización. Madri: Morata, 1992.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo: Editora Atlas, 2003.

PIKUNAS, J. Desenvolvimento humano. São Paulo: Hill do Brasil, 1979.

REMEA. Implementação da Educação Ambiental em Escolas: uma reflexão. Disponível em <http://www.remea.furg.br/mea/remea/vol4c/daniel.htm>. acesso em 03/06/2009.

SAITO, Carlos Hiroo. Política Nacional de Educação Ambiental: Desafios Contemporâneos. In: RUSCHEINSKY, Aloísio. Educação Ambiental. Abordagens Múltiplas. Porto Alegre, Artmed, 2002.

RUSCHEINSKY, Aloísio. Educação Ambiental. Abordagens Múltiplas. Porto Alegre, Artmed, 2002.

SAGAN, Carl. Bilhões e Bilhões. Reflexões sobre a vida e morte na virada do milênio. Cia. das Letras, 1998, São Paulo.

STERLING, S. "Education in Change". In: HUCKLE, J. and STERLING, S. Education for sustainability. London: Earthscan Publications Ltd, 1996. Pp. 18- 39.

UNESCO. Declaração de Hamburgo sobre a Educação de Adultos e Plano de Ação para o Futuro. *In*: Conferencia Internacional Sobre a educação de Adultos, 1997, Hamburgo, Alemanha, 14-18 jul. 1997.

VYGOTSKY, L. A formação social da mente. Livraria Martins Fontes Editora Ltda. 1998.

