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

VANESSA DA SILVA DE MELO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSCIENTIZAÇÃO DOS ALUNOS DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA "CATHARINA SINOTTI"

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA 2014

VANESSA DA SILVA DE MELO



EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSCIENTIZAÇÃO DOS ALUNOS DO 4º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DA ESCOLA

"CATHARINA SINOTTI"



EDUCAÇÃO À

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Ensino de Ciências – Pólo de Araras, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Leidi Cecilia Friedrich

MEDIANEIRA 2014



Ministério da Educação Universidade Tecnológica Federal do Paraná Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação Especialização em Ensino de Ciências



TERMO DE APROVAÇÃO

Educação Ambiental e conscientização dos alunos do 4º ano do Ensino Fundamental da escola "Catharina Sinotti"

Por

Vanessa da Silva de Melo

Esta monografia foi apresentada às....... h do dia **29 de novembro de 2014** como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Ensino de Ciências – Pólo de Araras, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho

	Prof ^a . Dr ^a . Leidi Cecilia Friedrich UTFPR – Câmpus Medianeira (orientadora)
Prof Dr.	UTFPR – Câmpus Medianeira
Prof ^{a.} M	le UTFPR – Câmpus Medianeira

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

Dedico este trabalho a minha família, sempre compreensiva e presente, aos amigos e a minha linda e amada sobrinha Lívia que com apenas um sorriso me faz acreditar que tudo é possível.

AGRADECIMENTOS

A Deus pela eterna esperança que me proporciona, pela fé e por me guiar nos caminhos da vida.

Aos meus pais, dedicação e incentivo e apoio nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida.

A minha orientadora professora Leidi Cecilia Friedrich pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

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

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

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia, sem me deixar desistir.

"A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. Homens que sejam criadores, inventores, descobridores. A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe." (JEAN PIAGET, 2003)

RESUMO

MELO, Vanessa da Silva de. Educação Ambiental e conscientização dos alunos do 4º ano do Ensino Fundamental da escola "Catharina Sinotti". 2014. 39 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

Este trabalho teve como temática a escola e a Educação Ambiental (EA) com um olhar voltado ao Ensino de Ciências. Considerando as transformações que a sociedade vem sofrendo é inevitável não buscarmos soluções e mudanças para garantir melhor qualidade de vida. Com o intuito de analisar ações ambientais de uma escola municipal de Pirassununga-SP, este trabalho realizou entrevistas por meio de um questionário com alunos do 4°ano do ensino fundamental. A escola Catharina Sinotti tem projetos voltados a ações educativas ambientais e verificou-se como esses conhecimentos estão sendo sistematizados e como acontece a relação entre o ensino de Ciências e a EA. Compreendeu-se que a escola busca inserir atividades voltadas a EA, dessa maneira consegue cumprir com as leis existentes bem como cumprir com seu papel social, porém ainda há diante dos alunos certa fragilidade em entender se a EA é uma disciplina, uma ação, um conteúdo ou mesmo uma prática. Os dados obtidos nessa pesquisa servirão para que haja novas posturas e ações diante do posicionamento entre escola e EA.

Palavras-chave: Escola. Mudança. Ensino de Ciências. Responsabilidade.

ABSTRACT

MELO, Vanessa da Silva de. Environmental education and awareness of students in the 4th grade of elementary school "Catharina Sinotti" 2014. 39 pages. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

This work had as its theme the school and the Environmental Education (EE) with a focused look at the teaching of science. Considering the changes that society is suffering is inevitable and solutions do not seek changes to ensure better quality of life. With the aim of analyzing environmental actions of a municipal school Pirassununga-SP, this paper conducted interviews using a questionnaire to students in the 4th grade of elementary school Catharina Sinotti The school has educational projects aimed at environmental actions and for that it appeared as these are being systematized knowledge as it happens and the relationship between science teaching and EA. It was understood that the school seeks to insert activities related to EA, this manner can comply with existing laws and fulfill their social role, but there is still some weakness in front of the students to understand if EA is a discipline, an action, content or even practical. The data obtained in this study will serve to there new attitudes and actions on the positioning between school and EA.

Keywords: School. Change. Science Teaching. Responsibility.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização da Cidade de Co Respostas dos alunos sobre a coleta	
seletiva em casa	22
Figura 2 – Respostas dos alunos sobre a coleta seletiva na rua da casa 2	23
Figura 3 – Respostas dos alunos sobre o uso do lixo orgânico para fazer a	
compostagem2	24
Figura 4 – Respostas dos alunos sobre o descarte de pilhas e baterias usadas 2	25
Figura 5 – Respostas dos alunos sobre o descarte de óleo usado em casa 2	26
Figura 6 – Respostas dos alunos sobre a utilização de óleo de cozinha para a	
produção de sabão caseiro	27
Figura 7 – Respostas dos alunos sobre as atividades práticas que levem a	
conscientização ambiental	28
Figura 8 – Respostas dos alunos sobre o momento em que tem contato com a	
educação ambiental na escola	29
Figura 9 – Respostas dos alunos sobre interligação entre educação ambiental e	÷
ensino de Ciências	30
Figura 10 – Respostas dos alunos sobre a importância dada ao ensino de	
ciências em relação ao meio ambiente3	31

SUMÁRIO

1 INTRODUÇAO	11
1 INTRODUÇAO2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	Erro! Indicador não definido.4
2.1 O ENSINO DE CIÊNCIAS	
2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Erro! Indicador não definido.
2.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO ESC	COLAR Erro! Indicador não definido
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	Erro! Indicador não definido.
3.1 LOCAL DA PESQUISA	20
3.2 TIPO DE PESQUISA	20
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	20
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	21
3.5 ANÁLISE DOS DADOS	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	Erro! Indicador não definido.4
REFERÊNCIAS	35
APÊNDICES	36

1 INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é mais que um tema de grande destaque no momento, é também uma postura e um compromisso que deve-se assumir com o meio ambiente. Pensando nessa questão educacional e atuando com crianças na escola de ensino fundamental, busca-se com o presente trabalho apresentar a maneira como as crianças do ensino fundamental se apropriam dos conceitos de educação ambiental. Busca-se salientar qual é o meio em que a criança inserida no ensino fundamental recebe maiores apoios e informações sobre a educação ambiental, sua finalidade e conceitos.

Acreditando que a criança é um ser histórico e social e que desenvolve sua cultura por meio dos estímulos do meio em que vive sem deixar de se relacionar com esse meio, surgem as questões. Qual é a apropriação sobre educação ambiental que a criança faz da informação que chega até ela? Qual informação ela recebe? É necessário analisar como o conhecimento de um tema tão relevante que visa proteger o ambiente e não só ele, em que a própria criança vive está sendo tratado por ela. E mais, quais recursos existem e são oferecidos no ensino de ciências para problematizar questões relevantes ao tema? Será que nos dias atuais a educação ambiental é só uma responsabilidade do ensino de ciências?

Sabendo-se que a criança está imersa em um mundo de informações e que todo o processo de receber e transformar a informação em conhecimento pode afetar sua postura perante a sociedade acredita-se que é a partir das sensibilizações que envolvem a criança na escola que o seu comportamento será de um ser participativo, ativo e pensante perante os problemas da sociedade e da natureza.

A cultura envolvida com a sociedade pode influenciar na transformação de opiniões e formação das pessoas, o trabalho analisará se as crianças estão recebendo o devido conhecimento para praticar e participar de ações positivas perante o meio ambiente, e se esses conhecimentos são significativos de forma que seja ampliado e transmitido a outras pessoas.

Neste trabalho analisou-se como as crianças da Escola Municipal de Ensino Infantil e Ensino Fundamental (EMEIEF) "Catharina Sinotti" da cidade de Pirassununga, estão recebendo conhecimento sobre a educação ambiental, seja o tipo de informação ou mesmo veículo que transmite. E como ocorre a sistematização desses conhecimentos para gerar um novo conhecimento, bem como qual finalidade as crianças dão a esta nova sensibilização.

O trabalho poderá auxiliar em outras pesquisas de forma que possa identificar e relacionar ações da educação ambiental e do ensino de ciências. Pode também identificar se as ações realizadas nas escolas que são voltadas para a educação ambiental e/ou nos ambientes não formais estão afetando de fato as crianças e esclarecendo a importância de respeitar a natureza e seus recursos esgotáveis. É importante que a criança desde nova possa compreender e firmar em seu caráter que a educação ambiental não é apenas um modismo e que depende das ações dela para que o mundo possa mudar e gerar novos conceitos sobre o uso dos recursos.

O estudo foi realizado para desvendar o conhecimento do conceito de educação ambiental que as crianças detêm a fim de conhecer a clientela escolar e ações já existentes referentes ao tema abordado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O Ensino de Ciências

O ensino de ciências nos dias atuais busca inovar e complementar ações que possam ser significativas ao aluno. Além do avanço tecnológico que deve ser inserido nos ensinamentos é preciso oportunizar ao aluno situações de vivências do seu dia a dia, bem como levá-lo a refletir sobre ações e medidas que afetam seu meio.

Esta modalidade de ensino tem avançado em sua metodologia, em suas concepções e principalmente em suas construções de conhecimento, de maneira que o aluno seja pensante e ativo em suas buscas de informações e também em suas ações que devem ser estendidas fora do ambiente educacional, atingindo portanto a sociedade em geral.

O que se percebe é que o ensino de ciências ganha uma nova estrutura e com essas mudanças surgem novas ramificações em seu ensino para garantir e efetivar questões presentes no cotidiano social, bem como: o descarte correto do lixo, o uso consciente da água e de outros recursos esgotáveis, a poluição ambiental entre outros conceitos relacionados que podem ser desenvolvidos com a educação ambiental e a sustentabilidade.

Segundo Longhini (2008) o ensino de ciências nas séries iniciais possui algumas especificidades que podem apontar alguns problemas, como por exemplo, o fato de contar com um único professor para distintas disciplinas. O autor relata em sua pesquisa que muitos professores não estão preparados para lidar com essas mudanças que o ensino de ciências tem passado.

É preciso que as mudanças metodológicas e de conteúdo do ensino aconteçam concomitantemente a formação dos professores, para que esses estejam preparados e ofereçam ao aluno suporte necessário para construir um conhecimento eficaz e significativo. Porém o que muitas vezes tem se destacado nas escolas e estudos é que essa formação não tem acontecido na proporção necessária a atingir os alunos.

Não somente a formação de profissionais pode ser colocada em questão para o sucesso do ensino de ciências, é necessário que haja também um planejamento de ações dentro da unidade, que visem contemplar conteúdos e estejam ligados a ações significativas, bem como recursos tecnológicos, didáticos, materiais, ambiente apropriado e apoio político e social.

2.2 Educação Ambiental

A educação ambiental é um tema que com o passar do tempo ganha maior proporção e importância social. Sua inserção ao ensino de ciências aconteceu após movimentos ambientais bem como surgimento de leis, tais como a lei 9.795/99 e a Constituição Federal de 1988.

Sua função é transformar o ser humano e propiciar conhecimentos para que haja ações relacionadas ao meio ambiente que visem sua conservação e renovação. Para as autoras Peretti e Dias (2011) a educação ambiental tem como objetivo uma função transformadora essencial pra modificar um quadro crescente de degradação socioambiental.

O crescimento populacional desacelerado e o uso inadequado de recursos naturais são fatores que acarretaram para a crescente educação ambiental. Conforme apresenta Santos (2007), a Educação Ambiental foi criada ao longo dos anos, por especialistas que perceberam as necessidades do homem e da natureza em um objetivo comum que é a manutenção da qualidade de vida de todos os seres vivos.

Muitos autores como Santos (2007); Lopes, Bispo e Carvalho (2009) dentre outros destacam o papel social incorporado a educação ambiental, uma vez que quando tratamos do ambiente temos presente o ser humano, que é um ser histórico e cultural. Assim sendo toda construção cultural e histórica do homem nunca deixou de afetar o meio ambiente e seus recursos, atingindo por sua vez o próprio ser humano.

A educação ambiental ganha maiores destaques nos anos de 1972 com a Conferência de Estocolmo na Suécia realizada pela ONU (Organização das Nações Unidas). Após esse acontecimento outras manifestações

relacionadas a questões ambientais surgiram, como a Conferência de Tibilisi em 1977, a Conferência de Moscou e também do Rio de Janeiro.

A Rio 92 foi um importante encontro relacionado ao meio ambiente e a educação ambiental, uma vez que contou com a participação de 170 países e também com a elaboração de tratados e metas e ainda com um plano de ações voltado para preservação do ambiente.

Nos anos 90 que se percebe a grande necessidade da educação ambiental, pois depois de gerações terem feito uso inadequado de recursos naturais, o ser humano começa a entender a gravidade do problema, e mais, entende que essas mudanças de comportamento só aconteceriam se a conscientização fosse realizada desde cedo, ou seja, com crianças

Após essa percepção a humanidade tem entendido também que o problema é de todos, e que afetam a todos, por isso é preciso trabalhar frente a um mesmo objetivo, que é proteger a natureza. Mas, como sabemos mudanças de hábitos não surgem do dia para noite, então a educação ambiental tenta conscientizar e educar o cidadão a fim de que possam mudar seus hábitos pensando na natureza em primeiro lugar. Conforme aponta Marques e Pinheiro (2008).

A Educação Ambiental é ferramenta de educação para o desenvolvimento sustentável. Ela busca estabelecer uma nova aliança entre a humanidade e a natureza, desenvolver uma nova razão que não seja sinônimo de autodestruição, exigindo o componente ético nas relações econômicas, políticas e sociais. Portanto, o papel da Educação Ambiental fundamental para a efetiva mudança de atitudes, comportamentos e procedimentos. (p.4)

Os autores Lopes, Bispo e Carvalho (2009) em seu artigo afirmam que a "educação ambiental quando aplicada de forma correta atinge todas as dimensões do mundo; alcança todos os ambitos sociais, econômico e ambiental."

Acreditando nesse paradigma é que então a educação ambiental será inserida nas escolas a fim de modificar, transformar e construir junto com ensino de ciências novas propostas reforçando o que até então já era ensinado, mas com novos métodos e novas tecnologias de modo que haja o ensino significativo e a construção do saber.

2.3 - Educação Ambiental no processo escolar

A escola é um espaço ideal para que a transformação aconteça, é lugar onde ideias e ideais são implantados de forma a construir e desconstruir conhecimentos, atitudes, relações e posturas. Na escola buscamos mudar condutas e acreditar que essas ações se multiplicarão nas relações familiares, entre amigos, grupos de danças, festas entre outras relações que possam existir fora do ambiente escolar.

O papel da escola e suas diversas funções não será colocado em questão principal para discussão, porque acredito que sua função é educar e educar engloba distintos aspectos citados no parágrafo acima. O que precisa ser discutido é quando e como a escola começa a ser eixo principal para dialogar e divulgar ações da educação ambiental.

Ao pensar na trajetória histórica da educação ambiental endente-se que a mesma ganhou grande destaque nos anos de 1972 com a Conferência de Estocolmo, porém até o presente ano de quais seriam as principais discussões sobre educação ambiental, qual seria o olhar voltado a questões ambientais que tomavam grande destaque? E a escola quando começa a fazer parte do processo de educar ambientalmente?

Os estudos revelam que educação escolar e educação ambiental no Brasil só se encontram depois desta época de grandes discussões em torno da preocupação com consequências ambientais.

Conforme aponta Amaral (2001) logo em 1973 já havia indícios da "fusão" entre educação escolar e educação ambiental, a discussão apresenta em qual nível escolar se apresentará o ensino ambiental.

A inserção da educação ambiental nos currículos oficiais não se limitava ao Distrito Federal. No estado de São Paulo, o Guia Curricular de Ciências, publicado em 1973, já incorporava de forma inequívoca a questão ambiental em sua estrutura. Cabe chamar a atenção no fato de que ambos os casos citados, tratava-se de um currículo de Ciências e voltado para escola do 1º grau, configurando uma tradição, de associar ensino de ciências a educação ambiental, que perdurou em nosso país até meados da década de 90. (p. 76, grifo do autor)

Outro marco importante dessa relação entre escola e educação ambiental é trazido por Medina (2008) que em seus estudos revela que no

Brasil a Política Nacional do Meio Ambiente definiu em 1981 a Lei n° 6.938, que situa a Educação Ambiental como dever de ser oferecida em todos os níveis de ensino e em programas específicos direcionados para a comunidade. Esse é um dos primeiros indícios de que a educação ambiental aparece na legislação devendo estar presente na educação escolar de forma a abranger todos os níveis educacionais, sem ainda direcionar suas ações.

Sobre essa perspectiva curricular ao tentar definir qual seria o "lugar" da educação ambiental, a autora Santos, (2007, p.14) baseada em estudos de outro autor conforme cita em seu trabalho revela a existência de três vertentes sobre como a educação ambiental deveria proceder junto ao ensino de 1° grau. Ela revela que: "a primeira vertente defende que deve haver uma disciplina específica para tratar o assunto, a ser incluída no currículo escolar; a segunda vertente defende que a educação ambiental deve fazer parte do conteúdo programático do ensino de Ciências; a terceira vertente defende que a educação ambiental deva ser passada aos alunos sem pré estabelecimento de disciplinas e de professor específico, isto é, a educação ambiental deve ser ministrada por todos os professores."

Sabendo-se que essas vertentes relacionam-se com o período do grande surgimento da educação ambiental nas escolas, entende-se que quando houve sua inserção no currículo não havia de forma concreta qual nível ela seria submetida. Com as grandes discussões sobre a educação ambiental percebe-se que há um movimento a respeito de qual seria seu papel e "lugar" dentro de um ambiente de ensino, e talvez ainda hoje haja duvida de qual é o lugar da educação ambiental no currículo escolar. Sabemos que muitos professores a relacionam com o ensino de ciências, outros buscam na sua totalidade de ensino relacionar e transgredir assuntos do tema.

Após o movimento de educação ambiental ser percebido pela sociedade brasileira como ação importante, ela começa então a se apresentar nas escolas, principalmente com o surgimento da Lei 9.795 de 27/04/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Em seu artigo 9° seção I dispõe onde deverá ser desenvolvida e de que maneira.

Art. 9º - As atividades vinculadas à Política Nacional de Educação Ambiental devem ser desenvolvidas na educação em geral e na educação escolar, por meio das seguintes linhas de atuação interrelacionadas:

I - capacitação de recursos humanos;

 II - desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações;

III - produção e divulgação de material educativo;

IV - acompanhamento e avaliação

Compreende educação geral a educação dita não formal e também especificada na lei como educação ambiental não formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. (Lei 9.975/99 Art 12° seção III)

Já a educação ambiental formal, que é a educação escolar apresenta-se em seu artigo 9° seção II de forma a ser desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

- I educação básica:
- a) educação infantil;
- b) ensino fundamental
- c) ensino médio;
- II educação superior;
- III educação especial;
- IV educação profissional;
- V educação de jovens e adultos.

A partir daí a educação ambiental e a instituição educacional começam a caminhar para atender as necessidades do meio ambiente, pois agora já possuem um norte direcionado e especificado para seu trabalho. Com a inserção da Educação Ambiental na grade curricular as escolas começam a inserir seus alunos em novo contexto de cidadania e meio ambiente, gerando ideais que atinjam não somente as crianças mas também seus familiares.

A Educação Ambiental com o passar do tempo atua como ferramenta da educação para o desenvolvimento social e ambiental correto. Ela assume um caráter amplo no sentido de não apenas trabalhar assuntos que envolvam questões da natureza, mas também atitudes sociais voltadas a melhoria humana envolvendo muitas vezes questões de cunho político.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 LOCAL DA PESQUISA

Essa pesquisa foi realizada na escola EMEIEF "Catharina Sinotti", na cidade de Pirassununga interior de São Paulo. A escola possui 22 anos de existência e atende cerca de 415 alunos entre períodos da manhã e tarde e ainda funciona no período da noite para atendimento do EJA (Educação de Jovens e Adultos).

A escola faz parte da rede municipal de ensino, por isso segue um currículo unificado. Ela atende a alunos de baixa renda e fica localizada na região sul da cidade, porém está próxima de um dos bairros mais carentes da cidade, a Vila São Pedro. A escola possui no total 9 salas de aula que funcionam na parte da manhã e tarde, possui também 1 sala de atendimento a educação especial, 1 sala de informática e uma biblioteca, porém não conta com nenhum laboratório científico.

3.2 TIPO DE PESQUISA

Esse trabalho baseia-se em uma pesquisa descritiva quanto aos objetivos. Segundo Gil 2008, é o tipo de pesquisa que busca descrever determinadas características ou fenômenos, utilizando técnicas padronizadas como o questionário.

Quanto aos procedimentos técnicos pode ser definida como uma pesquisa de levantamento, por desejar conhecer determinados comportamentos, por meio da solicitação de informações e analise quantitativa de dados.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Inicialmente essa pesquisa seria realizada no âmbito da observação com alunos do 2ºano do ensino fundamental, a fim de descobrir quais relações acontecem na escola que levam o aluno a pensar de forma ambientalmente correta e como esse aluno disseminava as informações ali construídas. Porém percebeu-se a necessidade do trabalho com alunos maiores que já participaram por mais tempo do projeto de educação ambiental que a escola possui.

A escola Catharina Sinotti iniciou em 2012 um projeto de conscientização ambiental chamado "Pira Recicla". Este projeto teve como objetivo principal arrecadar óleo de cozinha usado para transformar em biocombustível, porém na sua extensão sentiu-se necessidade de ampliar seus objetivos e instruir os alunos da escola a outras ações ambientalmente corretas.

Além do óleo de cozinha usado o projeto recolhia também pilhas e baterias que são encaminhadas ao descarte correto. As ações do protejo são palestras e atividades para a coleta seletiva do lixo, o plantio de novas árvores bem como o não descarte de óleo e nem pilha no meio ambiente. O incentivador deste projeto é uma ONG (Organização Não Governamental) que transporta e transforma o óleo em biocombustível, porém todo projeto é organizado e direcionado por uma professora da rede municipal de Pirassununga que faz parte da ONG.

Pensando nesse projeto essa pesquisa foi realizada com os alunos do 4°ano do ensino fundamental, já que participam dessas atividades desde o início do projeto e neste ano se fazem como maioria na escola. A escola possui três salas de 4° ano no período da manhã e duas salas no período da tarde totalizando uma média de 100 alunos.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Após autorização da gestora para entrevistar os alunos do 4°ano, foi decidido aplicar o questionário com grupos pequenos, para que houvesse melhor compreensão, e segundo orientações da diretora, aplicar durante o período em que estivessem em sala, pois se encontrariam menos agitados.

Os alunos com idade entre 9 e 10 anos que puderam colaborar com a pesquisa responderam a um questionário composto por 14 perguntas, sendo 12 de múltipla escolha e duas questões dissertativas, das quais os alunos foram orientados a responder baseados em suas vivências naquela escola. Foram entrevistados 80 alunos, pois uma das professoras da escola não autorizou interromper sua aula para realização da pesquisa.

Os alunos foram retirados da sala em grupos pequenos de cinco e levados até a biblioteca para que recebessem orientações e respondessem o questionário.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

Após a aplicação dos questionários os dados foram tabulados e transformados em gráficos, discutidos a luz do referencial teórico.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A primeira pergunta do questionário referiu-se a existência da coleta seletiva do lixo em casa, visto que na escola já existe a seleção do lixo e que é um dos assuntos primordiais da educação ambiental, os resultados são mostrados na Figura 1.

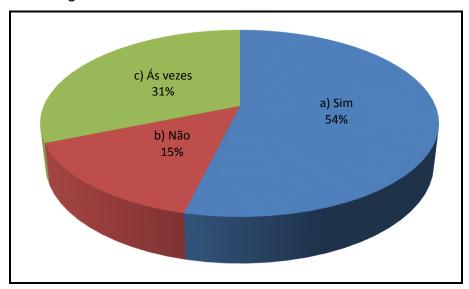


Figura 1: Respostas dos alunos sobre a coleta seletiva em casa.

A coleta seletiva é uma ação simples que busca separar o lixo orgânico do lixo reciclável, a fim de reutilizar a matéria-prima e evitar o desperdício de recursos naturais esgotáveis.

Conforme aponta a Figura 1 grande parte dos alunos relatam fazer a coleta seletiva do lixo em casa, ou seja 54% dos alunos. Do total de alunos entrevistados 15% não faz a coleta e 31% separa o lixo às vezes. Mesmo a maioria relatando que separa o lixo, acredita-se que existe um número alto de famílias que não se preocupam em selecionar seus dejetos, visto que essa é uma ação simples e que não depende de recursos financeiros para acontecer.

Segundo Gumiel e Neto (2009), a seleção de lixo é mais que uma simples ação, é um ato coletivo que gera mudança de hábitos e costumes, pode ainda gerar renda, maximizar recursos e melhorar a qualidade de vida. Para os autores são oportunidades que geram boas consequências e economizam destruições. Seria necessário, porém que os alunos e familiares

compreendessem essa magnitude da seleção de resíduos domésticos para que uma porcentagem maior praticasse tal ação.

A segunda pergunta do questionário teve como objetivo descobrir se nas proximidades da escola já existe a coleta seletiva de lixo, ou seja, se existe por parte da prefeitura ou cooperativas o recolhimento do lixo que pode ser reciclado, conforme Figura 2.

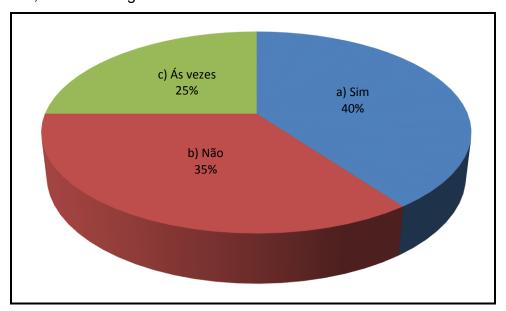


Figura 2: Respostas dos alunos sobre a coleta seletiva na rua da casa.

Os dados da pesquisa apontam que 40% dos alunos disseram que de alguma forma existe a coleta seletiva na sua rua, houve relato de aluno dizendo que um dos moradores da sua rua recolhe o lixo separado e leva até uma cooperativa, outros relataram deixar o lixo para catadores de rua. Na pesquisa 35% revelaram não haver coleta seletiva na rua, os alunos comentaram que o lixo fica na rua e o caminhão de lixo que leva. Outros 25% relataram que as vezes existe algum tipo de coleta seletiva na sua rua.

Segundo dados do site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), 2005 "o Brasil produz 241.614 toneladas de lixo por dia, onde 76% são depositados a céu aberto, em lixões, 13% são depositados em aterros controlados, 10% em usinas de reciclagem e 0,1% são incinerados." É uma grande quantidade de lixo e uma pequena porcentagem de reciclagem.

No site do IBGE pesquisa com data do ano de 2000 é possível verificar que no Brasil apenas 451 municípios realizam a coleta seletiva e mais, apenas

352 reciclam o lixo. Apesar da pesquisa fornecer dados de 14 anos atrás é um número bem assustador já que no Brasil existem 5.507 municípios. Pirassununga é um dos municípios que não possui a coleta seletiva, incentivo esse que deveria surgir dos órgãos públicos municipais, já que existem as secretarias de meio ambiente.

A terceira pergunta do questionário relaciona-se a produção da compostagem, o intuito era descobrir se as famílias conseguem atingir um maior número de reuso do resíduo doméstico, conforme a Figura 3.

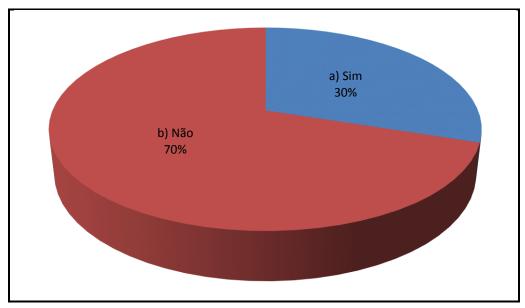


Figura 3: Respostas dos alunos sobre o uso do lixo orgânico para fazer a compostagem.

A Figura 3 mostra que um grande percentual 70% não utilizam lixo orgânico para fazer a compostagem, e que 30% fazem uso desse lixo para produção da compostagem. As hipóteses pelas quais não há um grande número de famílias que produzem a compostagem foram inúmeras: falta de conhecimento de como fazer, falta de tempo, falta de recursos. Mas o fato é que as famílias no geral precisam ter o conhecimento e a informação de que quanto menos descarta-se mais ajuda-se o meio ambiente. Educar ambientalmente é proporcionar espaço para que surjam novas práticas.

De acordo com um documento do MAPA 2005, 60% do lixo doméstico é lixo orgânico e poderia ser usado para nutrir plantas se transformados em

adubo orgânico. É uma excelente maneira de reduzir o lixo, evitando o despejo no ambiente e a contaminação da natureza.

A quarta pergunta do questionário buscou esclarecer se os alunos da escola já compreenderam onde devem descartar pilhas e baterias usadas, uma vez que o projeto Pira Recicla transparece em palestras os malefícios causados quando descartadas em lixo comum. Os resultados estão apresentados na Figura 4.

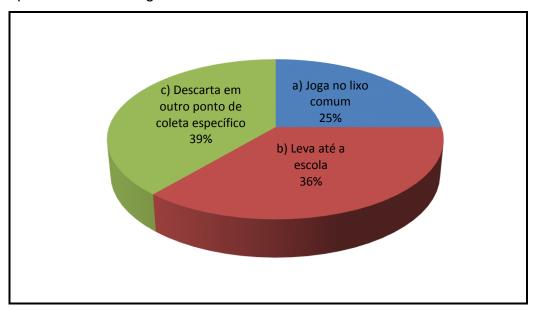


Figura 4: Respostas dos alunos sobre o descarte de pilhas e baterias usadas.

Verificou-se que 25% dos entrevistados jogam as pilhas em lixo comum, 36% levam até escola para que depois haja o descarte correto, e 39% levam em outro ponto de coleta especifico, como banco, lojas de eletrônicos que recebem este material, etc.

É preciso pensar em ações futuras que possam esgotar atitudes incorretas com o meio ambiente, porque esses 25% que fazem o descarte incorreto de pilhas e baterias, não estão prejudicando 25% da população, mas sim a população no total. Pois todos bebem água que vem de um único lugar, e a alimentação por vezes foi produzida em terras contaminadas.

Apenas um terço das pilhas domésticas podem ser descartadas em lixo comum, o restante possui material tóxico e deve ser por lei recolhido pelo fabricante, ou seja, é de responsabilidade do fabricante recolher, reutilizar ou mesmo descartar em aterros industriais.

A questão de número cinco teve foco no descarte de óleo de cozinha usado já que o projeto Pira Recicla tem como objetivo principal a coleta de óleo. A porcentagem das respostas dos alunos estão na Figura 5.

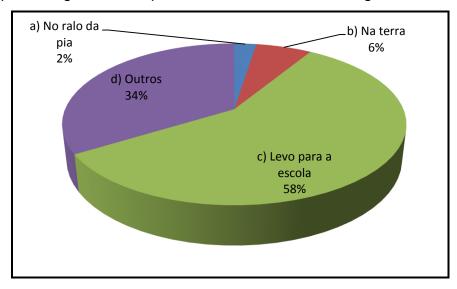


Figura 5: Respostas dos alunos sobre o descarte de óleo usado em casa.

Os dados são bastante discutíveis já que mostraram que a grande maioria 58% levam para escola a fim de preservar o meio ambiente em que vivem. Apenas 2% descartam no ralo da pia, número muito animador, 6% descartam o óleo na terra e 34% dão outra finalidade ao óleo.

Descartar o óleo no ralo pode poluir os lençóis freáticos bem como entupir tubulações e rede de esgoto. Jogar na terra também não é uma solução viável, já que o despejo na natureza causa a poluição do meio ambiente. Um litro de óleo pode poluir 25.000 litros de água.

Conforme aponta Rabelo e Ferreira (2008, p.10)

... a coleta seletiva é de grande importância, pois a realização de um serviço especializado em coletar óleo residual de fritura, irá contribuir para a retirada do óleo usado do meio ambiente, partindo de uma conscientização da população que facilitará o processo de reciclagem, realizando assim uma destinação adequada para o óleo descartado, contribuindo para a manutenção do equilíbrio ambiental regional.

Assim como tantos outros tipos de lixo, a reciclagem do óleo é primordial ao meio ambiente, uma vez que afeta e polui de forma extensa o meio ambiente.

A Figura 6 apresentada as respostas dos alunos sobre o uso do óleo para produção de sabão caseiro.

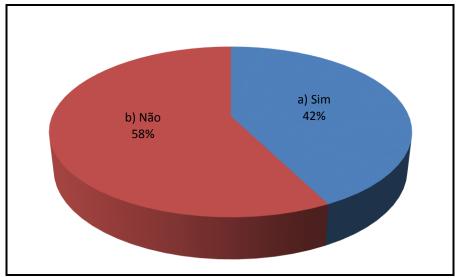


Figura 6: Respostas dos alunos sobre a utilização de óleo de cozinha para a produção de sabão caseiro.

Conforme os dados da Figura 6, 42% dos alunos e suas famílias utilizam o óleo para produção de sabão caseiro, e 58% não utilizam. Uma grande porcentagem, quase metade dos alunos alegaram que suas famílias produzem o sabão caseiro, visto que essa não é também uma prática recomendável, já que ambientalistas revelam que quando utilizado o sabão as substancias do óleo que descem pelo ralo continuam a contaminar rios.

A questão de número sete teve o objetivo de saber sobre as atividades propostas pela escola, uma vez que já se sabe que a educação ambiental deve por lei ser ensinada nas instituições escolares, conforme Figura 7.

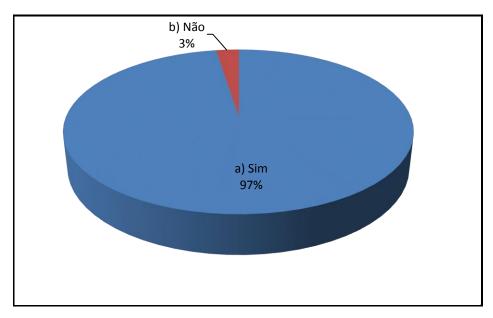


Figura 7: Respostas dos alunos sobre as atividades práticas que levem a conscientização ambiental.

A Figura 7 deixa claro que a escola Catharina Sinotti está cumprindo seu papel de transmitir aos alunos conhecimentos que levem a conscientização ambiental, de modo que aponta 97% dos alunos entrevistados relatarem que há nesse espaço atividades desse cunho. Somente 3% disseram não haver atividades práticas que levem a conscientização ambiental.

De acordo com Marques e Pinheiro (2008, p.5)

Só a Educação oportuniza uma visão de mundo que permite ter a noção exata do papel de cada pessoa na consecução de objetivos que afetem a todos, coletivamente. Somente a Educação Ambiental é que fornecerá a correta perspectiva da ligação entre o homem e a natureza, promovendo um vínculo saudável entre eles, a partir da visão respeitosa e democrática da importância de um para o outro, no contexto da vivência, valores e percepções sociais, culturais e econômicas de cada cidadão.

O que pode-se concluir com essa questão é que existem as ações propiciadas pela escola, mas cabe a sociedade saber utilizar tais práticas, o que precisa ser observado é se essas práticas funcionam de modo eficaz.

A Figura 8 apresenta a porcentagem dos alunos sobre a forma e em que momento a educação ambiental é abordada no ambiente escolar, e se as crianças acreditam que a educação ambiental está interligada com o ensino de ciências.

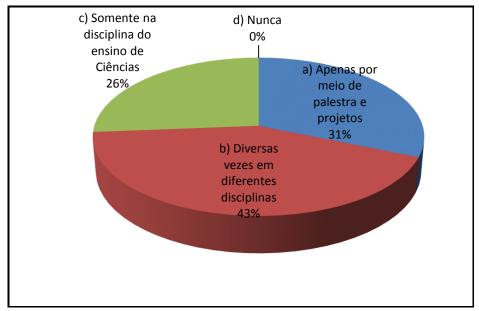


Figura 8: Respostas dos alunos sobre o momento em que tem contato com a educação ambiental na escola.

A Figura 8 apresentou os seguintes dados: 31% dos alunos entrevistados alegam ter contato com a Educação Ambiental apenas por meio de palestras e projetos, o que não seria o ideal. Outros 43% dizem ter contato com a educação ambiental diversas vezes em diferentes disciplinas na escola, 26% dizem que aprendem sobre a educação ambiental somente quando estudam o ensino de Ciências.

O que se pode perceber foi que a grande maioria dos alunos tem a percepção de que educação ambiental está interligada ao ensino de Ciências, não porque isso aconteça na escola, já que os dados da questão de número oito apontam em outro direcionamento, mas talvez porque meio ambiente tenha sido construído ao longo de seus ensinamentos como um assunto voltado para o ensino de ciências. E isso pode ser observado pelos resultados da Figura 9.

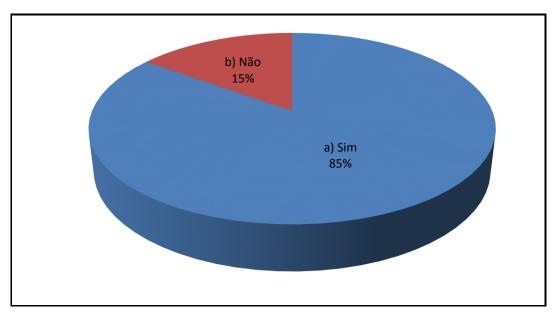


Figura 9: Respostas dos alunos sobre interligação entre educação ambiental e ensino de Ciências.

Segundo Cardoso (2011, p.13)

... a educação ambiental deve ser vista enquanto um processo de permanente aprendizagem valorizando o conhecimento prévio do aluno em busca de formação voltada para a cidadania explorando tanto a consciência local dos indivíduos, assim como a consciência planetária que esses possuem.

O que a autora nos revela é que a educação ambiental deve ser percebida pelas crianças como um processo continuo de aprendizagem, sem que haja hora ou lugar para aborda-la. Já sabendo da dimensão em que este está inserido, é necessário primeiramente desconstruir a ideia das crianças que falar de educação ambiental só vai acontecer quando se está na disciplina do ensino de ciências.

A Figura 10 apresenta a porcentagem das respostas dos alunos sobre a importância dada ao ensino de ciências em relação ao meio ambiente.

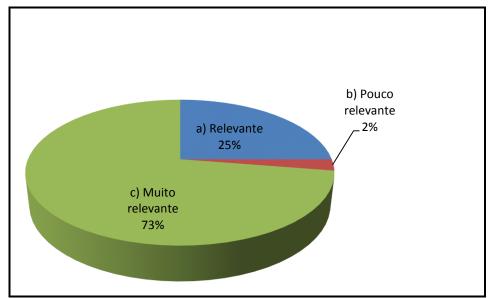


Figura 10: Respostas dos alunos sobre a importância dada ao ensino de ciências em relação ao meio ambiente.

Conforme a Figura 10, pode-se observar que os alunos mostraram acreditar que o ensino de ciências possui grande relevância para tratar de assuntos da educação ambiental visto que 73% optaram por muito relevante, 25% acreditam ser apenas relevante e 2% pouco relevante.

Todos os alunos entrevistados acharam importante ter atividades na escola que falasse sobre a educação ambiental e mais todas acharam interessante aprender sobre educação ambiental. Eles já perceberam a necessidade de estarem inseridos em meio a ações que possam cuidar do mundo em que vivem. Os alunos aprenderam se divertindo e se divertem aprendendo, pois trabalhar com a educação ambiental permite ao professor uma gama de possibilidades e estratégias que tornem sua aula mais ativa, participativa e interessante.

A questão descritiva foi a seguinte: "Qual conteúdo de ciências aborda conceitos de meio ambiente?" As crianças deveriam escrever nessa questão conteúdos que lembravam do ensino de ciências estudados que acreditavam abordar a educação ambiental. Dentre as respostas dadas surgiram os seguintes temas: Plantas, animais, água, a saúde do nosso planeta, preservação da natureza, coleta de lixo, reciclagem, poluição do ar, dia da arvore, desmatamento, falar sobre a terra.

Dentre esses temas os mais frequentes foram a água, reciclagem do lixo e a preservação da natureza. Durante o segundo ano os alunos estudam na disciplina de ciências os estados físicos da água e no quarto ano o ciclo da água. Os alunos participam também de atividades práticas no dia da água, por isso apareceu tantas vezes a resposta água. Já a reciclagem do lixo, é um dos temas presentes no projeto da escola e deve por várias vezes ser abordado pelos profissionais.

A última questão do questionário foi a seguinte: "Defina com suas palavras o que é Educação Ambiental para você".

Dentre as definições abordadas as mais relevantes foram: "cuidar do planeta para um futuro melhor", "cuidar da natureza e do meio ambiente", "cuidar das plantas", "aprender a cuidar do meio ambiente", "falar sobre elementos da natureza", "ensinar as pessoas sobre como cuidar do meio ambiente", "preservar e aprender sobre o meio ambiente", "é o estudo do meio ambiente" "fazer coisas boas para o meio ambiente" "é saúde", "fazer o bem para a natureza", "é ter respeito pelo ambiente, é falar do ambiente que é muito importante", "ambiente saudável para todos", "é quando reciclamos, não poluímos os rios e mares e também quando economizamos água".

Os alunos conseguiram definir o que para elas é educação ambiental, dizendo que deve-se cuidar do nosso planeta e pensar na saúde de todos, citaram várias ações que deve-se praticar para com o meio ambiente e ainda citaram o respeito que é muito importante.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de toda evolução da Educação Ambiental, a sua inserção na escola exige uma nova organização, é preciso definir e reorganizar o currículo, reorientar o espaço, adequar estruturas de cunho políticos e sociais e ainda acrescentar novas praticas que possam ter como resultado maiores proporções perante a sociedade.

É possível analisar que mesmo existindo as leis que exigem das escolas atividades voltados ao meio ambiente, mantêm-se as atividades no superficial. Para salvar o planeta e conquistar a verdadeira qualidade de vida é preciso muito mais, afinal foram séculos de destruição para só muito tarde se pensar e preservar.

O ensino de ciências pode provocar nas crianças grande curiosidade e aceitação, pois envolve experimentos, relações com o mundo vivido e deveria de certa forma, abranger mais responsabilidade sobre a educação ambiental e assim comover e transformar. Mas ainda assim é preciso respeitar suas limitações, pois muitas escolas não possuem laboratório, verbas e apoio para disseminar ideais.

A pesquisa apontou que a educação ambiental é muito aceita pelas crianças, e que a escola Catharina Sinotti tem proporcionado o melhor para provocar mudanças. Mostrou também que o projeto Pira Recicla tem aos poucos atingido metas cruciais para educação ambiental, como separar o lixo doméstico, não descartar óleo de cozinha nos ralos, não descartar pilhas em lixo comum. Mas apontou também que há uma defasagem por parte do governo Municipal em cumprir seu papel, já que não são todas as ruas que usufruem da coleta seletiva de lixo.

É necessário que em cada espaço de ensino haja um profissional determinado a mudar, com profissionais capacitados a fim de desenvolver práticas que desequilibrem o conhecimento já adquirido pelo outro, buscando criticas e reconstruções, profissionais que cobrem dos órgãos públicos, profissionais que inseriam práticas na escola, na comunidade e no ensino de ciências que possam daqui a cem anos ainda valer de seus cuidados.

Os alunos querem aprender, pois mostraram na pesquisa seus interesses pela educação ambiental, os alunos já sabem que é importante aprender sobre esse assunto, e os alunos já identificam em seu ambiente escolar onde e como acontece ações voltadas ao respeito do meio ambiente. Eles foram além do esperado pois, definiram com lindas palavras o que é educação ambiental, por isso acredita-se que assim como na escola Catharina Sinotti que iniciou parte de suas ações com projeto tão bacana, cabe agora a outras escolas, e não só a elas, mas a todos cumprir seu papel. E se der para falar de educação ambiental apenas quando se está na disciplina de ciências, que assim seja, o importante é que a cada dia novas sementes sejam plantadas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Ivan Amorosino. Educação Ambiental e ensino de Ciências: Uma história de controvérsias – Grupo formar ciências da faculdade de educação Unicamp 2001.

BRASIL, Lei n° 9.795, de 27 de abril de 1999.

CARDOSO, Kênia Mesquita Mendes. **Educação Ambiental nas Escolas**. Brasília, 2011. Universidade de Brasília; Universidade Estadual de Goiás.

CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. A dimensão ambiental da educação escolar de 1ª. – 4ª. Séries do ensino fundamental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá - Setor de Educação – UFPR 2005.

CUBA, Marcos Antonio. **Educação Ambiental nas Escolas** – 2011, Disponível em: http://www.fatea.br/seer/index.php/eccom/article/viewFile/403/259; acesso em: 05/06/2014 as 19h e 33 min.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org). **Métodos de Pesquisa**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Editora UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Disponível em: http://www.academia.edu/4405328/GIL Antonio Carlos COMO ELABORAR PROJETOS DE PESQUISA Copia. Acesso em 09 novembro 2014.

GUMIEL, Fabricio; NETO José Lopes Soares. Estudo e implantação de sistema de coleta seletiva e reciclagem em habitações coletivas: estudo de caso no condomínio Solar Tocantins, 2009. Disponível em: <a href="http://www.catolicato.edu.br/portal/portal/downloads/docs_gestaoambiental/projetos20092/4periodo/Estudo e implantação de sistema de coleta seletiva e reciclagem em habitações coletivas estudo de caso no condominio solar tocantins.pdf. Acesso em 02 Novembro 2014.

IBGE.<u>http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/lixo_coletado104.shtm</u>. Acesso em 09 de novembro de 2014.

LOPES, Welersom; BISPO, Wellyda, CARVALHO, Janaina. **Educação ambiental nas escolas: uma estratégia de mudança efetiva.** Disponível em: http://www.catolicato.edu.br/portal/portal/downloads/docs_gestaoambiental/projetos20091/1periodo/Educacao_ambiental_nas_escolas_uma_estrategia_de_m_udanca_efetiva.pdf. Acesso em 03 junho 2014.

MARQUES, Maria de Fátima; PINHEIRO, Ana Claudia Duarte. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas**, Anais do I Seminário de Políticas Públicas no Paraná: Escola de Governo e Universidades Estaduais, 2008.

MEDINA, Naná Mininni. **Breve histórico da Educação Ambiental** – Artigo Redação do Portal do Meio Ambi, 2008.

MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (coordenação). Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.

NOGUEIRA, D. et al. **Pilhas e baterias descarte correto e reciclagem.**Disponível em:
http://unifia.edu.br/revista_eletronica/revistas/gestao_foco/artigos/ano2011/gest
ao_foco_Pilhas.pdf; acesso em 30 out. 2014.

OLIVEIRA, André Luis; RODRIGUES, Ana Tiyomi Obara; RODRIGUES, Maria Aparecida. Educação ambiental: concepções e práticas de professores de ciências do ensino fundamental - Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias Vol. 6, Nº3, 471-495 (2007).

OLIVEIRA, Arlene Maria Gomes; AQUINO, Adriana Maria de; NETO, Manoel Teixeira de Castro. **Compostagem Caseira de Lixo Orgânico Doméstico.** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – Cruz das Almas – BA, 2005.

PERETTI, Vanessa Aline, DIAS, Aide Mara. **Educação ambiental nas séries iniciais do ensino fundamental.** XVI Seminário Interinstitucional de Ensino, Pesquisa e Extensão; Universidade no Desenvolvimento Regional, 2011.

RABELO, Renata Aparecida; FERREIRA, Osmar Mendes. Coleta seletiva de óleo residual de fritura para aproveitamento industrial. Universidade Católica de Goiás – Departamento de Engenharia; Goiânia, 2008.

SANTOS, Elaine Teresinha Azevedo dos. Educação ambiental na escola: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio. Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Santa Maria – RS, 2007.

ZÔMPERO, Andréia de Freitas; PASSOS, Adriana Quimentão; CARVALHO, Luiza Milbradt de. **A docência e as atividades de experimentação no ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental.** Disponível em: http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID174/v7_n1_a2012.pdf. Acesso em 09 julho 2014.

APÊNDICE A - Questionário para alunos

- 1) Existe coleta seletiva na sua casa?
 - A- Sim
 - B- Não
 - C- Ás vezes
- 2) Existe coleta seletiva na sua rua?
 - A- Sim
 - B- Não
 - C- Ás vezes
- 3) Na sua casa existe o uso do lixo orgânico para fazer a compostagem?
 - A- Sim
 - B- Não
- 4) Onde você descarta pilhas e baterias usadas?
 - A- Joga no lixo comum
 - B- Leva até a escola
 - C- Descarta em outro ponto de coleta específico
- 5) Onde é feito o descarte de óleo usado na sua casa?
 - A- No ralo da pia
 - B- Na terra
 - C- Levo para escola
 - D- Outros
- 6) Você e sua família utilizam óleo de cozinha para produção de sabão caseiro?
 - A) Sim
 - B) Não
- 7) Na sua escola existem atividades práticas que levem a conscientização ambiental?
 - A- Sim
 - B- Não
- 8) Em que momento você tem contato com a Educação Ambiental dentro da escola?
 - A- Apenas por meio de palestras e projetos
 - B- Diversas vezes em diferentes disciplinas
 - C- Somente na disciplina do ensino de ciências
 - D- Nunca.
- 9) Você acha que educação ambiental está interligada com o ensino de ciências?
 - A) Sim
 - B) Não
- 10) Qual conteúdo de ciências aborda conceitos de meio ambiente?

rela A – B -	al impor ação ao m Relevan Pouco re Muito re	neio amb te levante			que	0	ensino	de	ciências	tem	em
aml A-	cê acha ii biental? Sim Não	mportan	te ter a	ntividad	es na	es	cola qu	ıe fa	le sobre	educa	ção
A-	cê acha i Sim Não	nteressa	inte ap	render	sobre	Ec	ducação	o Am	biental?		
14) De	fina com	suas pa	lavras	o que é	Educ	caç	ão Amb	oient	al para vo	ocê.	