

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO
DESTINO DO LIXO DA ESCOLA NOSSA SENHORA
DO CARMO EM ERVAL SECO-RS**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Carla da Silva Gutteres

**Constantina, RS, Brasil
2014**

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO
DESTINO DO LIXO DA ESCOLA NOSSA SENHORA DO
CARMO EM ERVAL SECO-RS**

Por

Carla da Silva Gutteres

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Educação Ambiental da
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para
obtenção do grau de
Especialista em Educação Ambiental.

Orientador: Dr. Djalma Dias da Silveira

Constantina, RS, Brasil

2014

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Curso de Especialização em Educação Ambiental**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
aprova a Monografia de Especialização

**A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO DESTINO DO
LIXO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL NOSSA
SENHORA DO CARMO EM ERVAL SECO-RS**

Elaborada por:

Carla da Silva Gutteres

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

COMISSÃO EXAMINADORA:

Djalma Dias da Silveira, Dr. (UFSM)
Presidente/Orientador

Clayton Hillig, Dr. (UFSM)

Denis Rasquim Rabenschlag, Dr^a (UFSM)

Constantina, RS, 20 de Dezembro de 2014.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me amparar nos momentos difíceis, me dar força interior para superar as dificuldades e me mostrar os caminhos nas horas incertas;

Aos meus pais, Jacinto e Olinda, irmãos queridos, Jaime, Clenio e Cláudia pelo amor, apoio e incentivo constante;

A Universidade Federal de Santa Maria, por me proporcionar a oportunidade de continuar meus estudos;

Ao meu orientador, professor Djalma Dias da Silveira por me acompanhar nesta etapa final do curso com sua orientação na minha monografia;

Aos professores, do curso de Especialização em Educação Ambiental, com quem tive o privilégio de obter novos conhecimentos, pelo empenho com que desenvolveram sua nobre tarefa;

A Tutora Presencial do Curso, Dinara Sara Wegner Ferrarezee, sempre disponível e disposta a me ajudar;

Ao Tutor EAD Bruno Carlesso Aita pela disponibilidade, atenção e pelas importantes contribuições;

Aos alunos e professores da Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora do Carmo que colaboraram no desenvolvimento da pesquisa;

A todos aqueles que, direta ou indiretamente, contribuíram para que este trabalho pudesse ser realizado, o meu mais sincero agradecimento.

Muito Obrigada!

“A Educação Ambiental, como perspectiva educativa, pode estar presente em todas as disciplinas. Sem impor limites para seus estudantes, tem caráter de educação permanente. Ela, por si só, não resolverá os complexos problemas ambientais planetários, mas pode influir decididamente para isso, ao formar cidadãos conscientes de seus direitos e deveres”

(Marcos Reigota, 1994).

RESUMO

Monografia de Especialização
Curso de Especialização em Educação Ambiental
Universidade Federal de Santa Maria

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO DESTINO DO LIXO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL NOSSA SENHORA DO CARMO EM ERVAL SECO-RS

AUTOR: Carla da Silva Gutteres

ORIENTADOR: Dr. DJALMA DIAS DA SILVEIRA
CONSTANTINA, RS, 20 DE DEZEMBRO DE 2014.

Neste trabalho foi abordado o tema Lixo no Ambiente Escolar com os alunos do 6º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora do Carmo, localizada na Linha Maragato no município de Erval Seco, a fim de despertar consciência crítica sobre as graves questões ambientais que envolvem o lixo produzido na escola e na localidade onde moram, salientando a importância da coleta seletiva do lixo sólido, visando seu direcionamento e reutilização, em benefício da qualidade de vida de todos. É importante pôr em prática um dos aspectos da Educação Ambiental que é esclarecer o papel ambiental do cidadão de reciclar e reutilizar o lixo, é necessário começar pelas crianças e jovens, pois o futuro do planeta são eles. As atividades desenvolvidas foram: aplicação de questionário aos alunos, palestra, confecção de cartazes informativos e oficina de reaproveitamento de embalagens. Os resultados do questionário aplicado, mostraram de modo geral, que o processo de Educação Ambiental é gradual, e que a escola é um dos meios que mais transmite conhecimento sobre reutilização do lixo. Assim, a escola é o espaço social onde os alunos aprendem a valorizar o meio em que vivem e se tornem cidadãos conscientes, repassando seus conhecimentos para as futuras gerações. Os resultados alcançados foram significativos, uma vez que os alunos demonstraram um grande avanço relacionado ao conhecimento prévio que possuíam e o adquirido no decorrer das atividades. A proposta elaborada terá continuidade na escola, o que possibilitará benefícios ambientais e sociais para toda a comunidade escolar.

Palavras-chave: Escola; Educação Ambiental; Coleta Seletiva.

ABSTRACT

Monograph of specialization
Specialization Course of Environmental Education
Universidade Federal de Santa Maria

EDUCATION OF IMPORTANCE IN THE ENVIRONMENTAL FATE OF SCHOOL MUNICIPAL NOSSA SENHORA THE CARMO IN ERVAL SECO-RS

AUTHOR: Carla da Silva Gutteres
ADVISOR: Dr. DJALMA DIAS DA SILVEIRA
Constantina, RS, 20, December, 2014.

This work addressed the issue Trash in the School Environment with students of the 6th year of the Municipal School of Basic Education Nossa Senhora the Carmo located at Linha Maragato in the municipality of Erval Seco, to arouse critical awareness of the serious environmental issues surrounding the waste produced at school and in the locality where they live, stressing the importance of selective collection of solid waste, seeking its direction and reuse, to benefit the quality of life for all. It is important to implement an aspect of environmental education which is to clarify the environmental role of the citizen to recycle and reuse waste, you must start with children and young people as the future of the planet are they. The activities were questionnaire to students, lecture, preparation of informative posters and packaging recycling workshop. The results of the questionnaire showed generally that the Environmental Education process is gradual, and that school is one of the means most imparts knowledge on reuse of waste. Thus, the school is the social space where students learn to appreciate the environment in which they live and become citizens aware, transferring their knowledge to future generations. The results were significant, since the students demonstrated a breakthrough related to prior knowledge they had acquired and in the course of activities. The elaborate proposal will continue in school, which will enable environmental and social benefits for the whole school community.

Key words: School; Environmental Education; Selective Collection.

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A: Termo de Consentimento Livre	44
Apêndice B: Questionário Aplicado.....	45

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Percentual de aluno pesquisado que sabe o que é coleta seletiva.....	32
Figura 2: Percentual de aluno pesquisado que já ouviu falar em reutilização de lixo.....	33
Figura 3: Percentual de aluno pesquisado que faz a separação do lixo em casa.....	34
Figura 4: Registro da confecção de cartazes.....	35
Figura 5: Registro da pintura das lixeiras	36
Figura 6: Registro da Oficina da Criatividade.....	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Cores e materiais correspondentes	26
Tabela 2: Tempo de decomposição de alguns materiais.....	27
Tabela 3: Cronograma de aplicação das atividades.....	29

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.2 JUSTIFICATIVA.....	13
1.3 Objetivos.....	14
1.3.1 Objetivo Geral.....	14
1.2.2 Objetivos Específicos.....	14
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 A Educação Ambiental e sua Importância	15
2.1.2 Educação Ambiental no Ambiente Escolar	20
2.1.3 Danos que o Lixo Causa na Natureza.....	23
2.1.4 Coleta Seletiva e Reciclagem.....	24
3 METODOLOGIA	29
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
5 CONCLUSÕES.....	38
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	39
Apêndices	43

1 INTRODUÇÃO

Atualmente os problemas ambientais são consequências de um processo histórico, pois o homem não obedeceu as leis de conservação da natureza e sim as leis econômicas e transformou o ambiente rapidamente, assim existem muitos desafios sobre a questão ambiental, pois estão associados a mudanças de hábitos e atitudes das pessoas.

Com o passar do tempo a humanidade influenciou e alterou a natureza para melhor desfrutá-la. Assim criou novos modelos de vida, e como consequência novas necessidades foram crescendo e os homens foram elaborando novas técnicas para suprirem essas necessidades, muitas delas decorrentes do consumo e da produção (SANTOS e FARIA, 2004).

O homem vem utilizando os recursos naturais de forma inadequada e isso tem provocado consequências negativas para o meio ambiente. A Educação Ambiental é muito importante para a conscientização das pessoas para que essas usufruam dos recursos oferecidos pela natureza sem desrespeitar o meio ambiente, tentando um equilíbrio entre o homem e o ambiente.

A escola tem como objetivo educar e formar cidadãos mais críticos e conscientes de suas ações, sendo assim a educação de crianças surge como uma ferramenta poderosa, pois proporciona a formação de futuros cidadãos ambientalmente conscientes.

A ideia deste trabalho surge da necessidade de uma reflexão relacionada a tudo aquilo que é classificado como “lixo”, isto é, imprestável, indesejável ou descartável no dia a dia dos indivíduos. Lamentavelmente, o lixo está presente nos arredores da comunidade e no ambiente escolar. Deste modo abordou-se o tema Lixo no Ambiente Escolar com os alunos do 6º ano da Escola Municipal de Ensino Fundamental Nossa Senhora do Carmo, localizada na Linha Maragato no município de Erval Seco, a fim de despertar consciência crítica sobre as graves questões ambientais que envolvem o lixo produzido na escola e na localidade onde moram, salientando a importância da coleta seletiva de lixo sólido, visando seu direcionamento e reutilização, em benefício da qualidade de vida de todos.

1.2 JUSTIFICATIVA

O crescimento acelerado da população provocou a expansão da industrialização juntamente com o consumo de bens materiais, isto faz com que cada vez mais os recursos naturais sejam consumidos numa velocidade maior. Atualmente a degradação do meio ambiente vem sendo um dos mais preocupantes problemas para o planeta, pois o homem vem utilizando os recursos naturais de maneira inadequada, e isso tem provocado muitas consequências, acima de tudo para o meio ambiente que cada vez mais vem sendo degradado. Diante de uma realidade insustentável onde a tecnologia industrial e a explosão da população caminham, lado a lado, a degradação do meio ambiente é muito preocupante. Por isso se faz necessária uma Educação Ambiental que conscientize as pessoas no que diz respeito ao mundo em que vivem para que possam alcançar uma melhor qualidade de vida, protegendo o meio ambiente e tentando estabelecer o equilíbrio entre o homem e o meio em que vivem.

Um dos maiores problemas do meio ambiente é a produção do lixo. Anualmente são produzidos milhões de toneladas de lixo, contendo vários materiais recicláveis como vidros, papéis, latas, dentre outros. Reaproveitando os resíduos antes de serem descartados, o acúmulo desses resíduos no meio ambiente diminui e, com isso a poluição ambiental é minimizada, melhorando a qualidade de vida da população (FADINI; FADINI, 2001).

Atualmente a Educação Ambiental é de grande relevância na preservação do nosso planeta. É importante começar pelas crianças e jovens, pois o futuro do planeta são eles. A escola é um lugar de transformação, pois é nela que deverá ser promovida a socialização, a reflexão, além de toda e qualquer ação que o aluno possa atuar com criticidade na sociedade, visando um planeta saudável com o objetivo da melhor qualidade de vida.

Este trabalho buscou sensibilizar e conscientizar os alunos do ensino fundamental da Escola Municipal Nossa Senhora do Carmo, quanto à importância da conservação e preservação do ambiente em que vivem, contemplando questões relacionadas ao lixo produzido na escola e na localidade em que o aluno vive, sendo este necessário para colocar em prática no dia a dia dos alunos da escola e comunidade a mudança de hábito em relação ao descarte incorreto do lixo. Pretende-se que toda a comunidade escolar passe a ter consciência da necessidade sobre a seleção do lixo, passando a jogá-lo em lixeiras específicas para cada tipo de material.

Ficou clara a necessidade de a escola trabalhar no sentido de proporcionar à comunidade escolar uma consciência ecológica, visando à transformação da realidade atual, o respeito ao meio ambiente e a melhoria da qualidade de vida dos moradores. Este estudo tem por finalidade

discutir a questão da coleta seletiva no ambiente escolar, visando a reciclagem e preservação do meio ambiente. Justifica-se sua concretização pela necessidade de despertar a sensibilidade da comunidade escolar com relação ao destino dos resíduos gerados na Escola, conscientizar os alunos sobre a questão do lixo desencadeando uma postura em defesa do planeta com várias atividades e práticas pedagógicas, buscando mudanças de comportamento em relação ao manejo e destino do lixo.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

- Verificar as questões relativas ao lixo no ambiente escolar, propondo alternativas e soluções para reduzir a produção de lixo, de reaproveitá-lo e de descartá-lo de maneira correta como forma de contribuição para a prática da Educação Ambiental.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Verificar o nível de compreensão da problemática do lixo dos alunos do 6º Ano do Ensino Fundamental;
- Realizar palestra e confecção de cartazes para despertar a consciência sobre as questões ambientais que envolvem o lixo;
- Estimular a separação do lixo através da coleta seletiva identificando as cores das lixeiras específicas para cada tipo de resíduo;
- Incentivar o reaproveitamento de materiais recicláveis através da confecção de brinquedos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A Educação Ambiental e sua Importância

As mudanças tecnológicas e industriais dos dias atuais, marcaram as transformações culturais das sociedades capitalistas. O desejo de consumir sempre mais, sem se preocupar com o bem estar social, faz com que hoje os recursos renováveis, os quais garantiriam a nossa sustentabilidade, estejam se acabando por serem consumidos rapidamente (MORAN, 1990).

De acordo com Moran (1990), a interação entre *Homo sapiens* e o meio ambiente físico se caracteriza por uma mistura de uso e conservação. Porém, esta relação pode pôr em risco a biodiversidade de um local, ocasionando a alteração de ciclos biológicos e provocando impactos nos quais o maior afetado é o próprio homem.

Está cada vez mais presente no nosso dia a dia a questão ambiental, principalmente o desafio de preservar a qualidade de vida e o meio ambiente. Devemos desenvolver atitudes conservadoras com relação à natureza adotando medidas de proteção e conservação do solo, da água, da flora e da fauna, não se pode levar em consideração apenas o agora, mas deve-se avaliar as consequências de nossas ações para o futuro. De acordo com Braga (2003) o futuro do planeta depende de uma ética mínima e universalista, pois o bem-estar de todos os povos está relacionado à valorização de todas as formas de vida, pois esta não poderá ser preservada numa sociedade que mercantiliza a natureza e a transforma de acordo com suas necessidades consumistas.

Segundo Barreto (2006) a questão ambiental vem sendo considerada cada vez mais urgente e importante para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende da relação estabelecida com a natureza e o uso dos seus recursos naturais disponíveis. A medida que a humanidade aumenta sua capacidade de intervir no meio ambiente, para satisfação de suas necessidades e desejos crescentes, surgem tensões e conflitos quanto ao uso do espaço e dos recursos em função da tecnologia disponível. Interagindo com os elementos do seu ambiente, a humanidade provoca tipos de modificações 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.

O homem contemporâneo passa a usar o ambiente para suprir suas necessidades, não se considerando um elemento parte dele, mas sim um ser aparte, observador ou explorador da

mesma. Esse distanciamento fundamenta as suas ações tidas como racionais, mas cujas consequências são graves e exigem dos homens respostas filosóficas e práticas para acabar com o antropocentrismo e etnocentrismo (REIGOTA, 2010).

A Carta da Terra nos diz:

“Os padrões dominantes de produção e consumo estão causando devastação ambiental, redução dos recursos e uma massiva extinção de espécies. Comunidades estão sendo arruinadas. Os benefícios do desenvolvimento não estão sendo divididos equitativamente e o fosso entre ricos e pobres está aumentando. A injustiça, a pobreza, a ignorância e os conflitos violentos têm aumentado e é causa de grande sofrimento. O crescimento sem precedentes da população humana tem sobrecarregado os sistemas ecológico e social. As bases da segurança global estão ameaçadas. Essas tendências são perigosas, mas não inevitáveis”. (CARTA DA TERRA,2000).

De acordo com Firmo e Pasqualetto (2006) o meio ambiente é o lugar das relações dos ecossistemas, relações sociais e culturais, e a biodiversidade desempenha papel importante sendo responsável pelo equilíbrio e estabilidade dos ecossistemas e fonte de imenso potencial de uso econômico e social. Neste contexto, inclui-se a Educação Ambiental que vem para configurar como prática educativa de construção da cidadania, exigindo a participação efetiva da população da região de estudo nas discussões que envolvem a problemática, tentando estabelecer relação entre o homem e a natureza e, acima de tudo, estimular e fortalecer a participação social.

De acordo com a Constituição Federal (1988) Art. 225: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

Pelo termo da lei, todos têm esse direito independente da raça, cor ou posição social, e cabe ao Poder Público o compromisso de estimular a conscientização pública para a conservação do meio ambiente, e isso é feito através da Educação Ambiental.

Existem várias conceituações para a Educação Ambiental, porém de acordo com Sorrentino et al., 2005:

A Educação Ambiental nasce como um processo educativo que conduz a um saber ambiental materializado nos valores éticos e nas regras políticas de convívio social e de mercado, que implica a questão distributiva entre benefícios e prejuízos da apropriação e do uso da natureza. Ela deve, portanto, ser direcionada para a cidadania ativa considerando seu sentido de pertencimento e corresponsabilidade que, por meio

da ação coletiva e organizada, busca a compreensão e a superação das causas estruturais e conjunturais dos problemas ambientais. (SORRENTINO et al.,2005).

No ano de 1992, foi realizado no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre o meio ambiente e desenvolvimento também conhecida como Rio-92. Nesse período foi elaborado um documento chamado “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”. Neste documento ficou estabelecido que “a Educação Ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo e lugar em seu modo formal, não formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade”. Além de reconhecer que a Educação Ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais o ser humano compartilha neste planeta, respeitando seus ciclos vitais e impondo limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos (CARVALHO, 2011).

A Educação Ambiental ganhou destaque com a promulgação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, que instituiu uma Política Nacional de Educação Ambiental e, por meio dela, foi estabelecida a obrigatoriedade da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal da educação brasileira. Assim se tornou um marco importante da história da Educação Ambiental no Brasil, porque resultou de um longo processo de interlocução entre ambientalistas, educadores e governos.

A Lei Federal nº 9.795 diz em seu art.1º:

Entendem-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999)

Sendo assim a Política Nacional de Educação Ambiental é uma proposta programática de promoção da Educação Ambiental em todos os setores da sociedade. Diferente de outras Leis, não dispõe de regras ou sanções, mas estabelece responsabilidades e obrigações.

Segundo Segura (2001):

Quando a gente fala em Educação Ambiental pode viajar em muitas coisas, mais a primeira coisa que se passa na cabeça do ser humano é o meio ambiente. Ele não é só o meio ambiente físico, quer dizer, o ar, a terra, a água, o solo. É também o ambiente que a gente vive – a escola, a casa, o bairro, a cidade. É o planeta de modo geral. (...) não adianta nada a gente explicar o que é efeito estufa; problemas no buraco da camada de ozônio sem antes os alunos, as pessoas perceberem a importância e a ligação que se tem com o meio ambiente, no geral, no todo e que faz parte deles. A conscientização é muito importante e isso tem a ver com a educação no sentido mais amplo da palavra.

A Educação Ambiental tem assumido nos últimos anos o grande desafio de garantir a construção de uma sociedade sustentável, em que se promovam, na relação com o planeta e seus recursos, valores éticos como cooperação, solidariedade, generosidade, tolerância, dignidade e respeito à diversidade (CARVALHO, 2011).

Segundo Carvalho (2011), a Educação Ambiental deve ser capaz de transformar valores e atitudes, construindo novos hábitos e conhecimentos, defendendo uma nova ética, que sensibiliza e conscientiza na formação da relação integrada do ser humano, da sociedade e da natureza, aspirando ao equilíbrio local e global, como forma de melhorar a qualidade de todos os níveis de vida.

Leff (2001), sustenta a tese de que a nova racionalidade social, entendida como racionalidade ambiental precisa ser construída sob uma nova ética entre a existência humana e a transformação social voltada a uma reorientação do progresso científico e tecnológico. Um novo saber científico e tecnológico deve surgir em virtude da crise planetária e civilizatória, exigindo a construção do conhecimento por meio da Educação Ambiental, onde práticas produtivas e atividades políticas intervenham nas práxis educativas das relações entre o homem e a natureza.

Reigota possui muitas contribuições sobre o meio ambiente, este é um grande estudioso sobre a temática ambiental, o autor afirma:

Parto do princípio de que a Educação Ambiental é uma proposta que altera profundamente a educação como a conhecemos, não sendo necessariamente uma prática pedagógica voltada para a transmissão de conhecimentos sobre ecologia. Trata-se de uma educação que visa não só a utilização racional dos recursos naturais (...), mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões e decisões sobre a questão ambiental. (REIGOTA, 2009)

Acrescenta ainda afirmando que:

A Educação Ambiental deve procurar estabelecer uma “nova aliança” entre a humanidade e a natureza, uma “nova razão” que não seja sinônimo de autodestruição e estimular a ética nas relações econômicas, políticas e sociais. Ela deve se basear no diálogo entre gerações e culturas em busca da tripla cidadania: local, continental e planetária e da liberdade na sua mais completa tradução, tendo implícita a perspectiva de uma sociedade mais justa, tanto em nível nacional quanto internacional. (REIGOTA, 2009)

Reigota (1994) considera a Educação Ambiental acima de tudo, como uma educação política, que prepara o cidadão para a autogestão e para a reivindicação de justiça social e de ética nas relações humanas e com a natureza. O primeiro passo segundo o autor, é o conhecimento das concepções de meio ambiente das pessoas envolvidas no processo. A

Educação Ambiental é de extrema importância, pois é necessário transmitir ao público a essencialidade da preservação das mais diversas formas de vida existentes na Terra.

A Educação Ambiental não deve ser uma educação comportamental, a qual condiciona os indivíduos a terem certos comportamentos sem saber ao certo o motivo. As atitudes e comportamentos relacionados à EA devem ser entendidos como um ato responsável de cidadania, solidariedade e compromisso com valores ecológicos. Sendo assim a Educação Ambiental deve ser feita de informações para que o ser humano tenha consciência e seja compreendido como um ato responsável de cidadania, solidariedade e compromisso com valores ecológicos de que pode fazer a diferença (PEREIRA, 2007).

Carvalho (2011) afirma:

A formação de uma atitude ética e política é a grande contribuição que a Educação Ambiental pode dar num mundo em crise como o que vivemos. Não se restringindo apenas à transmissão de informações ou à inculcação de regras de comportamento, a Educação Ambiental está engajada na construção de uma nova cultura.

De acordo com Reigota (1994) os objetivos da Educação Ambiental são:

- Conscientização: levar o indivíduo a uma tomada de consciência do meio global e de se mostrar sensível aos mesmos;
- Conhecimento: permitir aos indivíduos a compreensão do meio ambiente e aos problemas que a eles estão interligados, desmistificando suas responsabilidades enquanto seres humanos;
- Comportamento: adquirir o sentido dos valores sociais, muito mais do que um profundo interesse pelo nosso meio ambiente é à vontade de contribuir para sua proteção e qualidade;
- Competência: levar os indivíduos a adquirir capacidades para ajudar nas soluções dos problemas ambientais;
- Capacidade de Avaliação: avaliar medidas e programas relacionados ao meio ambiente devendo traduzir a linguagem técnica - científica para a compreensão de todos;
- Participação: buscar fazer com que as pessoas entendam a responsabilidade, os direitos e os deveres que todos têm com uma melhor qualidade de vida, procurar nas pessoas o desejo de participar na construção de sua cidadania.

Segundo Leff (2001), a Educação Ambiental ainda está muito longe de penetrar e trazer novas visões de mundo ao sistema educativo formal. Os princípios e valores ambientais que

promovem uma pedagogia do ambiente devem ser enriquecidos com uma pedagogia da complexidade, que induza os alunos a uma visão de multicausalidade e de inter-relações de seu mundo, que gerem um pensamento crítico.

Segundo Pereira (2007), o processo de Educação Ambiental é um contínuo aprendizado que pode ser adquirido individualmente ou coletivamente, de como melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente que a rodeia, buscando sempre a qualidade de vida. Sendo assim, está diretamente ligada aos nossos hábitos de vida: o que comemos, como e onde moramos, o que vestimos, como participamos das decisões políticas, o que consumimos em nosso dia a dia, enfim é esta postura consciente que devemos ter frente aos impactos que causamos ao meio. A Educação Ambiental, devidamente entendida, deve construir uma educação permanentemente geral, que reaja às mudanças que se produzem no mundo em rápida evolução.

Para Santos e Faria (2004) a percepção ambiental é definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, perceber o ambiente que se está localizado, aprendendo a proteger e cuidar dele da melhor forma possível.

2.1.2 Educação Ambiental no Ambiente Escolar

No ano de 1991 a Portaria 678/91 do MEC, determinou que a educação escolar deveria contemplar a Educação Ambiental permeando todo o currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino. Como perspectiva educativa a Educação Ambiental, é um tema transversal, o qual pode estar presente em todas as disciplinas, permitindo focar as relações entre a humanidade e o meio natural, sem deixar de lado as suas especificidades (REIGOTA, 1994).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) trazem uma proposta transversal e flexível de Educação Ambiental, a qual pode ser concretizada a partir da realidade local ou regional.

Os PCN's destacam que:

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade local e global. Para isso, é necessário, mais do que informações e conceitos, a escola deve se propor a trabalhar com atitudes, formação de valores, com

o ensino e a aprendizagem de habilidades e de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação (BRASIL, 2001).

O meio ambiente, conforme propõe o PCNs, é um tema transversal e a Educação Ambiental deve estar presente em todos os espaços que educam o cidadão. Pode ser realizada nas escolas, nos parques, reservas ecológicas, nas associações de bairros, sindicatos, universidades e nos meios de comunicação de massa. Os PCNs vêm fortalecer para os professores a importância de se trabalhar a EA como forma de transformação da conscientização dos indivíduos, sendo uma forma de integrar as diversas áreas do conhecimento.

Segundo Henn e Bastos (2008) precisamos cada vez mais de pessoas cidadãs e que se sintam responsáveis pela natureza que as rodeia, assim através do convívio com pessoas experientes, a criança desenvolverá a consciência de sua cidadania. O ser humano precisa da conscientização ambiental para ser responsável por seus atos e ter o discernimento entre o que é ou não é aceitável fazer.

Segundo Medeiros (2011) atualmente a Educação Ambiental se tornou uma ferramenta indispensável no combate à destruição ambiental no qual todos os seres vivos estão inseridos. Os professores e alunos tornam-se os principais agentes de transformação e conservação do meio ambiente, pois é na escola onde mais se conversa sobre esse assunto, e tenta melhorar as condições do planeta.

A incorporação do meio ambiente à educação formal, em grande medida, se limitou a internalizar os valores de conservação da natureza. Os princípios do ambientalismo se incorporaram através de uma visão das inter-relações dos sistemas ecológicos e sociais para destacar alguns problemas mais visíveis da degradação ambiental, tais como a contaminação dos recursos naturais e serviços ecológicos, o tratamento do lixo e a localização dos dejetos industriais. A pedagogia ambiental, nestes casos, se expressa no contato do aluno com seu entorno natural e social. A Educação Ambiental interdisciplinar, entendida como a formação de habilidades para aprender a realidade complexa, foi reduzida à intenção de incorporar uma consciência ecológica no currículo tradicional (LEFF, 2001).

De acordo com Reigota (2009), a Educação Ambiental possui vários recursos didáticos para serem utilizados no ambiente escolar, entre eles considera a própria aula dada desprovida de grandes apetrechos, mas com muitas possibilidades de diálogos e debates de posições diferentes e aprofundados. Mas esta não deve ser esporádica, deve estar incluída nas práticas pedagógicas cotidianas das mais diversas disciplinas, pois as questões ambientais não devem

surgir apenas em algumas datas comemorativas ou disciplinas específicas e sim estar presente durante a vida escolar do aluno.

De acordo com Carvalho (2011) há diferentes formas de incluir a temática ambiental nos currículos escolares, como atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora de sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou qualquer outra atividade que conduza os alunos a serem reconhecidos como agentes ativos no processo que norteia a política ambientalista. Cabe aos professores, por intermédio de prática interdisciplinar, proporem novas metodologias que favoreçam a implementação da Educação Ambiental, sempre considerando o ambiente imediato, relacionado a exemplos de problemas atualizados.

Além das aulas ministradas Barros et al. (2009) sugerem outras maneiras de trabalhar a Educação Ambiental na escola como: caminhadas no entorno da escola para mostrar a realidade na qual os estudantes fazem parte, promover palestras e grupos de debate entre a escola e comunidade com o objetivo de aproximar a comunidade da vida escolar dos estudantes, cultivar a horta escolar e produção de mudas, gincana cultural, teatro, produção de cartazes e murais, além da realização de campanhas de conscientização.

A Educação Ambiental não deve estar baseada somente na transmissão de conteúdo. Conforme Reigota (1994) o conteúdo mais indicado deve ser originado do levantamento da problemática ambiental vivida cotidianamente pelos educandos e que se queira resolver. A atividade de Educação Ambiental pode abordar conteúdos diversos pois existe muitos métodos para a realização da EA, mas o mais adequado é que cada professor seja capaz de estabelecer o seu, e que o mesmo venha ao encontro da realidade dos seus alunos.

De acordo com Effting (2007) a Educação Ambiental na escola deve sensibilizar o aluno a buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente e as demais espécies que habitam o planeta, levando em consideração que a natureza não é fonte inesgotável de recursos, suas reservas são finitas e devem ser utilizadas de maneira racional, evitando sempre o desperdício.

O ambiente escolar é um dos primeiros passos para a conscientização dos futuros cidadãos para com o meio ambiente, por isso a EA deve ser interdisciplinar relacionando sempre o ser humano com a natureza.

Medeiros et. al (2011) diz que a Educação Ambiental nas séries iniciais do ensino fundamental ajuda a consciência de preservação e de cidadania. A criança aprende, desde cedo, que precisa cuidar, preservar, pois a vida do planeta depende de pequenas ações individuais que fazem a diferença ao serem somadas, as pequenas atitudes, que “vira uma bola de neve” e proporciona a transformação do meio em que moram.

Ao desenvolver atividades de educação para o ambiente, estaremos facilitando aos alunos e à população uma compreensão fundamental dos problemas existentes, da presença humana no ambiente, da sua responsabilidade e do seu papel crítico como cidadãos de um país e de um planeta. Desenvolve-se assim, as competências e valores que conduzirão a repensar e avaliar de outra maneira as suas atitudes diárias e as suas consequências no meio ambiente em que vivem. (EFFTING,2007).

2.1.3 Danos que o Lixo Causa na Natureza

Atualmente a degradação do meio ambiente vem sendo um dos mais preocupantes problemas para o planeta e os resíduos sólidos um dos principais fatores que contribuem para este processo, pois a geração do resíduos sólidos se torna cada vez maior devido ao crescimento populacional e ao desenvolvimento tecnológico.

Nos dias de hoje, o lixo produzido diariamente é levado da frente das casas sem as pessoas terem a mínima preocupação em saber qual o seu destino, a maior parte da população não consegue perceber a estreita correlação do meio ambiente, com o seu cotidiano. Ao contrário de outros seres vivos que, para sobreviverem, estabelecem naturalmente o limite de seu crescimento e conseqüentemente o equilíbrio com outros seres e o ecossistema onde vivem a espécie humana tem dificuldade em estabelecer o seu limite de crescimento, assim como para relacionar-se com outras espécies e com o planeta (RIBEIRO e LIMA,2000).

Para Effting (2007) a interação entre os homens e o ambiente ultrapassou a questão da simples sobrevivência. No decorrer deste século, para se atender as necessidades humanas foi-se desenhando uma equação desbalanceada: retirar, consumir e descartar.

De acordo com Delevati (2007) o homem, impulsionado pelo avanço tecnológico, ampliou sua capacidade de alterar o meio ambiente de tal modo que consequências negativas como a exaustão de recursos naturais e a geração de resíduos, em larga escala se fazem sentir de modo drástico.

Segundo Dacache (2004) o ser humano não é o único gerador de resíduos, mesmo em outras espécies ocorrem perdas e geração de resíduos, porém esses eventuais desequilíbrios são sempre pequenos, em vista que a população dessas espécies na maioria dos casos é pequena. O homem tem capacidade de transformar em larga escala as matérias primas em produtos que o meio ambiente não conhece e não tem capacidade de degradação nem mesmo a longo prazo.

A palavra lixo é derivada de *lix* que em latim significa cinzas, pois durante um tempo,

grande parte dos resíduos era formado por cinzas provenientes da queima de lenha. No dicionário Aurélio, lixo é definido como coisa inútil, velha, sem valor, ou ainda, sujeira. Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas, a ABNT, lixo é definido como restos da atividade humana, considerados pelos grandes geradores como inúteis, indesejáveis ou descartáveis.

Para Ribeiro e Lima (2000) lixo é um conjunto heterogêneo de elementos desprezados durante um dado processo e, pela forma como é tratado, assume um caráter depreciativo, sendo associado à sujeira, repugnância, pobreza, falta de educação e outras conotações negativas.

Calderoni (2003) afirma que sempre produziremos algum tipo de resíduos direta ou indiretamente ao criarmos os produtos e serviços que utilizamos. Os resíduos sólidos produzidos de modo direto chama-se “lixo”, muitas pessoas não percebem que minas, fábricas, fazendas e negócios que fornecem produtos e serviços produzem cerca de 98% dos resíduos sólidos do mundo a medida que nos oferecem uma incrível variedade de produtos e serviços. Por isso o lixo é inevitável, não se consegue parar de produzi-lo, todos os dias. Pois o processo produtivo resulta sempre a geração de resíduos, de duas formas distintas: em um primeiro momento, como consequência do próprio ato de produzir, posteriormente, após a cessação da vida útil dos produtos.

Conforme Ribeiro e Lima (2000), o lixo se tornou um problema para a sociedade, onde não só a quantidade de lixo produzido aumentou, mas a sua composição mudou, passando a ser menos orgânico, devido à aceitação da cultura dos descartáveis ao longo dos anos pela sociedade.

De acordo com Dacache (2004) a problemática do lixo se torna um grande tema gerador de debates se utilizada no âmbito escolar de forma interdisciplinar, pois envolve questões relacionadas não só ao meio ambiente, mas à cultura, à saúde pública, à política, a problemas sociais e à economia.

Segundo Fadini e Fadini (2001) a questão do lixo é uma das maiores preocupações dos ambientalistas, entre os vários problemas ambientais mundiais, e que envolve diretamente cada um de nós. Tratar a questão da produção e destinação dos resíduos sólidos na educação é um desafio, da qual solução passa pela compreensão do indivíduo como parte atuante no meio em que vive.

2.1.4 Coleta Seletiva e Reciclagem

A coleta seletiva e a reciclagem são uma metodologia que objetiva minimizar o desperdício de matéria prima, o lixo reciclável é aquele que após ser utilizado pode ser reutilizado para fabricação de novos produtos. Os resíduos constituídos de vidro, plástico, papel, papelão, ferro, aço e alumínio podem ser reaproveitados, assim a reciclagem é uma alternativa para diminuir a quantidade de resíduos na natureza. Fadini e Fadini (2001) afirmam que:

Reciclagem é o resultado de uma série de atividades através das quais materiais que se tornariam lixo ou estão no lixo são desviados, sendo coletados, separados e processados para uso como matéria-prima na manufatura de bens, feitos anteriormente apenas com matéria prima virgem.

A coleta seletiva é o principal e mais simples sistema de controle de um importante aspecto ambiental da sociedade, pois o lixo gerado pela população nas suas mais complexas áreas de atuação causa enormes dificuldades na forma de disposição e tratamento final. Então a coleta seletiva é uma prática que consiste na segregação e recolhimento de materiais descartados por empresas e domicílios, potencialmente recicláveis como: papéis, plásticos, vidros, metais e biodegradáveis, reduzindo desta forma, o encaminhamento para locais impróprios e sem a mínima estrutura para a sua disposição final, como lixões a céu aberto ou terrenos baldios (FADINI E FADINI, 2001).

Segundo Caixeta (2005), o ato de reciclar significa refazer o ciclo e permite trazer de volta, a origem, sob a forma de matéria-prima aqueles materiais que não se degradam facilmente e que podem ser reprocessados, mantendo suas características básicas. Através da reciclagem além de reduzir a quantidade de resíduos, também recupera-se produtos já produzidos, economiza matéria-prima, energia e desperta nas pessoas hábitos conservacionistas, além de reduzir a degradação ambiental.

De acordo com Andrade (2000) a escola é a base de formação do cidadão, ela é responsável pela educação que o motivará na vida profissional, social e pessoal e em sua convivência familiar. A proposta da coleta seletiva do lixo escolar é uma ação educativa que visa investir numa mudança de mentalidade como um elo para trabalhar a transformação da consciência ambiental. A Educação Ambiental deve ser trabalhada de forma integrada, contínua permanente em todos os níveis e modalidades de ensino, como previsto nos Parâmetros Curriculares Nacionais os quais servem como subsídios para a prática pedagógica.

Para Delevati (2007) a destinação adequada dos resíduos sólidos é, indiscutivelmente, um aspecto que deve estar em todos os debates e ações voltadas para o combate à crise ambiental.

Na tabela 1 temos a disposição das cores e seus respectivos materiais segundo a classificação da Resolução do CONAMA 275/01.

Tabela 1: Cores e materiais correspondentes

	Azul	Papel/papelão
	Vermelho	Plástico
	Verde	Vidro
	Amarelo	Metal
	Laranja	Resíduos perigosos
	Branco	Resíduos ambulatoriais e de serviços de saúde
	Marrom	Resíduos orgânicos
	Preto	Madeira
	Cinza	Resíduo geral não reciclável ou misturado ou contaminado não passível de separação

Fonte: Resolução CONAMA 275/01

A disposição inadequada de resíduos pode provocar sérias consequências para saúde da população, por isso é muito importante um sistema de coleta seletiva para evitar impactos ambientais na natureza. Materiais como o plástico, vidro, papel e metais, podem ser reciclados e transformados em produtos novos e ser reaproveitados com um custo bem mais baixo, além de preservar o meio ambiente, minimiza a retirada de nova matéria prima da natureza. Por isso devemos adquirir produtos em embalagens recicláveis, pois estas economizam, poluem menos e utilizam menos recursos naturais não renováveis para a sua fabricação.

De acordo com Caixeta (2005):

Diante da geração de resíduos, dejetos, lixo e rejeitos que vem acontecendo no mundo nos últimos tempos, o tema "gestão dos resíduos sólidos" tem-se destacado tanto sob os aspectos técnicos abrangendo procedimentos de coleta, caracterização, tratamento e destinação final, quanto sob os aspectos socioambientais. Nestes últimos, tornam-se

evidentes as questões de interdisciplinaridade e de educação ambiental, permitindo assim pensar em gestão socialmente integrada dos resíduos sólidos.

A tabela de tempo de decomposição de materiais é um instrumento de sensibilização que leva as pessoas pensarem na sua responsabilidade como cidadão no que diz respeito ao descarte inadequado do lixo. Contudo, dependendo da bibliografia há variação de informação devido ao fato de que o tempo de decomposição pode variar de acordo com as condições do solo ou ambiente em que os materiais foram descartados.

A tabela 2 , mostra o tempo que cada material leva para se decompor:

Tabela 2: Tempo de decomposição de alguns materiais

DECOMPOSIÇÃO DE MATERIAIS

MATERIAIS	TEMPO DE DECOMPOSICAO
Papel	De 3 a 6 meses
Panos	De 6 meses a 1 ano
Filtro de cigarro	Mais de 5 anos
Madeira pintada	Mais de 13 anos
Náilon	Mais de 20 anos
Metal	Mais de 100 anos
Alumínio	Mais de 200 anos
Plástico	Mais de 400 anos
Vidro	Mais de 1.000 anos
Borracha	Indeterminado

Fonte: Brasil (2005).

De acordo com Azevedo (2001) as principais vantagens da reciclagem de resíduos sólidos são:

- Redução da quantidade de lixo;
- Preservação dos recursos naturais;
- Redução do consumo de energia;
- Diminuição da poluição do ar e das águas;

- Conscientização da comunidade sobre a esgotabilidade dos recursos naturais;
- Diminuição dos custos de produção, devido ao aproveitamento de materiais recicláveis pelas indústrias de transformação;
- Geração de empregos e intensificação da economia local, através da criação de empresas de reciclagem e a consequente concorrência;
- Economia para o país na importação de matérias-primas e na exploração de recursos naturais não-renováveis.

Para Leff (2001), o desejo de melhorar a qualidade de vida deve ser feito pela união de esforços que se transformam em ações concretas e que apresentam resultados visíveis a toda sociedade. Desta forma, a busca de soluções para o problema, passa necessariamente pela mudança de hábitos e atitudes em relação ao nosso cotidiano.

Sendo assim, a reciclagem torna-se uma alternativa viável para o problema da produção do lixo, cada atitude individual gera benefícios coletivos, pois através das pequenas atitudes, que conquistamos as grandes mudanças, por isso é necessário que todos tenham a consciência socioambiental e percebam o quanto é fundamental cuidar da natureza.

3 METODOLOGIA

O presente estudo enfoca a implementação da Educação Ambiental no ambiente escolar, colocando em prática a coleta seletiva do lixo, evitando assim a contaminação do ambiente e desenvolvendo no aluno o senso de responsabilidade na preservação do meio em que vive. Ao desenvolver este trabalho, visou-se envolver os alunos e a comunidade da escola Nossa Senhora do Carmo localizada na Linha Maragato no Interior do Município de Erval Seco –RS.

A metodologia adotada foi a qualitativa através da realização de diversas atividades com a turma de 6º Ano. A turma do 6º ano era composta por 21 alunos com 11 anos de idade. As atividades desenvolvidas foram realizadas no turno da tarde entre os dias 25 de novembro e 01 de dezembro de acordo com o seguinte cronograma:

Tabela 3: Cronograma de aplicação das atividades

Data de aplicação da atividade	Atividade realizada
24 de Novembro	Entrega do Termo de Consentimento Livre aos alunos.
25 de Novembro	Aplicação do questionário e roda de conversa.
27 de Novembro	Palestra e confecção de cartazes.
28 de Novembro	Pintura de latas de lixo.
01 de Dezembro	Oficina da Criatividade.

No dia 24 de novembro foi entregue o Termo de Consentimento Livre (Apêndice A) aos alunos para que levassem para casa e seus pais ou responsáveis assinassem.

No dia 25 de Novembro foi realizado a aplicação de questionário (Apêndice B) referentes ao conhecimento dos alunos com relação a questão do lixo, da coleta seletiva e reciclagem. O questionário era composto por 7 questões estruturadas onde o aluno deveria optar entre 2 alternativas (Sim ou Não). Após os alunos responderem o questionário foi realizado uma roda de conversas sobre os problemas que o lixo pode causar na natureza e na vida das pessoas.

Dia 27 de Novembro foi realizada uma conversa em forma de palestra em slides utilizando o Data show sobre o que é considerado lixo, lixo seco e úmido, o que é coleta seletiva, reciclagem, materiais recicláveis, cores e símbolos das lixeiras, como separar o lixo adequadamente e tempo que cada material leva para se deteriorar na natureza. Após esta conversa os alunos aplicaram seus conhecimentos construindo cartazes informativos na conscientização quanto aos danos que o lixo causa na natureza e o tempo de decomposição de alguns materiais.

No dia 28 de dezembro foi realizada a pintura de latas de lixo de acordo com a finalidade de cada uma: Azul para Papel, Vermelha para Plástico, Verde para Vidro, Amarela para Metal e Marrom para Orgânico. As lixeiras coloridas facilitam a coleta seletiva, porque com o indicativo de cores fica muito mais fácil identificar a lixeira adequada. As lixeiras para a coleta seletiva são padronizadas internacionalmente facilitando assim a identificação por qualquer cidadão.

No dia 01 de dezembro foi realizada a Oficina da Criatividade, nesta etapa os alunos levaram de casa e juntaram nos vizinhos, ao redor da escola embalagens diversas como garrafas pet, tampinhas, caixinhas, canudos, potes, entre outros, então a partir daí os alunos usaram a criatividade na elaboração de diversos brinquedos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das informações obtidas por meio dos questionários aplicados aos alunos foi possível obter os seguintes resultados:

O resultado da primeira pergunta do questionário mostra que 100% dos alunos pesquisados se preocupam com a Natureza, isso mostra que os alunos sabem que preservar a Natureza é fundamental para manter a saúde do planeta e de todos os seres vivos que moram nele. Todos os bens mais fundamentais para os humanos provêm da Natureza, portando devemos ter a preocupação de cuidar e respeitar.

Ao analisarmos a figura 1, percebemos que 96% dos alunos pesquisados sabe o que é coleta seletiva e que apenas 4% não sabe. A coleta seletiva de lixo é de extrema importância para a sociedade pois significa uma grande vantagem para o meio ambiente, uma vez que diminui a poluição dos solos e rios. Através da coleta seletiva, os materiais que podem ser reciclados são separados e podem ser reutilizados para a fabricação de outros produtos.

De acordo com a resolução CONAMA nº 275 (2001) - Conselho Nacional do Meio Ambiente, a coleta seletiva deve ser incentivada em todo o território nacional, reduzindo desta forma desperdícios desnecessários, além de reduzir o crescimento dos impactos ambientais. A principal ferramenta para que a coleta seletiva aconteça são campanhas de educação ambiental voltadas para a reciclagem de materiais. É através da coleta seletiva que conscientizamos uma comunidade sobre o problema do desperdício dos recursos naturais e da poluição que causamos ao meio ambiente.

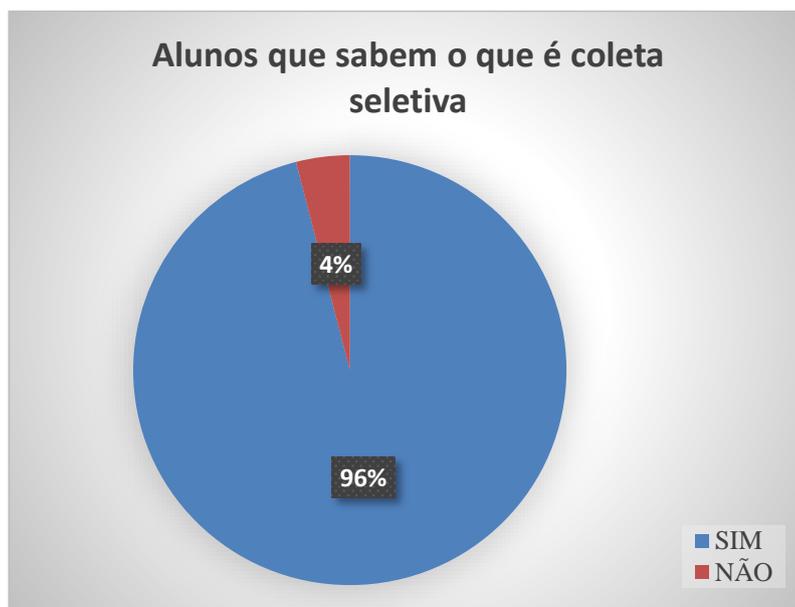


Figura 1- Percentual de aluno pesquisado que sabem o que é coleta seletiva.
Fonte: Dados obtidos na pesquisa

De acordo com o resultado obtido na terceira questão percebemos que 100% dos alunos pesquisados sabem o que é reciclagem ou reutilização do lixo. As questões ambientais estão presentes no dia a dia de todas as pessoas. Devemos levar em consideração a importância da reciclagem para o meio ambiente pois reciclar é economizar energia, poupar recursos naturais e trazer de volta ao ciclo produtivo o que é jogado fora.

A reciclagem significa o processo de transformação de um material, cuja primeira utilidade terminou, em outro produto independente do produto que era inicialmente. Um material reciclado pode passar pelo processo de reciclagem várias vezes, embora nem todos os materiais sólidos sejam recicláveis.

O resultado apresentado na figura 2 mostra que 17% dos alunos ouviram falar em reciclagem do lixo na televisão, 56% na escola, 14% no rádio e 13% em livros, sendo esses os meios que mais transmitem conhecimento sobre o assunto. A televisão é o meio de comunicação mais popular que existe, e grande parte da população tem acesso às informações nela dadas. Livros e rádio também trazem as questões ambientais pois estas estão cada vez mais presentes no cotidiano da sociedade nos mais variados meios de comunicação. Na escola o assunto é discutido com ênfase pois contribui para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida. A reciclagem ou aproveitamento do lixo é um fato que precisa ser trabalhada com toda sociedade e principalmente nas escolas, pois as

crianças bem informadas sobre os problemas ambientais serão adultas mais preocupadas com o meio ambiente, além do que elas vão ser transmissoras dos conhecimentos que obtiveram na escola sobre as questões ambientais em sua casa, família e vizinhos.

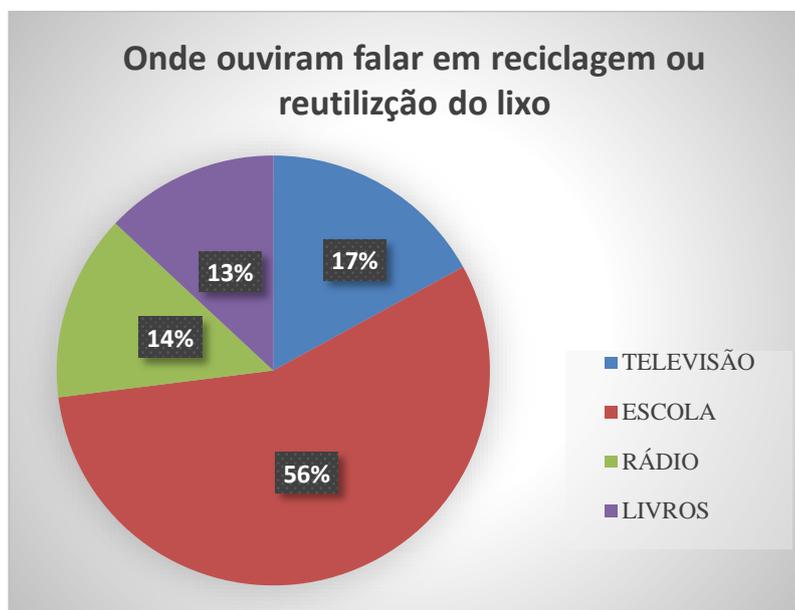


Figura 2- Percentual de alunos pesquisados onde ouviram falar em reciclagem
Fonte: Dados obtidos na pesquisa

A figura 3 nos mostra que 55% dos alunos não separam o lixo em casa, e apenas uma pequena parte de 45% realiza a separação adequada em sua residência. Apesar de conhecerem a coleta seletiva, e o que é reciclagem, a maioria não levou esse conhecimento até sua casa.

O lixo é responsável por graves problemas ambientais, e uma das formas de amenizar o problema é por meio da coleta seletiva. A coleta seletiva contribui de forma significativa, pois muitos resíduos, que são recicláveis, são retornados para os ciclos de produção, assim deixam de estar espalhados em algum lugar, ou de serem lançados no ambiente, de forma inadequada. A partir da coleta seletiva, um material descartado como reciclável deixa de ser tratado como resíduo e passa a ser gerenciado como matéria-prima. A separação do lixo é a etapa fundamental do processo de reciclagem do lixo por isso é de extrema importância que os resíduos sejam separados adequadamente. Em casa, também podemos realizar coleta seletiva por meio da separação de lixo seco e lixo úmido, ou separando de forma mais específica, resíduos como papel, plástico, metal, vidro, orgânicos

e, em um outro recipiente, não recicláveis como osso, trapos e papéis sujos.

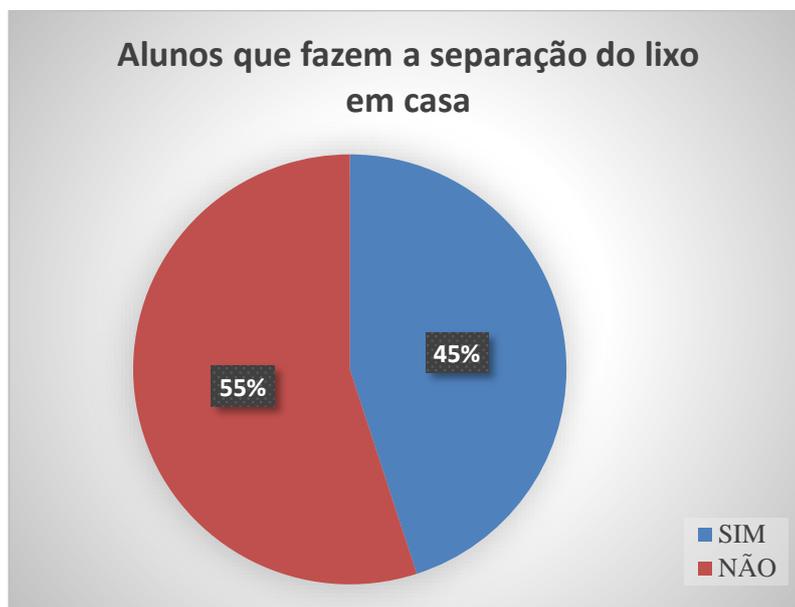


Figura 3- Percentual de aluno pesquisado que fazem a separação do lixo em casa.
Fonte: Dados obtidos na pesquisa

Ao analisarmos a sexta questão percebeu-se que 100% dos alunos acham importante trabalhar projetos de reciclagem na escola. A questão ambiental acerca do destino ecologicamente correto dado ao nosso lixo é muito importante, através de projetos conscientizamos as pessoas da necessidade de dar um destino correto ao lixo produzido, pois o futuro da humanidade está intimamente relacionado ao meio ambiente e ao uso que o homem faz dos recursos naturais. A atenção às questões ambientais é uma realidade que necessita tanto da compreensão como da adesão de todos. Assim o primeiro passo é a conscientização dos alunos que deve ser realizada e estimulada. Por isso, precisamos sensibilizar as pessoas, e as crianças são o foco principal, pois elas ainda não têm vícios e estão começando a aprender além de transmitir seus conhecimentos aos demais.

De acordo com a última questão 48% dos alunos não reconhece as lixeiras por símbolos ou cores e 52% reconhece. Através das respostas, pode-se observar que alguns alunos podem até saber algumas das cores, mas não sabem relacioná-las de forma correta, ou não lembram. Esse resultado nos mostra que mesmo conhecendo sobre coleta seletiva e reciclagem, a maioria ainda não é capaz de identificar as lixeiras por meio das cores e símbolos. Esse resultado obtido é porque o aluno não tem contato diariamente com as

lixeiras coloridas, sendo assim não é suficiente conhecer o assunto, é necessário haver contato e envolvimento na prática, deve-se associar a teoria à prática.

Levando em consideração os conhecimentos adquiridos no decorrer das atividades realizadas, os alunos irão separar o lixo produzido nas lixeiras corretas e identificarão as cores das lixeiras específicas para cada tipo de resíduo com facilidade e sempre que necessitarem.

Durante a palestra, os alunos interagiram bastante, contudo percebeu-se que alguns alunos não tinham conhecimento sobre o tempo de decomposição dos resíduos, assim os dados apresentados durante essa conversa trouxe informações novas para os alunos, aos quais foi solicitado que repassassem essas informações para o maior número de pessoas possível, pois desta forma cada um estaria fazendo a sua parte perante o meio ambiente em que estão inseridos, contribuindo para a sustentabilidade do nosso Planeta.

A preservação do meio ambiente começa com pequenas atitudes diárias, que fazem toda a diferença. A fim de fixar os conhecimentos os alunos produziram cartazes informativos sobre o descarte correto do lixo, a importância da coleta seletiva e da reciclagem e sobre o tempo que cada tipo de material leva para que ocorra sua degradação no meio ambiente. Os painéis foram expostos no pátio da escola, de forma que pudessem ser visualizados por todos que frequentam a escola.



Figura 4 - Registro da confecção de cartazes.
Fonte: Dados obtidos na pesquisa.

As atividades desenvolvidas sobre as cores que representam cada lixo foram muito bem aceitas pelos alunos, pode-se perceber a motivação deles ao realizarem a pintura das lixeiras. Com isso aprenderam de forma rápida e prazerosa uma atitude muito importante para a reciclagem e para o meio ambiente.



Figura 5 - Registro da pintura das lixeiras.
Fonte: Dados obtidos na pesquisa.

O desenvolvimento da Oficina da Criatividade levou os alunos a compreender os conceitos de reaproveitamento e reciclagem, a partir das criações artísticas deixamos pra trás o conceito errôneo que lixo é algo somente sujo e inútil. Com essa oficina, utilizamos a arte de transformar criativamente aquilo que é descartável ao elaborar brinquedos recreativos produzidos a partir de sucatas domésticas, de produtos que a maioria das pessoas conhece e consome, dentro de uma perspectiva totalmente diferente e atrativa.



Figura 6 - Registro Oficina da Criatividade.

Fonte: Dados obtidos na pesquisa.

Podemos perceber a rápida aprendizagem dos alunos sobre os assuntos apresentados bem como a satisfação dos mesmos na realização das atividades.

A Educação Ambiental pode mudar hábitos e mudar a situação do ambiente proporcionando uma melhor qualidade de vida para comunidade escolar. E isso, acontece quando cada indivíduo sente-se responsável e faz a sua parte cuidando do meio onde vive.

5 CONCLUSÕES

Os resultados deste trabalho mostraram mudanças na própria escola como a adoção da prática da coleta seletiva sendo que a proposta elaborada terá continuidade o que possibilitará benefícios ambientais e sociais para toda a comunidade escolar. Em relação à participação dos alunos nas atividades houve um grande envolvimento e interesse dos alunos no desenvolvimento das atividades. Os resultados do questionário aplicado mostraram, de modo geral, que o processo de Educação Ambiental é gradual, com isso mostra que os resultados alcançados foram significativos, uma vez que os alunos demonstraram um grande avanço relacionado ao conhecimento prévio que possuíam e o adquirido no decorrer das atividades o que mostra que estes alunos são receptivos aos conhecimentos oferecidos. Nota-se que a importância da Educação Ambiental no ambiente escolar, de fato faz-se necessário iniciar na escola, pois esta é um dos espaços que contribui significativamente para a mudança de atitudes. A escola é um lugar de transformação, pois é nela que deverá ser promovida a socialização, a reflexão, além de toda e qualquer ação que o aluno possa atuar com criticidade na sociedade, visando um planeta saudável com o objetivo da melhor qualidade de vida além de entender a importância dos recursos naturais para a nossa vida. Ajudar a preservar e respeitar a vida é um dever de todos, porém é na escola que se formam cidadãos que irão divulgar ideias de conscientização e percepção da necessidade de preservação e cuidado com a natureza e em fazer algo para preservar o meio ambiente. A questão ambiental, requer muitas ações que levam a população se conscientizarem da importância do seu papel na natureza. Para que a coleta seletiva de lixo realmente aconteça é necessário que todos participem, como um todo, em favor de objetivos em comum, pois é de suma importância a colaboração efetiva de todos os alunos da escola. Sendo assim observa-se que é possível e necessária mudanças de atitudes que contribuam efetivamente para educar para a vida e para a cidadania.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. Disponível em <<http://www.abnt.org.br>>. Acesso em: 02 out.2014.

ANDRADE, D. F. Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão. In: Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. Rio Grande: Fundação Universidade Federal do Rio Grande, 2000. Disponível em: <<http://www.furg.br/furg/revistas/mea.htm>>. Acesso em: 02 de out.2014.

AZEVEDO, M. E. S. Apresentação e Análise dos Programas de Tratamento dos Resíduos Sólidos do Município de Curitiba. Curitiba, 2001. Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsars/p/fulltext/relatorio/relatorio.pdf>>. Acesso em: 03 de out. 2014.

BARRETO, V.P. **A Educação Ambiental como proposta reflexiva da realidade.** 2006.75p.Monografia (Curso de Pedagogia) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

BARROS, L.A. et al. **Agenda Ambiental Escolar. 2009.** Disponível em: <<http://semed.manaus.am.gov.br/wp-content/uploads/2010/10/Revisada-18-de-maio-de-2009.pdf>> Acesso em: 27 de out. de 2014.

BRAGA, A. R. **A influência do projeto “a formação do professor e a educação ambiental” no conhecimento, valores, atitudes e crenças nos alunos no ensino fundamental.** 2003. 243 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas,2003.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 10 out. 2014.

BRASIL. In: Manual de Educação para o Consumo Sustentável. Brasília, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao8.pdf>>. Acesso em: 10 nov.2014.

BRASIL. Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 20 de out.2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente. Brasília, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf>>. Acesso em: 10 out 214.

BRASIL. Portaria MEC 678/91. Determina que a educação escolar deveria contemplar a Educação Ambiental permeando todo o currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/>>. Acesso em: 29 out.2014.

CAIXETA, D. M. **Geração de energia elétrica a partir da incineração de lixo urbano: o caso de Campo Grande M/S**. 2005. 86 f. Monografia (Especialização em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. São Paulo: Humanitas Publicações FFLCH/USP, 2003. 346 p.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a Formação do Sujeito Ecológico**. São Paulo: Cortez, 5ª ed. 2011. 258 p.

CARTA DA TERRA, 2000. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/arquivos/carta_terra.doc>. Acesso em 14 de out. de 2014.

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente, Resolução Nº 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=273>>. Acesso em: 10 de nov. 2014.

DACACHE, F.M. **Uma proposta de Educação Ambiental utilizando o lixo como Tema interdisciplinar**.2004. 90 f. Dissertações (Mestrado em Ciência Ambiental) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2004.

DELEVATI, D. M. et al. Implantação da coleta seletiva e sistema de compostagem no campus da UNISC. In: 24º Congresso de Engenharia Sanitária e Ambiental. Minas Gerais. Anais... Minas Gerais: Congresso, 2007.
Disponível em:<http://www.bvsde.paho.org/bvsaidis/uruguay30/BR05424_Delevati.pdf>
Acesso em 20 de out. de 2014.

EFFTING, T. R. **Educação Ambiental nas Escolas Públicas: Realidade e Desafios.** 2007. Monografia (Especialização em Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná .Campus de Marechal Cândido Rondon, 2007.

FADINI, P. S.; FADINI, A. A. B. Lixo: desafios e compromissos. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola**, Edição Especial, p. 9-18, Maio 2001.

FIRMO, J. P; PASQUALETTO, A. **Avaliação de Riscos e Educação Ambiental: Ferramentas na Recomposição da Mata Ciliar do Córrego Serra Abaixo, Inhumas – GO.** Universidade Católica de Goiás – Departamento de Engenharia. Engenharia Ambiental.Goiânia.2006

HENN, R.; BASTOS, F. P. Desafios Ambientais na Educação Infantil. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental.** v. 20, p. 330 -349, Jan./Jun. 2008.

LEFF, E. **Saber Ambiental:** sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes, 2001. 343 p.

MEDEIROS, A.B. et al. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, p. 1-17, set. 2011.

MORAN, E. F. **A Ecologia Humana das Populações da Amazônia.** Petrópolis: Vozes, 1990. 367 p.

PEREIRA, G. R. Percepção ambiental dos educadores da bacia do Itajaí. *Revista de Estudos Ambientais.* Blumenau, v. 9, n.1, p. 65-79, jan./jun. 2007.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental.** São Paulo: Editora Brasiliense, 1994.63 p.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental.** 2ª ed. São Paulo: Brasiliense, 2009. 107p.

REIGOTA, M. A Educação Ambiental frente aos desafios apresentados pelos discursos contemporâneos sobre a natureza. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n.2, p.539-553, maio/ago. 2010.

RIBEIRO, T. F: LIMA, S.C. Seletiva do Lixo Domiciliar – Estudos de Casos. **Caminhos da Geografia**, Uberlândia, n 1 / 2, p. 50-69, dez.2000.

SANTOS, E. M. FARIA, L.C. Macedo de. O educador e o olhar antropológico. Fórum Crítico da Educação: **Revista do ISEP/Programa de Mestrado em Ciências Pedagógicas**. Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 9-20, out. 2004.

SEGURA, D. S. B. **Educação Ambiental na escola pública**: da curiosidade ingênua à consciência crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001. 214p.

SORRENTINO, M. et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

Apêndices

Apêndice A- Termo de Consentimento Livre

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

As informações contidas neste termo, fornecido pela pesquisadora CARLA DA SILVA GUTTERES tem por objetivo firmar acordo escrito com o (a) voluntário (a) para a participação nesta pesquisa com a finalidade de elaboração de Trabalho de Monografia. Ao participar deste estudo, você terá liberdade de se recusar a participar ou continuar participando em qualquer fase da pesquisa, sem qualquer prejuízo para você. A participação nesta pesquisa não trará qualquer implicação legal. Da mesma forma não haverá benefício direto. Após estes esclarecimentos solicitamos o seu consentimento de forma livre para permitir sua participação na pesquisa. Portanto preencha os itens que seguem:

Eu, _____, responsável pelo(a) aluno(a) _____, após leitura e compreensão das informações deste termo de consentimento, entendo que a participação é voluntária e que pode haver desistência a qualquer momento do estudo sem prejuízo algum. Autorizo a execução do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Assinatura de quem autoriza ou seu representante legal

Eral Seco, 24 de Novembro de 2014.

Muito obrigada pela participação.

Apêndice B- Questionário Aplicado

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

PROJETO DE MONOGRAFIA

Este questionário tem por finalidade avaliar os conhecimentos dos alunos 6º ano da E.M.E.F Nossa Senhora do Carmo sobre coleta seletiva de lixo.

Conto com a sua preciosa colaboração e desde já agradeço.

Carla

1- Você se preocupa com a natureza?

() Sim () Não

2- Você sabe o que é coleta seletiva?

() Sim () Não

Se sim, para onde vai o lixo reciclado

3- Você já ouviu falar em “reciclagem” ou “reutilização” do lixo?

() Sim () Não

4- Onde você ouviu falar em “reciclagem” ou “reutilização” do lixo?

() Televisão () Na escola () Rádio () Outros lugares () Livros

Qual o local? _____

5- Na sua casa você faz a separação do lixo?

() Sim () Não

6- Você acha importante projetos de reciclagem na escola?

() Sim () Não

7- Você é capaz de reconhecer as lixeiras por símbolos ou cores?

() Sim () Não