



Jaíne Daiane de Moura
Tainara Bruna Montagna
TCC - Curso de Engenharia Ambiental

APLICAÇÃO DA TEORIA E PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA
ROCHA POMBO MUNICÍPIO DE CAPANEMA -PR

Dois Vizinhos - PR
2013

Jaíne Daiane de Moura
Tainara Bruna Montagna

APLICAÇÃO DA TEORIA E PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA
ROCHA POMBO MUNICÍPIO DE CAPANEMA -PR

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso

Orientador: Esp. Marcio Pigosso

Dois Vizinhos - PR

2013

TERMO DE APROVAÇÃO

Jaíne Daiane de Moura

**APLICAÇÃO DA TEORIA E PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA
ROCHA POMBO MUNICÍPIO DE CAPANEMA -PR**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para a obtenção do grau Bacharel em Engenharia Ambiental pela Faculdade Educacional de Dois Vizinhos - União de Ensino do Sudoeste do Paraná.

BANCA EXAMINADORA

Esp: Marcio Pigosso
(Orientador)

Antonio Cezar Soares

(membro da Banca)

Ericson Fagundes Marx
(membro da banca)

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a minha família por sempre estar ao meu lado, aos professores pelo apoio de sempre e sua dedicação aos mesmos e a Deus.

“Se a educação sozinha não pode transformar a sociedade, tampouco sem ela a sociedade muda.”

(Paulo Freire)

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais pelo apoio e por sempre acreditar em mim.

Ao meu orientador, professor Marcio Pigosso, pela orientação e seus conhecimentos repassados, e os demais professores por sua dedicação.

Aos meus amigos e todos aqueles que nunca mediram esforços para me ajudar.

Obrigada.

Sumário

RESUMO.....	8
1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Tema.....	13
1.1.1 Delimitação do Tema	13
1.2 Problema	13
1.3 Objetivos.....	14
1.3.1 Objetivo Geral	14
1.4 Justificativa	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	16
2.1 Caminhos da Educação Ambiental	16
2.2 Política e Gestão Ambiental no Brasil.....	17
2.3 Educação Ambiental: Conceito	19
3. MATERIAIS E MÉTODOS	22
3.1 Pesquisa bibliográfica	22
3.2 Pesquisa de campo	22
3.3 Estudo de caso	23
3.4 Levantamento de Dados.....	23
3.5 Descrição do município do estudo	24
3.6 Descrição da escola	25
4 RESULTADO E DISCUSSÃO	27
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01 – Localização do Município de Capanema - PR.....	24
FIGURA 02 – Colégio Estadual Rocha Pombo.....	25
FIGURA 03 – Alternativas respondidas pelos alunos do 6º ano para questão 01 ..	27
FIGURA 04 - Alternativas respondidas pelos alunos do 9º ano para questão 01..	28
FIGURA 05 - Alternativas respondidas pelos alunos do 6º ano para questão 02..	29
FIGURA 06 - Alternativas respondidas pelos alunos do 9º ano para questão 02..	29
FIGURA 07 - Alternativas respondidas pelos alunos do 6º ano para questão 03..	30
FIGURA 08 - Alternativas respondidas pelos alunos do 9º ano para questão 03..	30
FIGURA 09 – Resíduos não recicláveis com maior nº de erros (6º ano).....	31
FIGURA 10 – Resíduos não recicláveis com maior nº de erros (9º ano).....	31
FIGURA 11 – Número de erros da questão 04 respondida pelos alunos do 6º ano	32
FIGURA 12 – Número de erros da questão 04 respondidas pelos alunos do 9º ano	33

RESUMO

MOURA, Jaíne ¹
PIGOSSO, Marcio ²

Com o frequente desafio de estimular meios para manter a preservação do meio ambiente com a qualidade de vida, a questão ambiental tornou-se essencial no dia a dia da população. Entende-se por educação ambiental os processos por meio do qual 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. Neste sentido, a Educação ambiental desempenha um papel importante, pois possibilita a formação de cidadãos conscientes e atuantes diante da sociedade, desenvolvendo maneiras conscientes de consumo. Este trabalho se propôs a avaliar a eficiência da educação ambiental das crianças do 6º e 9º ano em uma escola pública no município de Capanema – Pr, por meio do conhecimento dos alunos em relação ao correto gerenciamento dos resíduos sólidos e à reciclagem. Foi aplicado um questionário contendo oito questões, tendo por objetivo avaliar o conhecimento dos alunos em relação a reciclagem, analisando também se os professores trabalham a temática ambiental com os alunos e se na escola existe alguma atividade relacionada a isso. Através deste trabalho foi possível observar que tantos os alunos do 6º ano como do 9º ano tem uma visão parecida quanto a educação ambiental. Nota-se também que a reciclagem acontece na escola, porém ainda falta a conscientização deste tema. Verifica-se a necessidade de incentivar a escola em relação as práticas educativas com a temática ambiental, principalmente em relação a coleta seletiva e a reciclagem. Fazendo com que professor e aluno compreendam a questão ambiental como fundamental desde as séries iniciais, formando assim cidadãos preocupados com o desenvolvimento sustentável do nosso planeta.

Palavras-chave: Educação ambiental, reciclagem, conscientização.

¹ Acadêmica do curso de Engenharia Ambiental da UNISEP/FAED (União de Ensino do Sudoeste do Paraná/ Faculdade Educacional de Dois Vizinhos) em 2013.

² Especialista em Georreferenciamento de Imóveis Rurais e Urbanos, pela TUIUTI (Universidade Tuiuti do Paraná), em 2011.

ABSTRACT

MOURA, Jaíne ¹
PIGOSSO, Marcio ²

With the frequent challenge of stimulating ways to keep the preservation of the environment with quality of life, the environmental issue has become essential in everyday life of the population. Means for environmental education processes through which the individual and the collectivity build social values, knowledge, skills, attitudes and skills for the conservation of the environment and of common use, essential to a healthy quality of life and their sustainability. In this sense, environmental education plays an important role, since it allows the formation of conscious and active citizens in society, developing ways conscious consumer. This work aimed to evaluate the effectiveness of environmental education of children 6 and 9 years in a public school in the city of Capanema - Pr, through the knowledge of the students regarding the proper management of solid waste and recycling. We administered a questionnaire containing eight questions, and to evaluate the students' knowledge in relation to recycling, analyzing also teachers work environmental issues with students in school and if there is any activity related to that. Through this work it was observed that many students in the 6th grade and 9th grade have a similar vision as environmental education. Note also that recycling happens in school but still lack the awareness regarding this topic. There is a need to encourage school educational practices in relation to environmental issues, especially regarding the collection and recycling. Causing teachers and students understand the environmental issue as fundamental since the initial series, thus forming citizens concerned with the sustainable development of our planet.

Keywords: Environmental education, recycling, awareness.

¹ Academic Course of Environmental Engineering of UNISEP/FAED (União de Ensino do Sudoeste do Paraná/ Faculdade Educacional de Dois Vizinhos) in 2013.

² Specialist Georeferencing Urban and Rural Properties, by TUIUTI (Tuiuti University to Parana) in 2011.

1 INTRODUÇÃO

Desde o início o homem buscava acumular riquezas, utilizando de todos os recursos ambientais disponíveis. Para garantir a disponibilidade destes recursos não mediu esforços em explorar, a fim de acumular riquezas e obter poder. Com o aumento dos impactos ambientais, causando grandes catástrofes e tantas outras transformações negativas no meio ambiente, o homem percebeu a necessidade de repensar o modelo de desenvolvimento econômico e social criando leis e medidas para reverter esta exploração não planejada. Porém, somente estas medidas não foram o bastante, como a educação é um dos melhores meios para a difusão da informação, a educação ambiental ganhou um importante papel e tem se tornado essencial no dia a dia da sociedade.

A educação ambiental insere seu compromisso nas mudanças de valores e atitudes, não empenhando-se somente com a aprendizagem dos educandos e sim propiciando uma mudança de hábitos e conceitos nas relações ecológicas, sociais e econômicas. Permitindo uma educação voltada para a cidadania, fazendo com que o aluno atue como cidadão e não como parte isolada, agindo de forma consciente em relação ao meio ambiente.

Neste contexto, a educação ambiental ganha uma posição de destaque no desenvolvimento ambiental, a fim de identificar os problemas existentes e tomando medidas que visam a minimização dos impactos e a melhoria do meio sócio ambiental.

Tendo como referência a EA este trabalho tem como objetivo promover educação ambiental em escola pública no município de Capanema garantindo às crianças do ensino fundamental uma visão diferente de sustentabilidade e meio ambiente, permitindo perceber como a escola e os alunos respondem a problemática ambiental.

1.1 Tema

Educação ambiental no Colégio Estadual Rocha Pombo, escola pública para crianças do 6º e 9º ano do ensino fundamental com ênfase na separação de resíduos.

1.1.1 Delimitação do Tema

Pesquisa que visa avaliar a percepção da educação ambiental por meio do conhecimento dos alunos em relação ao gerenciamento adequado dos resíduos sólidos através da coleta seletiva e reaproveitamento da reciclagem em uma escola no município de Capanema – PR.

1.2 Problema

Devido ao crescimento acelerado da população, os resíduos sólidos urbanos tem-se tornado um dos grandes desafios da sociedade. Seu gerenciamento incorreto acaba gerando grandes impactos no meio ambiente, comprometendo a saúde e o bem estar da população.

De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico realizada pelo IBGE em 2000, coleta-se no Brasil diariamente 125,281 mil toneladas de resíduos domiciliares e 52,8% dos municípios Brasileiros dispõe seus resíduos em lixões. Já uma pesquisa encomendada pelo governo federal indica que os brasileiros estão mais conscientes e preocupados com o meio ambiente. Apenas 11% dos entrevistados não souberam opinar sobre problemas ambientais, mas, apesar disso, ainda há uma deficiência em relação à separação do lixo que pode ser usado para a reciclagem. Do total de pessoas ouvidas, 52% disseram ainda não ter esse hábito (CASTRO, 2012).

Para Castro (2012) com base nos dados obtidos com a pesquisa, o objetivo é planejar futuras políticas públicas para solucionar o problema. De acordo com o Ministério do Meio Ambiente, o desperdício anual com produtos que poderiam ser aproveitados chega a R\$ 8,5 bilhões.

A coleta seletiva é de extrema importância no que tange a destinação dos resíduos. Com a correta separação do lixo, pode-se reduzir a quantidade de lixo que vai para o solo, reciclando boa parte destes resíduos, além de preservar os recursos naturais como a água e o solo.

A principal dificuldade em desenvolver a Educação Ambiental no ambiente escolar se deve muitas vezes pela falta de compreensão do significado de meio ambiente. Muitas vezes ele é entendido somente como fauna e flora, esquecendo de que o ser humano também faz parte da natureza. O processo de ensino em relação ao lixo nem sempre ocorre de forma satisfatória. Muitas escolas ainda não atuam na separação correta dos resíduos, sendo necessária uma avaliação neste quesito.

Nesse sentido, a educação ambiental tem um importante papel no ambiente escolar, através dela os alunos aprendem a forma correta de gerenciar o resíduo produzido em sua casa e também na escola.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Estudar o nível da percepção dos alunos sobre a educação ambiental na escola pública no município de Capanema garantindo às crianças do 6º e 9º ano do ensino fundamental uma visão diferente de sustentabilidade e meio ambiente.

1.3.1.1 Objetivos Específicos

- Elaborar e aplicar questionário que identifique o nível de percepção do conhecimento dos alunos sobre meio ambiente e separação dos resíduos.
- Avaliar a percepção da educação ambiental no ambiente escolar.
- Propor trabalhos de educação ambiental com uma turma do 6º e 9º ano do ensino fundamental do Colégio Rocha Pombo em Capanema.

1.4 Justificativa

Considerando a problemática do meio ambiente com o aquecimento global, efeito estufa e degradação constante do planeta, vê-se necessário a mudança de hábitos da população em geral para minimizar esses efeitos e garantir uma estabilidade no meio ambiente.

Para isso, é necessário realizar um desenvolvimento voltado para a sociedade sustentável, proporcionando a conservação do meio ambiente e a melhoria na qualidade de vida da população, fazendo com que cada indivíduo perceba que ele é parte integrante do meio ambiente e que suas atitudes atuam como agente modificador, interagindo de forma positiva ou negativa com o mesmo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Caminhos da Educação Ambiental

A degradação do meio ambiente em grande escala vem afetando todos os setores da sociedade e é de alcance internacional. As fronteiras nacionais não impedem a poluição atmosférica, a contaminação dos solos, a desertificação, etc. Neste sentido vários eventos internacionais foram realizados, o marco inicial foi a Conferência da Organização das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano – a Conferência de Estocolmo em 1972. Pela primeira vez a educação ambiental foi reconhecida para solucionar a crise ambiental internacional.

O Plano de Ação da Conferência de Estocolmo recomendou a capacitação de professores e o desenvolvimento de novos métodos e recursos instrucionais para a EA. A UNESCO, adotando estas recomendações, promoveu três conferências internacionais em EA ao longo de duas décadas (70-80), das quais derivaram igual número de declarações. (PEDRINI *et.al*, 2000, pág. 26).

A partir desse evento, foram criadas diversas agências ambientais em todo o mundo. No Brasil, foi criada a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA) em 1973, que coordena as ações governamentais relativas à proteção ambiental e ao uso dos recursos naturais. Em 1975, a primeira conferência foi em Belgrado (na ex-Iugoslávia), onde foi formulado princípios para um Programa Internacional de Educação Ambiental, de caráter contínuo, integrando as diferenças regionais e os interesses nacionais. (PEDRINI, *et. al*, 2000).

O segundo encontro foi em Tbilisi (Geórgia) - Conferência de Tbilisi realizada em 1977 foi a reunião internacional que revolucionou a educação ambiental. Nela contém os objetivos, funções, características, estratégias e recomendações para a EA. (PEDRINI, *et. al*, 2000).

[...] Deveria a EA basear-se na ciência e tecnologia para a consciência e adequada apreensão dos problemas ambientais, fomentando uma mudança de conduta quanto à utilização dos recursos ambientais. Deveria se dirigir tanto pela educação formal como informal a pessoas de todas as idades. E, também, despertar o indivíduo a participar ativamente na solução de problemas ambientais do seu cotidiano [...] (PEDRINI *et. al.*, 2000, pág. 28)

De acordo com Pedrini (2000) a terceira conferência foi em 1987 em Moscou (antiga União Soviética), seu objetivo foi que a EA deveria preocupar-se simultaneamente com a conscientização, com o desenvolvimento de hábitos e habilidades, orientações para resolução de problemas e tomada de decisões.

2.2 Política e Gestão Ambiental no Brasil

No Brasil, em 1981 foi fixada pela primeira vez de forma plena uma política nacional ambiental – Lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981, que definiu um conjunto de instrumentos de gestão a serem aplicados, estabeleceu o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), formulou uma linha de administração pública ambiental nacional, que articula de forma descentralizada as ações governamentais entre o nível federal e os níveis estaduais e municipais.

A Política Nacional do Meio Ambiente estabelecida pela Lei nº 6.938/81 tem como objetivo principal: A preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, propícia à vida, visando assegurar no país, condições de desenvolvimento socioeconômico aos interesses da segurança nacional e à proteção da vida humana (art. 2º).

A estrutura federal do SISNAMA é formada pelo Ministério do Meio Ambiente, seu órgão central, pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), seu órgão executivo e pelo CONAMA, conselho de caráter consultivo e deliberativo.

O SISNAMA prevê uma estrutura em âmbito estadual e local, baseado em órgãos de coordenação que contam com a participação de entidades não-governamentais. Esse fato é um grande diferencial, pois confere ao sistema transparência nas decisões.

O CONAMA envolve competências de caráter deliberativo, tais como:

- Determinação para realizar estudos ambientais sobre as consequências de projetos públicos ou privados, podendo apreciar Estudos de Impacto Ambiental (EIA);
- O estabelecimento de normas e critérios para o licenciamento ambiental, para os padrões de qualidade ambiental, para as unidades de conservação, áreas críticas de poluição;
- A perda de benefícios fiscais e incentivos de crédito, para os infratores da legislação ambiental.

No dia 27 de abril de 1999 a EA tornou-se lei. A Lei nº 9.795 – Lei da Educação Ambiental que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e outras providências. Incumbe o Poder Público a promover educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Esta política nacional é um instrumento ao desenvolvimento das atividades de educação ambiental presentes e futuras. Define:

Art. 1.º Processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política.

Art. 2.º A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

Neste contexto, pode-se verificar que a política ambiental definiu como intuito a proteção do meio ambiente com o desenvolvimento econômico, trazendo um novo enfoque onde a qualidade ambiental passa a exercer um fator importante para a qualidade de vida do homem. Onde os órgãos ambientais passaram a receber atribuição de regular os efeitos nocivos do desenvolvimento econômico.

2.3 Educação Ambiental: Conceito

A Lei nº 9.795/99 define em seu Art. 1º:

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

Seus principais objetivos:

- O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais;
- A garantia de democratização das informações ambientais;
- O estímulo e o fortalecimento de uma crítica sobre a problemática ambiental e social.

Em seu Art. 13 Parágrafo único – O Poder Público incentivará em nível federal, estadual e municipal:

- I – a difusão, por intermédio dos meios de comunicação de massa em espaços nobres, de programas e campanhas educativas e de informação acerca de temas relacionados ao meio ambiente;
- II – a ampla participação da escola, da universidade e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculados à Educação Ambiental não-formal;
- III – a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de programas de Educação Ambiental em parceria com a escola, a universidade e as organizações não-governamentais.

A educação formal é aquela oferecida nas escolas, com reconhecimento oficial. Na educação não-formal o conhecimento é partilhado por meio da interação sociocultural não havendo local, nem horário, ocorre de forma espontânea.

De acordo com PELICIONI (2005) com a responsabilidade do Poder Público, a lei determina que o governo deve incentivar a ampla participação das empresas públicas e privadas em parcerias com a escola, com as organizações não-

governamentais na formulação e execução de programas vinculados a educação ambiental.

Assim, a relação entre os órgãos públicos e a sociedade devem ser fortalecidos, a fim de descentralizar as decisões, tendo a participação de ambas as partes.

2.4 Resíduos e o Meio Ambiente

A intensificação do crescimento populacional constitui um grande problema no meio ambiente, pois aumenta a demanda de todos os fatores que garantem a subsistência do homem e de suas atividades.

Além dessa exploração intensiva dos recursos naturais, o homem ainda destina para o meio ambiente resíduos domiciliares, do transporte, do beneficiamento e da fabricação de produtos sem o devido tratamento, criando grandes impactos ambientais.

De acordo com a norma NBR 10.004 (ABNT, 2004), que trata de classificação dos resíduos sólidos, define:

Resíduos sólidos são resíduos nos estados sólido e semisólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam inclusos nesta última definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível (ABNT, 2004).

O lixo tem uma composição variada, derivado das características ambientais e socioeconômicas da população que o gera. Sua composição varia de acordo com o clima, poder aquisitivo, hábitos e costumes da população. Quando despejado de forma incorreta cria condições favoráveis a proliferação de vários vetores biológicos, além de contaminar a água e o solo.

2.5 Reciclagem

De acordo com Pereira Neto (2007) reciclagem é uma transformação do material para formar o mesmo ou outro produto para o seu posterior uso. É um processo que se torna cada dia mais necessário, pois permite a redução do uso de recursos naturais, além de economizar várias etapas do processo industrial.

A reciclagem permite a redução do uso de recursos naturais, além de economizar várias etapas do processo industrial, pode ser realizada a partir da coleta seletiva ou por meio de unidades de triagem.

2.6 Coleta Seletiva

A coleta seletiva resulta de um processo prévio da separação dos vários tipos de resíduos recicláveis da massa de lixo em domicílios, indústrias e comércios (PEREIRA NETO, 2007).

O sistema de coleta seletiva é feito através de um processo prévio de separação de vários tipos de resíduos, tendo como objetivo sua reutilização ou reciclagem. Este sistema traz grandes vantagens: contribui com o controle de impactos ambientais; diminui a área de rejeitos; reduz a área de implantação dos aterros, etc.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Pesquisa bibliográfica

A pesquisa bibliográfica é utilizada para um melhor embasamento teórico permitindo que o autor busque conhecimentos prévios e visões que lhe permitem traçar metas a serem atingidas, e ainda uma base consistente para iniciar na produção de trabalhos científica. (GIL, 2009)

“A pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias, trata-se de levantamento de toda a bibliografia já publicada em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita”. (LAKATOS E MARCONI, 2001, p.43).

Utilizou-se da pesquisa bibliográfica para obter conhecimentos necessários para poder relatar sobre o tema em estudo buscando fundamentação teórica para cada item dos assuntos proposto no trabalho, a fim de enriquecer o conteúdo e validar cada assunto do trabalho de conclusão de curso.

3.2 Pesquisa de campo

Para Gil (2009), a pesquisa de campo está relacionada em levantamento de dados por meio da observação direta ou indireta, para relatar basicamente os dados observados no campo de estudo, sendo considerado como fonte primária, ou seja, rica em elementos e ainda não contextualizada, tipicamente o primeiro texto produzido após a pesquisa de campo ou de relatório.

A confiabilidade e o valor dos dados levantados na pesquisa dependem em grande parte do empenho do pesquisador, em buscar informações dentro de um método científico com normas de pesquisa pré-fixadas. (GIL, 2009)

3.3 Estudo de caso

O estudo de caso permite ao pesquisador maior contato com o objeto de estudo, de forma ele mesmo possa analisar as informações e dados característicos daquele local, facilitando a resolução de problemas, com peculiaridades próprias.

O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências (...) sociais. Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento (...). (GIL, 2007, p.54).

Sendo assim, o estudo de caso demanda de certa delimitação de área, para evitar que as informações preciosas sejam passadas despercebidas ao abordar informações de nível macro.

3.4 Levantamento de Dados

A metodologia utilizada para a realização deste trabalho foi uma pesquisa através da aplicação em uma escola situada na cidade de Capanema – PR, onde o público alvo foram os alunos do 6º e 9º ano.

A instituição participante foi o Colégio Estadual Rocha Pombo – Ensino Fundamental e Médio, localizado na Avenida Espírito Santo nº 1205, no município de Capanema, sudoeste do Paraná.

Uma turma de cada série com cerca de 20 alunos responderam o questionário sobre Reciclagem (Anexo 01), totalizando um total de 16 questionários respondidos. O questionário aplicado conteve oito questões, as quais visavam avaliar o conhecimento dos alunos em relação a reciclagem, se os professores trabalham a educação ambiental com os alunos e se na escola existe alguma atividade voltada para isso.

Como coleta de dados o questionário permite analisar o conhecimento do aluno sobre o objeto do estudo. Neste sentido, foi possível verificar com a avaliação dos questionários o nível de conhecimento dos alunos em relação ao tema proposto, observando também se o ambiente escolar insere a educação ambiental no dia a dia e como isso interfere no comportamento dos alunos.

3.5 Descrição do município do estudo

O município de Capanema está localizado no sudoeste do estado do Paraná com uma área de extensão de 415 Km², latitude 25° 35' 00" sul e longitude 53° 33' 00" oeste, com uma altitude média de 350 metros (CAPANEMA, 2013).



FIGURA 01 – Localização do Município de Capanema - PR

Fonte: Google Imagens, 2013

De acordo com o IBGE (2012) o município possui uma população de 18.570 habitantes.

3.6 Descrição da escola

O Colégio Estadual Rocha Pombo - Ensino Fundamental e Médio localiza-se no Sudoeste do Paraná, no município de Capanema, ficando próximo ao rio Iguaçu e o polêmico Caminho do Colono.

Foi criado em 1959 e chamava-se Grupo Escolar Rocha Pombo até 1977 e atendia o primário (1º Etapa do Ensino Fundamental). Cedia as instalações para o período noturno acolher o Colégio Comercial Estadual Visconde de Capanema de 1971 a 1977. Com o decreto nº 5703 de 1978 passou a fazer parte do Complexo Escolar Estadual Barão do Rio Branco – Ensino de 1º e 2º Graus e oferecia o ensino fundamental e médio profissionalizante.



FIGURA 02 – Colégio Estadual Rocha Pombo

Fonte: Secretaria de Educação, 2013

O Colégio Estadual Rocha Pombo - Ensino Fundamental, Médio e Normal é, portanto uma das primeiras escolas do município e oferece o ensino fundamental, médio e em 2005 retornou as atividades de formação do educador, ou seja, é a mais tradicional escola de formação de docentes onde desde 1982 é responsável pela habilitação profissional de 90% dos professores do ensino fundamental sendo grande numero deles atuante na própria escola. (SECRETARIA DE EDUCAÇÃO)

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

A educação ambiental promove nos indivíduos atitudes capazes de transformar a sociedade em que vivem com ações que visem à preservação ambiental, buscando um estilo de vida de forma sustentável, modificando a relação do homem com a natureza.

Desta forma, este trabalho teve o intuito de analisar como a educação ambiental está sendo trabalhada no ambiente escolar. Por isto foi avaliado o questionário aplicado aos alunos como forma de estudo do objeto principal.

Nas figuras 03 e 04 nota-se a resposta de uma questão do presente questionário dos alunos: “Reciclar é?”



FIGURA 03 – Alternativas respondidas pelos alunos do 6º ano para questão 01

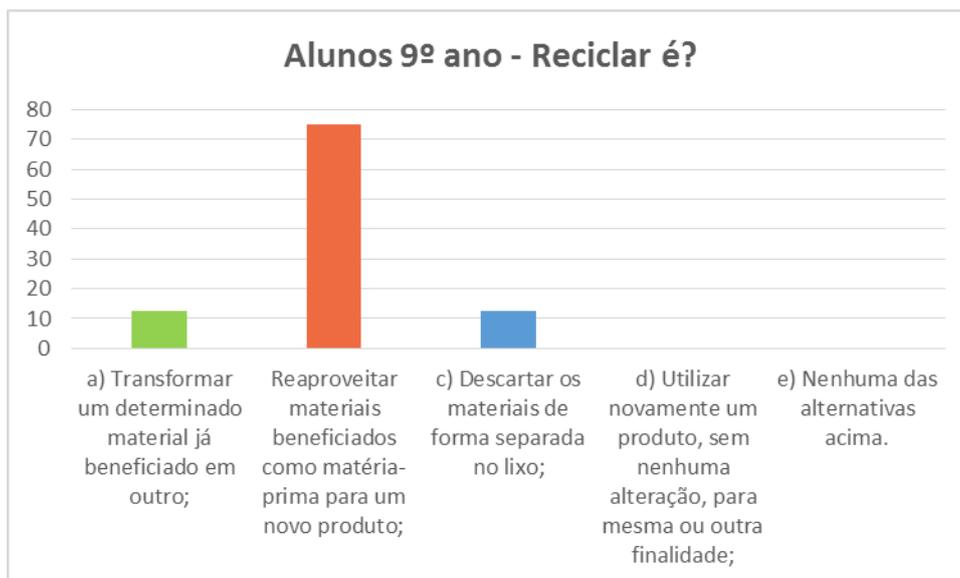


FIGURA 04 - Alternativas respondidas pelos alunos do 9º ano para questão 01.

A opção correta é a letra b (Reaproveitar materiais beneficiados como matéria-prima para um novo produto). Através dos gráficos acima expostos, observou-se que os alunos do 9º ano tiveram 75% de acerto, já os alunos do 6º ano somente 37,5% acertaram o conceito de reciclagem. Nota-se que no 9º ano os alunos possuem algum conhecimento sobre o conceito de reciclagem, mas no 6º ano ainda falta um conhecimento a respeito deste tema.

Na questão 02 foi avaliado se os alunos sabiam o que seria reutilizar, no 6º ano 75% das crianças acertaram a questão, já no 9º ano somente 50% assinalaram a questão correta (letra d). A maioria confundiu reutilizar por reaproveitar (letra a), o que ocorre com frequência, visto que seus conceitos são parecidos. Neste caso, foi possível avaliar que o 6º ano obteve maior conhecimento no conceito de reutilização, diferentemente do 9º ano que teve dificuldades.

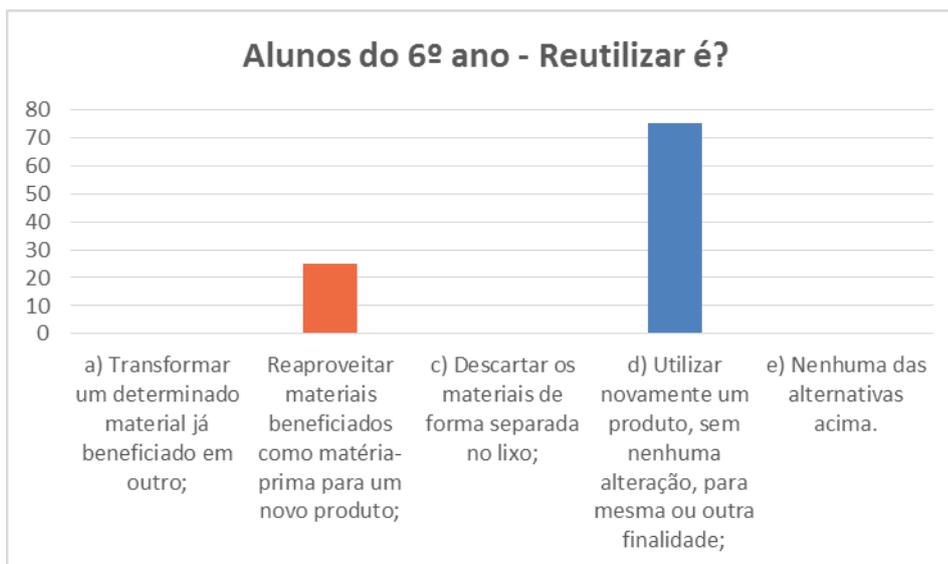


FIGURA 05 - Alternativas respondidas pelos alunos do 6º ano para questão 02.

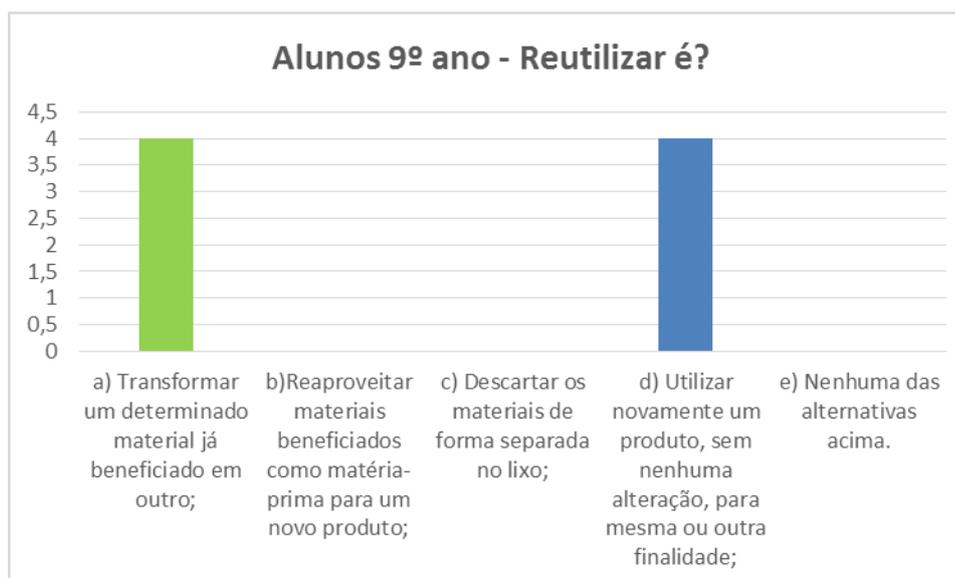


FIGURA 06 - Alternativas respondidas pelos alunos do 9º ano para questão 02.

Este fato é lamentável, visto que a educação ambiental ainda é precária. Para que os alunos possam adotar práticas sustentáveis é necessário que construam uma base sólida e isto só será possível se estes tiverem um contato contínuo com a temática ambiental.

Na terceira questão foi avaliado o conceito de coleta seletiva, cuja resposta era a opção C - descartar os materiais de forma separada no lixo. Nas duas turmas o resultado foi o mesmo: apenas um erro. O que pode-se notar que a coleta seletiva é de conhecimento da maioria dos alunos, isso deve-se ao fato de que no município ocorre coleta seletiva do lixo, realizando assim a separação do lixo em casa.

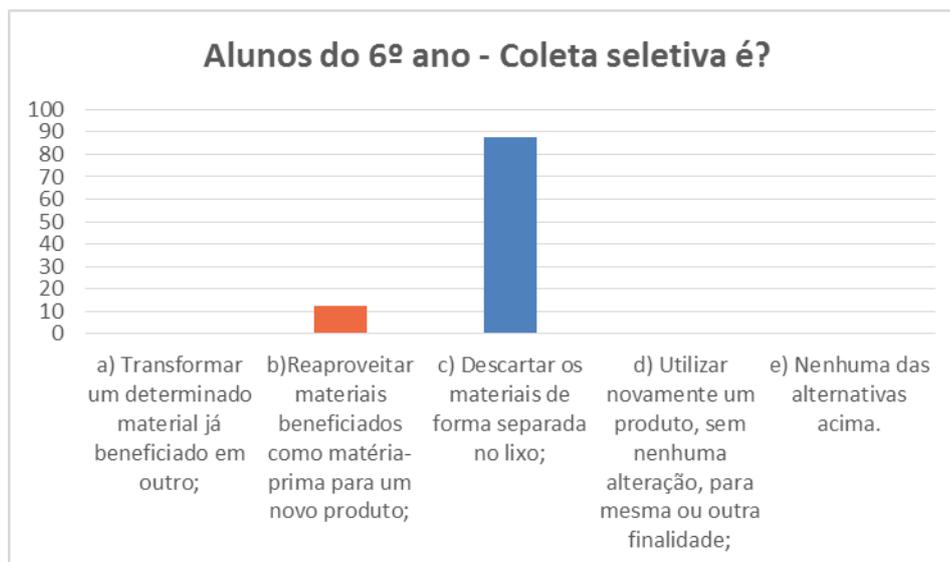


FIGURA 07 - Alternativas respondidas pelos alunos do 6º ano para questão 03.

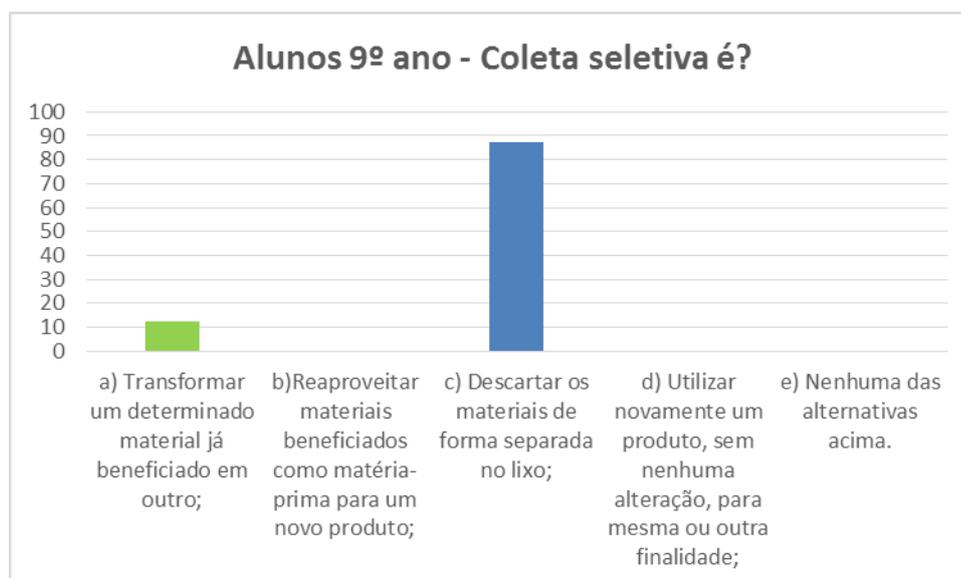


FIGURA 08 - Alternativas respondidas pelos alunos do 9º ano para questão 03.

A próxima etapa do questionário era composto pelas questões 4 e 5. Na questão 4 foi apresentado materiais recicláveis (R): Jornais e revistas, latas, copos e embalagens de vidro, garrafas de refrigerante. E não recicláveis (N): Guardanapos sujos, fotografias, esponja de aço, espelho, embalagem de biscoito, cabo de panela.

Os alunos deveriam relacionar os diferentes tipos de materiais nestes dois tópicos. Neste sentido, observou-se que no 6º ano 62% dos alunos acertaram mais que 75% das opções. Já no 9º ano o número de crianças que acertou mais que 75% foi apenas 50%.

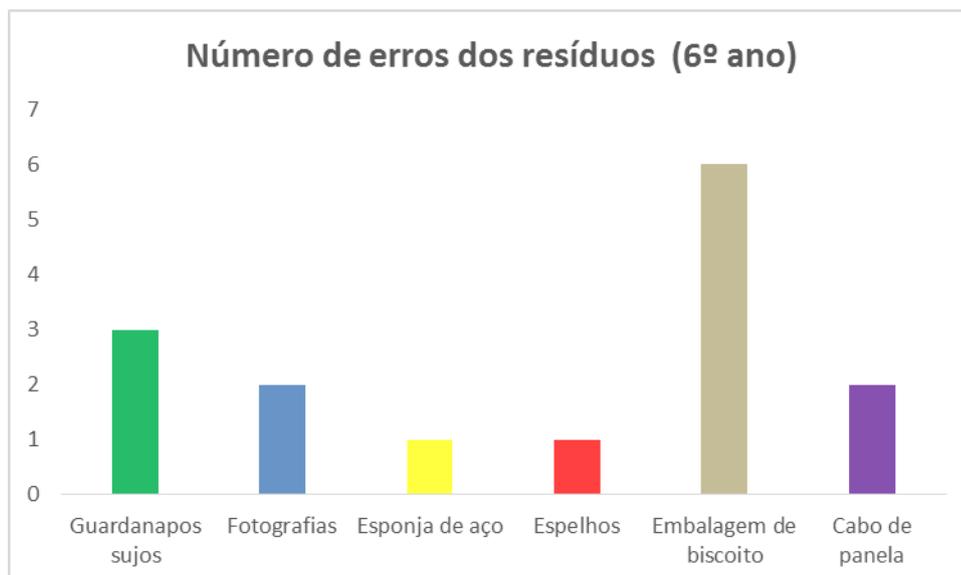


FIGURA 09 – Resíduos não recicláveis com maior nº de erros (6º ano).

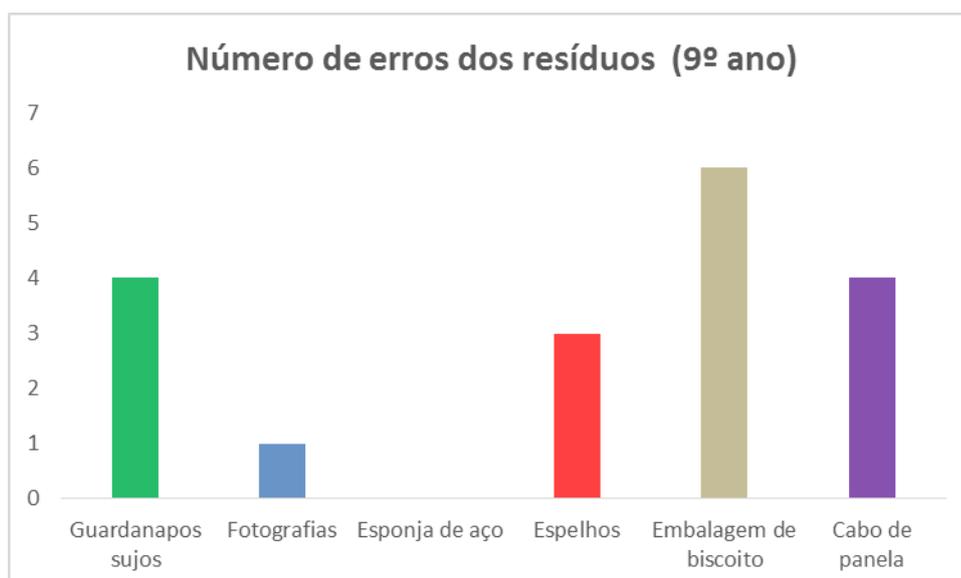


FIGURA 10 – Resíduos não recicláveis com maior nº de erros (9º ano).

A maior dificuldade em ambas as turmas foi em relação aos materiais não recicláveis. Nota-se nos gráficos 9 e 10 que o guardanapo de papel usado e a embalagem de biscoito foram os itens que tiveram mais erros, sendo marcados como recicláveis. Esse erro é muito comum no dia a dia devido a falta de conhecimento muitas vezes dos professores. No caso do guardanapo sujo, este material não é reciclável porque sua fibra é muito pobre e se decompõe facilmente.

As embalagens de biscoito contêm plástico metalizado conhecido como BOPP (Película de polipropileno biorientada) e tem grandes vantagens para a indústria alimentícia, pois evita contato do produto com gases, oxigênio, variações

de temperatura e umidade. Porém, este material não pode ser reciclado, o principal motivo é o desconhecimento de fabricantes, recicladores, cooperativas e do próprio consumidor. Apesar de ser um plástico como qualquer outro, o BOPP necessita de mais cuidados, como limpeza. Além de sua reciclagem não ser popular, poucas empresas utilizam o material para fabricar outros produtos. (CERRI, 2011).

Outro ponto abordado no questionário foi avaliar se os alunos sabem diferenciar as lixeiras dos quatro grupos principais de resíduos recicláveis e uma para o não reciclável, de acordo com sua cor (questão 5).

Para isso foi exposto cinco lixeiras e abaixo destas um número com os grupos de materiais recicláveis que deveriam ser colocados abaixo das suas respectivas lixeiras: 1 - Plástico, 2- Papel, 3- Não reciclável, 4- Vidro, 5- Metal.

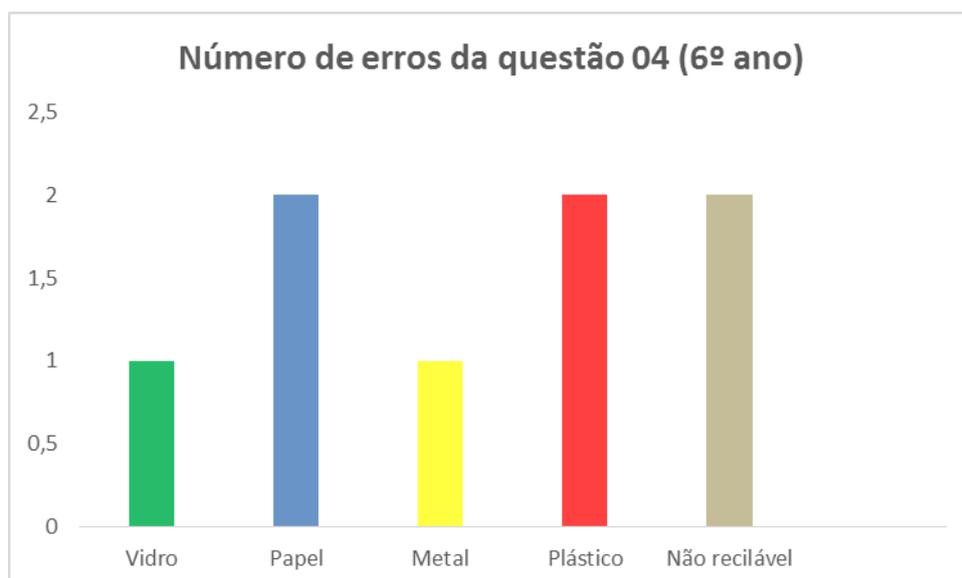


FIGURA 11 – Número de erros da questão 04 respondida pelos alunos do 6º ano

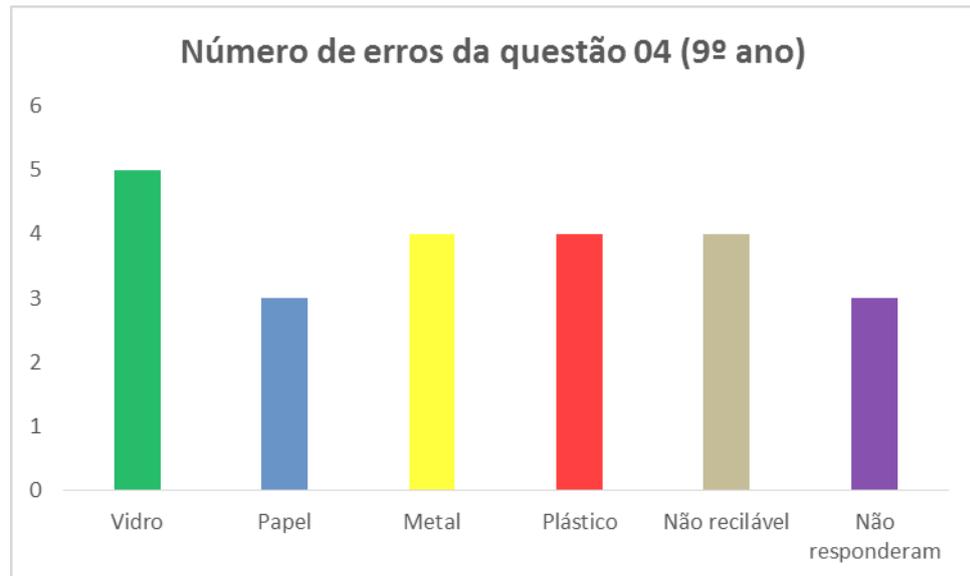


FIGURA 12 – Número de erros da questão 04 respondidas pelos alunos do 9º ano

Através das figuras 11 e 12 pode-se verificar que os alunos do 9º ano tiveram mais dificuldade em responder corretamente as cores de cada lixeira correspondente ao seu resíduo, além de alguns alunos entregarem o questionário sem responder esta questão.

Nas questões 6 e 7 onde foi abordado se as crianças já estudaram reciclagem e se na escola existe atividades voltadas para a reciclagem, 100% dos alunos do 6º ano afirmaram ter estudado a respeito nas matérias de ciências e artes.

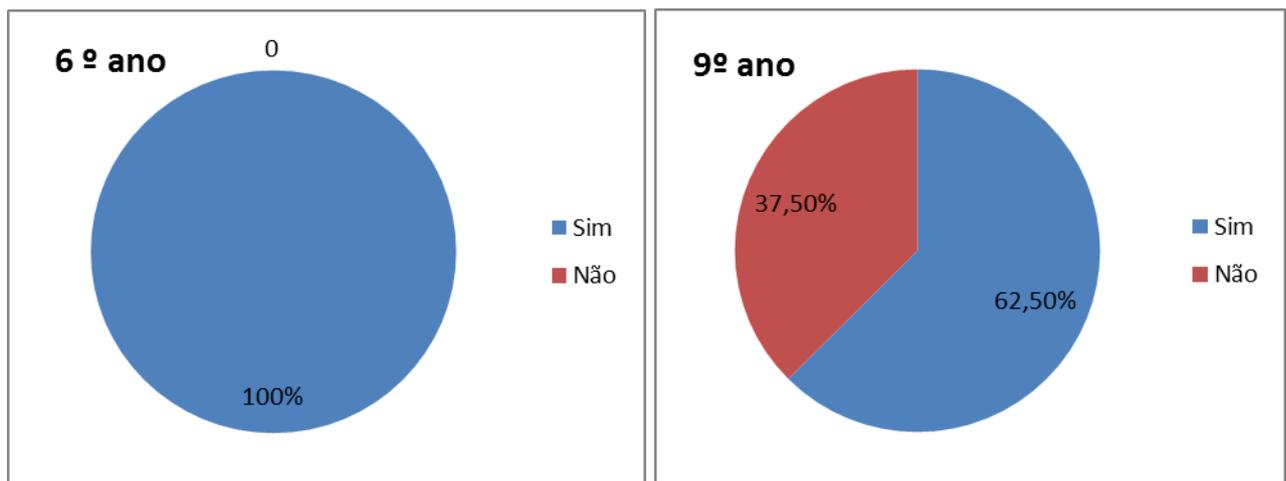


FIGURA 13- Respostas dos alunos do 6º e do 9º ano quando perguntados se já estudaram sobre reciclagem.

Através da figura 13 nota-se que no 9º ano pouco mais de 60% dos educandos diz ter estudado sobre reciclagem na escola, isto pode ser observado nas outras questões também, visto que o número de erros do 9º ano foi maior. Um dos fatores que contribui para isso pode ter sido resultante da falta de atividades práticas realizadas na turma, prejudicando o aprendizado na temática ambiental.

Quando perguntados na última questão em quais foram as maiores dificuldades em relação ao assunto do questionário, a resposta foi quase unânime, a maioria respondeu que teve dificuldade em relacionar as cores das lixeiras com o tipo de resíduo correspondente.

Isto indica que na escola não existe uma coleta consciente, não tendo as lixeiras corretas para cada resíduo. O exemplo é uma das formas mais eficazes para que a EA ocorra de forma mais significativa, por isso quando a gestão escolar dá o próprio exemplo faz com que os alunos entendam a importância do correto gerenciamento dos resíduos, refletindo suas próprias atitudes, fazendo-os perceber que através de uma simples separação adequada do lixo representa uma forma de preservar o meio ambiente.

Analisando o questionário aplicado, verificou-se que a temática ambiental, neste caso a reciclagem não é abordada de forma eficiente na sala de aula. A falta de conhecimento dos alunos, principalmente os do 9º ano em relação aos resíduos comprova a deficiência do ensino em relação à temática ambiental. Este tema deve ser praticado de forma mais intensa na sala de aula durante todo o ano letivo e não somente em algumas datas especiais.

A temática ambiental pode ser inserida na escola de diversas formas: projetos, atividades artísticas, atividades fora da sala de aula, experiências práticas, etc.

Neste sentido, é imprescindível que o professor desenvolva metodologias adequadas para trabalhar este tema no ambiente escolar, permitindo ao aluno que o desenvolvimento sustentável é um meio de minimizar os impactos ambientais causados pelo consumo exagerado, criando uma visão crítica por parte deles.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a pesquisa realizada na escola do município de Capanema – Pr, foi possível analisar o conhecimento dos alunos a respeito da educação ambiental inserida no ambiente escolar e demonstrou que tanto os alunos do 6º ano como do 9º ano tem uma visão parecida quanto a educação ambiental. Porém, os alunos do 9º tem mais dificuldade, o que se pode constatar que: ou a educação ambiental está sendo empregada há pouco tempo na sala de aula, onde os alunos que estão nas séries mais avançadas começam a estudar sobre a temática ambiental mais tarde. Ou nas turmas de séries iniciais a EA está sendo inserida de forma mais eficiente, sendo o professor o grande responsável por este resultado. Além disso, nota-se que a reciclagem acontece na escola, porém ainda falta a conscientização em relação a este tema.

Os professores deveriam empenhar-se mais na temática ambiental desde as séries iniciais, visto a importância desta para um aprendizado adequado e formando assim cidadãos conscientes e preocupados com o desenvolvimento sustentável do nosso planeta.

Constata-se através deste trabalho a necessidade de estimular na escola uma reflexão que levem o aluno e o professor a compreender as questões ambientais como questões de fundamental importância, construindo uma consciência ambiental dentro e fora da sala de aula.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10004 - **Resíduos Sólidos – Classificação**. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Lei 6.938, de 31 de Agosto de 1981.

BRASIL. Lei 9.795, de 27 de Abril de 1999.

CARDOSO, Kênia Mesquita Mendes. **Educação Ambiental nas escolas**. Consórcio Setentrional de Educação a Distância de Brasília. Brasília, 2011.

CASTRO, Daniela. **Falta de hábito na separação do lixo ainda é um problema entre os brasileiros**. 2012. Disponível em <http://www.lixo.com.br/index.php?option=com_content&task=view&id=144&Itemid=251> Acesso em 20 de novembro de 2012.

CERRI, Alberto. eCycle. Disponível em: <<http://www.ecycle.com.br/component/content/article/35-atitude/852-embalagens-de-biscoito-sao-reciclaveis-na-teoria-mas-nao-na-pratica-destino-alternativo-e-possivel.html>>. Acesso em: 16 jun. 2013

CONAMA - **Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/>>. Acesso em: 27 abr. 2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002-2009.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2013**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>>. Acesso em: 27 abr. 2013.

JUNIOR, Arlindo Philippi; PELICIONI, Maria Cecília. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. São Paulo, 2005.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6ª ed; São Paulo: Atlas, 2001.

MARCOTTO, Henrique Amaral. **Avaliação do conhecimento do ciclo básico sobre reciclagem**. União de Ensino do Sudoeste do Paraná – UNISEP. Dois Vizinhos, 2012

NETO. Pereira J. T. **Gerenciamento do Lixo Urbano: aspectos técnicos e operacionais**. Ed. UFV. Vol. 01. Viçosa – MG. p 14. 2007

PEDRINI, Alexandre de Gusmão et al. **Educação Ambiental – Reflexões e práticas contemporâneas**. 3 ed. Petrópolis, 2000.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA. Disponível em:
<<http://www.capanema.pr.gov.br/dados-istatistico.php>> Acesso em: 20 maio. 2013.

QUADROS, Alessandra. **Educação Ambiental: Iniciativas Populares e Cidadania**. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2007.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO. Colégio Estadual Rocha Pombo – EFM Normal. Disponível em:
<<http://www.cnmrochapombo.seed.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1>> Acesso em: 31 maio 2013.

WIKIPÉDIA. Capanema. Disponível em:
<[http://pt.wikipedia.org/wiki/Capanema_\(Paran%C3%A1\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Capanema_(Paran%C3%A1))>. Acesso em: 12 maio. 2013

ANEXO

ANEXO 01



COLÉGIO ESTADUAL ROCHA POMBO – ENS. FUND. MÉDIO E NORMAL

Avenida Espírito Santo, 1205 – Cep 85760-000 – Capanema-Pr

Fone/fax: 0(xx)46 3552-1655

e-mail: cmrochapombo@sed.pr.gov.br

DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins e a quem possa interessar, que JAINE DAIANE DE MOURA, do Curso de Engenharia Ambiental da UNISEP de Dois Vizinhos – PR, cumpriu a aplicação dos questionários sobre reciclagem nesta Instituição de Ensino e a mesma poderá utilizar as informações coletadas para fins acadêmicos.

Por ser expressão da verdade, dato e firmo a presente.

Capanema, 17 de junho de 2013.


Neivor Kessler

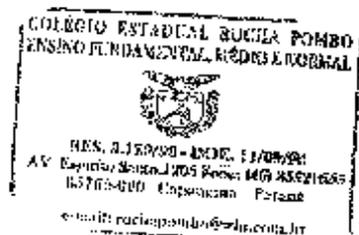
Diretor

Neivor Kessler

Dirtor

RG: 9.792.056-4

Reg. Nº 8012/11 - C.O.E. 1626 - 05/04/2012



ANEXO 02

Escola:
Nome do aluno:
Sexo: Feminino () Masculino ()
Idade:
Série:

1) Reciclar é?

- a) Transformar um determinado material já beneficiado em outro;
- b) Reaproveitar materiais beneficiados como matéria-prima para um novo produto;
- c) Descartar os materiais de forma separada no lixo;
- d) Utilizar novamente um produto, sem nenhuma alteração, para mesma ou outra finalidade para a qual este foi produzido;
- e) Nenhuma das alternativas acima.

2) Reutilizar é?

- a) Transformar um determinado material já beneficiado em outro;
- b) Reaproveitar materiais beneficiados como matéria-prima para um novo produto;
- c) Descartar os materiais de forma separada no lixo;
- d) Utilizar novamente um produto, sem nenhuma alteração, para mesma ou outra finalidade para a qual este foi produzido;
- e) Nenhuma das alternativas acima.

3) Coleta seletiva é?

- a) Transformar um determinado material já beneficiado em outro;
- b) Reaproveitar materiais beneficiados como matéria-prima para um novo produto;
- c) Descartar os materiais de forma separada no lixo;
- d) Utilizar novamente um produto, sem nenhuma alteração, para mesma ou outra finalidade para a qual este foi produzido;
- e) Nenhuma das alternativas acima.

4) Abaixo existem inúmeros produtos que são utilizados rotineiramente, na frente destes coloque **R** quando este é reciclável ou **N** quando não é Reciclável

a) ()



Jornais e revistas

b) ()



Guardanapos

c) ()



Fotografias

d) ()



Latas

e) ()



Espója de aço

f) ()



Copos e embalagens de vidro

g)



()

h)



()

Espelhos

Garrafas de refrigerantes

i)



()

j)



()

Embalagem de biscoito

Cabo de panela

5) Indique nas lixeiras abaixo os materiais que estas devem conter em função de sua cor, colocando os números



1- Plástico; 2 – Papel; 3 – não reciclável 4 – Vidro; 5 – Metal;

6) Você já estudou sobre a reciclagem de materiais?

Sim () Não ()

Em qual disciplina você já viu algo a respeito de reciclagem?

Geografia () História () Artes () Português () Educação Física ()

Outra ()

Deixe aqui seu comentário:

7) Em sua escola existem atividades voltadas a reciclagem?

Sim () Não ()

Em qual disciplina você já fez alguma atividade voltada a reciclagem ou reaproveitamento de materiais?

Geografia () História () Artes () Português () Educação Física ()

Outra ()

Deixe aqui seu comentário:

8) Você achou as questões fáceis?

Sim () Não ()

Quais foram as maiores dificuldades em relação a este assunto

Grato pela colaboração.