

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

SIDEOMAR LUCIANO VAZ DE MATOS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL – ESTIMULANDO A RECICLAGEM NO
ENSINO FUNDAMENTAL**

MONOGRAFIA

MEDIANEIRA

2012

SIDEOMAR LUCIANO VAZ DE MATOS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL – ESTIMULANDO A RECICLAGEM NO
ENSINO FUNDAMENTAL**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências, da Diretoria de Pesquisa e Pós Graduação, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dra. Maurici Luzia Charnevski Del Monego

MEDIANEIRA

2012



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Ponta Grossa

Nome da Diretoria
Nome da Coordenação
Nome do Curso



TERMO DE APROVAÇÃO

EDUCAÇÃO AMBIENTAL – ESTIMULANDO A RECICLAGEM NO ENSINO FUNDAMENTAL

por

SIDEOMAR LUCIANO VAZ DE MATOS

Esta Monografia foi apresentada em 24 de novembro de 2012 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dra. Maurici Luzia Charnevski Del Monego
Prof.(a) Orientador(a)

Prof. MsC. Graciela Leila Heep Viera
Membro titular

Prof. Dr. Adriano de Andrade Bresolin
Membro titular

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

Dedico este trabalho à minha família,
pelos momentos de ausência e pelo apoio
que deles sempre encontrei.

AGRADECIMENTOS

Certamente estes parágrafos não irão atender a todas as pessoas que fizeram parte dessa importante fase de minha vida. Portanto, desde já peço desculpas àquelas que não estão presentes entre essas palavras, mas elas podem estar certas que fazem parte do meu pensamento e de minha gratidão.

Agradeço a minha orientadora Prof. Dra. Maurici Luzia Charnevski Del Monego, pela sabedoria com que me guiou nesta trajetória.

Aos meus colegas de sala em especial a colega e amiga Edna Jonas Luiz por ter dividido comigo cada momento dessa jornada.

A Secretaria do Curso, pela cooperação.

Gostaria de deixar registrado também, o meu reconhecimento à minha família, pois acredito que sem o apoio deles seria muito difícil vencer esse desafio.

Enfim, a todos os que por algum motivo contribuíram para a realização desta pesquisa.

Hoje desaprendo o que tinha aprendido até ontem e que amanhã recomeçarei a aprender [...] enquanto aprendo, desaprendo e torno a reaprender.

(MEIRELES, Cecília)

RESUMO

MATOS, Sideomar Luciano Vaz de. **Educação Ambiental – Estimulando a Reciclagem no Ensino Fundamental**: 2012. 33 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Medianeira, 2012

O presente trabalho tem por finalidade levar estudantes do Ensino Fundamental-Séries Iniciais à conscientização sobre a importância da separação correta e reciclagem do lixo que é produzido, diariamente, por eles. A turma do 4º E da Escola Municipal Padre Jones João Tibolla tem participação efetiva na aplicação do projeto previsto nesse trabalho que consiste na elaboração de mecanismos para uma correta separação do lixo, bem como a divulgação e apresentação da proposta de trabalho para as demais turmas atendidas na instituição de ensino supracitado. O comprometimento, a interação entre os estudantes bem como a conscientização que são capazes de promover fora do ambiente escolar são focos primordiais na aplicação dessa prática de separação correta e destino do lixo à reciclagem. Visando a formação de cidadãos críticos e responsáveis de seu papel em relação ao meio ambiente, a aplicação e a continuidade desse projeto se faz necessária e fundamental para alunos que estão no processo de formação de valores éticos ambientais.

Palavras-chave: Conscientização. Reciclagem. Preservação. Educação Ambiental. Cidadania.

ABSTRACT

MATOS, Sideomar Luciano Vaz. Environmental Education - **Encouraging Recycling at school**: 2012. 33 leaves. Monograph (Specialization in Science Education) - Federal Technological University of Paraná. Medianeira, 2012

The present work aims to bring students of elementary school-Initial Series to raise awareness about the importance of proper separation and recycling of the waste that is produced daily by them. The class E of the 4th Municipal School Father John Jones Tibolla have effective participation in the implementation of the project under that work is the development of mechanisms for proper sorting of waste, as well as disclosure and presentation of the proposed work for the other classes attending the educational institution mentioned above. The commitment, the interaction between students and the awareness that they can promote outside the school environment are primary foci of this practice in the application of separation and proper disposal of garbage for recycling. Aiming at the formation of critical and responsible citizens of their role in relation to the environment, the implementation and continuity of this project is necessary and essential for students who are in the process of formation of environmental ethical values.

Keywords: Awareness. Recycling. Preservation. Environmental Education. Citizenship.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Lixeiras construídas pelos alunos para a separação adequada do lixo.	21
Figura 2 - A disposição das lixeiras na sala de aula.....	22
Figura 3 - Resultado do questionamento feito aos alunos sobre a influência do ser humano no meio ambiente.....	23
Figura 4 - Resultado do questionamento feito aos alunos sobre o comportamento dos familiares com relação a separação do lixo	23
Figura 5 - Resultado do questionamento feito aos alunos sobre as condições do bairro que mora.....	24
Figura 6 - Resultado do questionamento feito aos alunos sobre a existência de lixeiras adequadas para a separação do lixo no município que moram.....	25
Figura 7 - Resultado do questionamento feito aos alunos sobre a como era o tratamento que faziam com o lixo antes da aplicação do projeto.....	25
Figura 8 - Resultado do questionamento feito aos alunos sobre a como era o tratamento que faziam com o lixo após da aplicação do projeto.....	26
Figura 9 - Resultado do questionamento feito aos alunos sobre qual é atitude que toma quando percebe que um familiar joga lixo em local inadequado.....	26
Figura 10 - Resultado do questionamento feito aos alunos sobre como percebem o comportamento dos demais alunos na escola com relação à separação adequada do lixo.....	27
Figura 11 - Resultado do questionamento feito aos alunos sobre a opinião deles em relação a implantação de meios que favoreçam essa consciência ambiental com relação a separação correta do lixo no prédio da escola.....	27
Figura 12 - Resultado do questionamento feito aos alunos sobre a opinião deles em relação a implantação de meios que favoreçam essa consciência ambiental com relação a separação correta do lixo no prédio da escola.....	28

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	12
2.2 A IMPORTÂNCIA DA RECICLAGEM DO “LIXO”.....	14
2.2.1 A natureza ameaçada pelos seres humanos.....	15
2.2.2 A Reciclagem no Processo Educacional.....	16
3 METODOLOGIA: A PRÁTICA DA RECICLAGEM NA SALA DE AULA.	19
3.1 CONSCIENTIZAÇÃO DOS EDUCANDOS PARA A NECESSIDADE DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL.....	19
3.2 IDENTIFICAÇÃO DE MECANISMOS DE RECICLAGEM E SUA IMPORTÂNCIA NA SOCIEDADE.....	19
3.3 CONSTRUINDO MEIOS PARA A SEPARAÇÃO ADEQUADA EM SALA DE AULA.....	20
3.4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS PARA A ESCOLA.....	20
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS	21
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS	30
APÊNDICE A - Questionário de Pesquisa	31

1 INTRODUÇÃO

O ensino de ciências é um processo de alfabetização científico que permite ao aluno estabelecer novas relações como os fenômenos naturais e socioculturais por meio de uma leitura e uma interpretação cada vez mais elaborada da natureza e da sociedade.

A reciclagem dentro da sala de aula consiste em um conteúdo que deve ser trabalhado de maneira organizada e sistematizada de modo que o aluno produza uma síntese final de importância e aplicabilidade em sua prática diária além de ser uma proposta que deve levar o aluno a compreender que nunca deve julgar-se incapaz para a luta ambiental. É um trabalho que tem em suas raízes a base construtivista que, em combinação com a realidade local e a diversidade cultural, apresenta-se como uma excelente estratégia para a Educação Ambiental aplicada diretamente na rotina dos estudantes.

A busca da escola deverá ser trabalhar a coletividade e a conscientização de toda a sua comunidade, resgatando valores, procurando integrar a comunidade nas suas práticas visando soluções que venham ao encontro com problemas ocorridos no cotidiano, essa é a essência da Educação Ambiental.

As Diretrizes para a educação do Município de Colombo alertam para a necessidade do trabalho com projetos ambientais que visem sanar questões como o lixo, considerado um dos principais problemas da atualidade e da realidade do município, exigindo de todos mudança de atitude em relação aos hábitos de consumo e descartes dos dejetos produzidos por seus moradores.

A intenção proposta nessa pesquisa aplicada é estimular e conscientizar os educandos para a necessidade da preservação ambiental por meio da reciclagem de materiais que podem servir, mesmo na condição de matéria prima secundária, para a produção e fabricação de outros produtos similares aos originais de fábrica, fornecendo a eles mecanismos simples e práticos de reciclagem dentro da sua realidade.

Após o trabalho prático de construção dos métodos para a separação adequada o objetivo maior é propor uma atuação efetiva de preservação ambiental, estimulando esses educandos ao comprometimento e a aceitarem o desafio e a importância da preservação ambiental por meio da reciclagem, promovendo desta

forma a participação e interação da comunidade escolar com a disseminação das informações que cada educando será capaz de fazer após o trabalho com o tema.

O presente trabalho está baseado na observação e intervenção constante por parte do professor e de sua turma que, diariamente, se comprometem a exercer a prática correta no tratamento com o lixo produzido na sala de aula e, à medida que a observação e os estímulos às práticas conscientes vão se tornando hábitos tanto professor e alunos tornam-se capazes de disseminar as informações dentro do ambiente escolar e fora dele.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Trabalhar a Educação Ambiental é mediar a realidade do planeta com a realidade educacional no sentido de identificar os problemas e produzir o conhecimento acerca das possíveis soluções. A ação pedagógica deve ser bem estruturada em consonância com as particularidades físicas, psicológicas e sociais do educando compreendendo os seus diferentes níveis de desenvolvimento no campo ambiental e no meio em que vive. É necessário nesse momento da aprendizagem levar o educando a perceber e assumir a responsabilidade em relação à preservação e cuidado com o mundo que o cerca, para que, esse conhecimento, uma vez consolidado o acompanhe por toda a sua vida.

Freire (1993) defende que: “É importante uma educação problematizadora que contribua para o surgimento, no indivíduo, de uma visão crítica da totalidade do ambiente onde se insere.”

É papel da escola contribuir para que o educando cresça na vivência de valores, a partir do conhecimento, para que se criem possibilidades de uma vida adulta baseada na solidariedade, na cooperação, na responsabilidade e na honestidade. (BARCELOS, 2009)

A Lei nº 9.795 de 27/04/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, define-a como:

Processos por meio dos quais as pessoas constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, enquanto bem de uso comum das populações, que possibilite condições essenciais à sadia qualidade de vida e de sua sustentabilidade. (REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, 1999)

Com as citações anteriores pode-se perceber que o processo educacional deve ter como princípio fundamental formar um indivíduo com aptidões críticas e sociais, para tanto, o professor precisa direcionar seus trabalhos focando o desenvolvimento dessa autonomia de forma individual e coletiva para que, o

educando sinta-se responsável como parte e como todo no que tange a preservação ambiental.

É importante que a aprendizagem nesse contexto não aconteça de forma linear e que motive os discentes a perceberem o real objetivo e importância da compreensão e atuação deles em todo esse processo, para tanto a atuação do professor é determinante na motivação para o trabalho, porém, é também necessário a participação efetiva de toda a comunidade escolar para que o meio ambiente seja cada vez mais favorecido com ações que visem sua preservação.

Segundo Tozoni-Reis (2007), para que a Educação Ambiental possa ser considerada uma educação crítica, transformadora e emancipatória, tem que ser um processo coletivo, dinâmico e complexo de participação para a sustentabilidade, que articule a dimensão de teoria e prática, além de ser um processo necessariamente interdisciplinar.

A produção de conhecimento na área de Educação Ambiental deve ter como compromisso contribuir para que esses processos se tornem ambiental e socialmente significativos; precisamos compreender que um processo educativo vai além da aquisição de informações e mudanças de comportamentos, configurando-se em práxis, problematização e atuação transformadora da realidade, englobando todas as esferas relativas à formação da cultura. (LOUREIRO, 2004)

Há nas Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental, propostas elaboradas pela Coordenação Geral de Educação Ambiental do MEC que traçam a linha da Educação Ambiental:

A Educação Ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica e participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento de saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído, no qual as pessoas se integram. A Educação ambiental avança na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de sustentabilidade socioambiental. (CGEA/SECAD/MEC – 2007)

O grande desafio da educação e dos profissionais que nela atuam não é apenas informar e solicitar que o educando mude alguns comportamentos, mas sim levá-lo à real dimensão do mal que nós, seres humanos, diariamente causamos ao

meio ambiente em que vivemos e mais, fazer com que percebam e internalizem a importância que cada um possui na mudança desse quadro. Assim os tornamos cidadãos críticos que seguirão dentro dessas diretrizes em diferentes áreas e fases de sua vida.

2.2 A IMPORTÂNCIA DA RECICLAGEM DO “LIXO”

Reciclar é converter o lixo já descartado, a matéria prima secundária, em um produto similar ao de origem ou em outro produto.

Reciclagem é o resultado de uma série de atividades através da qual materiais que se tornariam lixo, ou estão no lixo, são desviados, sendo coletados, separados e processados para serem usados como matéria-prima na manufatura de bens, feitos anteriormente apenas com matéria-prima virgem. (ADLER E AMAZONAS, 1992, p.23)

Através da reciclagem é possível poupar recursos naturais, valorizar o lixo como fonte de riqueza e possibilidade de trabalho; diminuir a poluição do solo, água e ar, pois, uma vez que mais produtos são destinados à reciclagem menos componentes são lançados ao meio ambiente para a decomposição natural o que também melhora o aspecto estético das cidades, bem como a qualidade de vida das pessoas que nela residem ou visitam.

Uma outra contribuição está em prolongar a vida útil de aterros sanitários; melhorar a produção de compostos orgânicos; é fonte de emprego para a população que não possui qualificação profissional, contribui para a economia do país através da comercialização dos materiais recicláveis; estimula a concorrência, uma vez que produtos gerados a partir dos reciclados são comercializados em paralelo àqueles gerados a partir de matérias-primas virgens e desenvolve uma consciência ecológica na sociedade.

2.2.1 A natureza ameaçada pelos seres humanos.

O cuidado com o armazenamento e desprezo do lixo doméstico não é novidade para ninguém. Em diversas fontes como por exemplo: a mídia, os jornais, a escola, ONGs, as catástrofes provenientes desse mal, nos levam à uma reflexão de nosso dever básico de cidadãos de cuidar dos aspectos relacionados com o lixo. Porém, pessoas de variadas classes sociais jogam lixo em qualquer lugar como: parques, praias, córregos, rios, lagos e outros locais públicos, afetando a qualidade da água e o meio ambiente.

A severidade na ação humana quando desrespeitam a preservação ambiental implica em agravantes sociais e naturais como entupir bueiros, causar enchentes, a proliferação de insetos e animais transmissores de doenças dentre outros.

A seguir é especificado através da tabela 1 o tempo de decomposição desses materiais lançados no meio ambiente:

Tabela 1- Tempo de degradação de alguns materiais no meio ambiente

Material	Tempo de Degradação
Latas de Aço	10 anos
Alumínio	200 a 500 anos
Cerâmica	Indeterminado
Chicletes	5 anos
Cordas de nylon	30 anos
Embalagens PET	Mais de 100 anos
Esponjas	Indeterminado
Filtros de cigarros	5 anos
Isopor	Indeterminado
Louças	Indeterminado
Metais (componentes de equipamentos)	Cerca de 450 anos
Papel e papelão	Cerca de 6 meses
Plásticos (embalagens, equipamentos)	Até 450 anos
Pneus	Indeterminado
Sacos e sacolas plásticas	Mais de 100 anos
Vidros	Indeterminado

Fonte: Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

Devido o tempo de decomposição de muitos materiais, e levando em consideração que muitos desses materiais são produzidos no ambiente escolar, é importante tratar resgatar em sala de aula uma educação e práticas ambientais que se consolidem em momentos de grandes mudanças não tratando problemas ambientais de maneira fragmentada, mas sim incitando uma postura ética e cidadã dentro da sala de aula para que ganhe proporções significativas fora dela.

2.2.2 A Reciclagem no Processo Educacional

A escola é entendida como uma instituição que visa a preparação para a vida e para as relações sociais. Para tanto, é de sua competência formar indivíduos capazes de produzir, criar, inventar, reinventar, zelar, inovar e transformar novas riquezas que vão de encontro às necessidades ambientais e humanas.

Trabalhar de forma prática e contextualizada visa formar cidadãos críticos, democráticos e acima de tudo, ter um aprendizado prazeroso e entender o porquê de estar aprendendo isso ou aquilo, por que tal matéria é importante para a contribuição no crescimento de nossa vida.

De acordo com as ideias de Saviani e Lopez 1990 (*apud* GUIMARAES, 1995 p. 42), a escola existe para propiciar a aquisição dos instrumentos que possibilitam o acesso ao saber elaborado (ciência) e precisam ser conduzidos de forma que ao mesmo tempo em que transmitam a cultura acumulada, contribuam para a produção de novos conhecimentos.

Com base nessa perspectiva proposta por Saviani e Lopez o profissional da educação pode trabalhar o lixo levando em consideração a desarmonia do ser humano com o meio ambiente, apresentando proposta de coleta seletiva no primeiro instante, mas não se limitar a isso, pode-se, na sequência, tentar estendê-la a comunidade; produzir papel reciclado artesanal, composto orgânico para horta escolar, separar produtos inorgânicos recicláveis para possível comercialização; levar os alunos a refletir sobre o consumismo, estimular atitudes preservacionistas, cooperativas conscientes da interação ser humano-natureza. As ferramentas para a realização de atividades com esse objetivo podem se dar através de vídeos, textos didáticos, literários, jogos didáticos, dramatizações, passeios, teatro de fantoches, jornal, mural, e muitas outras atividades criativas elaboradas para tornar o trabalho

cada vez mais rico e dinâmico, é importante que o professor, educador opte mais por metodologias práticas e com possibilidade de contextualização que garantem mais chances de resultados positivos.

Segundo Sampaio e Talamoni (2003) um grande problema presente na educação de hoje é a falta de motivação e envolvimento dos alunos nos processos de aprendizagem. Principalmente porque para as crianças e adolescentes, a compreensão da realidade se dá mais pelos aspectos concretos que pelos aspectos abstratos. A criança precisa se sentir envolvida no processo, quando ela é apenas ouvinte o processo torna-se desestimulante, mas, a partir do momento em que ela sente a importância da sua atuação dentro do tema proposto a participação é maior e o estímulo torna-se um processo natural. A criança precisa ser ativa no seu processo de formação educacional.

Para Antonio Rosa Damásio, médico neurologista, neurocientista português, que trabalha no estudo do cérebro e das emoções humanas e atualmente professor de Neurociência na University of Southern California (*apud* SAMPAIO E TALAMANI, 2003):

O cérebro humano e o resto do corpo constituem um organismo indissociável, formando um conjunto integrado por meio de circuitos reguladores bioquímicos e neurológicos mutuamente interativos[...]o organismo interage com o ambiente como um conjunto: a interação não é exclusivamente do corpo nem do cérebro, as operações fisiológicas que denominamos por mente derivam desse conjunto estrutural e funcional e não apenas do cérebro: os fenômenos mentais só podem ser compreendidos no contexto de um organismo em interação com o ambiente que o rodeia, com tudo sobre a ideia de Damásio significa a busca de novas perspectivas de ensino que considerem os alunos como indivíduos complexos e que a aprendizagem depende tanto do poder de raciocínio lógico quanto dos elementos considerados subjetivos com os sentimentos ligados ao prazer, a satisfação, às crenças e à motivação em aprender.(SAMPALIO e TALAMANI, 2003)

Os conteúdos identificados e conciliados com a realidade podem acarretar sensações de paz, prazer e satisfação no processo de aprendizagem e estes são os grandes desafios de professores e educadores que se preocupam em ensinar ciências de um modo significativo para seus alunos. A função destes profissionais é, basicamente, a de trazer o mundo para dentro do contexto de aula, sendo este o verdadeiro ensino. As aulas, em todas as disciplinas do conhecimento deveriam ser

para os alunos, uma série de vivências que lhes despertassem a admiração, o entusiasmo diante das maravilhas do mundo, da história, da matemática, etc.

Para Freire (2002), “a falta de criatividade é tão grave quanto quem só sabe realizar exercícios seguindo os manuais e as rotinas, tornando-se cada vez mais escravo dos livros”.

O ensinar e o aprender não podem mais ser processos cansativos, maçantes, mas sim motivadores. O profissional tem que saber ser criativo, estimulando e deixando seus alunos expressarem sua criatividade. A escola é responsável pela realização do ensino formal, é neste processo de ensino que focamos o desejo de mudança por meio de métodos que devem ser ativos, participantes, ligados com a realidade e trabalhar em conjunto docente, discente, direção, coordenação. A partir dessa coesão será possível o desenvolvimento à prática cidadã consciente.

3 METODOLOGIA: A PRÁTICA DA RECICLAGEM NA SALA DE AULA

A escola deve articular projetos socioeducativos com temas contemporâneos levando os discentes a uma melhor compreensão da realidade em que está inserido, contribuindo para seu desenvolvimento integral e social, abrindo possibilidades para a participação direta e indireta da comunidade escolar. É fundamental trabalhar projetos ambientais que visem à aquisição de valores, habilidades, conhecimentos e comportamentos em prol do meio, proporcionando uma nova forma de se relacionar e atuar do ser humano enquanto parte integrante da natureza.

A aplicação desse projeto de pesquisa buscou focar no estímulo e conscientização dos educandos para a preservação ambiental por meio da separação adequada do lixo produzido dentro do ambiente escolar, que podem ser selecionados e enviados para a reciclagem, uma vez que materiais podem servir, mesmo na condição de matéria prima secundária, para a produção e fabricação de outros produtos similares aos originais de fábrica.

Os passos seguidos nesse projeto, realizado com o auxílio de estudantes do 4º Ano turma E, da Escola Municipal Padre Jones João Tíbolla do município de Colombo-PR, encontram-se descritos no decorrer do texto:

3.1 CONSCIENTIZAÇÃO DOS EDUCANDOS PARA A NECESSIDADE DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Por meio de aula expositiva, dentro da aula de ciências, os alunos tiveram o primeiro contato com o tema, sendo levados a refletir sobre a importância de adotar comportamentos adequados para proporcionar mudança de atitudes no que diz respeito ao lixo produzido dentro do espaço escolar.

3.2 IDENTIFICAÇÃO DE MECANISMOS DE RECICLAGEM E SUA IMPORTÂNCIA NA SOCIEDADE

O segundo momento da aula teve por finalidade identificar para os alunos as práticas de reciclagem já ocorridas na sociedade, seus benefícios, suas vantagens

para a natureza e as dificuldades em se ter mais pessoas engajadas nessa mesma proposta.

Nesse momento foi debatido também sobre o projeto de reciclagem existente na escola e a participação dos alunos visando uma consciência cidadã e de responsabilidade com a natureza.

Foi proposto aos alunos uma atuação efetiva com vistas a preservação ambiental estimulando a prática e a importância da preservação ambiental por meio da reciclagem.

3.3 CONSTRUINDO MEIOS PARA A SEPARAÇÃO ADEQUADA EM SALA DE AULA

O terceiro momento da aplicação do projeto consistiu na confecção de meios para a correta separação do lixo em sala de aula e na escola realizada na própria aula de ciências, obtidos através de materiais simples e já reutilizados, as caixas de papelão, que acabaram se transformando nas lixeiras que seriam posteriormente utilizadas para a aplicação do projeto, permitindo que toda a observação pudesse acontecer ao longo dos demais dias.

Os alunos foram divididos em grupos sendo que cada grupo ficou responsável pela decoração de cada lixeira envolvendo a caixa de papelão com a cor característica de cada lixo e ilustrando sua compreensão do tema.

3.4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS PARA A ESCOLA

Após ter confeccionado as lixeiras para serem dispostas na própria sala de aula e também nos corredores da escola, fez-se necessário a apresentação do trabalho para o restante da escola. Separados em grupos novamente cada grupo teve a incumbência de formular textos que tratassem da temática ambiental apresentando-os nas demais turmas da escola explicando o objetivo das lixeiras e estimulando os colegas para que as utilizassem no momento de descartar seu lixo.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

No momento de confeccionar as lixeiras eles foram divididos em equipes e todos estavam querendo fazer um bom trabalho. A conquista por parte deles foi saber que as lixeiras que confeccionaram, com desenhos que escolheram para a contextualização dos temas contribuíram para que os fizesse pensar sobre a produção do trabalho por meses após a data de sua realização.

Após a construção das lixeiras pelos alunos, apresentada nas Figura 1, que possuem as cores características para a separação adequada do lixo que é produzido dentro da sala de aula, a análise dos resultados obtidos com os educandos aconteceu por meio de observação diária do comportamento que passaram a demonstrar após as aulas iniciais da proposta do tema.



Figura 1 “a” e “b”: Lixeiras construídas pelos alunos para a separação adequada do lixo.

As lixeiras foram dispostas no chão da sala de aula, conforme apresentado na Figura 2, o que favoreceu que a grande maioria dos alunos obtivesse a preocupação com o local adequado para descartar o lixo produzido dentro da sala de aula.

Um fator marcante nessa etapa foi a maneira como passaram a cobrar uns dos outros uma postura adequada. Foi possível perceber a preocupação individual

de cada um, como eles passaram a vigiar o comportamento de seus colegas para que o objetivo fosse atingido e a mudança de comportamento começou a tomar proporções gratificantes.

Foi perceptível a interação de todos e o desejo de tornar o trabalho interessante, estavam de fato, contentes por poder fazer algo simples mas que se transformaria em um mecanismo para a mudança de atitude.



Figura 2 “a” e “b”: A disposição das lixeiras na sala de aula.

Já na etapa final do projeto foi aplicado um questionário, apresentado no apêndice A, sobre a prática realizada com o objetivo de perceber a importância do trabalho com o tema entre os estudantes. Pode ser observado na Figura 3, que quando questionados sobre a influência do ser humano na destruição do meio em que está inserido, os alunos estão mais conscientes de que as ações humanas estão, cada vez mais, prejudicando o meio ambiente.

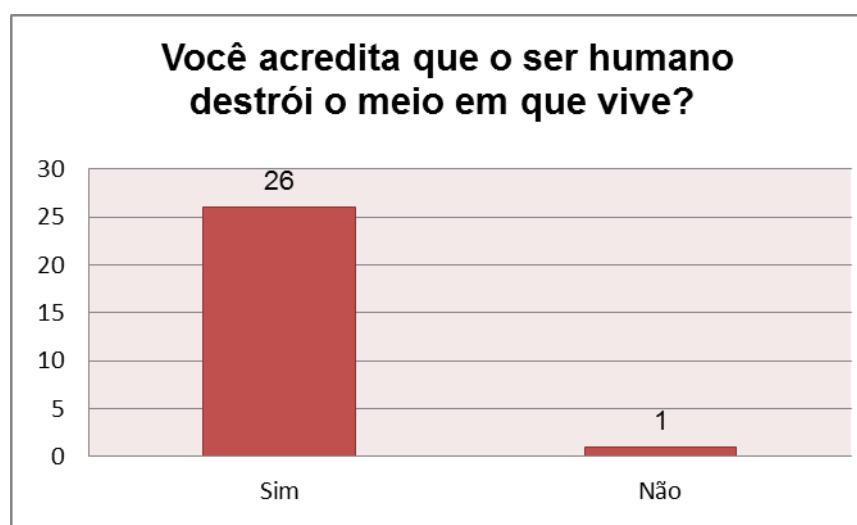


Figura 3 Resultado do questionamento feito aos alunos sobre a influência do ser humano no meio ambiente.

A figura 4 apresenta o resultado do questionamento sobre o comportamento dos familiares com relação ao lixo que produzem. A preocupação nesse resultado está no fato de que dentre uma única turma houve um equilíbrio na ação de seus familiares, o que prova a necessidade de motivá-los a levar novas maneiras de pensar para dentro de suas casas, despertando a consciência com aqueles que convivem.

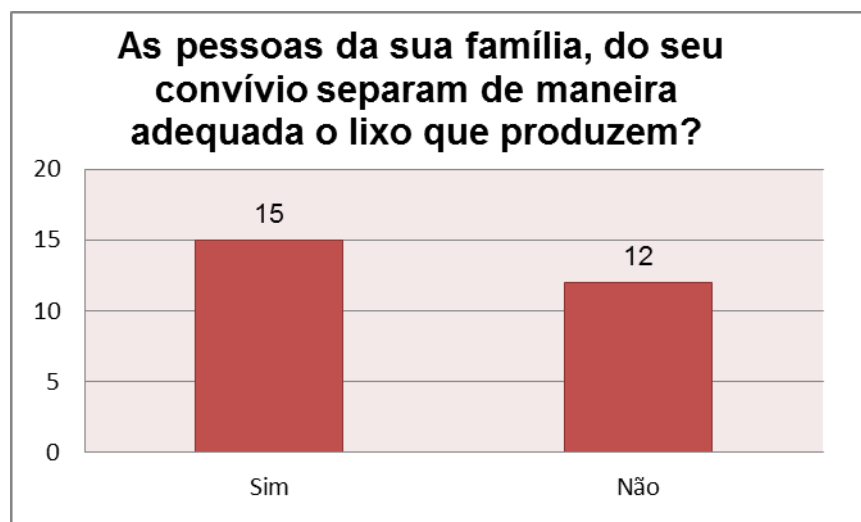


Figura 4 Resultado do questionamento feito aos alunos sobre o comportamento dos familiares com relação a separação do lixo.

Quando questionados sobre as condições do bairro que cada aluno mora, levando em consideração que são localidades diferenciadas dentro do mesmo município percebe-se que, como observado no gráfico da Figura 5, de maneira geral, a organização do município é precária em relação a limpeza e organização.

A intenção desse questionamento foi despertar nos alunos essa necessidade, ou seja, não basta termos uma casa limpa, organizada enquanto nosso bairro está sujo e com lixos pela rua. Assim como há a necessidade de uma casa organizada deve, de igual forma, haver essa preocupação com a estética e a organização do lugar em que se vive, pensando no bem coletivo, nas interações sociais que são estabelecidas diariamente.

A figura 6 mostra uma falha na preocupação com a educação ambiental em nível de gestão municipal, o que dificulta resultados positivos por parte dos cidadãos que convivem no local. Faz parte de uma consciência crítica e cidadã o foco político e de gestão, isto é, a criança precisa entender que aquilo que ela fez dentro de sua sala de aula pode melhorar uma condição que é de preocupação global. O que ela

prática em casa pensando na mesma preservação pode não ser garantido pelos seus gestores.

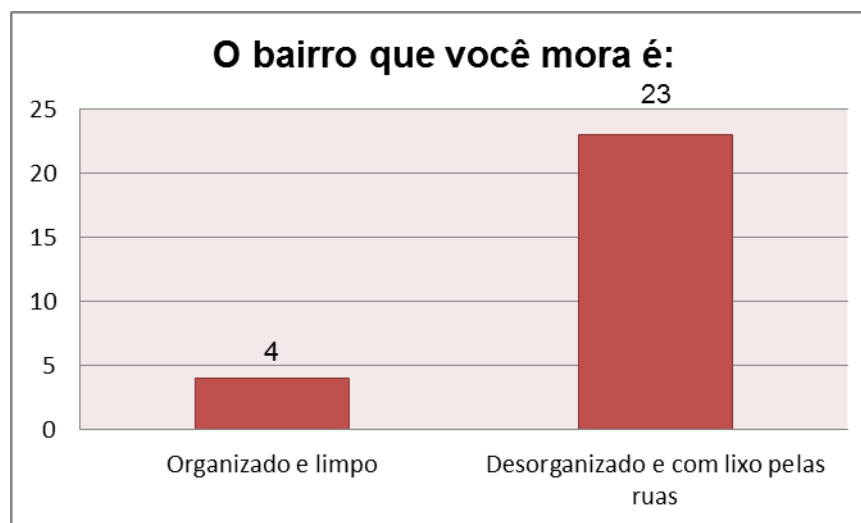


Figura 5 Resultado do questionamento feito aos alunos sobre as condições do bairro que mora.

Estimular o aluno a perceber isso é possibilitar que se torne um cidadão ativo em seu meio, um cidadão que posteriormente irá em busca de seus direitos individuais, coletivos e ambientais. Pretende-se, também, despertar o espírito crítico em relação as políticas públicas, tão importante nos dias de hoje.

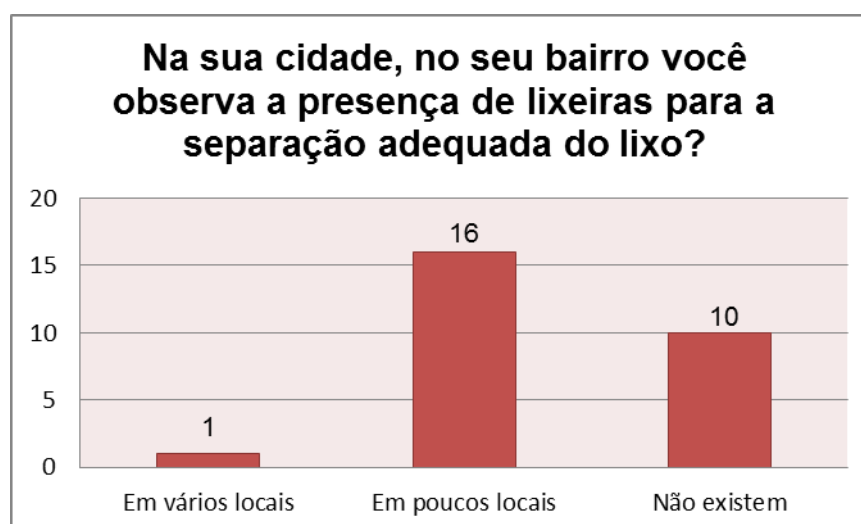


Figura 6 Resultado do questionamento feito aos alunos sobre a existência de lixeiras adequadas para a separação do lixo no município que moram.

O resultado apresentado nas Figuras 7 e 8 sugere que todas as campanhas ambientais divulgadas através da mídia, de projetos sócio-educacionais e a própria educação familiar têm surtido efeitos significativos, para tanto essas práticas devem

ser cada vez mais presentes na vida desses estudantes para que outros tenham a oportunidade de atingir essa consciência de que o meio ambiente tanto necessita.

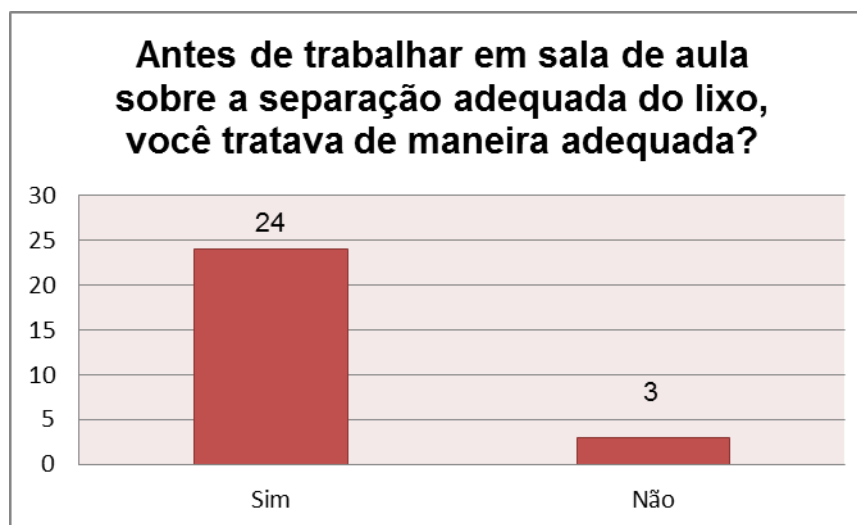


Figura 7 Resultado do questionamento feito aos alunos sobre a como era o tratamento que faziam com o lixo antes da aplicação do projeto.

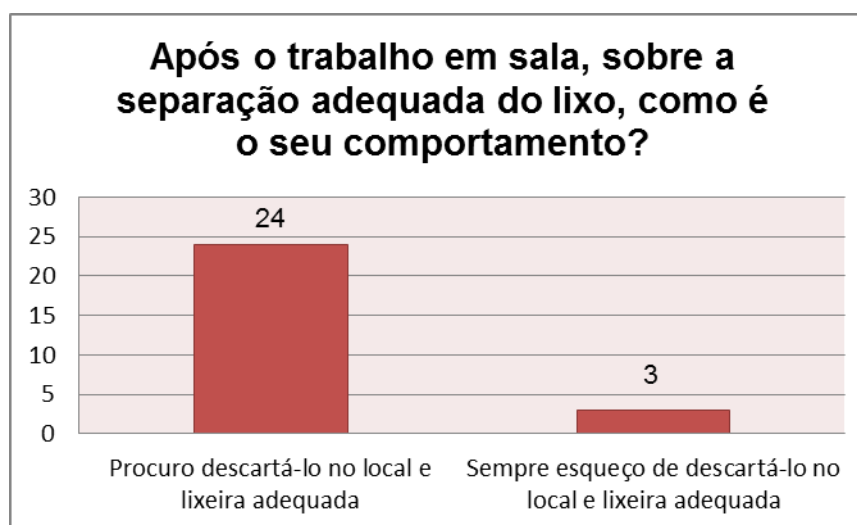


Figura 8 Resultado do questionamento feito aos alunos sobre a como era o tratamento que faziam com o lixo após da aplicação do projeto.

A essência de um objetivo bem planejado pode ser observada na Figura 9. Colocar o aluno como sujeito ativo no seu processo de aprendizagem, aquele que é capaz de intervir positivamente por algo que acredita, não retendo o conhecimento para si, mas sim transmitindo-o para os que o cercam.

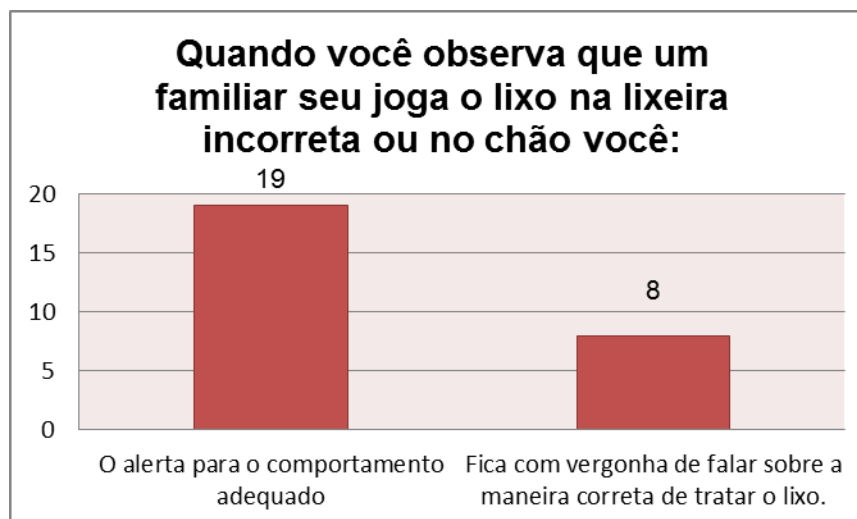


Figura 9 Resultado do questionamento feito aos alunos sobre qual é atitude que toma quando percebe que um familiar joga lixo em local inadequado.

O resultado disposto nas Figuras 10 e 11 expressam a interação que os estudantes obtiveram após a realização do trabalho.

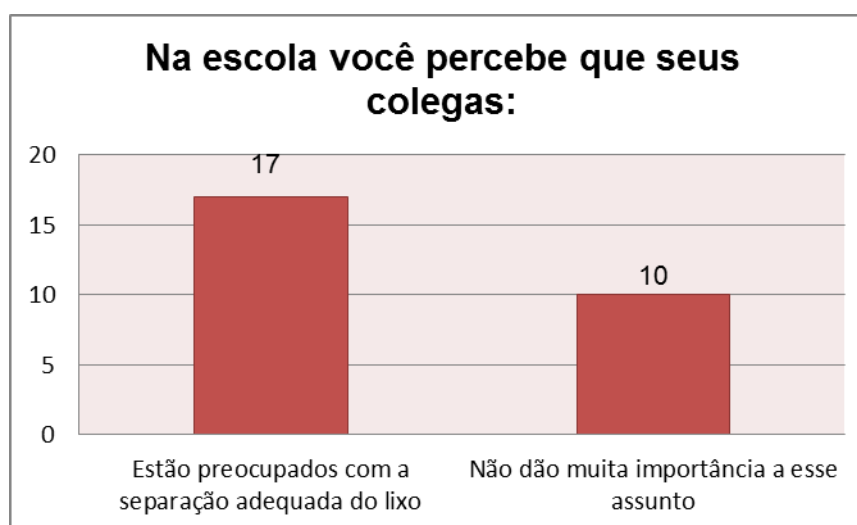


Figura 10 Resultado do questionamento feito aos alunos sobre como percebem o comportamento dos demais alunos na escola com relação à separação adequada do lixo.

Ao analisar se os colegas estão preocupados com a questão da separação adequada do lixo cada um teve a oportunidade de analisar a si próprio, pois, uma grande conquista desse trabalho foi exatamente o empenho que demonstraram em resgatar os valores em seus colegas de classe sempre alertando-os para a postura adequada com relação ao tema proposto. Todavia, ainda pode ser realizado mais ações que visem a consciência do maior número de alunos que, conseqüentemente transmitem seus valores a outros. O resultado do questionamento apresentado no gráfico 9 (ver Figura 11) é o que pode direcionar a próxima etapa do projeto que visa

na apresentação da proposta de mudanças para a direção escolar para que os resultados obtidos com uma única turma possam ser atingidos também nas demais turmas abrangendo a comunidade escolar como um todo.

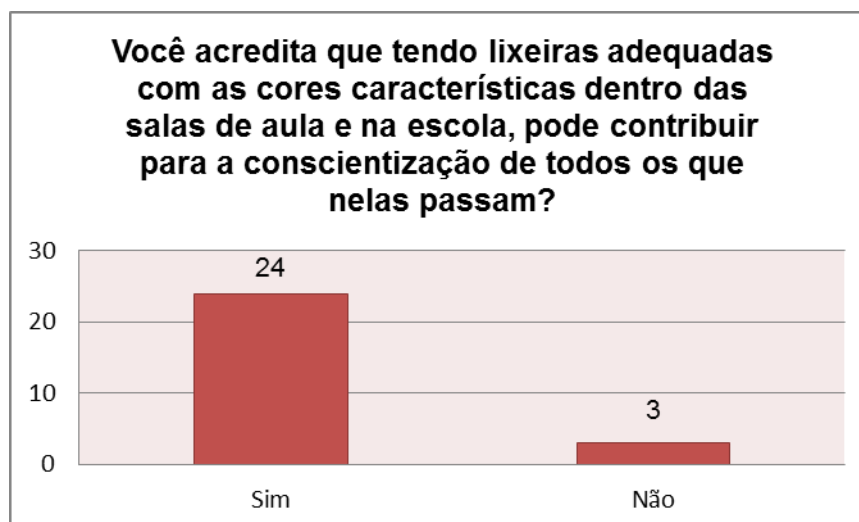


Figura 11 Resultado do questionamento feito aos alunos sobre a opinião deles em relação a implantação de meios que favoreçam essa consciência ambiental com relação a separação correta do lixo no prédio da escola.

O resultado apresentado através da Figura 12 reforça-nos a ideia de que os alunos estão mais seguros de seu papel como cidadãos, ao mesmo tempo que os desafia a manter viva essa vontade de fazer algo de relevância e significado em prol da preservação do meio ambiente.

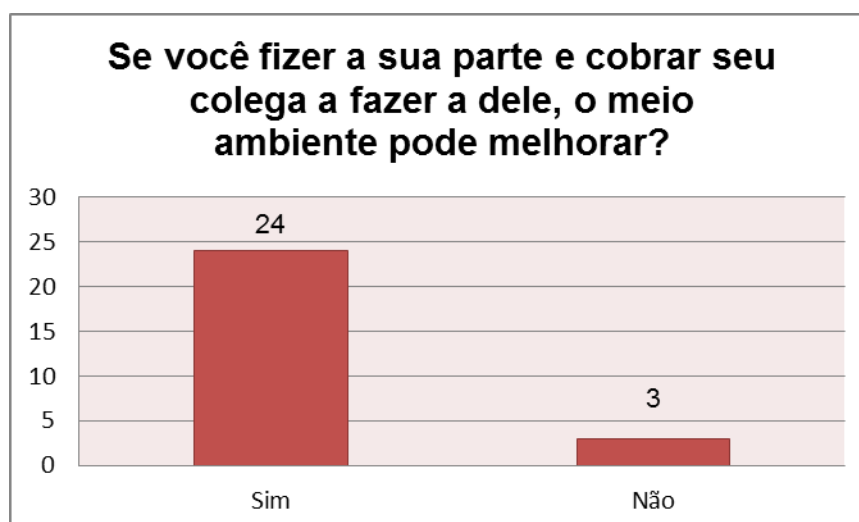


Figura 12 Resultado do questionamento feito aos alunos sobre a opinião deles em relação a implantação de meios que favoreçam essa consciência ambiental com relação a separação correta do lixo no prédio da escola.

Muitas vezes o aluno é visto como alguém que tem pouco a contribuir no processo educacional devendo acompanhar, em silêncio, nada que se refira às

brincadeiras e ao lazer tem lugar na sala de aula, mas isso já está mudando, fato perceptível dentro da prática desenvolvida na aplicação desse projeto. Com recursos simples os alunos elaboraram lixeiras para a separação adequada do lixo na sala de aula. Engajados na proposta as equipes tiveram o cuidado na identificação, com a estética das lixeiras, mas, principalmente, o ganho em conscientização ao longo dos dias se deu na medida em que cada educando passou a fiscalizar a sua prática e a de seus colegas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização desse projeto proporcionou reflexões de extrema importância entre os envolvidos. Foi possível resgatar valores que haviam sido deixados de lado e trabalhar de forma coletiva em prol de um benefício que é de todos. Outras alternativas, recursos e estratégias podem ser colocadas em prática. O meio ambiente precisa de pessoas que, constantemente, pensem em formas de conduzir os indivíduos, a sociedade à sua preservação e, cada trabalho que se realize nessa perspectiva, não pode ser considerado finalizado, pois, os desafios na questão de preservar nosso habitat aumentam a cada dia.

O estímulo a práticas ambientais adequadas deve acontecer dentro dos planejamentos da escola e ganhar força fora dela. Se o objetivo de cada professor for o de formar cidadãos cada vez mais críticos e preparados para mudar a realidade devemos ser os primeiros a mudar nossa realidade e a querer intervir de maneira que direcionem o aluno a adotar essa postura.

Espera-se uma sociedade mais preparada, mais justa com o meio em que vive e que saiba se relacionar com a natureza sendo capaz de construir cidadania através dos saberes e análises do ambiente que estão inseridos, isso só será possível a partir do momento que esta sociedade for direcionada para esses pensamentos.

REFERÊNCIAS

- ADLER, R. R., AMAZONAS, M. **O lixo pode ser um tesouro: texto técnico científico.** Rio de Janeiro: Secretaria da Educação, Centro Cultural, 1992. 23p.
- BARCELOS, Valdo. **Educação Ambiental: Sobre princípios metodologias e atitudes.** 2ª. Ed. Petrópolis, RJ. Vozes, 2009.
- BRASIL. **Lei 9795 de 27/04/1999.** Diário Oficial da República Federativa do Brasil.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental de 06/06/2012.** MEC/CNE. Publicado no D.O.U. de 15/06/2012, Seção 1, p.18
- FREIRE, João Batista. **Educação de corpo inteiro.** Ed. Scipione Didático. SP, 2010
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 22ª.ed.São Paulo: Paz e Terra. 1993.
- GUIMARAES, Mauro. **A Dimensão Ambiental na Educação.** 8º ed: Papyrus. 1995.Campinas,SP. p. 42
- LOUREIRO, C.F.B. **Educação Ambiental Transformadora. Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** Brasília, 2004.
- NATUREBA, Portal Vegetariano, **O Lixo.** Disponível em: <<http://www.natureba.com.br/lixo.htm>> Acesso em: acesso em 04 de fev de 2012, 18:00.
- TALOMANI, Jandira L.B, SAMPAIO, A.C. **Educação ambiental: da prática pedagógica à cidadania.** SP. Escrituras Editoras, 2003.
- TOZONI-REIS, M.F.C. **A Pesquisa-Ação Participativa em Educação Ambiental: Reflexões Teóricas.** Organização de Marília Freitas de Campos Tozoni Reis. São Paulo: Annablume;Fapesp;Botucatu:Fundibio,2007.

APÊNDICE A - Questionário de Pesquisa

QUESTIONÁRIO PARA ANÁLISE DA COMPREENSÃO DO CONTEÚDO

- 1) Você acredita que o ser humano destrói o meio em que vive?
- () Sim () Não
- 2) As pessoas da sua família, do seu convívio separam de maneira adequada o lixo que produzem
- () Sim () Não
- 3) O bairro que você mora é:
- () Organizado e Limpo () Desorganizado e com lixo pelas ruas
- 4) Na sua cidade, no seu bairro você observa a presença de lixeiras para a separação adequada do lixo?
- () Em vários locais () Em poucos locais () Não existem
- 5) Antes de trabalhar em sala de aula sobre a separação adequada do lixo você o tratava de maneira adequada?
- () Sim () Não
- 6) Após o trabalho, em sala de aula, sobre a separação adequada do lixo como é seu comportamento:
- () Procuo descartá-lo no local e lixeira adequada
- () Sempre esqueço de descartá-lo nos local e lixeira adequada
- 7) Quando você observa que um familiar seu joga o lixo na lixeira incorreta ou no chão você:
- () o alerta para o comportamento adequado;
- () fica com vergonha de falar sobre a maneira correta de tratar o lixo
- 8) Na escola você percebe que seus colegas:
- () estão preocupados com a separação adequada do lixo;
- () não dão muita importância a esse assunto;
- 9) Você acredita que tendo lixeiras adequadas com as cores características dentro das salas de aula e na escola pode contribuir para a conscientização de todos os que nelas passam?
- () Sim () Não
- 10) Se você fizer a sua parte e cobrar seu colega a fazer a dele, o meio ambiente pode melhorar?
- () Sim () Não