

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

GERUSA CORRÁ DA SILVA

**COLETA SELETIVA E PERCEPÇÃO AMBIENTAL EM ALUNOS DO
ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO -
SP**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2014

GERUSA CORRÁ DA SILVA



**COLETA SELETIVA E PERCEÇÃO AMBIENTAL EM ALUNOS DO
ENSINO FUNDAMENTAL NO MUNICÍPIO DE MONTEIRO LOBATO -
SP**

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

Orientador(a): Prof. Dra. Silvana Ligia Vincenzi Bortolotti

EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

MEDIANEIRA

2014



TERMO DE APROVAÇÃO

Coleta Seletiva e Percepção Ambiental em Alunos do Ensino Fundamental no
Município de Monteiro Lobato- SP

Por

Gerusa Corrá da Silva

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

Prof.^a Dra. Silvana Ligia Vincenzi Bortolotti
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientadora)

Prof Dr.
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof.^a Me.
UTFPR – Câmpus Medianeira

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

Dedico aos meus amados pais, a minha irmã,
que tanto me ajudou, ao meu companheiro
pela compreensão e aos meus amigos que
estiveram juntos nessa jornada.

AGRADECIMENTOS

A Deus pelo dom da vida, pela fé e perseverança para vencer os obstáculos.

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo nessa fase do curso de pós-graduação e durante toda minha vida e a minha querida irmã que muito me incentivou e pelas ajudas técnicas.

Ao meu companheiro pela compreensão e colaboração em todos os momentos.

A minha orientadora professora Dra. Silvana Ligia Vincenzi Bortolotti pelas orientações ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

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

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

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

“Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível”.

(CHARLES CHAPLIN)

RESUMO

SILVA, G.C. **Coleta seletiva e percepção ambiental em alunos do ensino fundamental II no Município de Monteiro Lobato -SP**. 2014. 54 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

Este trabalho discute o conhecimento dos alunos do ensino fundamental II, do município de Monteiro Lobato - SP, sobre as questões do lixo. O município enfrentou problemas na coleta seletiva, que deixou de ser realizada por vários meses e foi replantada no início de 2014. A técnica utilizada para a coleta de dados foi a aplicação de questionários e posteriormente a análise dos dados, na intenção de avaliar o comportamento dos alunos em relação às questões relativas ao descarte de resíduos, coleta seletiva, reciclagem e reaproveitamento com o objetivo de analisar o conhecimento, e hábito dos alunos nas residências e na escola. Além disso procurou-se inferir a participação na coleta seletiva, e o conhecimento dos alunos sobre os problemas causados pela disposição inadequada dos resíduos, como também a responsabilidade do município em relação a reciclagem e como é feita a reciclagem, na tentativa de conscientizar e valorizar as práticas de reciclagem e reaproveitamento para a conservação do meio ambiente. A escola vem como aliada e deve ser ressaltada como um elemento para a transformação da comunidade. Por meio da percepção ambiental podem-se estabelecer instrumentos de sensibilização em busca de uma conscientização, mudanças de atitudes visando a melhoria da qualidade ambiental, assim como sua preservação e conservação. Sabendo que o lixo é um dos maiores problemas que afetam diretamente todas as questões sociais e ambientais e conforme analisado no presente trabalho é necessário maiores incentivos em educação ambiental na tentativa de conscientizar os alunos e a população, pois foi possível concluir que a coleta seletiva, a reciclagem e o reaproveitamento de materiais ainda são assuntos que devem ser muito abordados entre os alunos. A grande maioria não realiza essas práticas para a melhoria da destinação do lixo. É necessária uma maior sensibilização e compreensão da importância de ações para promover uma conscientização dos alunos e comunidade na separação e destinação correta do lixo na tentativa de evitar possíveis problemas ao meio ambiente e contribuir para a uma melhoria do meio em que vivemos.

Palavras-chave: lixo, coleta seletiva e percepção ambiental.

ABSTRACT

Silva, G.C. **Selective collection and environmental awareness in elementary school II students in the city of Monteiro Lobato- SP**. 2014. 54 folhas. Monografia (Especialização em Ensino de Ciências). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

This paper discusses the knowledge of elementary school students II, the city of Monteiro Lobato - SP, on waste issues. The city faced problems in selective collection, which is no longer held for several months and was redeployed in early 2014. The technique used for data collection was the application of questionnaires and then analyze the data in an attempt to evaluate the behavior students on the issues relating to waste disposal, waste sorting, recycling and reuse in order to analyze the knowledge and habits of students in homes and at school. In addition we tried to infer participation in selective collection, and the students' knowledge about the problems caused by improper disposal of waste, as well as the municipality's responsibility for recycling and how recycling is done in an attempt to raise awareness and value recycling and reuse practices for the conservation of the environment. The school comes as an ally and should be emphasized as an element for the transformation of the community. Through environmental awareness can be established awareness tools in search of an awareness, change attitudes aimed at improving environmental quality, as well as preservation and conservation. As discussed in the present work is needed greater incentives in environmental education in an attempt to educate students and the public, because it was concluded that the selective collection, recycling and reuse of materials are still issues that must be addressed much among students. Most do not realize these practices to improve the disposal of waste. Increased awareness and understanding of the importance of actions to promote awareness of students and the community in the separation and proper disposal of garbage is required in an attempt to avoid possible problems to the environment and contribute to an improvement of the environment in which we live.

Keywords: trash, selective collection and environmental awareness.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Vista Panorâmica da Cidade de Monteiro Lobato.....	23
Figura 2 – Distribuição em porcentagem dos alunos por gênero	27
Figura 3 – Distribuição dos alunos por bairros que residem.....	29
Figura 4 – Destinação do lixo	30
Figura 5 – Representação sobre compreensão dos alunos sobre o que seria coleta seletiva.....	33
Figura 6 – Destinação final do lixo seco produzido na escola.....	34
Figura 7 – Hábito do entrevistado na escola em relação à separação do lixo.....	35
Figura 8 – Hábito dos alunos na escola em relação à separação do lixo.....	36
Figura 9 – Conhecimento dos entrevistados sobre os problemas causados pelo lixo	37
Figura 10 – Problemas causados pelo lixo.....	37
Figura 11– Problemas do lixo observados no município	39
Figura 12 – Utilização do lixo para algum trabalho reciclável.....	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição dos alunos por gênero.....	27
Tabela 2 – Distribuição dos alunos por idade	28
Tabela 3 – Destinação do lixo Municipal.....	31
Tabela 4 – Conhecimento dos alunos sobre coleta seletiva.....	32
Tabela 5 – Separação do lixo para coleta seletiva.....	33
Tabela 6 – Conhecimento dos entrevistados sobre os problemas do lixo.....	39
Tabela 7 – Responsabilidade do Município em relação a reciclagem.....	40
Tabela 8 – Reaproveitamento de materiais.....	41
Tabela 9 – Trabalhos para reciclar o lixo.....	43

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL	13
2.2 PERCEPÇÃO AMBIENTAL	15
2.3 LIXO	15
2.4 COLETA SELETIVA	18
2.5 RECICLAGEM	20
2.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO	21
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	23
3.1 LOCAL DA PESQUISA	23
3.2 TIPO DE PESQUISA	25
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	26
3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	26
3.5 ANÁLISE DOS DADOS	27
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS	47
APÊNDICE(S)	51
APÊNDICE A	52

1 INTRODUÇÃO

O lixo é um dos diversos problemas ambientais e de saúde pública do século, uma das situações mais preocupantes mundialmente. Abordar a problemática da produção e destinação do lixo é um desafio, pois não há dados confiáveis ou sistematizados sobre a produção mundial e os impactos de seu descarte para a sociedade.

O crescimento populacional trouxe como problema o grande volume de lixo e a poluição sem controle gerados nos grandes centros urbanos, o que faz com que a questão ambiental se torne um tema de discussão e por isso a importância da realização de trabalhos educacionais que possam favorecer o equilíbrio do meio ambiente garantindo o futuro da sociedade.

A proposta do trabalho é tratar das questões relativas ao meio ambiente e o descarte de resíduos, e a interação dos alunos com a natureza. Discutir a questão da coleta seletiva no ambiente escolar, visando a reciclagem e preservação do meio ambiente, possibilitando o desenvolvimento de procedimentos e valores básicos para o exercício pleno da cidadania e a formação de alunos com uma consciência e atitudes comprometidas com o meio em que vivem.

Para tanto utilizou-se um questionário para coleta de dados estatísticos fornecidos pelos alunos do ensino fundamental II, analisando a percepção ambiental dos alunos sobre as questões ambientais e a problemática do lixo em relação a sua residência e a escola, qual a situação atual do município avaliando-se o conhecimento dos alunos sobre a coleta seletiva e o descarte de resíduos.

O município em estudo passou por problemas de políticas públicas e a coleta seletiva, foi prejudicada, pois foram vários meses sem ser feita. Foi a partir do início de 2014 que a coleta seletiva foi reimplantada, porém o processo vem ocorrendo de maneira gradativa e vagarosa, sem grandes incentivos do poder público, então a importância de investigar como isso pode ter afetado o processo de educação ambiental e como os alunos veem esta situação.

Abordar temas como o conhecimento e o comportamento dos alunos em relação ao descarte de resíduos, e suas atitudes em relação a coleta seletiva no ambiente escolar e residencial com objetivos de conscientizar é valorizar as práticas de reciclagem e conservação dos recursos naturais entre os alunos. O ambiente

escolar é propício e fundamental para a aprendizagem de novos conceitos e valores sócios ambientais que possam contribuir para a formação de um cidadão mais consciente e participativo para a preservação do nosso meio ambiente.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental deve ser um meio que possa promover a mudança de conceitos e a forma como os seres humanos se relacionam com a natureza e o meio em que vivem (OLIVEIRA, 1997).

Entre os diversos problemas ambientais discutidos no nosso dia a dia, a questão do lixo é hoje uma das mais preocupantes e impactantes e diz respeito a cada um de nós. Discutir a problemática da produção e destinação dos resíduos no processo educacional é um desafio aos educadores.

A educação ambiental é de fundamental importância nas escolas, uma vez que os alunos podem tirar nota dez nas avaliações e dominarem a teoria, mas na prática ainda assim jogar lixo na rua e realizar ações prejudiciais sem perceberem a extensão dessas ações ou por não se sentirem responsáveis pelo mundo em que vivem, isso pode ser resultado da falta de uma formação adequada do educador, em relação ao meio ambiente, dificulta o tratamento de conteúdos curriculares sob a abordagem ambiental, prejudicando a reflexão e ação dos alunos (FELIX, 2007).

Segundo Guimarães (2005) é pela gravidade da situação ambiental que o mundo todo se encontra, que é necessário a implantação e efetivação da educação ambiental em especial para as novas gerações em idade de formação de valores e atitudes, mas também para a população em geral, na tentativa de encontrarmos uma perspectiva de mudança e melhoria.

A educação ambiental deve ser um processo que busque a construção de novos valores e conceitos mais humanísticos, na busca do caminho para uma sociedade mais justa e ambientalmente sustentável.

A Lei 9795/99, nos artigos 4º e 5º, estabelece os princípios básicos da educação ambiental e os seus objetivos:

Art. 4º São princípios da Educação Ambiental:

I - O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;

II – a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o sócio- econômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;

III – o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

IV – a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;

V – a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;

VI – a permanente avaliação crítica do processo educativo;

VII – a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;

VIII – o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural;

Art. 5º São objetivos fundamentais da educação ambiental:

I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;

II – a garantia da democratização das informações ambientais;

III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV – o incentivo a participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI – o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

2.2 PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Segundo Cassaza (2012), noção de percepção ambiental pode ser entendida como a visão subjetiva dos sujeitos sobre o ambiente, vindas do acúmulo de experiências pessoais na relação com o meio. É o resultado do cruzamento dos estímulos ambientais recebidos pelo aparelho sensorial humano com suas concepções subjetivas a cerca do mundo. Toda ação humana sobre o ambiente é mediada por sua percepção deste, da mesma forma que todos os fenômenos ambientais, naturais ou não, são percebidos pelos sentidos, apreendidos culturalmente e capazes de modificar o entendimento de um indivíduo ou grupo sobre a natureza.

Percepção ambiental pode ser definida como sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive. As respostas ou manifestações daí decorrentes são resultado das percepções (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa (FERNANDES, 2004).

A percepção ambiental pode ser utilizada para avaliar a degradação, a poluição, os desafios ambientais a ser enfrentados, ajudando a despertar uma maior responsabilidade e respeito em defesa do meio ambiente (FERREIRA, 2001).

2.3 LIXO

Conforme Ribas (1995), lixo (resíduos) é tido como os detritos sólidos e pastosos produzidos por atividades do homem, aquilo que ninguém quer ou não possui valor comercial.

No Brasil o termo resíduo sólido inclui os materiais sólidos provenientes de atividades industriais, comerciais, agrícolas e da comunidade, porém não inclui o material sólido dissolvido no esgoto doméstico, lama e outros materiais dissolvidos

ou dispersos em meios líquidos e gasosos. Numa comunidade urbana os resíduos apresentam grande quantidade de material orgânico.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), de acordo com a norma NBR/ 10.004, define resíduos sólidos como:

“Resíduos em estado sólido ou semissólido que resultam de atividades da comunidade, de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nessa definição os lodos provenientes do sistema de tratamento de água, aqueles gerados por 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 d’água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face de melhor tecnologia disponível” (ABNT, 2004, p.1).

Segundo Lopes (2006), outros critérios podem ser utilizados para a classificação dos resíduos. O Manual de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos do (IPT/CEMPRE 2000) e o Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos desenvolvidos pelo IBAM (2001) apresentam varias classificações dos resíduos sólidos, entre outros como a sua natureza física ou sua composição química e também de acordo com a sua origem:

Domiciliar: são os resíduos gerados nas edificações residenciais. É composto de material orgânico e inorgânico e pode conter inclusive alguns resíduos tóxicos, tais como tintas, solventes, pigmentos, inseticidas, herbicidas, pilhas e lâmpadas fluorescentes. Pela média, aproximadamente 55% dos resíduos sólidos domiciliares das cidades brasileiras é composto de matéria orgânica. A responsabilidade por recolher e descartar esse lixo é da prefeitura municipal.

Comercial: de comida. A responsabilidade pela coleta e descarte varia de acordo com gerado pelo comercio e pelo setor de serviços, como bancos, lojas, restaurantes, supermercados etc. Normalmente, encontra-se nesse lixo uma grande quantidade de papéis e plásticos, mas também pode conter quantidades significativas de orgânicos, dependendo do ramo da atividade comercial. Bares e restaurantes, por exemplo, costumam gerar grande quantidade de orgânicos, entre eles papéis – toalha, guardanapos, papel higiênico e restos as leis municipais. Normalmente, as prefeituras costumam recolher quantidades relativamente pequenas (perto de 50 Kg/dia) e em alguns casos até mesmo maiores quantidades, mediante o pagamento de taxa por parte do gerador.

Público: originado dos serviços de limpeza urbana, especialmente os provenientes da varrição das ruas e coleta das lixeiras localizadas em locais públicos. Enquadram-se nessa categoria os resíduos provenientes da limpeza de praias, galerias, das podas e cortes de árvores e da limpeza de feiras livres. Muitas vezes é acrescentado a esses resíduos aqueles descartados irregularmente, em especial, o entulho. A coleta e destinação desses resíduos cabem às prefeituras municipais. (CEMPRE, 2000, p.27).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) regulamentada pelo Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, traz como princípios prevenção e precaução, classifica os resíduos sólidos quanto à origem e à periculosidade, e faz distinção entre resíduo (material que pode ser reaproveitado ou reciclado) e rejeito (o que não é passível de reaproveitamento ou reciclagem) (SMA, 2014).

No Brasil cerca de 50% dos resíduos urbanos gerados têm destinação inadequada, ou seja, são descartadas em lixões irregulares. Uma grande quantidade de produtos que poderiam ser reaproveitados são inutilizados na sua forma de destinação final (SALGOSA, 2012).

Segundo Bensen (2006), a produção excessiva de resíduos pela sociedade de consumo é uma lógica destrutiva e um risco para a sustentabilidade do planeta, e o desafio que se coloca é reverter situações de risco que ela própria produz, modificando suas práticas. Portanto a geração excessiva de resíduos sólidos, assim como os agravos à saúde ocasionados por sua gestão inadequada, precisa ser analisada no contexto do estilo de vida urbano, considerando-se os padrões insustentáveis de produção e consumo da sociedade atual e a saúde coletiva e ambiental.

Segundo SMA (2014), uma das ferramentas utilizadas como diagnóstico é o IGR (Índice de Gestão de Resíduos Sólidos) calculado anualmente desde 2007, que tem por objetivo avaliar a gestão dos resíduos sólidos nos municípios paulistas e assim subsidiar a proposição e implantação de políticas públicas estaduais e municipais. Os dados para a construção do IGR são obtidos por meio de um questionário declaratório, não obrigatório. Os resultados são avaliados e divididos em 3 categorias: Ineficiente ($\text{IGR} \leq 6,0$), Mediana ($6,0 < \text{IGR} \leq 8,0$) e Eficiente ($8,0 < \text{IGR} \leq 10,0$).

Ao analisar os dados do IGR 2013, ano base 2012, verifica-se que dos 506 municípios respondentes, 273, ou seja, 54% se enquadram como ineficientes, 224, equivalente a 44% encontram-se em situação mediana, e apenas 9, ou 2% do total, foram enquadrados como eficientes.

2.4 COLETA SELETIVA

O reaproveitamento do lixo passou a ser uma preocupação mundial nos últimos anos. Isso ocorre através da reutilização e reciclagem de resíduos (SILVA, 2009).

Coleta seletiva de lixo constitui um sistema de recolhimento de materiais recicláveis, tais como papéis, plásticos, vidros, metais e orgânicos, previamente separados na fonte geradora. Estes materiais, após um pré-beneficiamento, são então vendidos às indústrias recicladoras ou aos sucateiros. Este manual irá tratar da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos. No entanto, extrapolações poderão ser feitas para o caso de resíduos industriais ou agrícolas, com algumas adaptações (CEMPRE, 2014).

A coleta seletiva pode ser definida como: a etapa de coleta de materiais recicláveis presentes nos resíduos sólidos urbanos, após sua separação na própria fonte geradora, seguindo de seu acondicionamento e apresentação para a coleta em dias e horários pré-determinados, ou mediante a entrega em Postos de Entrega Voluntária (PEV), em Postos de Troca, a catadores, entre outros (BRINGHETI, 2004).

A coleta seletiva serve para organizar, de forma diferenciada, os resíduos sólidos que podem ser reciclados. É um método que tem por objetivo minimizar o desperdício de matéria prima e a reciclagem a forma mais racional de gerir os resíduos sólidos contribuindo para evitar o esgotamento dos recursos naturais (CALDERONI, 1996).

De acordo com CEMPRE (1999) a elaboração, implantação e operação de um programa de coleta seletiva podem ser sistematizadas nas seguintes fases:

Fase de diagnóstico: envolve pesquisas e estudos relativos ao perfil sociocultural da população que se deseja trabalhar, às características dos resíduos sólidos, ao conhecimento do mercado de sucatas local, à identificação de outros projetos de coleta seletiva em operação, à avaliação de tecnologias disponíveis para a reciclagem dos materiais triados, à identificação de fontes de financiamento e à avaliação de impacto ambiental da implantação do projeto.

Fase de planejamento: envolve a definição do modelo ou modelos de coleta seletiva a serem adotados, a abrangência geográfica do programa, a estratégia de

educação, sensibilização e conscientização da população, a análise dos custos operacionais fixos e variáveis, o dimensionamento da coleta (mão-de-obra, veículos e recipientes), a listagem de compradores de sucatas encontrados em distâncias que tornem viável o custo do frete, o estabelecimento de parcerias e a avaliação de viabilidade quanto à forma de consórcios com municípios vizinhos.

Fase de implantação: envolve a periodicidade da coleta, a instalação de equipamentos de apoio como, por exemplo, os recipientes, a preparação da infraestrutura de apoio logístico (galpão de triagem, área de armazenamento, equipamentos para a redução de volume e outros), a capacitação do pessoal envolvido, inclusive com assistência social e, quando for o caso, a estratégia de divulgação e a definição da mídia empregada;

Fase de operação e monitoramento: envolvem a avaliação dos indicadores de desempenho, os investimentos constantes em informação e para estimular a participação da população e o acompanhamento do mercado de recicláveis para escoamento dos materiais coletados.

Fase de análise de benefícios: envolve a contabilidade de receitas ambientais, de receitas econômicas e de receitas sociais.

Todas as fases apresentadas são importantes para o desenvolvimento e a sustentabilidade de um programa de coleta seletiva.

Segundo Bringhenti (2004), observa-se que três modalidades de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos tem sido utilizadas com maior ênfase nos diversos programas existentes no país.

Coleta Seletiva em Postos de Entrega Voluntária: na qual o próprio gerador desloca-se até um Posto de Entrega Voluntária, também denominada de Local de Entrega Voluntária, PEV, LEV ou Ecoposto, e deposita o material reciclável, previamente triado, em recipientes para resíduos diferenciados por tipos de materiais;

Coleta Seletiva Porta a Porta: na qual o material reciclável, previamente segregado por tipo ou não, acondicionado e apresentado à coleta pelo gerador é coletado por veículos dimensionados para realizar tal tarefa, ainda na porta da residência do contribuinte. Esse sistema traz maior comodidade aos cidadãos;

Coleta Seletiva por Trabalhadores Autônomos da Reciclagem: na qual um grupo de trabalhadores autônomos, em geral apoiado ou gerenciado por alguma organização de caráter social, com ou sem o apoio logístico do poder público, recolhe o material reciclável disposto em via pública, oriundo de domicílios, ou gerado em estabelecimentos comerciais, de serviços ou de indústrias, previamente segregado por tipo ou não, utilizando-se normalmente, de carrinhos de tração manual. (BRINGHENTI, 2004, p.16).

De acordo com CEMPRE (2014), um programa de coleta seletiva deve ser parte de um sistema amplo de gestão integrada do lixo sólido que contempla também a coleta regular, uma eventual segunda etapa de triagem e finalmente a disposição final adequada.

A coleta seletiva é parte integrante de um projeto de reciclagem, e quando bem gerenciada contribuirá decisivamente para aumentar sua eficiência (CRUZ, 2002).

2.5 RECICLAGEM

A reciclagem consiste em transformar os restos descartados por todos os setores da sociedade, ou seja, o lixo. Não importa se o papel está rasgado, a lata amassada. Ao final, tudo vai ser dissolvido e preparado para compor novos objetos e embalagens, materiais considerados em desuso serão reaproveitados (RODRIGUES e CAVINATO, 1997).

De acordo com Teixeira e Zanin (2001), a reciclagem dos materiais pode ser entendida como o “processo através do qual os constituintes de um determinado corpo ou objeto passam, num momento posterior, a ser constituintes de outro corpo ou objeto, semelhante ou não ao anterior. Nesse sentido trata-se de um fenômeno de larga ocorrência no ambiente natural, e imprescindível para a manutenção da vida como se apresenta na Terra. Na maioria das vezes, tal processo é denominado apenas como ‘ciclagem’ (ciclagem de nutrientes, ciclos biogeoquímicos), embora o prefixo ‘re’ enfatize seu caráter recorrente.

O processo de reciclagem interessa e muito para o meio ambiente, constitui um instrumento eficaz para a preservação dos recursos naturais, pois implica a reintrodução dos materiais no processo produtivo, reduzindo o desgaste físico do meio (MARQUES, 2005).

Segundo Lopes (2003), a reciclagem diminui a quantidade de resíduos lançados no ambiente, contribuindo para a preservação dos recursos naturais, minimizando a utilização dos recursos naturais não renováveis, sendo assim, é uma prática conveniente para os órgãos estaduais de proteção ambiental.

2.6 EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO

Como previsto nos Parâmetros Curriculares Nacionais, que servem como apoio a prática pedagógica, a educação ambiental deve ser trabalhada de forma integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino (BUSATO, 2011).

A escola deve evidenciar em seu projeto educativo o processo de formação e orientação dos alunos para o desenvolvimento da consciência crítica e atuante sobre as questões ambientais, pois o que o aluno aprende ele também vivencia fora da sala de aula contribuindo para as a mudança de hábitos familiares e comunitário (SILVA, 2007).

Segundo Gadotti (2003), o educador será o guardião da tarefa de conscientização planetária da Educação Ambiental”, por meio de ações praticas de aproximação com o meio ambiente e estabelecendo relações de responsabilidade e manutenção dos seres vivos do planeta. Promovendo a educação ambiental, os seres humanos serão capazes de atuar efetivamente na manutenção do equilíbrio ambiental.

A desinformação, a falta de consciência ambiental e o déficit de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos acabam gerando posturas de dependência e de não responsabilidade nas pessoas. Neste contexto, acredita-se que as práticas educacionais devem apontar para propostas pedagógicas centradas na mudança de hábitos, no desenvolvimento de um pensamento crítico e de um fazer coletivo e solidário para a resolução dos problemas locais e globais, desenvolvendo competências e habilidades, participação e capacitação de avaliação dos educandos (LOPES, 2003).

Segundo Busato (2011), a educação ambiental na escola é de suma importância educativa e social, que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade da vida. Nesse sentido, contribui para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza. Para que a escola se torne um centro de produção (não só de reprodução) do conhecimento, com pesquisas em ciências humanas e biológicas, precisa-se trilhar alguns caminhos, para os quais sugerimos algumas pistas. Esses

caminhos passam pela informação, pelo conhecimento e pelos saberes acumulados e propõe subsídios para um trabalho pedagógico inserido em contextos da contemporaneidade. Ele se baseia na práxis da inter e transdisciplinaridade da Educação Ambiental, provocando a reflexão, incentivando o debate, o raciocínio e a capacidade de aprender de forma continuada e permanente.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 LOCAL DA PESQUISA

O município de Monteiro Lobato está localizado na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN) do Estado de São Paulo, na microrregião da Serra da Mantiqueira.

O território de Monteiro Lobato ocupa uma área de trezentos e vinte e sete quilômetros quadrados.

A população lobatense em sua maioria reside na zona rural, sendo assim a maior fonte de atividades econômicas ainda se concentra na agropecuária, em pequenos estabelecimentos rurais.



Figura1 – Vista panorâmica da cidade de Monteiro Lobato

Segundo o Censo demográfico de 2010 (IBGE), a população residente no município é de 4120 habitantes, sendo 2342 residentes na zona rural e 1778 na área urbana.

A população urbana apresentou um significativo crescimento gradativo, da ordem de 168% do total, no período de 1980 a 2010, enquanto que a rural passou por um pequeno incremento de 15,8% em seu número de habitantes. Entretanto a

população da área rural continua sendo superior à da área urbana (SÃO PAULO, 2013.).

A densidade demográfica de Monteiro Lobato, em 2000, era de 10,86%, passando para 12,59% em 2010.

A taxa de urbanização indica a tendência do município em se tornar urbano, ou seja, quando o número de residentes na área urbana é maior do que daqueles que residem na área rural.

A taxa de analfabetismo, segundo o Censo do IBGE (2010) de Monteiro Lobato é de 10,5%. Em 2000, era de 14,53%.

Em Monteiro Lobato, dos 1335 domicílios particulares permanentes, 1291 (96,70%) tem o lixo coletado e 1335 (100%) contam com água canalizada e foram de abastecimento.

É fundamental para diminuir os impactos ambientais uma adequada disposição final dos resíduos sólidos domiciliares. A CETESB criou uma metodologia de classificação das áreas de disposição final e de usinas de compostagem, baseada no Índice de Qualidade de Aterro de Resíduos (IQR) e no Índice de Qualidade de Compostagem (IQC). Os sistemas analisados são enquadrados em 3 condições: Inadequadas, controladas e adequadas, conforme pontuação de 0 a 10 (MOREIRA et al., 2004).

O IQR de Monteiro Lobato é classificado como adequado, com nota 10 (IPT, 2012).

Os serviços de limpeza urbana, de varrição e poda são realizados pela administração pública local, por meio da Secretaria de Transportes, abrangendo 100% da área urbana, na coleta porta a porta, e em sete bairros rurais, em pontos específicos pré-determinados (SÃO PAULO, 2010).

Os resíduos coletados nos domicílios e recolhidos após o serviço de varrição são transportados para o aterro sanitário, localizado no município de Tremembé por meio de contrato com a empresa particular Resicontrol. Os resíduos sólidos dos serviços de saúde (RSS) são enviados para São José dos Campos onde é incinerado por meio de contrato com a empresa particular Faria & Silva Ltda. Por tais motivos, Monteiro Lobato está classificado como adequado nesses itens. O índice de geração de resíduos urbanos é de aproximadamente 40 toneladas/mês, equivalendo a uma geração anual de 480 toneladas. Em Monteiro Lobato, a municipalidade promove a separação na origem de materiais passíveis de reaproveitamento pela

reciclagem, numa média de 5 t/mês, através do serviço de coleta seletiva, em operação há aproximadamente 5 anos.

O lixo reciclável é recolhido as terças e quintas-feiras, em toda a área urbana e em sete bairros da zona rural. Os materiais recolhidos pela coleta seletiva são encaminhados para uma central de triagem, montada num galpão alugado pela municipalidade, onde dois funcionários cuidam da separação dos resíduos.

Em 2007, a Coordenaria de Planejamento Ambiental da SMA desenvolveu o Índice de Gestão dos Resíduos Sólidos (IGR) que resulta de uma fórmula matemática com os índices: IQR, IQC e IGR e classifica a gestão municipal em três categorias: Ineficiente, Mediana e Eficiente. A gestão municipal de Monteiro Lobato está classificada como “Mediana”.

3.2 TIPO DE PESQUISA

Esta pesquisa de acordo com os procedimentos técnicos será por levantamento de dados em relação ao tema em estudo com coleta de dados por meio de questionário. Do ponto de vista da natureza trata-se de uma pesquisa aplicada, pois procura resolver e identificar os problemas de interesse da cidade.

Quanto a abordagem do problema no trabalho foi realizada pesquisa quantitativa, onde as respostas foram quantificadas e demonstradas por meio de tabelas e gráfico, também constou de uma pesquisa qualitativa onde os entrevistados de maneira descritiva, demonstraram seu conhecimento e opinião.

De acordo com os objetivos propostos, o trabalho realizou uma pesquisa exploratória, descritiva e explicativa, realizando primeiramente um levantamento bibliográfico, visando um maior entendimento sobre o assunto a ser trabalhado, permitindo assim uma descrição específica do município em estudo, então foi possível explorar as características e as variáveis que são consideradas importantes para o trabalho.

3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O trabalho foi realizado com os alunos do ensino fundamental do município de Monteiro Lobato, onde 222 alunos matriculados nos 6º anos, 7º anos, 7ª séries e 8ª séries no ano de 2014, responderam ao questionário.

Como o ensino no Estado de São Paulo esta em fase de transição de séries (ensino fundamental em oito anos), para o ensino de nove anos, as redes municipais e estaduais passam por um período de transição em que os dois sistemas coexistem. Durante esses anos, as escolas devem operar seguindo duas matrizes curriculares: a antiga, para o ensino fundamental de oito anos (até que a última turma que ingressou na antiga 1ª série se forme na 8ª série) e a nova, para o Ensino Fundamental de nove anos (1º ano ao 9º ano).

Com isso o presente trabalho apresenta turmas denominadas em anos e outras em séries, 6ºano, que corresponde a antiga 5ª série, 7º ano correspondente a antiga 6ª série e as turmas ainda denominadas em séries, 7ª e 8ª séries.

A pesquisa pode ser considerada como suficiente para a coleta de dados, mas não traça uma representação abrangente, pois mesmo o município apresentando uma pequena população o número de entrevistados representa aproximadamente 6% da população total, então não consegue – se obter uma amostragem significativa em relação à população. Mas podemos ter um demonstrativo, pois é a única escola do Município e os alunos residem em diversos bairros, o que permite uma avaliação geral da situação. Com os dados obtidos foi possível estudar e avaliar qual o nível de esclarecimento dos alunos em relação às atitudes e problemáticas na questão da coleta seletiva.

3.4 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para coletar os dados necessários foi aplicado um questionário (Apêndice A), para isso contou-se com a colaboração dos professores que aplicaram e posteriormente realizou-se o levantamento de dados analisando individualmente cada questionário respondido.

3.5 ANÁLISE DOS DADOS

As informações colhidas com o questionário foram apresentadas em foram analisadas por meio de estatísticas descritivas e desenvolvidos no programa Excel, discutidas de forma quantitativa e qualitativa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após as entrevistas que foram aplicadas durante o mês de agosto do ano de 2014, na Escola Estadual Prof.^a Maria Ferreira Sonnewend, na cidade de Monteiro Lobato, foi possível traçar o perfil dos estudantes sobre assuntos e atitudes relacionados com o tema “coleta seletiva”, tais como destinação, problemas, utilidades e a alternativas.

Primeiramente, foi feita uma identificação dos entrevistados pelo gênero que está apresentado na Tabela 1.

Tabela 1: Distribuição dos alunos por gênero

Sexo	6º Anos	7º Anos	7ª Séries	8ª Séries	Total
Masculino	28	41	20	34	123
Feminino	26	23	20	30	99
Total	54	64	40	64	222

Nota-se na Tabela 1 que a maioria dos alunos é do gênero masculino, isto pode ser visto na Figura 2.

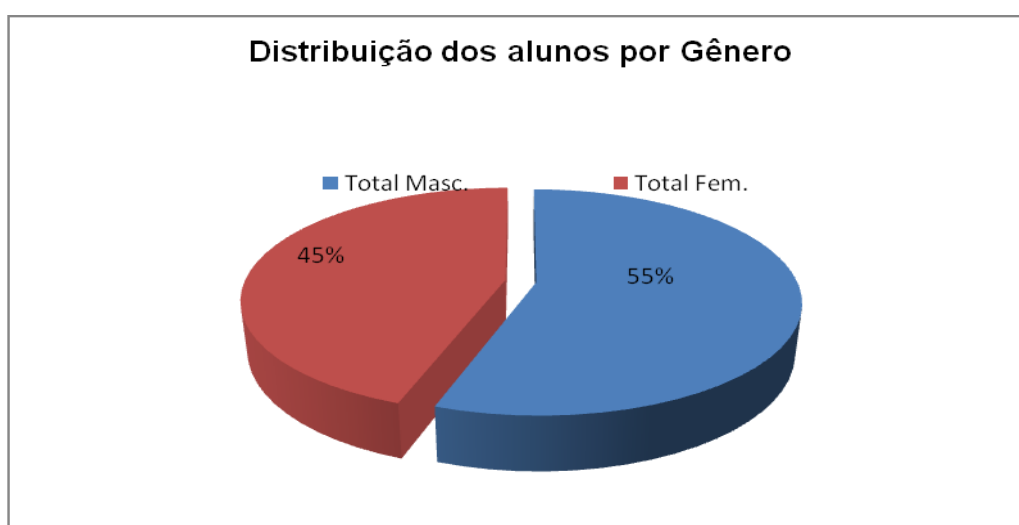


Figura 2 – Distribuição em porcentagem dos alunos por gênero

Observa-se na Figura 2 que 45% dos entrevistados são do gênero feminino e 55% do gênero masculino, totalizando 222 pessoas entrevistadas. A faixa etária dos entrevistados também foi abordada na parte introdutória do questionário, o resultado está apresentado na Tabela 2.

Tabela 2: Distribuição dos alunos por idade

Idade	6º Anos	7º Anos	7ª Séries	8ª Séries	Total
11 anos	19	0	0	0	19
12 anos	21	20	2	0	43
13 anos	11	22	17	9	59
14 anos	3	15	12	29	59
15 anos	0	4	5	24	33
16 anos	0	3	4	2	9
Total					222

Percebe-se que há uma distribuição normal com uma pequena concentração dentro da faixa etária entre 13 e 14 anos e observa-se que não há tanta diferença de idade em uma mesma turma, o que muitas vezes pode acarretar problemas e constrangimentos em sala de aula, isso pode estar relacionado à progressão continuada, onde os alunos não são reprovados em todas as séries, podendo sofrer eventuais reprovações no 6º ano e no 9º ano, porém o estudante pode ser reprovado pelo número de faltas em todos os anos do ensino fundamental.

Segundo Almeida (2010), reprovar a criança uma, duas ou três vezes e mandá-la ficar com colegas menores causa problemas de adaptação e provoca desinteresse por ela ser obrigada a ver e estudar tudo de novo.

No que se refere à região de residência dos entrevistados a Figura 3 nos mostra a distribuição por bairros, sendo Taquari e São Benedito os que apresentam mais entrevistados em relação aos bairros da zona rural, onde a maioria reside e apenas 20% dos entrevistados residem na área urbana.

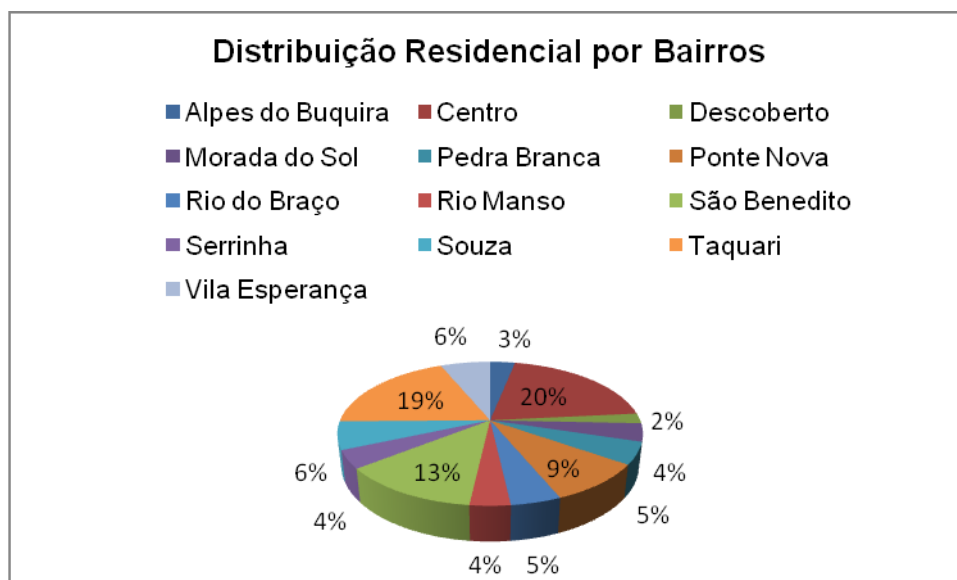


Figura 3 – Distribuição dos Alunos por Bairros que Residem

Na aplicação do questionário o primeiro item avaliado foi à destinação do lixo produzido. A questão contava com três alternativas fechadas e uma opção onde o aluno poderia descrever outra destinação que não estivesse prevista anteriormente. Esta questão está apresentada na Figura 4, a opção aberta de destinação do lixo foi citada por apenas dois (aproximadamente 1%) dos entrevistados, que disseram dar como destinação final ao lixo que produzem a queima, isso devido a dificuldade de acesso a coleta, pois são alunos que moram na zona rural no Bairro da Pedra Branca, onde a distância e o acesso dificultam a coleta do lixo.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2003) revelam que a coleta de lixo nas comunidades rurais atinge apenas 20% dos domicílios, em consequência disto muitas vezes os resíduos são dispostos de forma errônea na natureza.

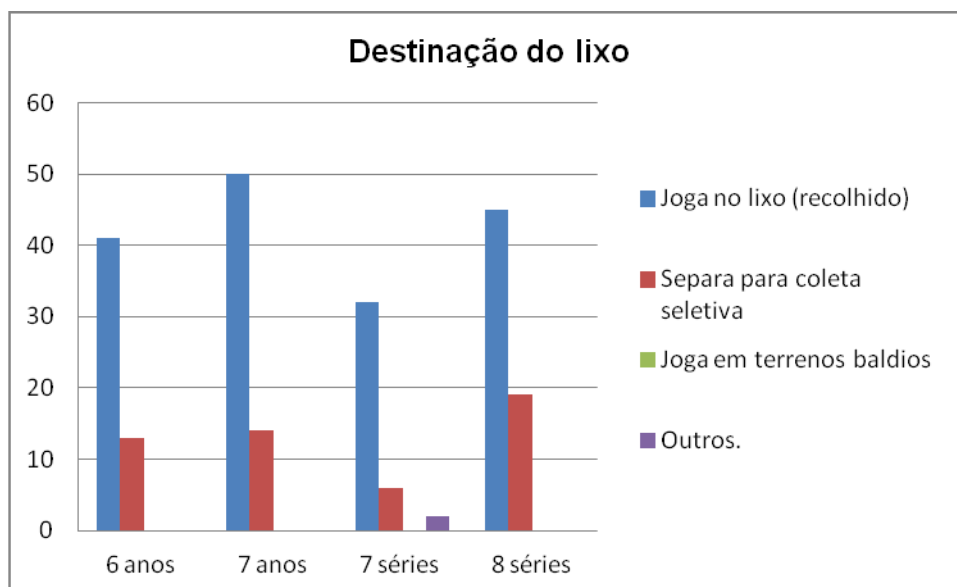


Figura 4 – Destinação do lixo

A maioria dos entrevistados relatou colocar o lixo para ser recolhido pelo serviço de coleta, e poucos relataram separar o lixo para a coleta seletiva como pode ser visto na Figura 4. Observa-se que aproximadamente 75% dos entrevistados não fazem a separação do lixo em suas casas, a preocupação com a separação do lixo é baixa. A “não separação do lixo” deve-se à ausência de uma cultura de seleção do lixo nas residências, caracterizando desta forma, que os cidadãos por sua vez, os geradores de resíduos, colocam-se alheios a este problema (FERREIRA et al., 2013).

De acordo com Brum e Silveira (2011), é fundamental reavaliar os valores, buscando adotar uma nova forma de olhar os problemas do meio ambiente, mais solidária e consciente da gravidade dos problemas que são enfrentados, pois há uma consciência por parte da população em relação ao problema do lixo, os mesmos acreditam ser de ordem governamental e se isentam de qualquer responsabilidade ou de ações participativas.

A segunda questão tinha como intuito descobrir o conhecimento do entrevistado em relação à destinação que o lixo do Município recebe, se é jogado no aterro sanitário ou aproveitado para a reciclagem, também foi dada a opção para o entrevistado de dizer que não sabe para onde vai o lixo e a opção em aberto de informar outras fontes como destinação final do lixo, apresentada na Tabela 3.

Tabela 3: Destinação do lixo Municipal

Destinação do lixo Municipal	6 anos	7 anos	7 séries	8 séries	Total
Jogado em aterro sanitário	21	21	7	13	62
É aproveitado para reciclagem	17	10	11	10	48
Não sabe	15	31	22	39	107
Outros.	1	2		2	5

Entre os entrevistados, 2,5% optaram por outros, como destinação final do lixo, onde relataram que o lixo é destinado ao município de Tremembé, local onde fica o aterro sanitário para onde é enviado o lixo produzido no município de Monteiro Lobato. Mas, a maioria dos alunos relatou não saber para onde vai e o que é feito com o lixo da cidade. Isto mostra a falta de informação dos entrevistados e por parte do serviço público uma divulgação mais abrangente sobre a destinação do lixo, onde a população possa ter o conhecimento e a conscientização de que nossa cidade paga para enviar o lixo ao município de Tremembé, e colaborem de maneira mais efetiva e participativa da reciclagem do lixo.

Os serviços de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos são de responsabilidade municipal e podem ser efetuados pelo órgão municipal encarregado da limpeza urbana, com infraestrutura urbana e recursos próprios para essa finalidade ou por serviço terceirizado. Esse serviço deve compor os sistemas de gestão integrada de resíduos sólidos urbanos, no qual devem ser previstas ações e metas visando à sua implementação e ampliação (SMA,2014).

Segundo James (1997), o homem é tão eficaz na produção de lixo, quanto à natureza na reciclagem de seus resíduos. Naturalmente, pode ocorrer a decomposição e reciclagem do lixo humano. Porém, boa parte sobrecarrega o sistema, sem contar que muitas substâncias manufaturadas pelo homem não são biodegradáveis, isto é, não se decompõem facilmente. Um exemplo destes materiais é o vidro, a lata e alguns plásticos que não são biodegradáveis e levam muitos anos para se decompor. Este lixo pode rapidamente provocar poluição.

Na Tabela 4 foi apresentado os resultados da questão três, onde os alunos foram questionados em relação ao “conhecimento sobre a coleta seletiva”.

Tabela 4: Conhecimento dos alunos sobre coleta seletiva

	Sim	Não
6 anos	17	37
7 anos	30	34
7 séries	16	24
8 séries	37	27
Total	100	122

Percebe-se uma pequena diferença, a maioria dos alunos (aproximadamente 55% dos entrevistados) relatou não saber o que é de fato a coleta seletiva. Alguns acham que o simples fato de colocar o lixo todo dia para ser coletado pelo serviço municipal já é coleta seletiva, sem o conhecimento de que é necessária a separação dos materiais que podem ser reciclados ou reutilizados. Por meio da Tabela 4 visualiza-se que somente os alunos das 8ª séries é que o número de alunos que informaram saber o que é coleta seletiva foi maior, mostrando que é preciso um trabalho nas séries iniciais do ensino fundamental, pois muitos alunos relataram não ter o conhecimento necessário para informar o que é a coleta seletiva.

Definida pela PERS (Política Estadual de Resíduos Sólidos) como o recolhimento diferenciado de resíduos sólidos, previamente selecionados nas fontes geradoras, com o intuito de encaminhá-los para reuso, reciclagem, compostagem, tratamento ou outras destinações alternativas, a coleta seletiva é apontada como uma das principais estratégias a serem fomentadas pelo Poder Público para a redução do volume de resíduos sólidos urbanos dispostos em aterros sanitários (SMA, 2014).

Os entrevistados que relataram ter conhecimento sobre a coleta seletiva foi solicitado que comentassem o que eles entendem pelo assunto, para avaliar se há mesmo um conhecimento sobre o tema, conforme Figura 5. Observa-se que grande parte dos alunos descreveu que coleta seletiva é a separação de produtos que podem ser reciclados, muitos citaram garrafas pet, vidros, materiais plásticos, sacolas e latinhas de alumínio. Uma pequena parcela dos entrevistados comentou separar também o lixo orgânico e um pequeno grupo de alunos diz saber o que é coleta seletiva, porém não descreveram seus conhecimentos sobre o assunto e como descritos anteriormente, alguns alunos disseram que “colocar o lixo para ser coletado pelo caminhão é um processo de coleta seletiva”.

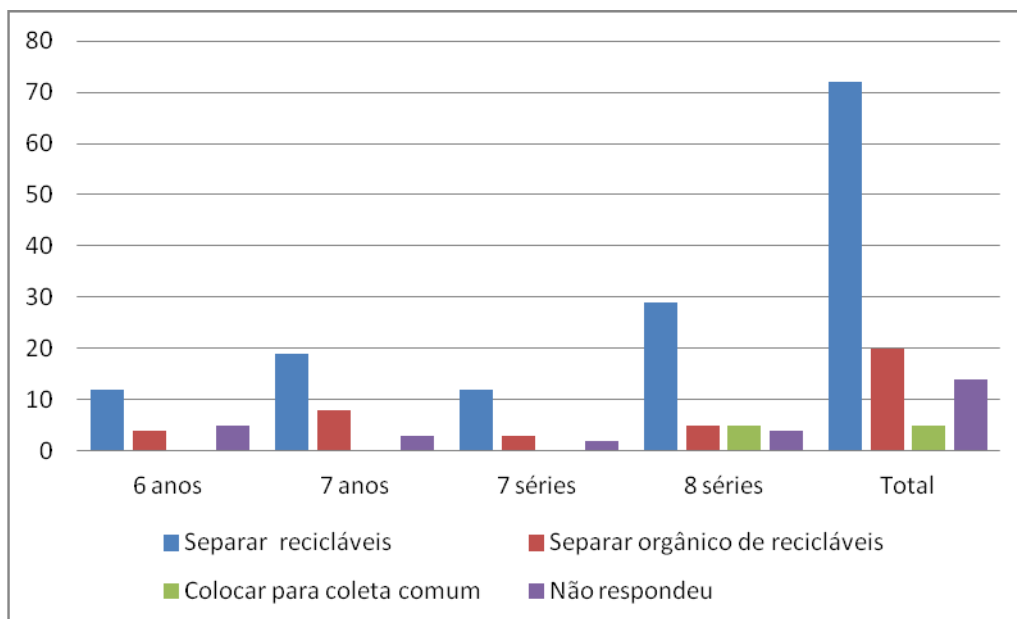


Figura 5 – Compreensão dos alunos sobre o que seria coleta seletiva

Neste item da questão quatro, foi questionada se os entrevistados, “separavam o lixo residencial para a coleta seletiva”, apresentado na Tabela 5.

Tabela 5: Separação do lixo para a coleta seletiva

	Sim	Não
6 anos	20	34
7 anos	13	51
7 séries	7	33
8 séries	17	47
Total	57	165

Observou-se que 165 alunos (aproximadamente 74%) não separam os materiais recicláveis para a coleta seletiva, o que demonstra a necessidade de campanhas, visando um melhor esclarecimento sobre o assunto, e assim alcançar melhores índices para o descarte correto do lixo gerado nas residências. De acordo com a Tabela 5, percebeu-se que os alunos dos 6º anos são os que mais colaboram com a coleta seletiva. Estima-se que 32% dos resíduos sólidos urbanos gerados são materiais como papel, plástico, vidro, metais e embalagens passíveis de reaproveitamento ou reciclagem. Contudo desse total de resíduos potencialmente

recicláveis gerados, apenas uma pequena porcentagem, entre 2% e 3% é destinada efetivamente a reciclagem (ABRAMOVAY e MENDONÇA, 2013).

O item cinco (Figura 6) questionado foi, “qual a destinação do lixo produzido na escola” e, os alunos informavam se os resíduos sólidos são reciclados, reutilizados ou enviados para a coleta municipal. Também foi disponibilizado em aberto, para os alunos descreverem se há outra opção para o destino do lixo seco produzido pela escola.

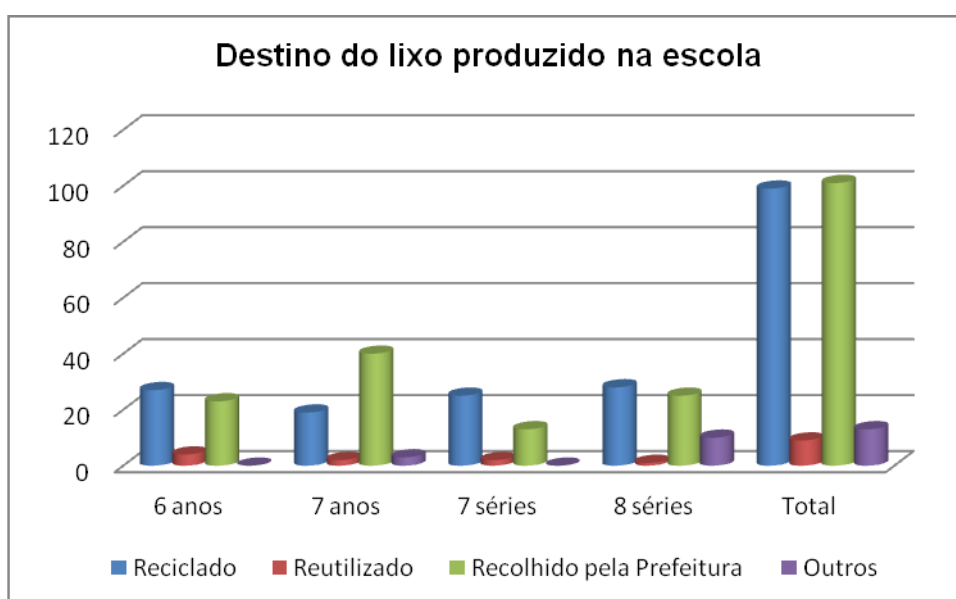


Figura 6 – Destinação final do lixo seco produzido na escola

Os alunos informaram que o lixo seco é principalmente destinado a coleta municipal, mas por uma diferença de apenas dois, para a reciclagem. Identifica-se visualmente a pequena diferença, isso porque a escola procura reciclar papéis, latas, papelões, plásticos, vidros, metais, tudo o que é possível, tanto das salas de aula, cozinha, secretária, sala dos professores. A escola possui lugares para a armazenagem do lixo reciclável, que posteriormente é vendido para angariar fundos para a escola. Verificou-se também que alguns alunos informaram outras fontes como destinação para o lixo gerado não escola, e questionados a comentar quais seriam essas outras fontes os entrevistados relataram não saber o que é feito com o lixo seco produzido na escola.

Quando questionados sobre seus hábitos na escola em relação à separação do lixo (questão seis), a maioria dos entrevistados 83% (Figura 7), informou jogar o lixo na lixeira comum sem separá-lo para a reciclagem e somente 16% dos alunos fazem esta separação.

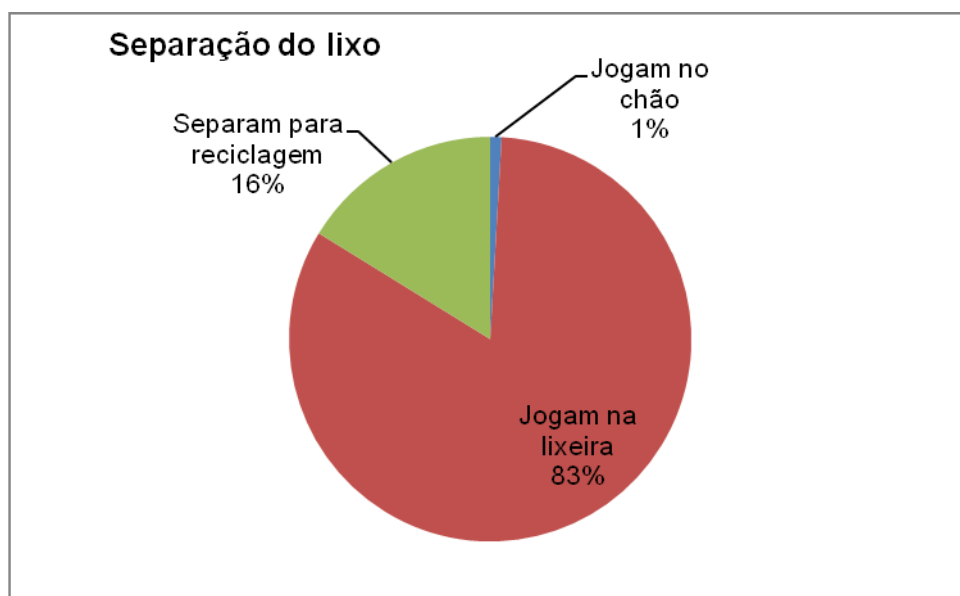


Figura 7 – Hábito do entrevistado na escola em relação à separação do lixo

Na Figura 6, observa-se que dois alunos informaram jogar papel no chão, o que se constata é que poucos alunos se comprometem com a questão da separação do lixo, os alunos que apresentaram uma maior conscientização de reciclar o lixo foram os entrevistados dos seis anos. Nas outras turmas poucos alunos estão preocupados em separar o lixo para a reciclagem e muitos ainda não fazem isso de maneira correta. Os alunos devem ser mais bem preparados e estimulados sobre a importância da reciclagem e conseqüentemente da separação do lixo de maneira adequada para a manutenção das condições ideais e da melhoria da qualidade do meio ambiente.

Na questão sete os entrevistados foram indagados sobre o hábito dos alunos da escola em separar o lixo, uma visão abrangente da sala de aula e da escola de maneira geral (Figura 8).

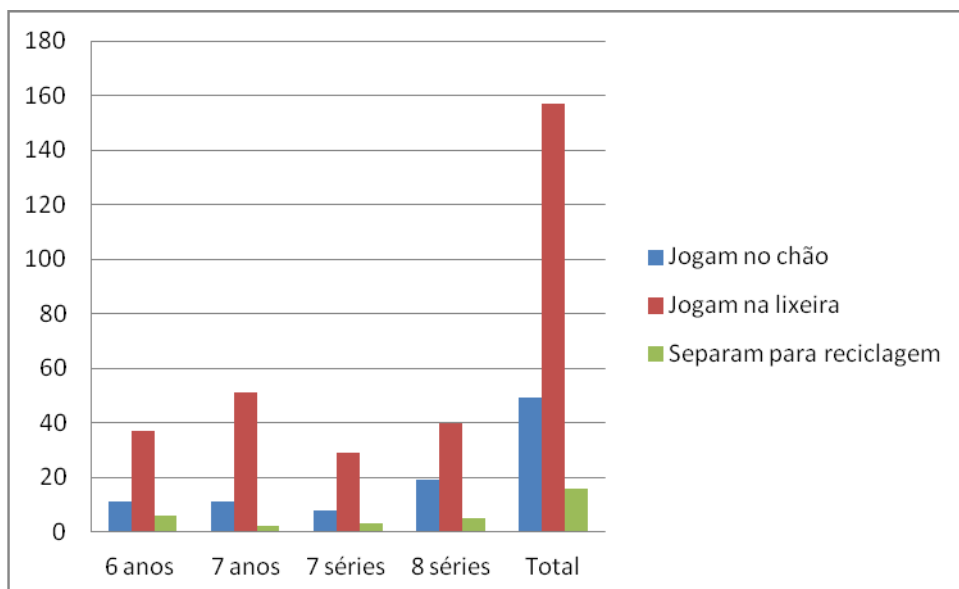


Figura 8 – Hábito dos alunos por serie na escala em relação à separação do lixo

Percebe-se que a maioria dos alunos simplesmente joga o lixo na lixeira, sem se preocupar em separar para a reciclagem e que o número de alunos que se preocupam com a questão da destinação correta são ainda menores. Os entrevistados relatam que muitos alunos não se preocupam nem em descartar seus resíduos na lixeira, que o jogam no chão. Na questão anterior (6), os alunos não assumiram seus péssimos hábitos, mas quando questionados sobre uma visão geral descobrimos que ainda há alunos que precisam passar por um processo de sensibilização na tentativa de mudar suas atitudes e adotar medidas ecologicamente corretas, contribuindo para a manutenção da limpeza em sala de aula e na escola como um todo.

Na questão oito os alunos abordaram seus conhecimentos sobre os problemas que o lixo pode causar (Figura 9). Verificou-se que a maioria dos entrevistados conhece o que pode surgir ou ser gerado pelo lixo.

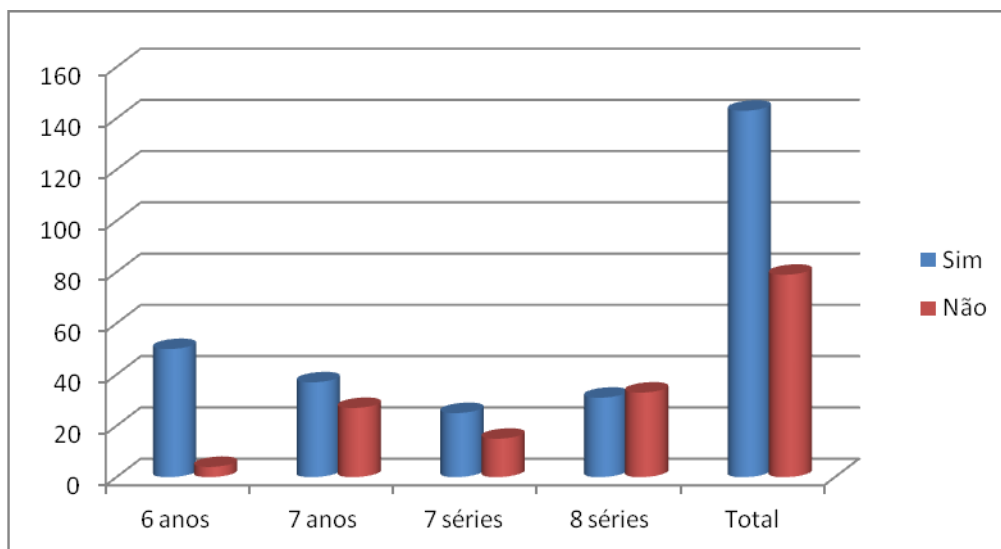


Figura 9 – Conhecimento dos entrevistados sobre os problemas causados pelo lixo

Aos alunos que relataram conhecer os problemas do lixo, foram indagados sobre quais as consequências que podemos ter com os resíduos, conforme é mostrado na figura 10.

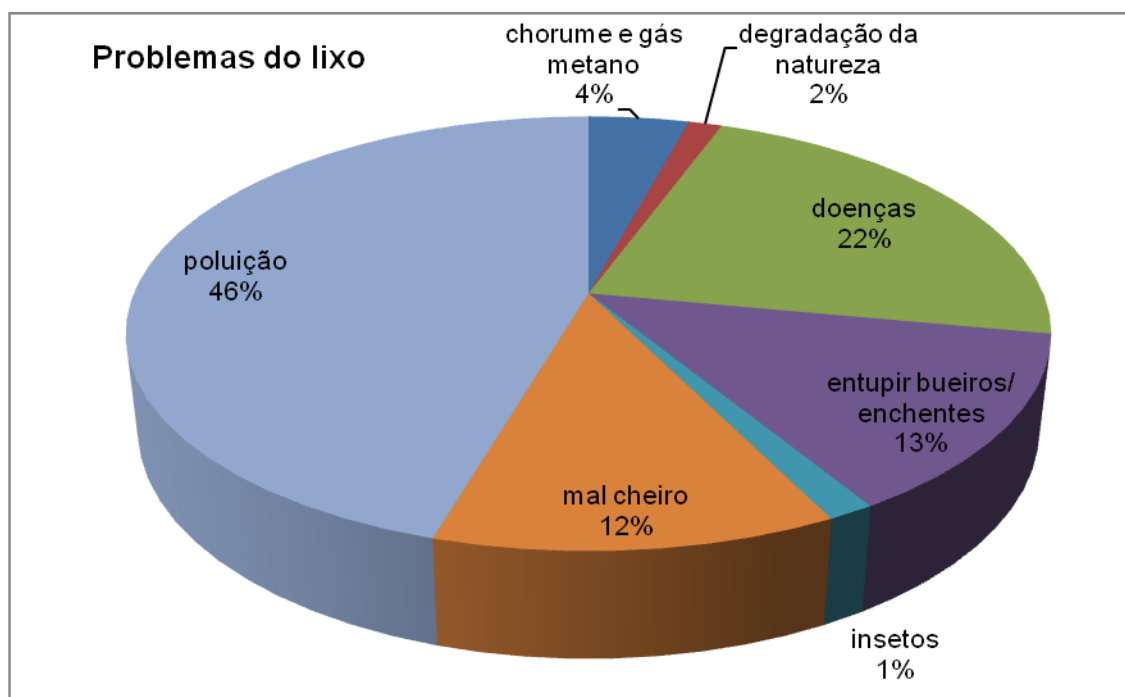


Figura 10 – Problemas causados pelo lixo

Como apresentado na figura 10, 46% dos entrevistados relatam que a poluição é o principal problema, com 22% ficaram as doenças e com 13% a questão do lixo entupir os bueiros e causar enchentes, outro aspecto citado por 12% dos entrevistados foi a questão do mau cheiro, esses foram os problemas causados pelo lixo, citados pelos alunos.

O lixo colocado em local inadequado pode, além de degradar a paisagem e produzir mau cheiro, colocar em risco a saúde pública. Por oferecer alimentação abundante, pode atrair insetos, cachorros, ratos e outros animais, que podem disseminar direta ou indiretamente dezenas de doenças Além de causar poluição do solo, da água e poluição do ar (BRASIL, 2005).

Na natureza, a matéria gerada em qualquer processo passa a fazer parte de outros processos, numa cadeia interminável, onde nada se perde tudo se transforma. Até o início do século passado, o lixo gerado pela população – restos de comida, excrementos de animais e outros materiais orgânicos – reintegrava-se aos ciclos naturais. Porém, com a industrialização o lixo foi se tornando um problema. A sociedade moderna rompeu os ciclos da natureza produzindo o lixo. Esse rejeito não retorna ao ciclo natural e pode tornar-se uma perigosa fonte de contaminação para o meio ambiente ou agente de doenças (SÃO PAULO, 2003).

O lixo pode causar inúmeros malefícios ao meio ambiente, dentre eles a poluição do solo, podendo a partir daí causar poluição das águas. Pode também causar poluição do ar como resultado da queima não controlada do lixo e poluição visual quando não disposto adequadamente (ROUQUAYROL, 1994).

De acordo com a tabela 6, 6 alunos disseram que a produção do chorume e a liberação do gás metanos são os problemas causados pelo lixo, consequências essas mencionadas pelos alunos dos 6º e 7º anos, o que demonstra um conhecimento mais profundo sobre a questão da problemática do lixo. Quanto às consequências que o lixo pode trazer à saúde e ao meio ambiente, podemos dizer que os alunos estão bem informados precisam é se conscientizar e mudar algumas posturas para evitar tais problemas.

Tabela 6: Conhecimento dos entrevistados sobre os problemas do lixo

	6 anos	7 anos	7 séries	8 séries	Total
Chorume e gás metano	2	4	0	0	6
Degradação da natureza	2	0	0	0	2
Doenças	9	8	6	9	32
Entupir bueiros/ enchentes	8	7	4	0	19
Insetos	1	0	0	1	2
Mau cheiro	9	2	1	5	17
Poluição	19	16	14	16	65

Na nona questão foi abordada quais os problemas do lixo o entrevistado tem observado em seu bairro, cidade, foram dadas seis opções de escolha para os alunos e uma outra, onde poderiam dizer algo que não foi citado anteriormente, nesta questão foi permitido que os alunos escolhessem mais de uma alternativa como resposta, que está apresentado na figura 11.

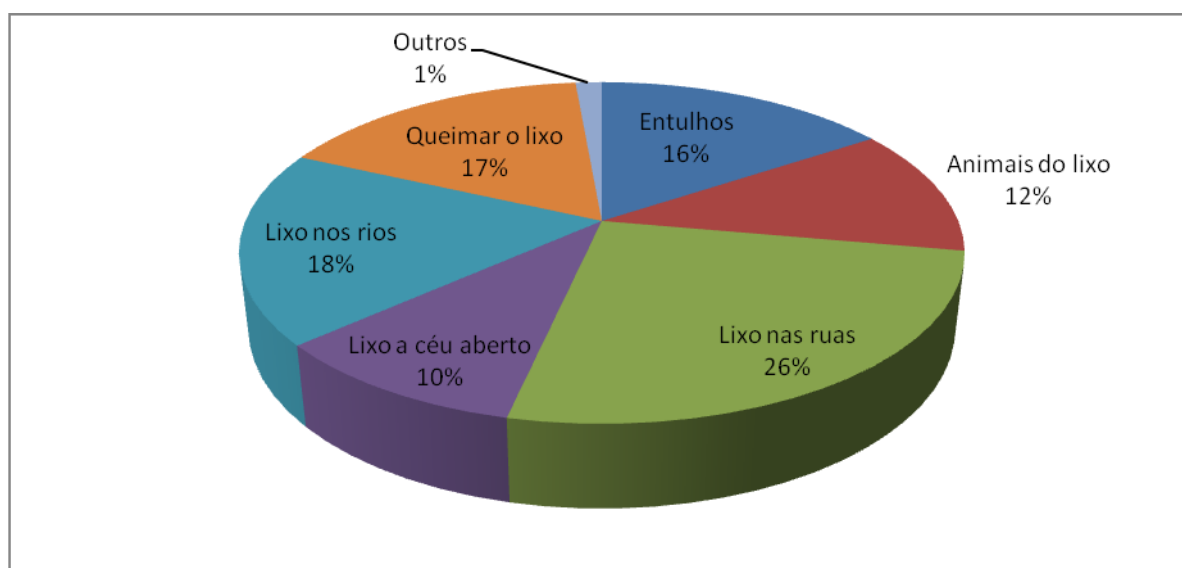


Figura 11 – Problemas do lixo observados no Município

Observou-se que problema que vem sendo mais observado com 26% é a questão do lixo nas ruas e com 18% o lixo nos rios e córregos, com 17% a questão de queimar o lixo, o que polui também o ar e que na época da seca, e da baixa umidade do ar, dificulta ainda mais a respiração e aumenta os problemas

respiratórios, os entulhos foram citados por 16% dos entrevistados, 12% reclamaram sobre os animais que surgem com o lixo, 10% dizem observar lixo à céu aberto, e 1% escolheram outros como fonte para os problemas observados e questionados disseram que a falta de lixeiras o principal problema.

Após a questão 10 os entrevistados foram indagados de qual deve ser a responsabilidade do município em relação à reciclagem do lixo e poderiam escolher mais de uma alternativa entre as cinco opções, como podemos analisar por meio da tabela 7.

Tabela7: Responsabilidade do município em relação a reciclagem

	6 anos	7 anos	7 séries	8 séries	Total
Conscientizadora	10	23	10	16	59
Observadora	6	27	12	14	59
Incentivadora	17	25	13	20	75
Questionadora	6	13	2	0	21
Atitudes positivas	47	45	33	59	184

A principal escolha dos entrevistados foi a responsabilidade do município em tomar atitudes positivas em relação à reciclagem do lixo mencionada por 184 dos entrevistados, outros 75 disseram que o município deve incentivar mais a reciclagem, e em números iguais de 59 entrevistados relataram que devem ser ações conscientizadoras e observadoras, e 21 deles diz ser questionadora a responsabilidade do município. Analisando as escolhas e distribuição por turmas, e as diferenças de opiniões, atitudes positivas foi a opção mais escolhida entre todas as turmas, mas como segunda opção houve variações, os 7º anos relataram que o município deve ter uma ação mais observadora, as outras turmas disseram ser ações mais incentivadoras as responsabilidades do município.

Embora os custos de operacionalização da coleta seletiva ainda sejam altos, a Política Nacional de Resíduos Sólidos, estabelece que, a partir de 2014, deverão ser destinados aos aterros sanitários apenas os rejeitos, isto é, resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada. Há de se

considerar ainda que programas de coleta seletiva para reciclagem englobam não só aspectos financeiros, mas também ambientais e sociais, de planejamento urbano e de cidadania, além de sua relação custo/benefício, sendo esses últimos de difícil mensuração e incorporação no sistema de contas públicas (LEITE & CORTEZ, 2002).

O interesse e a conscientização da população em relação aos problemas ambientais devem ser mais incentivados por meio de programas de Educação Ambiental estendidos por toda a cidade, procurando sensibilizar cada morador, com o objetivo de alcançar benefícios para a comunidade (LOPES, 2003).

Na questão onze, os alunos foram perguntados se em sua residência é reaproveitado matérias com vidros de maionese, sacolas de supermercado, latas e caixas de leite, de acordo com a Tabela 8.

Tabela 8: Reaproveitamento de materiais

	Sim	Não
6 anos	28	26
7 anos	28	36
7 séries	20	20
8 séries	33	31
Total	109	113

A maioria dos entrevistados, 51%, disse não reaproveitar esses materiais e 49% relataram que reaproveitam vidros para guardar outras coisas, reutilizam sacolas de supermercado, e utilizam latas e caixas de leite para fazer artesanatos.

O recolhimento dos resíduos sólidos urbanos pode ser realizado de forma seletiva, separando-se os resíduos úmidos – compostos, principalmente, por materiais orgânicos – dos resíduos secos – compostos, principalmente, de materiais passíveis de reaproveitamento e reciclagem, tais como papéis, plásticos, vidro, alumínio, entre outros (SMA,2014).

Segundo Fadini (2001), o reaproveitamento de resíduos antes que eles sejam descartados diminui sua quantidade a ser aterrado, preservando os recursos naturais, economizando energia, diminuindo a poluição do ar e da água, além de

beneficiar a população gerando empregos por meio da criação de indústrias de recicláveis.

Ao analisar a tabela 8, percebe-se que entre os alunos dos 6º anos e das 8ª séries, o número de entrevistados que reaproveitam os materiais é maior do que os que dizem não reaproveitar, porém no total, a maioria dos alunos ainda não reaproveitam esses materiais em sua residência.

Na questão doze, os alunos responderam abertamente o que eles consideram uma alternativa criativa para o lixo. A resposta mais citada entre todas as classes de alunos foi a “reciclagem e reutilização dos materiais evitando assim o descarte inadequado e excessivo”, porém muitos alunos mesmos questionados não responderam a questão, o que deixa claro a dificuldade na mudança de hábito das pessoas, pois estão acostumados a recolher todo o lixo e descartar para a coleta comum. A reciclagem e a reutilização não deveriam ser vistas como uma alternativa, mas algo que todos estivessem conscientizados e engajados a realizar, onde a separação do lixo para a coleta seletiva, o reaproveitamento e reutilização fossem as formas mais comuns de descargas do lixo.

Finalmente na questão treze, os entrevistados responderam se já utilizaram o lixo para fazer algum trabalho reciclável, de acordo com a Figura 12.

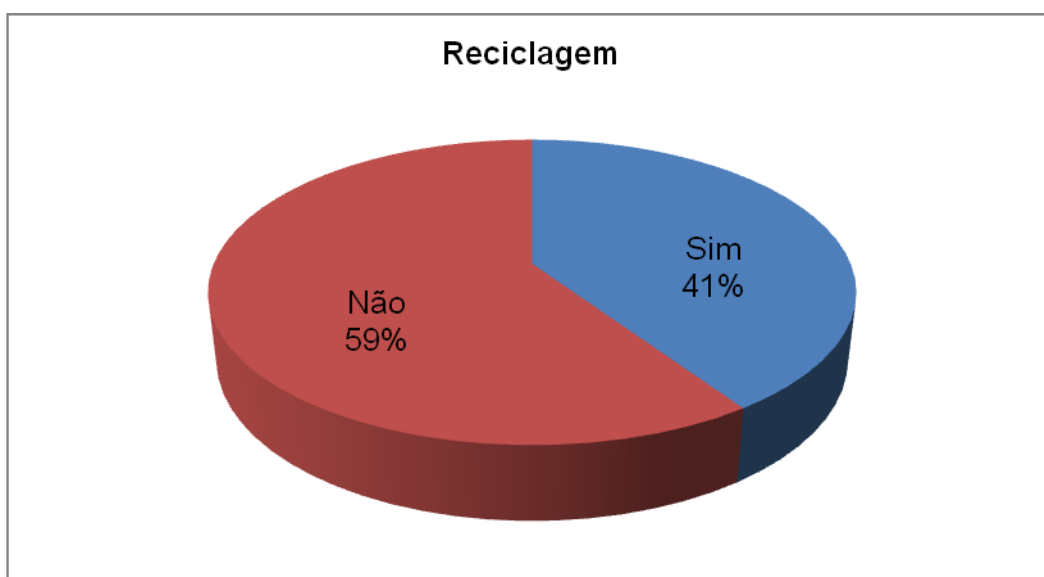


Figura 12 – Utilização do lixo para algum trabalho reciclável

Observou-se que 59% dos entrevistados disseram não ter reciclado ou reutilizado o lixo, enquanto 41% relataram já ter utilizado.

De acordo com os dados coletados em nenhuma das turmas o sim foi a principal escolha, mas para os alunos que informaram utilizar o lixo para algum trabalho reciclável foram questionados para quais fins foram aproveitados conforme Tabela 9.

Tabela 9: Trabalhos para reciclar o lixo

	6 anos	7 anos	7 séries	8 séries	Total
Recicla latas	6	1	1	3	11
Recicla garrafas pet	6	2	0	10	18
Artesanatos	8	0	0	2	10
Brinquedos	7	14	9	12	42
Escola	5	12	10	14	41
Não Respondeu	4	0	0	2	6

Os alunos relataram utilizar o lixo de maneira reciclada principalmente para fazer brinquedos e atividades escolares. Conforme tabela 9, observa-se que outras atitudes como reciclar latas e garrafas pet, e fazer artesanatos também foram mencionados pelos entrevistados.

A quantidade estimada de materiais potencialmente reutilizáveis ou recicláveis no Estado de São Paulo é de 12.277,57 t/dia, sendo que aproximadamente, a apenas 245,55 toneladas são encaminhadas à reciclagem diariamente (SMA, 2014).

A desinformação, a falta de consciência ambiental e o déficit de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos acabam gerando posturas de dependência e de não responsabilidade das pessoas. Neste contexto, acredita-se que as práticas educacionais devem apontar para propostas pedagógicas centradas na mudança de hábitos, no desenvolvimento de um pensamento crítico e de um fazer coletivo e solidário para a resolução dos problemas locais e globais, desenvolvendo competências e habilidades, participação e capacidade de avaliação dos educandos (BIGOTTO, 2008).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada procurou identificar qual o conhecimento e a percepção dos alunos em relação ao lixo e a coleta seletiva, investigando suas problemáticas e possíveis soluções.

A pesquisa realizada na escola mostrou que os alunos em sua maioria não possuem o hábito de separar o lixo para a coleta seletiva ou reaproveitamento não sabem diferenciar corretamente os materiais recicláveis, é necessário que um maior número de segmentos da sociedade, diferentes entidades, para que não fique a responsabilidade unicamente para a escola em conscientizar e contribuir para coleta seletiva para que os objetivos de uma destinação final e correta do lixo possam ser alcançadas.

O objetivo principal foi analisar as atitudes individuais e coletivas dos alunos em ambiente escolar e residencial sobre o conhecimento e os hábitos de separação do lixo para a coleta seletiva, reciclagem e reaproveitamento, pode-se perceber que é necessário um trabalho mais efetivo no desenvolvimento de ações em educação ambiental, pois muitos alunos não apresentam um entendimento sobre coleta seletiva, apesar de possuírem um conhecimento amplo sobre os possíveis problemas causados pelo lixo e seu descarte irregular.

Entre os poucos alunos que relataram praticar a reciclagem informaram que utilizaram os materiais para fazer algum brinquedo ou alguma atividade escolar, não possuem o hábito de reciclar e realizam só quando necessário para atividades específicas.

De acordo com o trabalho identificou-se que ainda falta uma conscientização e mudanças de atitudes pessoais e coletivas para contribuir e ampliar o conhecimento de todos em relação a destinação correta do lixo.

Pelo exposto nesse trabalho, percebe-se que, que é necessário um programa de educação ambiental mais persistente e efetivo, que possa atingir o maior números de segmentos da comunidade, onde todos participem.

Assim, as instituições de ensino e poder público devem engajar esforços no desenvolvimento de ações em educação ambiental e conscientização, incentivando a mudança de hábitos e atitudes na tentativa de melhorar a qualidade do meio

ambiente, que os alunos possam criar condições, desenvolver suas capacidades e participem de maneira mais responsável em suas relações com a sociedade.

Como analisado anteriormente os alunos possuem o conhecimento sobre as problemáticas do lixo, e quais as atitudes deve ser tomadas como reaproveitamento, reutilização e reciclagem, porém falta a responsabilidade e o comprometimento nas ações concretas.

Os programas de divulgação da coleta seletiva devem ser mais intensificados, a fim de que os moradores da cidade sejam orientados a participar e separar os resíduos corretamente.

Para o ensino de ciências o presente trabalho trouxe uma contribuição, pois com esta pesquisa observou-se que os alunos não possuíam um conhecimento sobre a destinação correta do lixo. Deste modo, de posse dessas informações a escola deve participar na construção e proporcionar aos professores condições para desenvolverem um trabalho envolvendo os conceitos de Educação Ambiental, construindo novas formas e maneiras de relacionar com a realidade, bem como os hábitos em defesa do meio ambiente.

As instituições de ensino devem em conjunto com o poder público trabalhar de maneira continua os conceitos de educação ambiental, proporcionando aos alunos a reflexão sobre suas atitudes, ajudando a formar um cidadão consciente que possa contribuir para ampliar o conhecimento de todos em defesa do meio ambiente. Além de perceber a extrema importância de uma destinação correta do lixo, a separação e reciclagem do lixo e seus benefícios, pois muito do que é jogado fora pode ser reaproveitado ou reciclado.

REFERÊNCIAS

ABNT. NBR 10.004. **Resíduos Sólidos – Classificação**, 2004.

ABRAMOVAY, R.; MENDONÇA, M. **Reaproveitamento dos Resíduos Sólidos**. Capital Natural, São Paulo, 22 set. 2013. Vídeo (57: 06m). son. color. Entrevista concedida a Guto Abranches. Disponível em: bandnewstv.band.uol.com.br/colunistas/colunista.asp?idc=182&tt=capitalnatural---com-guto-abranches>. Acesso em: 20 mar. 2014.

ADDISON E. E. **A Percepção Ambiental da População do Município de Florianópolis em Relação à Cidade**. Florianópolis, 2003. 152 p. Dissertação de mestrado. – Mestrado em Engenharia da Produção da Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC,2003.

AMARAL, R. do. **O Que é Uma Cidade**. Artigo disponível em <<http://www.aguaforte.com/antropologia/cidade.htm>> Acesso dia 19 de agosto 2005.

BANTI, M. de L. C. **Hábito: Um Texto de Charles Sanders Peirce**. São Paulo, 1996. Dissertação de Mestrado – Mestrado em Filosofia da Pontifícia Universidade Católica – PUC/SP, 1996.

BENSEN, G.R. **Programas Municipais de Coleta Seletiva em Parceria com Organizações de Catadores da Região Metropolitana de São Paulo: Desafios e Perspectivas**. São Paulo. 2006. Dissertação de Mestrado- Faculdade de Saúde Pública da USP.

BENSEN, G.R. **Almanaque Brasil Socioambiental**. 1ed. São Paulo. 2008

BIGOTTO, A.C. **Educação Ambiental e o Desenvolvimento de Atividades de Ensino na Escola Pública**. 2008. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. São Paulo.

BRINGHENTI, J.R. **Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos Urbanos: Aspectos Operacionais e da Participação da População**. São Paulo. 2004.Tese de Doutorado. Faculdade de Saúde Pública da Usp

BUSATO, V.L.R. **Coleta Seletiva e Destinação Correta do Lixo Escolar Escola Municipal Cristovão Colombo**. Colombo.Paraná. 2011. Curso de Pós Graduação em Gestão Pública. Universidade Federal do Paraná. Disponível em:

<http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace/bitstream/handle/1884/33667/VERA%20LUCIA%20DO%20ROCIO%20BUSATO.pdf?sequence=1>. Acesso em 9 de fev. 2014.

BRUM, P.D.; SILVEIRA, D.D. **Educação Ambiental na Escola: da Coleta Seletiva do Lixo ao Aproveitamento do Resíduo Orgânico**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. v(4), n°4, p. 608 - 617, 2011.

CALDERONI, S. **Os Bilhões Perdidos no Lixo**. São Paulo. Ed. Humanitas. 1997.

CASSAZA, E. F. C. **Contribuições das Análises de Percepção Ambiental à Formulação e Implementação de Instrumentos de Gestão Ambiental Pública. Projeto de Lei da Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais do Alto Juquery**. 2012. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós Graduação em Ciência Ambiental. Universidade de São Paulo. São Paulo.

CEMPRE. **Reduzindo, Reutilizando, Reciclando: a Indústria Ecoeficiente**. São Paulo. 2000.

CEMPRE. **Gerenciamento Integrado do Lixo**. São Paulo. 2001.

CRUZ, A.L.M. **A Reciclagem dos Resíduos Sólidos Urbanos: Um Estudo de Caso**. 2002, 155 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFSC, Florianópolis.

FELIX, R. A. Z. **Coleta Seletiva em Ambiente Escolar**. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, Rio Grande do Sul, v. 18, p. 56-71. 2007.

FERREIRA, C. R. T. **Avaliação da Degradação Ambiental Urbana Através da Percepção Ambiental: O caso do Alto da Bacia do Limoeiro, Presidente Prudente, SP**. Dissertação de mestrado. Curso de Pós Graduação em Geociências. Universidade de Presidente Prudente. SP. 2001.

FERNANDES, R. S., SOUZA, V. J., PELISSARI, V. B. & FERNANDES, S. T. 2004. **Uso da Percepção Ambiental como Instrumento de Gestão em Aplicações Ligadas às Áreas Educacional, Social e Ambiental**. Disponível em: http://www.ambiente.sp.gov.br/wp-content/uploads/cea/Texto_RFernandes.pdf. Acesso em 10 julho 2014.

GADOTTI, M. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido**. Novo Hamburgo: Feevale, 2003.

GUIMARÃES, M.A. **A Dimensão Ambiental na Educação**. Campinas. São Paulo. Ed. Papirus.2005.

JAMES, B. **Lixo e reciclagem**. São Paulo: Scipione. 1997.

LOPES, A.A. **Estudo da Gestão e do Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos Urbanos no Município de São Carlos**. Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo. São Carlos.2003

LOPES, L. **Gestão e Gerenciamento Integrados dos Resíduos Sólidos Urbanos – Alternativas Para Pequenos Municípios**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Depto. De Geografia. niversidade de São Paulo. 2006. Disponível em www.teses.usp.br/teses/.../8/.../DISSERTACAO_LUCIANA_LOPES.pdf. Acesso em 18 de março de 2014.

MARQUES, J. R. **Meio Ambiente Urbano**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2005.

MINAYO, M. C. de S. **O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 2. ed. São Paulo: Rio de Janeiro: Hucitec - Abrasco, 1993.

OLIVEIRA, G.P. **Educação Ambiental Voltada Para a Formação Profissional na Área Ambiental e Florestal**. Piracicaba, ESALQ, 1997. Dissertação para obtenção do título de Mestre na área de Ciências Florestais.

RIBAS, M.C. **Estudo de Poluição e Resíduos com Ênfase na Região Sul do Brasil**.1995. Disponível em: <http://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/ivenpec/Arquivos/Painel/PNL140.pdf>. Acesso em 24 jan. 2014.

RODRIGUES, F.L. CAVINATTO, V.M. **Lixo. De onde vem? Para onde vai?** São Paulo. Ed. Moderna. 1997

SILVA, R. **A Importância Ambiental da Reciclagem nas Escolas**. Curso de Pós Graduação em Gestão Ambiental. Niterói. Rio de Janeiro. 2009. Disponível em http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/c204275.pdf. Acesso em 5 de fev. 2014.

SILVA, D. T. S. **Educação Ambiental: Coleta Seletiva e Reciclagem de Resíduos Sólidos na Escola**. Cachoeirinha-RS: FASB, 2007.

SMA. **Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de São Paulo**. Volume I. São Paulo. 2014

TEIXEIRA, B.A.N; ZANIN, M. **Reciclagem e Reutilização de Embalagens**. In: ANDRADE, F.R. Lixo: Metodologias e Técnicas de Minimização, Reciclagem e Reutilização de Resíduos Sólidos Urbanos. Programa de Pesquisa em Saneamento Básico. 2001

APÉNDICE(S)

APÊNDICE A

Aluno(a): _____ idade: _____
 Série: _____ Bairro onde mora: _____
 Sexo: _____

1. O que você faz com lixo que você produz?

- Joga no lixo (recolhido)
- Separa para coleta seletiva
- Joga em terrenos baldios
- Outros, o quê? _____

2. Você sabe o que acontece com o lixo de sua cidade?

- Jogado em aterro sanitário.
- É aproveitado para reciclagem
- Não sabe.
- Outros, o quê? _____

3. Você sabe o que é coleta seletiva?

- Não
- Sim.

Se sim, Explique: _____

4. Você separa o lixo da sua casa para reciclagem em seu município?

- Sim
- Não

Se sim não, explique como é feito: _____

5. Qual destino que é dado ao lixo produzido na Escola?

- reciclado
- recolhido pela Prefeitura
- reutilizado
- outros? _____

6. Qual é seu hábito na escola com relação a separação do lixo?

- joga no chão
- joga na lixeira
- separa para a reciclagem

7. Quais são os hábitos dos alunos na sua escola com relação a separação do lixo?

- jogam no chão
- jogam na lixeira
- separam para a reciclagem

8. Você sabe quais são os problemas causados pelo lixo?

Sim Não.

Se sim, quais: _____

9. Em sua comunidade, cidade, quais os principais problemas sobre o lixo que você tem observado? Assinale com "X" quantas alternativas achar correta.

- entulhos
- animais no lixo
- lixo nas ruas
- lixo a céu aberto
- lixo nos rios e córregos
- queimar o lixo
- outros _____

10. Qual deve ser a responsabilidade do nosso município em relação à reciclagem do lixo? Assinale com "X" quantas alternativas achar conveniente

- Conscientizadora
- Observadora
- Incentivadora
- Questionadora
- Tomar atitudes positivas em relação à reciclagem do lixo.

11. Na sua casa é reaproveitado matérias como vidros de maionese, sacolas de supermercado, latas de leite.

Sim. Não

Se sim, comente: _____

12. O que você considera uma alternativa criativa para o lixo?

13. Você já utilizou o lixo para fazer algum trabalho reciclável?

Sim Não

Se sim comente. _____