



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSUMO SUSTENTÁVEL: O REUSO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS COMO FERRAMENTA DE ENSINO**

Lena Otília Araújo Mourão

Lajeado, janeiro de 2014



Lena Otília Araújo Mourão

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSUMO SUSTENTÁVEL: O REUSO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS COMO FERRAMENTA DE ENSINO**

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas, do Centro Universitário UNIVATES, como parte da exigência para a obtenção do título de Mestre em Ciências Exatas.

Orientador: Prof. Dr. Edson Roberto Oaigen

Lajeado, janeiro de 2014

**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU***

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS

A COMISSÃO ABAIXO ASSINADA APROVA A DISSERTAÇÃO:

Elaborada por

Lena Otília Araújo Mourão

**COMO REQUISITO PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE
MESTRE(A) EM EDUCAÇÃO**

Prof.º Dr. Edson Roberto Oaigen

Orientador(a)

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof.º Dr. José Vicente Lima Robaina

Prof.º Dr. Rogério José Schuck

Prof.ª Dra. Claudete Rempel

Lajeado, janeiro de 2014



DEDICATÓRIA

Dedico a Deus pela força em todos os momentos de nossas vidas, por meio da fé para enfrentar o desafio de alcançar um sonho. A todos os meus familiares que direta ou indiretamente ajudaram nessa conquista e na conclusão de mais uma etapa de minha formação profissional.

AGRADECIMENTOS

A DEUS que a cada dia me fortalece me abençoa e me dá a oportunidade de aprender com as experiências, fazendo compreender o quanto é fundamental manter a confiança e dignidade, continuando e acreditando que é possível transformar o mundo em um lugar maravilhoso, de se viver.

Aos meus amados pais Juracy Araújo e José Amilton Mourão, que me educaram com muito amor e carinho, e sempre transmitindo tranquilidade para se chegar ao fim de uma importante etapa da minha vida.

Ao meu orientador Edson Oaigen, a quem admiro pela competência, sabedoria, dedicação e responsabilidade, com o qual pude aprender e recorrer sempre, para obter orientações necessárias para que meu trabalho fosse realizado da melhor maneira possível.

Ao Centro Universitário Univates, pela oportunidade que me foi dada de realizar o Mestrado em Ensino de Ciências Exatas, permitindo uma melhor qualificação e uma efetiva contribuição na realização de estudos que fortaleçam a Educação Ambiental em nosso país.

Aos professores doutores das disciplinas cursadas no mestrado: **Marlíse Heemann Grassi, Silvana Neumann Martins, Rogério José Shuck, Ieda Maria Giongo, Maria Madalena Dullius, Andrea A. G. Strohschoen, Claus Haetinger, Eniz Conceição Oliveira, Claudete Rempel, Odorico Konrad e Edson Oaigen**, pelas contribuições em minha vida profissional.

Aos colegas da turma do Mestrado em Ensino de Ciências Exatas/2011-UNIVATES/RS, pela solidariedade e incentivo.

As pessoas que me fizeram continuar mais esta etapa da minha vida, por vocês Cauã Guilherme, Ize Souza, Kelvyn Souza e Sebastião Souza, meu profundo agradecimento em nome do pai celestial.

Aos meus familiares, que mesmo longe sempre rezaram e torceram por mim.



“O desenvolvimento sustentável se apóia em um tripé básico: atividade econômica, meio ambiente e bem-estar da sociedade”.

(FURTADO, 2005)

RESUMO

A Educação Ambiental deve ser repensada dentro do contexto escolar, como processo permanente, onde todos devem ser sensibilizados diante dos cuidados com o ambiente próximo e remoto. Os problemas ambientais com ênfase aos resíduos sólidos são inúmeros, havendo necessidade de mobilização das pessoas para a prática da reutilização dos mesmos. Este trabalho dedicou-se à investigação do reuso dos resíduos sólidos domésticos em relação às mudanças de hábitos, comportamentos, atitudes e as influências na Educação Ambiental e no consumo sustentável da comunidade educativa da Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes localizada no município de Boa Vista/Roraima. As atividades investigativas realizadas permitiu desenvolver ações para a conscientização diante da necessidade do consumo sustentável na comunidade educativa. Para tanto, foi necessário identificar no entorno da escola os principais resíduos sólidos presentes. Deste modo, os procedimentos da investigação, destacando entrevistas, diálogos, observações e ações empíricas com público pesquisado, possibilitando a construção de um diagnóstico para atingir as atividades propostas por esta pesquisa. Utilizou a abordagem qualitativa, fundamentada na interpretação de relatos e observações realizadas no decorrer da investigação, pautadas em uma pesquisa bibliográfica e de campo. Podemos dizer que a Educação Ambiental já é uma realidade nas atividades escolares, mais ainda é necessário que se tenha uma escola comprometida com um currículo que abrange esta área, contribuindo para tornar esses temas parte do cotidiano escolar. Houve a proposição e a realização de atividades, mostrando como a sala de aula pode ser um espaço para discussão das questões socioambientais presentes no dia a dia da comunidade escolar. Após as análises realizadas, constatou-se que houve progressos, no entanto, o que foi realizado deveter continuidade no cotidiano, pois, ainda falta muito para ser feito, no que diz respeito à conscientização sobre o consumo consciente dos resíduos sólidos domésticos.

Palavras-chave: Educação. Escola. Resíduos. Ambiente.

RESUMEN

La educación ambiental debe ser reconsiderada en el contexto escolar, un proceso continuo, donde toda la comunidad debe ser sensibilizado para cuidar su medio ambiente. Las cuestiones ambientales, con énfasis en los residuos sólidos son numerosas, donde existe la necesidad de movilizar a la gente a practicar reutilizarlos. Este trabajo está dedicado a la investigación de la reutilización de los residuos sólidos en relación con los cambios en los hábitos de comportamiento, actitudes y factores que influyen en la educación ambiental y uso sostenible de la comunidad educativa de la Escuela Municipal ubicada en Boa Vista / Roraima Eloy Raimundo Gomes. Teniendo como principal objetivo investigar la reutilización de los residuos sólidos, los cambios en los hábitos, comportamientos y actitudes y su influencia en la educación ambiental y el consumo sostenibles en la comunidad educativa, Por lo tanto, era necesario conocer el entorno e identificar los principales residuos sólidos en la comunidad. Por lo tanto, los procedimientos de investigación: conversaciones, observaciones y entrevistas con público de búsqueda, lo que permite la construcción de un diagnóstico para alcanzar los propuestos por esta investigación. Se utiliza un enfoque cualitativo, basado en la interpretación de los informes y las observaciones realizadas durante la investigación, basada en una investigación bibliográfica y de campo. Podemos decir que la educación ambiental es una realidad en las actividades escolares, lo que es aún más necesario contar con una escuela comprometida con el plan de estudios que cubre esta área, ayudando a que estos temas parte de la vida escolar cotidiana. Se demuestra la proposición de actividades, tales como salón de clases puede ser un espacio para la discusión de los problemas ambientales presentes en la vida cotidiana de la comunidad escolar. Después de los análisis realizados, se encontró que todavía hay mucho trabajo que se debe buscar en la escuela, en cuanto a la concienciación sobre el consumo consciente de los residuos sólidos domésticos.

Palabras clave: La educación. Escuela. Residuos. Medio Ambiente.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
EA - Educação Ambiental
EDS - Educação para o Desenvolvimento Sustentável
CF – Constituição Federal
FC – Formação Continuada
ICD - Instrumento de Coleta de Dados
LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC - Ministério da Educação
ONGs - Organizações Não-governamentais
ONU - Organização das Nações Unidas
PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil)
PE – Políticas Educacionais
PPE – Políticas Públicas Educacionais
PPPI – Projeto Político Pedagógico Institucional
PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental
ProNEA - Programa Nacional de Educação Ambiental
REALSUL – RedeEducação Ambiental Sul brasileira
UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIRENDA - Cooperativa De Amigos, Catadores E Recicladores De Resíduos Sólidos

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 A NATUREZA E CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DA PESQUISA	17
2.1 Contextualização.....	18
2.2 Problema da Pesquisa.....	18
2.3. Justificativa.....	20
2.4 Objetivos.....	22
2.4.1 Objetivo Geral.....	22
2.4.2 Objetivos Específicos.....	22
3. MARCO TEÓRICO	24
3.1 Revisando Conceitos Sobre Ambiente.....	25
3.2 Educação Ambiental.....	28
3.2.1 Ambiente E Seu Equilíbrio.....	28
3.2.2 Consumo Sustentável.....	30
3.3 O HISTÓRICO DA CRISE AMBIENTAL.....	32
3.3.1 CRISES AMBIENTAIS COMO RESULTADO DAS AGRESSÕES AMBIENTAIS: RESÍDUOS, DEJETOS E EFLUENTES.....	33
3.6 Os Benefícios da Reciclagem.....	39
3.7 Coleta Seletiva	40
4. MARCO METODOLÓGICO	42
4.1 Tipo e Caracterização da Pesquisa.....	44
4.2 Delineamento da Pesquisa.....	44
4.3 População Alvo e Amostra.....	45
4.4 Descrição E Caracterização Dos Instrumentos De Coleta De Dados-ICD	
4.4.1 Instrumento de Coleta de Dados 01/13 – Matriz Analítica dos registros sobre resíduos existentes na comunidade escolar da Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes.....	46
4.4.2 Instrumento de Coleta de dados 02/13 – Entrevista.....	46
4.4.3 Fotos	46
4.4.1 Design da pesquisa.....	47
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	48
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
8 RECOMENDAÇÕES	75
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	67
APÊNDICES	80
ANEXOS	89

1 INTRODUÇÃO

A pesquisa realizada teve como investigação o tema Educação Ambiental e consumo sustentável diante do reuso de resíduos sólidos como ferramenta de ensino, enfatizando como eixo central a relação da percepção ambiental do ser humano com o ambiente próximo e remoto, diante do consumo sustentável e dos princípios da Educação Ambiental.

Diante da temática, realizou-se diversas ações investigativas, a partir de uma reflexão sobre os problemas ambientais decorrentes de vários anos e que geraram nas últimas décadas, muitas informações, denotando em alguns momentos a falta de conhecimentos específicos e assim como também de certa intolerância do homem frente às suas necessidades e seus cuidados na inter-relação homem e ambiente.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN (2000, p. 19), ressaltam questionamentos que levam a alocar, ao estudo do ambiente, a importância de um processo transversal, possibilitando contribuições que mostrem a necessidade de um trabalho integrado aos princípios da sociedade, do homem e de sua participação no contexto social com o reconhecimento do direito de cada ser e da sua cor - responsabilidade na gestão do ambiente.

As transformações geradas atualmente como universalização das informações, o mercado, entre outros, contribuíram para o processo de globalização e de modernização tecnológica, influenciando os aspectos sociais, econômicos, políticos e ambientais, normalmente gerando aspectos nem sempre favoráveis ao ambiente e sua sustentabilidade.

Nos últimos trinta anos, percebe-se uma preocupação com o Meio Ambiente, as suas dimensões para o consumo sustentável, assim como a degradação ambiental, que requer atenção e observação por intermédio de múltiplos setores da sociedade contemporânea. Esse agravamento das questões ambientais relacionadas, principalmente aos aspectos da qualidade de vida e do equilíbrio dos

ecossistemas, vem ocorrendo em diferentes direcionamentos e afetando o contexto sócio ambiental.

É fundamental que se construa a sensibilização ambiental, destacando os valores ligados aos aspectos ambientais e estimulando o crescente processo de percepções voltadas ao ambiente, no sentido do exercício da cidadania e na reformulação de valores éticos e morais de forma global, em uma expectativa orientada ao Desenvolvimento Sustentável, devendo a Educação Ambiental fazer parte desse mecanismo primordial neste processo.

A Educação Ambiental constitui-se em uma ferramenta para a diminuição de diversos problemas analisados no contexto real, construindo conceito de cidadania, como também de consumo responsável, cuidando dos resíduos sólidos que são utilizados em nossa sociedade.

As mudanças serão necessárias nos comportamentos como a adoção de atitudes por parte de toda a população, e com isso poderemos obter resultados positivos, os quais permitirão reduzir problemas que possam afetar o ambiente, tanto no que diz respeito à degradação e a exploração econômica.

Neste sentido, a percepção ambiental demonstra ser uma ferramenta importante para Educação Ambiental, pois através do ser humano pode-se visualizar o ambiente que vivemos, de acordo com os seus conhecimentos, suas experiências, tradições. Isto é, a compreensão e o entendimento que os seres humanos têm do seu meio em que vivem, sob as suas influências e os aspectos sociais e culturais, tendo como o comportamento ambiental e as respostas ao ambiente variando segundo as escalas de percepção e de valor.

Buscou-se nesta pesquisa estabelecer elementos para que possa construir um entendimento mais amplo da complexidade dos impactos que os resíduos sólidos podem ocasionar no ambiente se não tratados adequadamente. A constante busca por melhorias na qualidade de vida da humanidade, muitas vezes tem deixado sérios problemas, que conseqüentemente provocam um desequilíbrio para a sustentabilidade nos diferentes ecossistemas.

Porém, a produção de resíduos sólidos é inerente ao modo de vida da sociedade atual, devido ao desconhecimento sobre o manejo ambiental saudável, da coleta, manuseio, armazenamento e acondicionamento de resíduos, tornando-se um grande desafio para o desenvolvimento do tratamento adequado, minimizando assim os efeitos no ambiente e na saúde dos seres humanos.

Para enfrentar os problemas causados pela falta de reutilização dos resíduos sólidos será necessário criar uma ação de sensibilização para que possamos produzir menos lixo, envolvendo tanto a evolução de conhecimento e de tecnologias quanto à estruturação do sistema de tratamento dos resíduos, implicando em pensar formas de produzir menos lixo, desenvolvendo a prática do reuso dos materiais, com isso serão capazes de rever seus hábitos e padrão de consumo.

Assim, é importante que haja mudança de mentalidade e sensibilização para que reveja pontos de vista e posturas, diante do dilema e as constatações feitas na área da educação por falta de conhecimento do assunto, onde o papel central do contexto escolar terá a função básica e a construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado, o que requer responsabilidade individual e coletiva.

A Educação Ambiental é responsabilidade de toda a população e este tema em evidência deve ser um meio indispensável para a construção de estratégias cada vez mais sustentáveis de interação sociedade/natureza e as soluções para os problemas do ambiente. A Educação Ambiental tem a importância de conscientizar a população para um modo de agir responsável com uma visão pautada na sustentabilidade, preservando o ambiente saudável no presente e no futuro, exigindo o respeito e os direitos próprios de toda a população, e que, contribua para uma modificação dos hábitos das pessoas nas relações com o ambiente.

Nesse sentido, é essencial que a população seja sensibilizado para o cuidado com seu próprio ambiente, pois é um meio para se chegar à sustentabilidade, constituindo-se em um meio acessível para manifestação de opiniões e tomada de decisões sobre iniciativas e situações que as afetam, onde estas devem enxergar suas dificuldades, melhorar o seu conhecimento e buscar informações que ajudem a desenvolver seu próprio conceito em relação aos resíduos sólidos.

O objetivo geral desta pesquisa é investigar a importância da reutilização dos Resíduos Sólidos Domésticos diante do problema ambiental, pois nos últimos tempos tem trazido grandes implicações no modo de vida dos seres humanos, refletindo as condições existentes diante da qualidade de vida e de novas posturas, exigindo mudanças nos processos educacionais formais e informais.

E os objetivos específicos para nortear a contextualização, foram: desenvolver ações pedagógicas, envolvendo o tema abordado; Reunir com a comunidade para definir a forma de realizar a manutenção do espaço escolar e seus

pertences;Fazer levantamentos periódicos dos materiais que necessitam de manutenção; Realizar trabalhos de manutenção do espaço escolar em parceria com a comunidade;Apresentar o resultado do trabalho de manutenção para toda a comunidade escolar, divulgando o resultado das ações que foram desenvolvidas; As atividades previstas para o processo investigativo possibilitou a construção desta dissertação destacam-se: a construção do projeto de pesquisa, a construção do Marco teórico e Metodológico, elaboração dos Instrumentos de Coleta de Dados - ICD, aplicação dos ICD nos segmentos da amostra e sistematização de dados coletados durante o trabalho.

Compreende-se que a escola se constitui em um espaço de conhecimento sendo um lugar propício para a sensibilização da sociedade de forma global, com intuito de intensificar a idéia de preservação ambiental dentro do âmbito escolar de maneira mais eficaz, pois ao difundir o conhecimento estamos oportunizando aos alunos que desenvolvam habilidades e valores que as modifiquem suas ações e comecem a pensar no global, ou seja, esses conhecimentos vão extrapolar os muros da escola e serão difundidos na família, no bairro, na cidade, no país e no mundo.

Portanto, esta pesquisa esta estruturada com os capítulos a seguir caracterizados:

- a) o primeiro capítulo, Introdução, trata de caracterizar a temática abordada, no sentido de mostrar a construção realizada nos diferentes momentos da pesquisa;
- b) o segundo capítulo aborda a Natureza e a caracterização do objeto da pesquisa fazendo uma relação da história da humanidade com a natureza, refletindo sobre os danos causados ao meio ambiente. Neste capítulo destaca-se: o contexto, o problema, a justificativa e os objetivos, geral e específicos;
- c) o terceiro capítulo contém o Marco Teórico para a construção deste trabalho pautado no tema abordado, onde buscou-se compreender o processo histórico sobre Educação Ambiental, o consumo sustentável e tratamento feitos com os resíduos sólidos, discutindo com os autores e suas obras os fundamentos desta pesquisa;

- d) em relação ao quarto capítulo traz os procedimentos metodológicos que foram utilizados para construir esta pesquisa, caracterizando o tipo de pesquisa, métodos, instrumentos, indicadores e o *design* da pesquisa;
- e) no quinto capítulo encontram-se as análises e discussões dos dados coletados, efetuando uma triangulação entre os resultados das coletas, o debate com a interpretação da pesquisadora e os teóricos presentes no Marco Teórico da pesquisa. Buscou-se compreender como a comunidade da escola municipal Raimundo Eloy Gomes trata os resíduos sólidos domésticos e qual o seu entendimento sobre a reutilização desses resíduos;
- f) o capítulo seis contém as considerações finais sobre os resultados das análises e suas relações com os objetivos propostos para a pesquisa realizada;
- g) o último capítulo contém as recomendações que enfatiza as ações que poderão ser desenvolvidas para que a comunidade escolar possa melhorar seus conceitos e práticas relacionados ao tema.

2.A NATUREZA E CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DA PESQUISA

Nos últimos 100 mil anos, a espécie humana vem ocupando e transformando o planeta de acordo com as suas necessidades. Sendo que o ser humano vem atuando na natureza desde os primórdios, constantemente agindo sobre o meio, a fim de sanar suas necessidades e desejos. A partir da “Era Moderna da história do Ocidente, nos últimos 400 anos, houve uma grande transformação social no mundo, onde começou ocorrer mudanças radicais na relação dos seres humanos com a natureza” (SERRÃO, 2012, 206).

Segundo Pilleti (2002, p. 43):

Durante o longo período do paleolítico (surgimento do homem na terra -10 mil a.C.) ele colhia da natureza os bens de que precisava para satisfazer suas necessidades, usando a caça, a pesca, a coleta de frutos, raízes e o fogo, que lhe permitia usar as plantas não comestíveis, aumentando o potencial energético a sua disposição.

Pode-se dizer que os danos ambientais vêm ocorrendo ao longo da história, e que talvez, os que se apresentam em grandes ou pequenas proporções, ocorrem em decorrência, muitas vezes na falta de informação e conhecimento.

Entretanto, aquelas que causam os maiores prejuízos são resultantes da corrida incessante em busca do lucro, que com o desenvolvimento econômico a população tem acesso ao consumo. Mas, a consciência na hora das compras e o descarte correto dos produtos e suas embalagens, após o uso diminuem prejuízos ao meio ambiente e à saúde.

De acordo com Fromm in BRASIL, A.M.(2007, p. 17):

Quando o homem tiver ultrapassado o estado primitivo de sacrifício humano, seja na forma ritual dos astecas ou guerra secular, quando estiver capacitado para regular sua relação com a Natureza, razoavelmente e não cegamente, quando as coisas se tiverem de fato transformado em suas servas e não seus ídolos, ele defrontará com os conflitos e problemas verdadeiramente humanos; terá de ser aventureiro, corajoso, imaginativo, capaz de sentir prazer e dor, mas seus poderes estarão a serviço da vida e não da morte. (FROMM in BRASIL, A.M e SANTOS, F., 2007).

Diante do que se lê, vê-se a necessidade de fazer com que as novas gerações percebam o quanto se faz necessário não repetir os erros do passado, pois

pode-se criar uma nova consciência ambiental, comprometida com a qualidade de vida de todo ser humano, buscando a utilização correta dos recursos naturais.

2.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Os danos causados ao meio ambiente trazem várias conseqüências, sendo uma delas, a forma desordenada da ocupação territorial e que chegam aos dias atuais com muito maior intensidade, sendo que isto se dá devido às metas de crescimento econômico que se sobrepõem a quaisquer objetivos de preservação da qualidade ambiental.

Para a melhor compreensão da inter-relação entre o homem e o ambiente é necessário se fazer uma reflexão sobre o consumo sustentável, que começa com a prática de pequenos hábitos que vão construindo um novo olhar sobre a escolha que fazemos e o impacto causado no meio ambiente.

De acordo com Leff (2008, p. 57):

A questão ambiental não se esgota na necessidade de dar bases ecológicas aos processos produtivos, de inovar tecnologias para reciclar os rejeitos contaminantes, de incorporar normas ecológicas aos agentes econômicos, ou de valorizar o patrimônio de recursos naturais e culturais para passar para um desenvolvimento sustentável. Não só responde à necessidade de preservar a diversidade biológica para manter o equilíbrio ecológico do planeta, mas de valorizar a diversidade étnica e cultural da espécie humana e fomentar diferentes formas de manejo produtivo da biodiversidade, em harmonia com a natureza.

O aumento do consumo normalmente significa mais lixo, sendo que o grande volume de resíduos é um problema para o meio ambiente e para nossa qualidade de vida. Atualmente, a maior parte dos resíduos que produzimos em nossas casas vai parar em lugares impróprios, como os lixões, igarapés, etc. O resultado desse problema é o risco da poluição do solo e da água, da transmissão de doenças, como: a dengue, a diarreia dentre outros mais graves, como: os deslizamentos de terras e enchentes freqüentes.

É importante que as pessoas utilizem a exploração sustentável na busca de novos paradigmas para o processo de desenvolvimento da população, no intuito de ampliar o conhecimento sobre a preservação dos recursos naturais, principalmente na zona urbana.

Além disso, os resíduos orgânicos em decomposição liberam gases que contribuem para o aquecimento global. Sem contar a poluição, que causa prejuízos para os solos, água e ao ar, além da perda de toneladas de materiais que poderiam ser reciclados.

Diante de fatos relacionados ao Meio Ambiente, surgiu o desejo de realizar um estudo sobre os conhecimentos acerca da concepção ambiental encontrada na Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes, fazendo-se uma relação com a percepção dos princípios da Educação Ambiental e do consumo sustentável, sendo observado o contexto social, a partir da comunidade educativa.

Essas mudanças em relação a educação ambiental, podem ou não ocorrer no comportamento da comunidade escolar, sendo necessário realizar estudos mais aprofundados com grupos específicos e escolhidos para tal. Estes estudos poderão indicar se de fato a educação ambiental, deixa de ser considerada como um meio para o desenvolvimento da consciência ambiental e passa a ser vista como um conjunto de atitudes dos seres em relação ao contexto que habitam. Em se tratando de hábitos e costumes, podem alterar a cultura de um grupo a ponto de causar danos irreparáveis ao ambiente.

Na verdade, o ambiente se constitui num sistema de relações extremamente complexas, muito sensível a variações por diversos fatores, o que pode provocar reações em cadeia. O homem convive com a busca permanente da capacidade de compreender os mecanismos que comprometem sua conservação, intervindo no ambiente.

Para Leff (2003, p.112):

[...] a formação de uma consciência ambiental converte-se num processo ideológico e político que mobiliza os atores sociais a transformar suas relações sociais de produção e a abrir novos caminhos de desenvolvimento das forças produtivas baseadas na produtividade ecológica, no potencial tecnológico e nos significados culturais dos povos.

Diante de fatos citados pelo autor, nota-se a falta de sensibilização em relação à gravidade das ameaças, causadas pela indiferença gerada pela frequência dos problemas ambientais. Atualmente, os impactos ambientais podem ser revertidos, para que não prejudiquem o Meio Ambiente e que este deve ser monitorado de todas as formas.

Para compreender melhor essas situações, Watanabe *et al* (1987, p. 4) relata que o:

[...] ambiente é o conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos no interior da biosfera, incluindo clima, solo, recursos hídricos e outros organismos. Sendo, portanto a soma das condições que atuam sobre o organismo. Os fatores ambientais são agrupados nos abióticos, que reúnem as condições físicas, químicas, edáficas, climáticas e hídricas do meio, as quais atuam sobre o indivíduo ou a população. Já o conjunto das condições geradas pelos organismos, as quais também atuam sobre o indivíduo ou populações constituem o ambiente biótico.

Neste sentido, é fato que o homem não podemos desvincula-se do desenvolvimento tecnológico em nome da preservação do ambiente, sendo que esse crescimento tecnológico é um processo irreversível. No entanto, o que pode ser explicado sobre desenvolvimento sustentável de acordo com os estudos realizados, é que indica uma necessidade de fazer também existir o crescimento econômico aliado ao respeito ao ambiente e suas diferentes formas de vida.

Portanto, a sociedade, de um modo geral, deve desenvolver e estruturar práticas que se sustentem em paradigmas de preservação do Meio Ambiente para evitar a destruição do que ainda existe na natureza, pois precisa desenvolver formas de reciclagem e reaproveitamento de resíduos com auxílio da utilização das tecnologias de resíduos que não sejam poluentes, pautado na visão da construção de idéias com base na sustentabilidade.

2.2 PROBLEMA DA PESQUISA

A comunidade escolar pesquisada apresenta dificuldades em relação à compreensão sobre a percepção ambiental e os resíduos sólidos domésticos. Neste sentido, foi importante a realização deste estudo, pois possibilitou desenvolver atividades com a comunidade escolar visando investigar o problema proposto para a pesquisa:

Como o reuso dos resíduos sólidos domésticos, contribuem para as mudanças de hábitos e atitudes que influenciam em práticas que caracterizam a Educação Ambiental em uma comunidade escolar de Boa Vista-RR?

2.3 JUSTIFICATIVA

O desenvolvimento sustentável é uma forma de entender as verdadeiras causas ambientais, pois a maioria da população sofre com problemas ambientais que surgem e que não conseguem resolver ou entender porque aconteceu. Neste sentido temas são debatidos, como: o desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade, mais esses problemas ambientais continuam, onde as pessoas precisam de um planeta que propicie uma vida digna para todos, considerando seus hábitos e manifestações culturais desde que todos consigam entender que isso irá acontecer apenas quando todos tiverem envolvidos em prol de um único objetivo.

Considerando-se muitos trabalhos de pesquisa realizados em Roraima, pode-se destacar que: A análise da Prática docente da Escola Municipal Raimundo Eloy Gomesdo desenvolvimento de um trabalho conjunto com a comunidade, contribuiu para a sensibilização sobre o respeito ao Meio Ambiente do espaço escolar, bem como, o espaço fora dela.

Este estudo possibilitou o envolvimento e o desenvolvimento de atitudes responsáveis das pessoas participantes, quanto à utilização dos recursos disponíveis na escola que possibilitam a higiene, consumo e manutenção o espaço da escola, sem degradação e prejuízos que venham a comprometer o andamento saudável dos trabalhos desenvolvidos, que contribui com a mudança de hábitos, conhecimentos dos participantes em relação os conceitos, critérios e senso comunitário dentro do entendimento socioambiental, que garantem um ambiente saudável para todos por meio do ambiente.

Macedo (2000, p.56), coloca que no cotidiano “as percepções das pessoas se adaptam continuamente ao que as cerca”. As expectativas influenciam as percepções de maneiras diversas. A tendência é dar prioridade aos aspectos da realidade que estão em harmonia com aquilo que se acredita.

Na verdade, a necessidade do desenvolvimento da pesquisa com a comunidade escolaré para que esta perceba o ambiente em que vive e coloqueas suas satisfações e insatisfações de acordo com sua realidade. Visto que, no decorrer desta pesquisa percebeu-se o envolvimento e o comprometimento de todos

envolvidos com a temática dos resíduos sólidos, também o interesse em aprender e passar a praticar em suas residências este aprendizado, juntamente com seus filhos e demais pessoas da família.

Isso fez com os professores também explorassem mais a questão em evidências em sala de aula. Notaram-se com a realização desta, que as pessoas envolvidas ficaram interessadas com o que poderiam contribuir para melhorar o ambiente escolar de seus filhos.

A cada leitura realizada à cerca do assunto, o interesse e o desejo de compreensão se tornam mais evidente para a delimitação do tema e a realização da pesquisa. Enfim, o trabalho buscou aplicar na comunidade escolar o desenvolvimento sobre o estudo da importância do ambiente para o homem, e como essas mudanças possibilitaram aos seres humanos o desenvolvimento sustentável no contexto social.

2.4 OBJETIVOS

2.4.1 Objetivo Geral

Investigar o reuso dos resíduos sólidos domésticos e suas contribuições para as mudanças de hábitos e atitudes que influenciam em práticas que caracterizam a Educação Ambiental em uma comunidade escolar de Boa Vista-RR.

2.4.2 Objetivos Específicos

A pesquisa proposta por este trabalho temos seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar os principais resíduos sólidos no entorno da comunidade escolar e seus respectivos destinos;
- b) Identificar qualitativamente e quantitativamente os resíduos sólidos domésticos presentes na escola e na comunidade, selecionando e relacionando-os aqueles que serão reaproveitados;

- c) desenvolver atividades na comunidade escolar com foco no diagnóstico ambiental construído no segundo semestre do ano 2013, despertando a conscientização e sensibilização da comunidade envolvida com a pesquisa;
- d) entrevistar a comunidade escolar sobre o consumo e suas relações com resíduos produzidos na escola e na comunidade, possibilitando a definição de alternativas para o reuso destes resíduos;
- e) construir um projeto de intervenção pedagógica sobre a Educação Ambiental para a Escola e Comunidade, usando como subsídios e avaliando os resultados das atividades desenvolvidas e suas possibilidades para a melhoria da qualidade ambiental.

3. MARCO TEÓRICO

O impacto causado à natureza pela produção desordenada de resíduos sólidos tem contribuído para que a população procure alternativas para minimizar a degradação ambiental, como bem-estar a promoção de campanhas alertando, informando, sensibilizando e conscientizando para a sobrevivência do planeta.

A questão ambiental não se esgota na necessidade das bases ecológicas aos processos produtivos de inovação tecnológica para reciclar os rejeitos contaminantes, incorporar normas ecológicas aos agentes econômicos, ou de valorizar o patrimônio de recursos naturais e culturais.

É importante, conforme lembra Leff (2003), sobre a questão ambiental, que:

Não só responde à necessidade de preservar a diversidade biológica para manter o equilíbrio ecológico e cultural da espécie humana e fomentar diferentes formas de manejo produtivo da biodiversidade, em harmonia com a natureza (LEFF, 2003, p.51).

O meio natural do qual o homem depende tanto para sua existência, muitas vezes tem negligenciado em um segundo plano em detrimento da valorização de outros elementos, como o aumento desenfreado de áreas urbanas, em busca da sustentabilidade entre tantos outros pontos importantes.

Entre esses valores coletivos consagram o direito que todos temos de ter um meio ambiente saudável e igualmente o dever ético, moral e político de preservar para as futuras gerações. Assim, a consolidação dos valores como ato de cidadania essencial para construir uma sociedade sustentável em nosso país, se faz necessário que nas próximas gerações se construa o senso de preservar as suas identidades repassando os seus conhecimentos aos seus descendentes, desde que estes não se sobreponham à preservação do ambiente para uma vida com qualidade.

3.1 REVISANDO CONCEITOS SOBRE DESENVOLVIMENTO AMBIENTAL

Atualmente, tem sido uma discussão constante principalmente quando associado com a Educação Ambiental, pois para promover os modelos baseados na sabedoria da utilização dos recursos, considerando a equidade e a durabilidade é importante que se haja um trabalho focado para o entendimento deste conceito.

Os educadores têm um papel estratégico e decisivo na inserção da Educação Ambiental no cotidiano escolar, qualificando os alunos para um posicionamento crítico face à crise socioambiental, tendo como horizonte a transformação de hábitos e práticas sociais e a formação de uma cidadania ambiental que os mobilize para a questão da sustentabilidade no seu significado mais abrangente (JACOBI, 2005, p.233).

Com base no entendimento sobre a Educação Ambiental compreende-se que foi sempre limitado à proteção dos ambientes naturais (seus problemas ecológicos, econômicos ou valores estéticos), sem considerar as necessidades dos direitos das populações associados com esses ambientes, como parte integral dos ecossistemas, e como esse conceito pode ser importante para o ambiente.

Pode-se destacar que as questões ambientais, estão presentes em todos os ambientes sociais, sendo necessário que todos se comprometam na busca de maior qualidade de vida, auxiliando na construção e na vivência de um novo desafio.

Quando se fala em ambiente e em educação, deve-se entender que a Educação Ambiental é um processo de resgate da ética, da cultura e da política. Devendo esses preceitos estarem embutidos em qualquer forma de relação e informação que implicam em educação, em um processo de ensino e aprendizagem, hoje voltados para um novo paradigma: Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Assim é importante que, a educação cumpra o seu papel como agente crítico, formador e/ou responsável por uma nova consciência politizadora, inserindo o indivíduo em sua história, em sua cidade, agora como sujeito que interage num ambiente absolutamente interligado com a conservação ambiental e a preocupação da sustentabilidade ambiental aliada ao desenvolvimento econômico e social afetado.

Por outro lado, é evidente os problemas do excesso da população, de falta de recursos e do ambiente mundial, que trazem vários transtornos a população, além do efeito estufa e das mudanças de clima que interferem no desenvolvimento

do ambiente, deixando assim a terra sem proteção ambiental, decorrentes do próprio homem com seu habitat.

Nestes tempos em que a informação assume um papel cada vez mais relevante, a educação disponibiliza informações e conceitos para que possam ser de utilidade no seu dia-a-dia na vida da sociedade, que permite a reflexão sobre a qualidade de vida, onde a cidadania e diversidade representam a possibilidade de sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida.

Nesse sentido, cabe destacar que a Educação Ambiental assume uma função transformadora, na qual a co-responsabilidade dos indivíduos torna-se objetivo essencial para promover um novo desenvolvimento pautado na sustentabilidade. Entende-se que a Educação Ambiental é condição necessária para modificar um quadro de crescente degradação ambiental do Meio Ambiente que causa transtornos muitas vezes irreparáveis.

A percepção do ambiente, ferramenta da Educação Ambiental mostra como o ser humano vê o ambiente e como entende e compreende as leis em vigor, de acordo com seus conhecimentos, suas experiências e tradições. Isto é, a compreensão e o entendimento que os seres humanos têm do meio em que vivem, sob as suas influências e os aspectos sociais e culturais, tendo como comportamento ambiental as respostas ao ambiente variando segundo as escalas de percepção e de valor, onde a percepção do ambiente é um processo particular a cada indivíduo.

Tomando-se como referência Vigotsky, pode-se dizer que um processo de reconstrução interna (indivíduos) ocorre a partir da interação com uma ação externa (ambiente), na qual os indivíduos se constituem como sujeitos pela internalização de significações que são construídas e reelaboradas no desenvolvimento de suas relações sociais.

Entende-se que o conceito de ambiente tem em suas bases o pressuposto coletivo, com a existência de particularidades individuais. Hannigan (in Brasil, 2007, p.258):

Caracteriza o meio ambiente como um espaço de intersecção e competição entre diferentes definições sociais e culturais. Na visão deste autor o que está em disputa são a natureza e a gravidade das ameaças ambientais e suas dinâmicas, as prioridades de uma questão sobre a outra, as formas adequadas para melhorar ou mitigar o que foi definido como

problemático e as possibilidades para influenciar os detentores do poder a aceitar a responsabilidade para implantação de soluções.

Pode-se analisar que é impossível discordar do fato da existência de interesses que permeiam as questões ambientais. Mas, o fator econômico se sobrepõe a necessidade de manutenção da vida a partir da preservação do ambiente e da sustentabilidade. Entende-se que: “o processo de definição do que é ou não aceitável, do ponto de vista de transformações e alterações ambientais, é geralmente determinado por extensas negociações e conflitos entre grupos com interesses e percepções diversos”. (HANNIGAN apud BRASIL, 2007, p. 259)

A importância do conhecimento acerca de questões relacionadas ao ambiente reflete a necessidade de detectar as mudanças relacionadas ao meio. Dessa forma, entende-se que a Educação Ambiental exerce um papel importante na escola, haja vista que prepara o sujeito para a cidadania.

Esses problemas que estão acontecendo no meio ambiente requer algumas reflexões, com o avanço nas últimas décadas sobre a questão ambiental, vem ganhando destaque muito importante na sociedade seja no meio acadêmico, ou em entidades de ideologia político-ecológica, além, dos órgãos públicos que funcionam representando o Estado.

A questão ambiental mostra-se hoje um verdadeiro problema social, visto que, concentra-se aspectos fundamentais como a política, economia e sociedade. Desse modo, busca fundir-se em uma esfera de homem-natureza, associando elementos físicos-bióticos com elementos sociais. Tal relação, jamais é tratada como algo destacado das dimensões sociais e econômicas do mundo em que vivemos.

Portanto, como simples preservação pontual da natureza, a ideia de sustentabilidade é amplamente discutida e orientada sobre todos os aspectos tratados da questão ambiental assim como em outros temas sociais. Todas as questões ambientais que estão à espera de soluções sobre os recursos naturais, saneamento básico e questão da água entre outros pontos de degradação, que merecem comprometimento de toda sociedade.

Sabe-se que a questão ambiental emerge na formação de indivíduos em questões essenciais para a qualidade de vida e para a construção da cidadania, pois a temática ambiental deverá estar presente no dia-a-dia das pessoas, buscando internalizar conhecimentos que ficaram para a vida toda, não só através de

alternativas mais de soluções emergentes que possam suprir o bem estar da sociedade.

Na atualidade o ambiente está degradado e com grande escassez de recursos naturais. Temos uma sociedade com grande necessidade de gerar recursos para consumo, e necessita-se proporcionar ambientes que possam transformar os objetos em recursos financeiros ao consumo desperdiçado.

Então, temos necessidade de refletir fortemente as desigualdades sociais e econômicas, propondo resultados positivos para a degradação ambiental. Assim, o problema ambiental passa por forças produtivas, isto ocorre na relação entre o homem e a natureza.

Enfim, aqueles que integram as relações de produção e buscam melhorias para o ambiente, e estabelecer relações do homem com a natureza, para manter o indivíduo e a sociedade juntos para agirem em momentos em que os problemas ambientais possam ser corrigidos no presente e futuro. Dessa maneira, há necessidade do comprometimento da sociedade em atender uma série de discussões que são importantes, como: tentar, repensar, a mudança do relacionamento do homem com o ambiente.

3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental é um processo de aprendizagem e de ação educativa constantes, sendo que é importante que todos os que atuam em comunidade se sintam parte integrante do meio ambiente. Pois, “além de conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros” (UNESCO, 1987, p.07).

Dessa forma, a Educação Ambiental está relacionada a uma perspectiva política abrangente, incorporando a proposta da construção de sociedades social e ambientalmente sustentável, pautada na mudança das práticas humanas.

No Brasil, a Educação Ambiental tornou-se lei em 1999 (Lei nº 9.795 – transcrita no capítulo 10 – Legislação Ambiental Brasileira) como componente essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis de modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal.

De acordo com Brasil (2007, p. 32), destaca o conceito constante na lei

É por meio da Educação Ambiental, que os níveis sociais, intelectuais, técnicos e científicos podem atingir a meta do desenvolvimento sustentável, criando condições para a sobrevivência futura, pois a atuação individual do ser humano se somará à coletiva, após assimilar conscientemente as consequências da degradação ambiental.

Neste sentido, a Educação Ambiental tem uma grande importância nesse cenário, pois só assim pode-se exercer a autoridade necessária e provocar mudanças que contribuam para o equilíbrio ambiental.

Deve-se considerar ainda que a Educação Ambiental, pela seriedade de sua proposta, e pela urgência na solução de problemas, não pode ser esporádica, para que seu caráter essencial seja efetivado é fundamental a permanência e a continuidade a fim de manter o indivíduo e a sociedade atualizados com a dinâmica do meio ambiente global.

Os diversos aspectos configuram o meio ambiente com a passagem do tempo, gerando novos problemas para os quais devemos buscar novas soluções. Nós e as gerações futuras devemos estar preparados para entender a dinâmica e, nesse processo de educação, o professor e a comunidade escolar destacam-se como os principais agentes de mudança (BRASIL, 2007, p. 33).

A educação é uma fonte extremamente importante para a transformação da sociedade, pois trabalhando em prol da sensibilização das pessoas e com a coesão pelas leis que podem definir a imposição de penalidades, sendo que não é o meio mais eficaz para conter os danos ambientais, podemos mediar ou proporcionar uma solução para o desenvolvimento do real sentido da prevenção e conscientização sobre Educação Ambiental em todos os níveis de ensino.

3.2.1 Ambiente e seu equilíbrio

O estudo realizado percebeu-se várias questões que são discutidas sobre o tema abordado dentre essas está a mudança do clima, que ocorre principalmente pelos aumentos de temperatura. Esta mudança está afetando a população, e pode causar impactos bastante intensos nos ecossistemas naturais, causando a destruição ou a

degradação do habitat e a perda permanente da produtividade, ameaçando tanto a biodiversidade como o bem estar humano.

Conforme Krug, (2008, p. 78), “os ecossistemas são complexos e difíceis de modelar e a projeção da resposta à mudança do clima é bastante limitada”. Assim, para poder maximizar o potencial da adaptação da natureza à mudança do clima é preciso desenvolver e aplicar estratégias que permitam proteger e conservar a biodiversidade atual e os ecossistemas naturais.

O monitoramento das mudanças no ambiente, inclusive no clima, e das respostas dos ecossistemas associadas às mesmas, é fundamental para permitir os ajustes nas estratégias de gerenciamento e adaptações.

Neste sentido, Krug (2008, p. 79) também diz que, “as respostas efetivas para adaptação à mudança do clima dependem do conhecimento das prováveis mudanças regionais no clima e na ecologia”. Alguns ecossistemas podem ser mais vulneráveis às variações climáticas, como é o caso dos recifes de corais, que tem sido apontados como os primeiros e maiores ecossistemas a sofrerem impactos devido à mudança do clima, além dos impactos locais como pesca, poluição e mau uso do solo.

Com isso, Krug (2008, p.79) acredita que, “com vistas a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos frente às ameaças representadas pela mudança do clima, diversas medidas podem permitir que os ecossistemas se adaptem”. A citar pela expansão das áreas protegidas, pela criação de novas áreas e de corredores ecológicos, a proteção das espécies ameaçadas de extinção, a preservação e restauração da diversidade de ecossistemas naturais degradados, a valorização econômica e social da diversidade biológica, a proteção de paisagens naturais pouco alteradas e de notável beleza cênica e a promoção ao estabelecimento de espécies exóticas invasoras.

3.2.2 Consumo Sustentável

A idéia de consumo sustentável, portanto, não se limita as mudanças comportamentais de consumidores individuais ou ainda, as mudanças tecnológicas dos produtos e serviços para atender ao mercado. Apesar disso, “não deixamos de enfatizar o papel dos consumidores, priorizando suas ações, individuais ou coletivas,

enquanto práticas políticas públicas e o fortalecimento dos movimentos sociais” (PORTILHO, 1999, p. 19).

Para Portilho (1999, p. 19), as “ações coletivas e mudanças políticas, econômicas e institucionais para fazer com que os padrões e os níveis de consumo se tornem mais sustentáveis”. Mais do que uma estratégia de ação a ser implementada pelos consumidores, consumo sustentável é uma meta a ser atingida.

No entanto, a preocupação se desloca da tecnologia dos produtos e serviços e do comportamento individual para os níveis de consumo. Porém, o meio ambiente não está relacionado apenas a uma questão de como usamos os recursos, mas também, o quanto usamos, tornando-se assim questão de acesso, social e ambiental.

Por essa razão, o que importa não é exatamente o impacto ambiental do consumo, mas o impacto social e ambiental da utilização dos recursos naturais, uma vez que esse consumo causa a degradação social e ambiental.

Portilho (1999, p. 20) destaca que “o consumo sustentável baseado exclusivamente na redução do consumo nos países do hemisfério norte, não garante que haverá uma melhor redistribuição dos recursos”.

Neste sentido, as políticas de consumo sustentável devem contribuir para eliminar as desigualdades em nossa sociedade. Mas, ao contrário de transferir a responsabilidade exclusivamente para os consumidores individuais, ou nos limitarmos às mudanças tecnológicas de produtos e serviços, o debate sobre os padrões em níveis de consumo precisa ser ampliado para incluir o processo de formulação e implementação de políticas públicas.

Finalmente, a construções de padrões e níveis de consumo mais sustentáveis envolve a construção de relações mais solidárias entre diversos setores sociais como produtores, comerciantes e consumidores. Iniciativas de apoio para obter alternativas de produção (agricultura familiar e orgânica, reservas extrativistas, cooperativas de produtores, economia solidária, entre outros indicadores.) precisam contar com uma ampla identificação e participação dos consumidores. “As práticas de consumo podem ser uma forma de criação de redes de intercâmbio de informações e de aprendizagem do exercício da cidadania” (PORTILHO, 1999, p. 21).

Portanto, a busca de formas alternativas e solidárias na esfera da produção, articulando experiências bem sucedidas em mercado “limpos e justos”, podem e

devem se aliar aos movimentos de consumidores, organizados na articulação de mecanismos de resistência e reorientação dos modelos produtivos.

3.3 O HISTÓRICO DA CRISE AMBIENTAL

A Crise Ambiental é um dos acontecimentos e a sua casualidade da ação em que provocam a população no seu contexto geral, com as suas atitudes em defesa pró-ativas na proteção do meio.

Contextualiza Sirvinskas (2005, p. 287), “o surgimento da crise ambiental ocorreu na Idade Média e na Idade Moderna, em detrimento fundamental da Revolução Industrial, dessa forma começaram as agressões ao meio ambiente”. E com isso, surgiu a crise ambiental, onde define-se ser o conjunto de ações danosas que o homem advém ocasionando no decorrer dos anos de sua existência.

Atribui-se seu início entre “a Primeira e a Segunda Guerra Mundial, isso decorreu aos fatos de que na história da humanidade que nunca houve tantas transformações científicas, tecnológicas, de valores sociais quando das guerras advieram” (GALLI, 2007).

Enfatiza-se ainda que, a biosfera e os ecossistemas ditam formar e testificar o equilíbrio expansivo garantido pela interdependência e o comportamento de padrão dos seres vivos entre si e com o ambiente. Porém, “o que garante e sua formação sempre foi a sua padronização em que precede das disposições genéticas de cada ser vivo” (BRAGA *et al.*, 2005).

E, quando o homem tem o domínio da energia em razão de seu engenho, o equilíbrio não é mais respeitado a novos fatores, tendo conflitos que passam a existir e o seu conjunto resulta na crise ambiental global atual.

Para Leff “a crise ambiental não é uma crise ecológica, mas sistematicamente é uma crise racional. Os problemas diversificados ambientais são fundamentalmente, problemas testificados de conhecimento” (2003, p. 42).

Acho que o que corrobora com essa problemática, Odum (1997, p.37), faz uma comparação do homem a uma “parasita”, que dita: “Até a data, e no geral, o homem atuou no seu ambiente como um parasita, tomando o que dele deseja com pouca atenção pela saúde de seu hospedeiro, isto é, do sistema de sustentação da sua vida”.

Em relação a este questionamento atual da crise citado acima, o autor Junior (2004, p. 28), enfatiza uma definição exata do que é “a crise ambiental na atualidade, não se refere somente aos aspectos físicos, biológicos e químicos das degradações do meio ambiente em que vem ocorrendo no mundo”.

Milaré (2005, p. 65), demonstra que o que está ocorrendo no mundo é tão somente de responsabilidade do homem, resultante das suas próprias ações no decorrer de sua existência, pois, parece ser consequência da verdadeira guerra que se trava em torno da apropriação dos recursos naturais limitados para a satisfação de necessidades ilimitadas.

3.3.1 Crises ambientais como resultado das agressões ambientais: resíduos, dejetos e efluentes

Foi discutido na III Conferência Nacional do Meio Ambiente, sobre os resíduos provenientes do pós-consumo contribuem apenas com uma pequena parcela d* as emissões de gases que geram’ efeito estufa (menos de 5%). Entretanto, considerando que as iniciativas de manejo de resíduos são realizadas de forma local, sem a respectiva quantificação da mitigação dos gases de efeito estufa, a importância do setor de resíduos para redução global na emissão desses gases pode estar subestimada.

O manejo adequado dos resíduos, com destaque para seu elevado valor energético, pode contribuir, além da redução de emissões, para a promoção do desenvolvimento sustentável.

No Brasil, levantamentos realizados pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), no ano de 2000, demonstraram que apenas uma pequena parcela dos municípios destina adequadamente os resíduos gerados, o que demanda a adoção de políticas e práticas adequadas.

A implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, em articulação à Política Nacional de Saneamento (Lei Federal 11.445/07), já foi aprovada pelo Congresso Nacional do Projeto de Lei encaminhado pelo Governo Federal, em 2007, e representa a incorporação de princípios como a responsabilidade do gerador, o apoio a iniciativas de gestão associada e o controle social sobre as atividades, o que deverá viabilizar a erradicação de lixões, geração de trabalho e renda, maior reaproveitamento de resíduos e a redução da degradação ambiental.

Segundo Brasil (2007, p. 87), atualmente, existem diversos processos mediante os quais os resíduos de uma determinada atividade são reutilizados em outro processo produtivo. Seguindo esta lógica, se assumirmos que parte do lixo gerado nas diversas atividades humanas ainda possui valor comercial e se for manejado adequadamente, teremos que adotar uma nova postura e assumir o lixo como resíduo considerando-o uma matéria-prima potencial.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (2001, p. 315), nos dizem que alguns tipos de resíduos industriais altamente tóxicos não podem ser destruídos, e transformam-se em produtos com risco de perigo químico. O que fazer com tais rejeitos é um dos mais graves problemas do mundo atual, pois sua disposição inadequada causa sérios prejuízos ao meio ambiente. Embora não existam soluções definitivas, os danos ambientais gerados pelo lixo industrial podem ser minimizados, com a ajuda da experiência acumulada na indústria nuclear.

Restos de pesticidas e de solventes industriais, borras de sistemas de tratamentos de efluentes líquidos, rejeitos contendo metais tóxicos, óleos diversos e produtos petroquímicos têm vazado para o meio ambiente. Em alguns casos, o vazamento ocorre vários anos após a disposição dos tambores, tornando praticamente impossível determinar a origem da contaminação ou a empresa responsável pelo depósito.

Considerando os impactos negativos causados ao meio ambiente pelo descarte inadequado das pilhas e baterias usadas e a necessidade de disciplinar o descarte e o gerenciamento ambientalmente adequado (coleta, reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final) de pilhas e baterias usadas, a Resolução n.º 257/99 do CONAMA resolve em seu artigo primeiro:

As pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, necessárias ao funcionamento de quaisquer tipos de aparelhos, veículos ou sistemas, móveis ou fixos, bem como os produtos eletroeletrônicos que os contenham integrados em sua estrutura de forma não substituível, após seu esgotamento energético, serão pelos usuários aos estabelecimentos que as comercializam ou à rede de assistência técnica autorizada pelas respectivas indústrias, para que repasse aos fabricantes ou importadores, para que estes adotem diretamente, ou por meio de terceiros, os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequado (BRASIL, 2007, p. 117).

Todos os países devem fixar critérios de tratamento de despejo de lixo e desenvolver a capacidade de monitorar o impacto ambiental de rejeitos sólidos, e as nações industrializadas devem assegurar que pelo menos a metade de todo o esgoto, águas servidas e detritos sólidos sejam despejados de acordo com diretrizes nacionais ou internacionais.

Nesta perspectiva, os PCN trazem uma compreensão mais coesa sobre as questões ambientais, referindo-se a Educação Ambiental e Sustentabilidade, assim como sua importância diante de uma sociedade. Os PCN indicam trabalhar com o termo sustentabilidade, propondo o seguinte conceito:

Sustentabilidade consideram a ideia de desenvolvimento sustentável ambígua, permitindo interpretações contraditórias. Desenvolvimento é uma noção associada à modernização das sociedades no interior do modelo industrial. Um dos aspectos mais relevantes para a compreensão da discussão diz respeito a uma característica fundamental dessa ideia de desenvolvimento: a busca da expansão constante e, de certo modo, ilimitada. Neste sentido, a necessidade de garantir o desenvolvimento sustentável, consenso nos pactos internacionais, é uma meta praticamente inatingível numa sociedade organizada sob este modelo de produção. (BRASIL, 1997d, p. 177).

De acordo com a citação, entende-se a sustentabilidade abordada pelos PCN trazem certas contradições no momento do entendimento, pois um dos entendimentos é a utilização dos recursos naturais de acordo com sua capacidade de renovação, assim como “[...] em soluções economicamente viáveis de suprimento das necessidades, além de relações sociais que permitam qualidade adequada de vida para todos.” (BRASIL, 1997, p. 178).

Para a escola contribuir na formação de pessoas com mais consciência ambiental, se faz necessário que a mesma possa desenvolver seus alunos garantindo a compreensão sobre a sustentabilidade, pois “a escola pode ser entendida como instância social contribuinte na orientação, monitoramento, tomada de decisão, avaliação e redirecionamento de ações” (BRASIL, 1997c). Refletindo sobre este aspecto, os PCN oferecem entendimento de “princípios que, se interligados e em harmonia podem propiciar este modelo de sociedade”.

Desta forma a Educação Ambiental deve ser um instrumento que favorece a transformação de uma sociedade, enfrentando as questões ambientais e buscando alternativas para a eficácia do desenvolvimento sustentável diante de uma sociedade sustentável.

Sendo que, é essencial que a escola e professores realizem atividades com objetivos claros sobre a Educação Ambiental apresentando conforme os PCN onde ressalta “a necessidade da escola e professores estarem preparados e irem em busca de informações”. Sendo o professor a peça principal para sensibilizar seus alunos sobre o meio ambiente, onde o mesmo tem a necessidade de realizar a construção desse conhecimento com pesquisas e troca de experiências com os próprios alunos.

Em relação ao ensino este deve ser voltado para a realidade do aluno, ou seja, “as situações de ensino devem se organizar de forma a proporcionar oportunidades para que o aluno possa utilizar o conhecimento sobre o Meio Ambiente para compreender a sua realidade e atuar sobre ela” (PCN, 1997, p. 35).

Sabemos que trabalhar com a realidade dos alunos é sempre um recurso adequado ao aprendizado, sendo a melhor forma de compreensão e incentivo a ações práticas. Pois, segundo os PCN “os conteúdos de Meio Ambiente serão integrados ao currículo através da transversalidade, pois serão tratados nas diversas áreas do conhecimento, de modo a impregnar toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, criar uma visão global e abrangente da questão ambiental” (PCN, 1997, p. 36).

Sendo que se pode se trabalhar essas ligações com as seguintes disciplinas: Ciências Naturais, História e Geografia. Além, disso dentro do tópico de conteúdos relativos a valores e atitudes o documento (BRASIL, 1997, p.35) aborda a necessidade de se compreender que “os valores humanos muitas vezes se baseiam na acumulação de bens, ou seja, a qualidade de vida é medida de acordo com a riqueza material”.

Sendo assim a atuação dos professores deve favorecer ao aluno o reconhecimento de fatores que produzem real bem-estar, assim como ajudá-lo “a desenvolver um espírito de crítica às induções ao consumismo e o senso de responsabilidade e solidariedade no uso de bens comuns e recursos naturais, de modo a respeitar o ambiente e as pessoas de sua comunidade” (PCN, 1997, p. 36).

Através do convívio do aluno com o meio permitirá que o mesmo adquira atitudes de valores e respeito ao meio ambiente, atitudes estas que serão determinantes também em sua vida fora da escola.

3.40 TRATAMENTO FEITO PELA COMUNIDADE EM RELAÇÃO AOS RESÍDUOS SÓLIDOS

No entorno da cidade de Boa Vista percebe-se que os bairros estão cheios de lixo, neste caso é chamado de lixo urbano. Num simples trajeto de ônibus pela cidade, pode ser constatar situações que chocam pelo seu grau de visualização de entulhos, sujeira, lixos domésticos, em determinados períodos do dia e da semana.

Vindo extrapolar o ambiente da cidade e ir ao microambiente, que se chama de sala de aula, podemos identificar nestes microespaços, comportamentos inadequados em relação ao Meio Ambiente como: cadeiras quebradas, jogadas nos quintais das escolas, papel, lata, copos plásticos, enfim um conjunto de resíduos sólidos despejados poderá afetar seu próprio habitat.

Para que ocorram mudanças diante dessas situações e também o hábito dos alunos, devemos envolver a escola, a comunidade, a equipe gestora da escola, as famílias, órgãos não governamentais e governamentais, para juntos se construirmos e adotar um modelo que venha ser ambientalmente viável na visão ambiental e da mudança de comportamento de todos.

Segundo Gusmão (2000, p. 179):

A Educação Ambiental é algo distinto, imprescindível ao gerenciamento de proporções adequada e sustentável dos resíduos. Deve-se ser reutilizável como uma ferramenta para a reflexão dos indivíduos nesse processo de mudança de atitudes em face ao correto descarte do lixo e a sua valorização do meio ambiente.

Entretanto, a Educação Ambiental aplica-se também à gestão de resíduos, onde propõem-se tratar de mudança de hábitos, de atitudes, de forma qualitativa e continuada, mediante a procedimentos educacionais críticos, concientizadores e contextualizados. No sentido pedagógico deve-se “valorizar o conhecimento e o nível de informações sobre os questionamentos em estudo” (TAVARES, MARTINS e GUIMARÃES, 2005, p. 45).

Pode-se denotar que o Brasil, com uma “população de 187 milhões de habitantes” (IBGE, 2006), gera diariamente 1,1 Kg de resíduos sólidos urbanos por indivíduo, totalizando 61,5 milhões de toneladas/ano. Sendo que aproximadamente 40% desses resíduos são destinados de forma adequada, isto é, aterros controlados ou mesmo usinas de reciclagem. E as regiões Norte e Nordeste apresentam as

situações críticas, pois somente 15% dos resíduos sólidos são dispostos em aterros sanitários e 25% são destinados à reciclagem (BRASIL, 2007).

Embora se tenha um diagnóstico sobre os resíduos sólidos, em que a redução, reutilização, reciclagem e a recuperação de energia, que são primordiais na sensibilização da sociedade quando se trata de Resíduos Sólidos. Surge como instrumentos inovadores na gestão de Resíduos Sólidos uma logística reversa e a análise do ciclo de vida, fazendo avaliações sobre os impactos ambientais de um determinado produto, desde sua extração da matéria-prima até o seu retorno do resíduo final no seu ambiente.

Contudo, outro ponto relevante em questão neste trabalho, é a coleta seletiva, que possivelmente poderá dar maior vida útil aos aterros sanitários, já que os resíduos de plástico, vidro e metal, são selecionados separados e reciclados.

Na atualidade, existem 500 milhões de pessoas mais ricas do mundo, aproximadamente 7% da população, que são responsáveis por 50% das emissões dos gases de efeito estufa, e 3 bilhões de pessoas mais pobres emitem apenas 6%. Frente a esses dados consistentes, justifica-se uma mudança radical para que possamos alavancar os valores sustentáveis bem acima da limitação do consumismo, se isso não ocorrer nenhuma revolução moderna, tecnológica ou políticas públicas serão capazes de reverter à humanidade de problemas gravíssimos relacionados aos desastres climáticos, sociais e ambientais (TAVARES, MARTINS e GUMARÃES, 2005).

Na década de 2000, a humanidade consumiu em torno de US\$ 33 trilhões em mercadorias e serviços, cerca de 29% a mais que se consumia há dez anos, ocorrendo com isso, um “aumento elevadíssimo da extração de recursos naturais para atender a essa demanda” (TAVARES, MARTINS e GUIMARÃES, 2005).

Nesse sentido, não devemos desconsiderar o fato positivo que houve o aumento da conscientização por parte da população, em relação à necessidade de adotar padrões responsáveis do uso dos recursos naturais, pois caso contrário teremos consequências virtuosas, primordialmente a médio e longo prazo, com a mudança de comportamento e hábitos de consumo (TAVARES, MARTINS e GUIMARÃES, 2005).

3.5 OS BENEFÍCIOS DA RECICLAGEM

A reciclagem é uma forma de reaproveitar matérias-primas, que são produzidas pelas pessoas. Segundo Brasil (2007), um dos principais benefícios da reciclagem é a diminuição da exploração de recursos naturais, tais como:

- a) PAPEL: cada 50 kg de papel usado, transformados em papel novo, evitam que uma árvore seja cortada. Pense na quantidade de papel que você já jogou fora até hoje e imagine quantas árvores você poderia ter ajudado a preservar;
- b) ALUMÍNIO: cada 50 kg de alumínio usado e reciclado e reciclado, evita que sejam extraídos do solo cerca de 5000 kg de alumínio, a bauxita.
- c) VIDRO: com 1 kg de vidro quebrado, faz-se exatamente 1kg de vidro novo, sendo que a grande vantagem do vidro é que ele pode ser reciclado muitas vezes. (BRASIL, 2007, p.110)

Nesse contexto, os resíduos são reaproveitados para serem reutilizados. É o resultado de materiais que se tornariam lixo, mais que podem ser coletados, separados e processados para serem usados como matéria – prima na manufatura de novos produtos a serem comercializados.

O retorno da matéria-prima ao ciclo de produção é denominado reciclagem, embora o termo já venha sendo utilizado popularmente para designar o conjunto de operações envolvidas. O vocábulo surgiu na década de 1970, quando as preocupações ambientais passaram a ser tratadas com maior rigor, especialmente após o primeiro choque do petróleo, quando reciclar ganhou importância estratégica. (BRASIL, 2007, p. 110)

Para Brasil et al (2007, p.111), a reciclagem dá oportunidade aos cidadãos de preservarem a natureza de uma forma concreta, tendo mais responsabilidade com o lixo que geram. Sendo composta a marca da reciclagem por três setas que compõem o seu símbolo. Sendo que, “Cada uma representa um grupo de pessoas que são indispensáveis para garantir que a reciclagem ocorra” (2007, p. 111)

Pode-se dizer que a melhoria em que estes cidadãos fazem para que se preserve o ambiente, faz com que cada um tome consciência de seus atos, através da responsabilidade que se tem em adquirir hábitos de separar o lixo, diminuindo assim o gasto com a limpeza pública, onde os símbolos servem como indicativo de resíduos sólidos para contribuição e melhoria da coleta seletiva.

Alguns autores citam a teoria dos 3Rs quando tratam do assunto “resíduo”. Vamos resumidamente, conhecer de que se trata, segundo. (BRASIL, 2007, p. 103)

a) Primeiro R: significa “Reduzir”. A geração de resíduos. É a forma mais interessante para a preservação ambiental ou a preservação dos recursos naturais. No nosso dia-a-dia significa “não deixar nada no prato que comemos”, ou preparar uma refeição no exato limite das nossas necessidades e ainda aproveitando as casas. Se transportarmos esse raciocínio para uma produção industrial, a coisa começa a pegar, visto que a tecnologia da produção passa a ficar mais complexa. Todavia, há exemplos já postos em prática, como por exemplo, a recirculação total das águas de um processo industrial, que reduz o consumo de água.

b) Segundo R: significa “Reutilizar”. Essa maneira de tratar os resíduos demanda muito poder de imaginação, pouca tecnologia e mudança na forma de destinação do produto como: o uso de embalagens retornáveis; a mudança na forma de uso original da maior parte das embalagens ou produtos, com sua reutilização para outra finalidade. Por exemplo: a embalagem do filme fotográfico poderá servir para guardar comprimidos a granel ou pequenas amostras, em vez de ser jogada fora; as sacolas de supermercados, podem se tornar lindos vasos... Mas devemos tomar cuidado com as embalagens reutilizadas, como é o caso dos venenos, ácidos e outros.

c) Terceiro R: significa “Reciclar”. Aproveitar a matéria-prima embutida no resíduo para fabricar o mesmo ou outro tipo de produto. Exemplos: os pneus, para produzir tapetes de borracha; a matéria orgânica derivada de restos de alimentos, para produzir fertilizantes; latinhas de alumínio, para fabricar outras latinhas, etc. Cabendo comentar no terceiro R, que o esforço da reciclagem exige sempre um consumo extra de energia e o fato de por ser o material reciclável, haver uma indução cada vez mais crescente de incentivar mais e mais sua produção, na certeza falsa de que se está protegendo a natureza, exatamente com a desculpa da reciclagem. (BRASIL, 2007, p. 103)

Assim, verifica-se todo passo que se pretende dar e que envolva resíduos sólidos, principalmente em nossas vidas deve ser precedido de muitas discussões acerca do Meio Ambiente. Visto que as conseqüências poderão ser difíceis de serem controladas, reduzindo e reutilizando se evitará que maior quantidade de lixo seja produzida em nosso planeta.

Portanto, a chance do resíduo não ser um problema tão grande é darmos um tratamento adequado. Sendo que tudo isso começa com a consciência sobre o consumo. Pois se consumimos somente o necessário para a sobrevivência, não estamos extrapolando o consumo destes produtos descartáveis, ou poluindo o ambiente.

3.6 COLETA SELETIVA

Acredita-se que a Coleta Seletiva é uma das ações mais eficazes para a redução do volume de resíduos gerados pela população, demonstrando que

podemos modificar a realidade, através de mudança de atitude da população envolvida com relação ao lixo que ela gera quotidianamente.

E assim, como toda mudança de atitude, ela depende de um entendimento global dos motivos que exigem essa mudança de atitude, “apoio operacional que viabilize essa mudança e treinamento para adquirir novos hábitos em substituição aos hábitos convencionais”. (BRASIL, 2007, p. 104)

Importante para o consumo sustentável é a gestão dos resíduos sólidos, que pressupõe o uso de objetos e matérias-primas, para serem reutilizadas através da reciclagem. A coleta seletiva que traz efeito satisfatório são aquelas que apresentam parcerias entre a comunidade e as empresas de reciclagem, que se favorecem e contribui para a redução do resíduos produzidos pela população. Faz-se necessário envolver a comunidade em discussões, debates, em reflexões constantes a respeito do que se quer de como pode-se deixar consumir produtos que ameaçam o meio em que se vivem. Assim esperamos que as campanhas de consumo sustentável possam agir com respeito e de modo consciente ao meio ambiente.

Assumir a responsabilidade que se coloca para a sociedade, empresas e governos, buscam pela implementação de propostas, projetos e ações no sentido de promover o consumo e a produção da sustentabilidade. Transformar a sustentabilidade com iniciativas educacionais através de medidas para a prática da produção e consumo sustentável.

Na verdade, é preciso entender que o grande problema dos resíduos não é a forma pela qual se dá a reciclagem ou a coleta seletiva do lixo, mas sim o descarte desordenado, sendo um dos principais geradores dos grandes lixões.

4. MARCO METODOLÓGICO

Neste capítulo é apresentado o caminho investigativo percorrido na pesquisa realizada, justificativa para seleção do tipo de pesquisa e seus métodos, aliado as técnicas utilizadas para coleta dos dados e os procedimentos para apresentação e análise dos mesmos.

Em se tratando dos procedimentos técnicos, este trabalho caracteriza-se com empírico- experimental. Segundo Chemin (2012), o procedimento se faz presente em todas as etapas da pesquisa. O estudo foi embasado em autores como Braga (2005), Leff (2003), Portilho (1999) e Brasil (2007).

Optou-se pela pesquisa qualitativa, que segundo Minayo (2007, p. 21), “trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes”. Busca acentuar a qualidade expressiva que realizamos no estudo de caso para que dessa forma obtenhamos os resultados finais da pesquisa.

A pesquisa qualitativa mostra-se adequada por considerar a história e a cultura como fatores relevantes no processo de aprendizagem. Dentro dessa abordagem, parece apropriada para o estudo, pois considera a relevância do contexto social e cultural que existe além dos muros da comunidade escolar.

O estudo descreve a aproximação do campo da pesquisa e como foram definidos os sujeitos, os procedimentos e o próprio processo de pesquisa, realizado por meio de levantamentos, através de questionários formulados especificamente para os gestores, os professores e os alunos na Escola de Ensino Fundamental no município de Boa Vista.

A primeira etapa da pesquisa foi fase exploratória, possibilitando a busca na escola e em sua comunidade dos comprovantes para o objeto investigado. Segundo Minayo (2007, p. 26), essa fase consiste na produção do projeto de pesquisa e de todos os procedimentos necessários para preparar a entrada a uma organização.

O trabalho de pesquisa descritiva consistiu em levar à prática empírica a construção teórica elaborada na fase exploratória. Este fase do percurso

investigativo permitiu a aproximação do pesquisador com a realidade sobre a qual formulou uma questão.

Com o intuito de refletir sobre o papel do professor na coerência e coesão no Ensino Fundamental, neste trabalho optou-se, num primeiro momento pelas referências bibliográficas de especialistas que abordam o tema, a partir desse levantamento pode-se realizar a construção de um referencial teórico.

De acordo com Lakatos & Marconi, (1995, p. 43), “a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema de novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”.

Num segundo momento, tornou-se necessário fazer uma confirmação entre o referencial teórico construído e a realidade escolar, para isso, foi realizada uma pesquisa de campo do tipo descritiva exploratória.

Segundo Bizzo (1998, p. 06):

O debate sobre o conceito da sóciobiodiversidade pode ser motivado nas diferentes atividades planejadas para o espaço escolar. O planejamento das aulas é o melhor momento para a previsão dos espaços de integração entre as diferentes áreas, facilitando um trabalho interdisciplinar com temas de educação ambiental.

Como instrumento de pesquisa foi utilizado um questionário estruturado com questões abertas e fechadas, aplicados sob forma de entrevista pessoal, que foi coletada junto aos gestores, professores e os alunos, com o propósito de refletir sobre o papel das escolas no que tange o tema principal, em que expressa os Resíduos Sólidos como Ferramenta para a Educação Ambiental.

Conforme Marconi & Lakatos (1995, p. 86):

Como técnica de coleta de dados, a entrevista oferece várias vantagens: oferece maior oportunidade para avaliar atitudes, condutas, podendo o entrevistado ser observado naquilo que diz e como diz: registro de reações, dá oportunidade para obtenção de dados que não se encontram em fontes documentais e que sejam relevantes e significativos.

Para realizar usou-se referências bibliográficas de autores como Leff (2003), Galli (2007), Odun (1997), entre outros e os procedimentos metodológicos, ocorrendo através das seguintes estratégias: observação na sala de aula; questionários com os gestores, os professores e os alunos, que foi analisado nas

produções propostos pelo pesquisador e simulações de modelos para o reuso dos resíduos sólidos.

A pesquisa de campo teve como objetivo inicial, diagnosticar e posteriormente analisar descrevendo a realidade sobre a Educação Ambiental, no que diz respeito à incorporação à prática em sala de aula sobre o tópico Resíduo Sólido, para o conhecimento e as informações sobre o fato.

Como afirma Ludke & André (1986, p. 3):

[...] Visão do mundo, os pontos de partida, os fundamentos para a compreensão e explicação desse mundo irão influenciar a maneira [...] como [o pesquisador] propõe suas pesquisas ou, em outras palavras, os pressupostos que orientam seu pensamento vão também nortear sua abordagem de pesquisa.

Enfatizamos também neste estudo, a realização de um Seminário envolvendo todos os segmentos da comunidade escolar, discutindo a importância da proposição, execução e vivências em projetos interinstitucionais, focados no tema ambiente e, neste caso, particularmente, a questão do uso e reuso dos resíduos sólidos, de forma segura, responsável e correta, culminando com a proposição de um projeto de Sustentabilidade Ambiental para a Escola Raimundo Eloy Gomes.

4.1 TIPO E CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Um assunto extremamente importante e discutido no mundo é expressar e moldar a utilização ideal dos Resíduos Sólidos com instrumento para a Educação Ambiental e a ênfase para aplicação com todos os segmentos da comunidade educativa das Escolas Municipais de Ensino Fundamental, sobre o questionamento Reuso de Resíduos e a Educação para o Consumo Sustentável.

Buscou-se identificar e demonstrar, junto a comunidade escolar, como estão sendo desenvolvidas as aulas práticas. Com isso, foi realizado um estudo sobre a realidade do contexto ambiental no qual implantou-se o projeto de aprendizagem proposto pela pesquisa.

Isto possibilitou na Escola Municipal que fosse identificados problemas ambientais vinculados aos resíduos através dos quais foi possível extrair importantes elementos para a compreensão das relações que envolvem e o ensino de forma interdisciplinar, buscando-se proporcionar uma discussão quanto à

socialização das experiências vividas durante os procedimentos em relação aos Resíduos Sólidos na formação do indivíduo para a vida social e profissional.

Diante das discussões a Escola passa a redimensionar seu papel na sociedade, promovendo a educação, preocupada com as problemáticas que causam os Resíduos Sólidos diante das simulações propostas e vivenciadas durante a pesquisa.

4.3 POPULAÇÃO ALVO E AMOSTRA

A população-alvo constituída por pais, alunos e professores, sendo todos envolvidos na comunidade escolar da Escola Raimundo Eloy Gomes, que de acordo com o censo escolar local do ano de 2013, atende um total de 1.186 alunos matriculados regularmente nesta instituição, sendo que possui quatro turmas de 1º ano com 102 alunos.

Como amostra foram utilizados para esta pesquisa duas turmas de 1º ano do ensino fundamental com 30 alunos cada uma e todos os professores das turmas, sendo que foi realizada a pesquisa com 16 professores, além dos professores titulares que são dois, também participou dois professores auxiliares, dois arte educadores, dois professores de educação física.

4.4 DESCRIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS - ICD

Apresentamos a seguir a caracterização de cada ICD utilizado na pesquisa, bem como da amostra onde foi utilizado.

4.4.1 Instrumento de Coleta de Dados 01/13 – Matriz Analítica dos registros sobre resíduos existentes na comunidade escolar da Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes.

Foi organizada Matriz Analítica contendo os indicadores investigados e as informações extraídas das obras analisadas. Estas informações serviram de referência para as análises dos dados coletados.

4.4.2 Instrumento de Coleta de dados 02/13 – Entrevista

Este instrumento foi aplicado no 2º semestre de 2013 com os professores e pais da Escola investigada. O ICD estava estruturado em nove questões fechadas e cinco questões abertas referentes aos indicadores analisados na pesquisa.

4.4.3 Fotos

As fotos foram realizadas no mês de Setembro de 2013, na Escola Municipal de Educação Infantil Raimundo Eloy Gomes em estudo, procurando alcançar os pais e professores desta comunidade escolar.

4.4.1 Design da pesquisa

A seguir apresentamos o quadro, contendo o design da pesquisa, onde se faz a relação de cada objetivo específico com o método, juntamente com as técnicas e instrumentos de coleta de dados utilizados nos diferentes **caminhos**

Objetivos específicos	Métodos	Técnicas para análises de Dados	Instrumentos de Coleta de Dados
a) Identificar qualitativamente os resíduos sólidos mais presentes na escola e na comunidade interativa com a escola, selecionando e relacionando-os com possíveis reuso.	Analítico/descriptivo	Comparação dos resultados obtidos com análise anteriormente	Uso de Indicadores pré-definidos: Mostra de resíduos sólidos, Como usar para a Educação Ambiental, Significado diante da sustentabilidade, Leis/Desenvolvimento Sustentável.
b) Analisar o consumo da amostra interna e externa a escola, selecionando-os com possíveis reuso,	Analítico/descriptivo	Comparação dos resultados obtidos com análise anteriormente	Matriz analítica e comparativa e interpretativa.
c) Construir um projeto de sustentabilidade ambiental para a escola e comunidade, usando como subsídios os resultados das atividades desenvolvidas e suas possibilidades para a melhoria da qualidade ambiental e responsável	Hermenêutica/comparativo	Comparação dos resultados obtidos com análise descritiva dos objetivos a-c.	Usar matriz Analítica estruturada com os seguintes indicadores: Conscientização e sensibilização da comunidade; amostra interna e externa de resíduos com possíveis reuso.

investigados.

Figura 4 – Design da Pesquisa

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Neste capítulo são apresentados os dados coletados pelos diferentes instrumentos de pesquisa aplicados durante os caminhos investigativos percorridos a fase de pesquisa bibliográfica, experimental e/ou em campo.

ICD – 01 DIÁRIO DE CAMPO COM OS INDICADORES DE PESQUISA

A Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes, está situada na Av. Ecildon Pinto, nº 1000, Bairro: Senador Hélio Campos, Conjunto Cidadão, foi inaugurada em 03 de Julho de 2009, hoje tem um quantitativo de 1.138 alunos divididos nas modalidades de Educação Infantil e Ensino Fundamental, contendo 20 salas de aula e 40 professores e 12 monitores.

A escola Raimundo Eloy Gomes, obteve este nome em homenagem ao professor Raimundo Eloy Gomes, em razão de ter sido professor da rede pública, logo após sua chegada na cidade, ajudando a quantos procuravam nas horas em que não coincidiam com seu expediente de funcionário público.

A procura foi crescendo e ele chegou a comprar carteiras escolares e lecionar em sua própria casa. E devido à grande procura construiu-se um barracão com acomodações apropriadas a atividade que tanto o fascinava. Os principais projetos desenvolvidos no decorrer do ano são: PRÓ-LETRAR, FUTSAL, TAEKWONDO, BRINCANDO COM O LIXO, RECICLAGEM DE PILHAS, HORTA COMUNITÁRIA.

Este ICD buscou informações sobre as questões ambientais, permitindo uma análise sobre Conhecimentos e Percepções dos Pais da Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes e de demais segmentos da comunidade escolar, relacionados aos resíduos sólidos e possíveis reuso.

Os dados na Matriz Analítica foram agrupados conforme categorias específicas, apresentadas na figura 5 e analisados na sequência.

5.2.1.1 Quadro 2 contendo conjunto de Categorias Específicas (CE) para cada Categoria Principal (CP) comparando as percepções dos pais e diferentes segmentos da comunidade escolar.

A análise feita a seguir reuniu ideias mais repetidas pelos entrevistados e observações em cada indicador, presentes no quadro 2, que contem as Categorias Principais – CP. As ideias semelhantes em cada CP constitui - se no grupo de Categorias Específicas – CE para cada CP.

A frequência que aparece entre parênteses é o número de vezes que a opinião foi manifestada pela amostra de 60 participantes, formada por professores, alunos, moradores do entorno da escola e funcionários da escola .

Destacamos que pela fala dos entrevistados, colocadas em itálico, preservamos a escrita original.

Quadro 2 – Conjunto de categorias específicas (CE) para cada categoria principal, contendo o total de opiniões dos entrevistados:

CP Nº	Indicadores	Categorias Específicas
CP 1	Resíduos sólidos na visão dos pais	CE 1.1 Não existe qualquer tipo de trabalho na comunidade (10/60); CE 1.2 Contribui para a melhoria das pessoas(14/60); CE 1.3 Atendimento deve ser feito em todos os bairros(15/60); CE 1.4 Selecionar conforme o recipientes apropriados(14/60); CE 1.5 Mais qualidade para o Meio Ambiente(12/60);
	Resíduos sólidos na visão dos demais segmentos.	CE 1.1 Importante conscientizar a comunidade escolar (20/60); CE 1.2 Pessoas que contribuem com a coleta seletiva (12/60); CE 1.3 Recicla/separação (14/60); CE 1.4 Articulação/Comunidade (13/60).
CP 2	Coleta Seletiva	CE 2.1 Coleta Seletiva(12/60); CE 2.2 Ajudaria a selecionar melhor (15/60); CE 2.3 Poucos participam, falta de sensibilização(14/60).
CP 3	O trabalho de coleta seletiva	CE 3.1 Não polui o Meio Ambiente(20/60); CE 3.2 Selecionar melhor o lixo(13/60); CE 3.3 Melhora e proporciona um ambiente mais saudável(14/60).
CP 4	Selecionar para reciclar.	CE 4.1 Cada objeto em seu lugar(13/60); CE 4.2 Organizar recipientes adequados(15/60).
CP 5	Articulação e sensibilização para danos ao Ambiente.	CE 5.1 Compromisso/Responsabilidade com o ambiente(14/60); CE 5.3 Divulgação/Planejamento/comprometimento(13/60); CE 5.4 Importância para a comunidade escolar(14/60).

A análise de Categorias Principais e dos respectivos conjuntos das Categorias Específicas possibilita a identificar os aspectos que são determinantes nas percepções dos pais e demais seguimentos da comunidade escolar os temas que foram objetos das entrevistas realizadas. A análise foi feita por grupo de categorias.

a) Significado de Resíduos sólidos no Meio Ambiente

Uma grande parte destes resíduos sólidos não tem uma destinação correta em casa, enquanto que para outra parte, não existe qualquer tipo de cuidado, sendo que um número bem menor não contribui para a coleta seletiva na sua comunidade, fazendo com que a reciclagem seja bem menor.

Na fala dos pais e demais envolvidos, há manifestação que devemos ter comprometimento com o Ambiente, tendo consciência e buscando meios para articular um trabalho voltado para a questão dos resíduos sólidos e ambiente limpo, fornecendo condições saudáveis para sobrevivência.

Em se tratando de abrangência, maturidade, dimensão deste conceito, que dá sentido contextual à fragmentação escolar, Ab'Saber (1991), em busca da descrição traduzida excelência ambiental na educação e sociedade que cita:

Garantir a existência de um ambiente sadio para toda a humanidade implica uma conscientização realmente abrangente, que só pode ter ressonância e maturidade através da Educação Ambiental. Um processo educativo que envolva ciência e ética e uma nova filosofia de vida. (AB'SABER, 1991, apud MATAREZI et al, 2000, p.5)

Para Matarezi que complementa e relaciona o raciocínio de Ab'Saber,

A dimensão realista deste contexto, com tomada de consciência da necessidade do meio ambiente saudável para manutenção da vida do homem e preservação da sua espécie neste planeta: Pode-se falar da preservação da humanidade, mas se o homem não perceber, entender e repensar suas relações com o Meio Ambiente, dar outro sentido a importância que tem o Meio Ambiente em sua vida, sua compreensão: a vivência e o contato com a natureza, percebendo, sentindo, explorando e, sobretudo vivenciando este reconhecer. (MATAREZI, 2000, p. 5)

Quando valorizamos estas afirmações as atividades práticas em sala de aula, são apoio para a aplicação de atividades como parte de um contexto globalizado,

dando oportunidade não só para a comunidade escolar mais para toda a sociedade. Destacamos a PI 02 escreve: “*Não existe um trabalho sobre os resíduos sólidos em nossa comunidade, à um descaso de modo geral*”.

Desse modo a questão sobre o Meio Ambiente precisa com urgência da sociedade para tentar mostrar a realidade de hoje em relação ao ambiente que se querter para o homem proporcionando melhoria para com o trabalho de preservação repensando as causas e transtornos que nos levam a vivenciar o dia-a-dia na comunidade escolar.

Pelo menos, vinte dos trinta entrevistados consideram que é importante conscientizar a comunidade escolar, por que partindo da conscientização, buscamos meios para poder desenvolver projetos voltados para a preservação do ambiente da comunidade escolar, sendo que para que isso aconteça precisa do envolvimento de todos para melhor fazer as coisas acontecerem, como melhoria nas ruas e as próximas gerações estejam sempre habituados a propor melhoria para o ensino na escola, ter um momento para diferentes maneiras de buscar oportunidades e compreender que a tarefa exige mudanças.

5.3 Instrumentos de Coleta de Dados 03/13 – ICD 03/13 – Modelos Construídos para o Reuso de Resíduos Sólidos Domésticos

No quadro a seguir apresentamos as imagens obtidas com a construção e reuso dos resíduos sólidos selecionados.

MATERIAIS ENCONTRADOS	CARACTERIZAÇÃO	POSSIBILIDADE DE REUSO	MODELO CONSTRUÍDO PARA SER USADO
1. GARRAFAS PLÁSTICAS	Bebida, leite, suco	Confecção de , brinquedos como carrinho e bilboquê	
2. CAIXAS DE PAPELÃO	Bolacha, óleo, sapato	Criação de caixa surpresa e mascara	

3. PLÁSTICOS	Plástico colorido	Bola plástica	
4. PAPEL	Papel de Caderno e jornal	Construção de origami. Dobraduras e kirigame	
5. LATAS	Leite, Salsicha, Extrato de Tomate	Porta lápis de brinquedos	

Fonte: Elaborado pela autora.

Neste ICD 02 foi possível demonstrar a reutilização dos diversos materiais descartáveis encontrados no entorno da escola e nas residências dos alunos. Após, o recolhimento destes materiais, foi realizada com os alunos a construção de objetos reutilizáveis de forma lúdica e prazerosa, mostrando aos mesmos as possibilidades de reinvenção daquilo que se tornaria apenas um lixo comum.

Observa-se no quadro acima as descrições dos materiais reutilizados, assim como as imagens dos objetos construídos pelos, favorecendo a sensibilização feita através do projeto de intervenção pedagógica.

Sabe-se que a abordagem da sustentabilidade envolve a reprodução de práticas sociais, e principalmente visando à busca de um fortalecimento em uma perspectiva integradora no direito à Educação Ambiental e ao acesso à informação. Implicaram também “na reorganização do poder e da autoridade, baseadas na hipótese de uma administração correta e de um maior acesso à informação dos problemas ambientais urbanos” (JACOBI, 2003). Pautado na preocupação que deve

ter com esses problemas de forma que se possa reconstruir os pensamentos e ações voltados para o cuidado com o meio em que vive.

Para Siche (2007, p. 137) é necessário que se utilize diferentes combinações, “a sustentabilidade pode ter como utilidade no desenvolvimento, no crescimento, nas indústrias, economias e nas agriculturas como formas sustentáveis, entre tantos outros termos”.

Portanto, a preocupação com o desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de garantir grandes mudanças sociopolíticas que não comprometem os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades, pois a escola é melhor local para se desenvolver novos conceitos sobre a questão da sustentabilidade e como podemos reutilizar alguns dos materiais que produzimos.

Quadro 4 – ICD 03/13 – Matriz analítica sobre resíduos encontrados no entorno da escola: contendo tipo de resíduos, características dos resíduos e possibilidades de reuso:

Nº	2.1 tipo de resíduo	2.2 Característica do resíduo	2.3 Possibilidade de reuso	2.4 Aspectos legais sobre os resíduos sólidos
01	Papelão	Papelão resistente colorido	Máscaras e caixa surpresa	Lei nº 265, de 1999, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos
02	Garrafa de água mineral e bebidas	Garrafa plástica com tampa (200 ml)	Brinquedos bilboquê	
03	Latas	Leite, conservantes	Tamanco, porta lápis,	Agenda 21(Rio 92), reconhece a crescente geração de resíduos sólidos.
04	Saco Plástico	Sacos coloridos	Bola	CONAMA nº 257/99, Resolução específica à coleta e disposição final de pilhas e baterias.
05	Papel	Folhas de caderno, jornal, revistas	Origame, Leque e Kirigame	CONAMA nº 358/05, dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos de saúde.

Fonte: Elaborado pela autora.

Numa escola são produzidos vários tipos de lixos, agora podemos imaginar o lixo que é produzido entorno da escola, pois no local onde realizou-se a pesquisa foi encontrado uma variação de materiais utilizados pela comunidade e com descarte realizado de forma que estava prejudicando o meio ambiente, pois foram jogados no meio das ruas e locais inadequados. São estas ações que preocupa o meio ambiente, pois atualmente um dos maiores problemas do meio ambiente é a produção do lixo. Sendo que Fadini diz que,

Anualmente são produzidos milhões de toneladas de lixo, contendo vários materiais recicláveis como vidros, papéis, latas, dentre outros. Reaproveitando os resíduos antes de serem descartados, o acúmulo desses resíduos no meioambiente diminui e com isso a poluição ambiental é minimizada, melhorando a qualidade de vida da população (FADINI; FADINI, 2005).

Então, deve-se repensar nos modos para diminuição dos impactos ambientais causados pelas pessoas, pois toda atividade econômica gera um impacto ambiental negativo, onde a peça principal dessa ação são as pessoas para a redução.

Quadro 5 – Uso dos Modelos/Construídos com Resíduos Sólidos Selecionados

Nº	Mostra de resíduos sólidos	Como usar para educação ambiental	Significado diante da sustentabilidade	Leis/ Desenvolvimento Sustentável
01	Máscaras, caixa surpresa	Uso da criatividade para produção de brinquedos	Reaproveitamento de resíduos	Lei nº6.938/81- Da Política Nacional do Meio Ambiente
02	Carrinhos, borboleta, bilboquê	Objetos produzidos para ampliar as habilidades e construir conhecimentos	Caracterização dos tipos de reciclagem dos resíduos	Resolução 307, de 2002, CONAMA
03	Bola plástica	Conscientização pelo manejo adequado dos resíduos	Busca de soluções para conservação do planeta	Norma NBR 10.004/2004- define os Resíduos sólidos
04	Latas de refrigerantes	Através da confecção de brinquedos compondo um ambiente lúdico.	Reconhecer o meio ambiente e reconhecer-se como parte dele	Lei nº 6.803, de 32 de Julho, refere-se aol estudo de Impacto Ambiental
05	Papel	Reciclando para ser utilizado como caderneta ,	Valorização do papel usado transformado, evitam que uma árvore seja cortada.	Lei 6. 8703, de 30 de Julho, refere-se ao Estudo de Impacto Ambiental

Fonte: Elaborado pela autora.

Com o aumento dos resíduos sólidos no dia a dia, pode-se verificar junto a comunidade escolar, a sugestão que poderão ser feitas para minimizar essas situações, sendo necessário haver uma intervenção sólida e eficaz dentro do contexto vivenciado pela escola.

Almeida (2002) relata que, para “ser sustentável deve-se buscar dentro de um empreendimento em todos os meios a ecoeficiência, ou seja, produzir com menos uso dos recursos naturais e menos poluição, mais produtos de melhor qualidade”. Então cabe a escola que está inserida num ambiente social, ser responsável pelo desenvolvimento de sensibilização para o cuidado com o meio em que vive.

A reciclagem no contexto dos resíduos sólidos pode ser definida como o aproveitamento de materiais e a sua reutilização o que poderia incluir remanufatura, reparação e conversão de materiais, peças e produtos. Recuperação de materiais a partir de resíduos sólidos não é algo novo (KASEVA; GUPTA, 1996).

Compreende-se que a reciclagem tem o intuito de gerar vários benefícios sociais, pois retira os resíduos sólidos do meio ambiente e reutilizá-los para criar outras montagens e assim estimular a sensibilização ecológica na comunidade despertando os cidadãos para mudanças de atitudes em prol do meio ambiente.

5.4 ICD 04/13 – EntrevistasII realizada com a Comunidade Escolar.

Nesta etapa os dados foram computados pelas análises e utilizando as respostas dadas, sendo que foram aplicadas para (02) turmas de 60 alunos da escola pesquisada no Município de Boa Vista, usando um questionário com 09 questões fechadas.

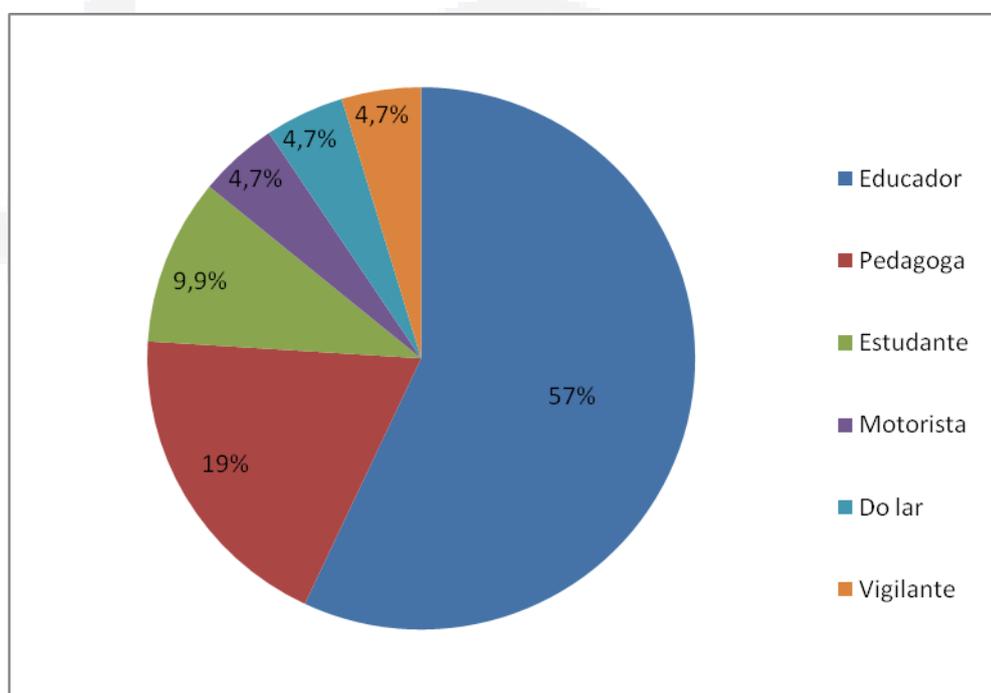
Esta metodologia foi escolhida por ser a que mais se enquadra nos propósitos deste trabalho, possuindo todos os mecanismos precisos para elaboração e execução do projeto, principalmente por proporcionar a utilização da análise de conteúdos dos dados coletados nos questionários.

Tuan (1980, p.68) diz que, “Os conceitos cultura e meio ambiente se superpõem da mesma forma que os conceitos homem e natureza.” Para as mulheres a educação para o meio ambiente deve ser tratado de maneira integrada e com representação social dos sujeitos envolvidos, colocando as pessoas como participantes de um mesmo processo, na tentativa de solucionar os problemas ambientais.

A faixa etária que predominou nesta questão foi que 48% dos entrevistados tem a faixa etária entre 30 a 39 anos, 24% são entre 21 a 29 anos, 19% tem a idade entre 40 a 49 anos, 5% tem acima de 60 anos e 4% tem 18 a 20 anos. A idade que predominou nesta pergunta foi de entrevistados que já tem uma vivência nesta área.

Em relação ao grau de escolaridade 76% dos entrevistados possuem o ensino superior e 24% possuem outras formações. Entende-se que as pessoas estão buscando se aperfeiçoar em seus conhecimentos para fortalecer suas idéias no que se refere ao ambiente profissional.

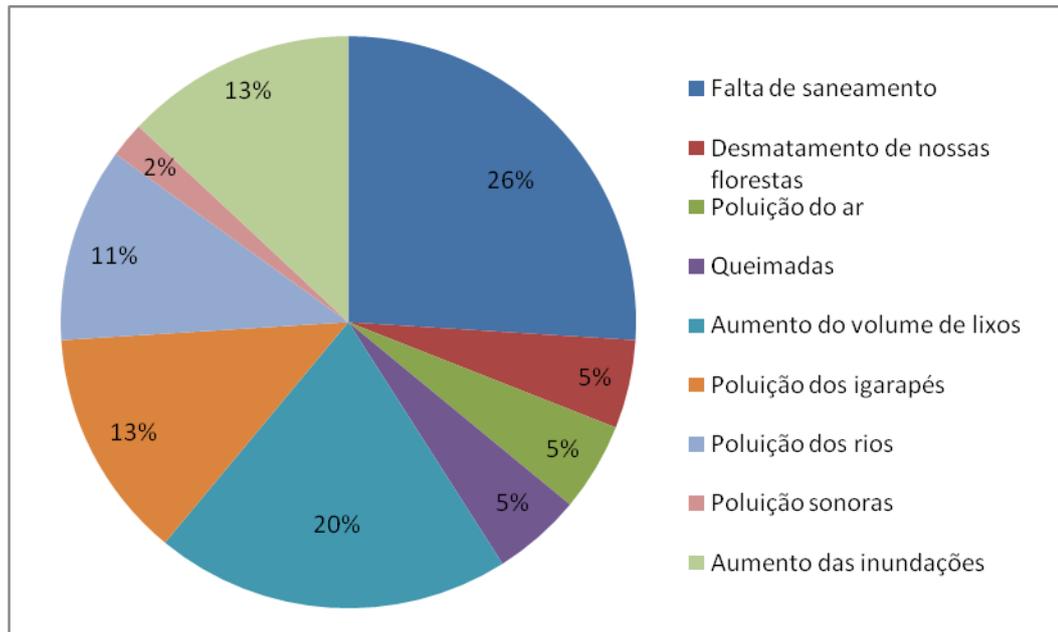
O gráfico1, mostra a função que cada entrevistado exercia no contexto escolar.



Fonte: Elaborado pela autora.

Nesta pergunta 57% dos entrevistados são educadores que tem formação na área, apresentando uma vasta experiência em relação a sua prática, 19% são formados em pedagogia, 9,9% são estudantes e 4,7% tem a profissão de: vigilante, do lar e motorista. Sendo possível obter uma visão dos mais diferentes profissionais sobre a questão ambiental.

O gráfico2, mostra os problemas ambientais relatados, onde os entrevistados irão assinalar os problemas mais graves conforme descritos na pesquisa, onde todos estes trazem impactos sobre o meio ambiente.

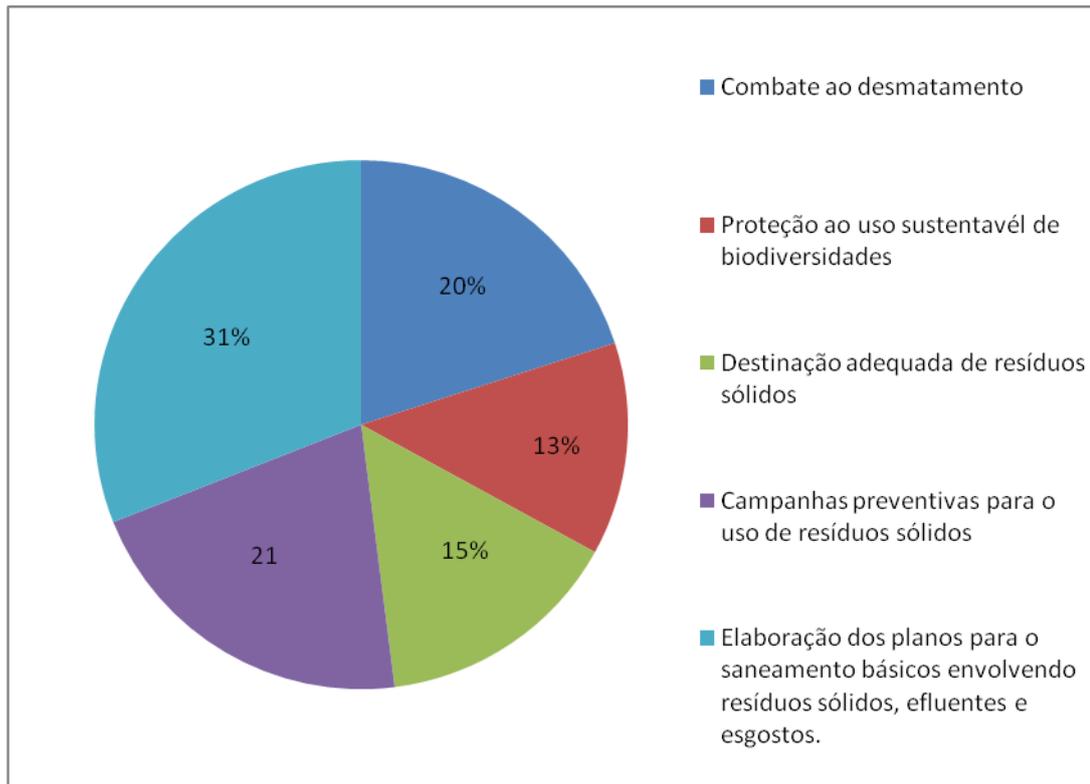


Fonte: Elaborado pela autora.

Na opinião dos entrevistados 26% dizem que a falta de saneamento é um problema muito sério e gravíssimo, 20% acreditam que um problema grave também é o aumento do volume do lixo, 13% acreditam que são a poluição dos igarapés e o aumento da inundações, 11% dizem que é a poluição dos rios, 5% são as queimadas, poluição do ar e desmatamento, e 2% acham que é a poluição sonora.

É de suma importância que haja um tratamento sobre este assunto de maneira integrada, onde a educação sensibilize as pessoas para cuidar do meio ambiente, para que no futuro esses problemas ambientais possa ter solução.

No Gráfico3, apresenta que os entrevistados apontaram sobre asaçõesreferente a política ambiental



Fonte: Elaborado pela autora.

A maioria dos entrevistados acredita que a elaboração dos planos para saneamento básico é importante fato a ser tratado, devido trazer vários tipos de desconforto para população, 31% dos entrevistados que apresentam esta idéia, 21% relatam que a realização de campanha preventivas explicando sobre o uso de resíduos sólidos podem melhorar as atitudes e consciências das pessoas, 20% afirmam que é importante tratar do desmatamento, 15% diz que é a destinação adequada do resíduo sólido e 13% acredita que deve proteger o uso da biodiversidade.

Para Costa (2004, p.221) “a Educação Ambiental trata-se do processo de aprendizagem e comunicação de problemas relacionados à interação dos homens com seu ambiente natural. É o instrumento de formação de uma consciência por meio do conhecimento e da reflexão sobre a realidade ambiental”.

Neste contexto os problemas expostos pelos entrevistas devem ser abordados interagindo o homem com o meio ambiente, pois, o homem é também responsável pelos problemas ambientais.

Fica claro que a maioria dos entrevistados desconhece a agenda 21. A agenda 21 é composta por quarenta capítulos, e é:

Um instrumento de planejamento participativo onde se admite de forma explícita a responsabilidade dos governos em impulsionar programas e projetos ambientais através de políticas que visam a justiça social e a preservação do meio ambiente. Entretanto, a Agenda pode (e deve) ser implementada tanto pelos governos quanto pela sociedade, concretizando o lema da ECO92: “pensar globalmente, agir localmente”. (FARIA, 2013)

Portanto, a Educação Ambiental é um processo no qual deve ocorrer o desenvolvimento progressivo de um senso de preocupação com o meio ambiente, e a agenda 21 baseia-se num planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável e entendimento das relações do homem com o ambiente a sua volta.

Já nesta questão pode demonstrar que 95% não participam de nenhuma ação desenvolvida pelo programa da agenda 21 e 5% dos entrevistados participam de ações que estão vinculados a agenda 21. Sendo que, no gráfico 7 a maioria conhece o programa, mas na prática a visão é inversa, com isso é fundamental que esse programa seja mais divulgado, mostrando a finalidade real do mesmo.

Nesta questão 95% dos entrevistados disseram que possui coleta de lixo regulamente e 5% disseram que não acontecem regulamente essa coleta. Para Oliveira e Carvalho (2004),

A coleta seletiva consiste na separação dos materiais já na fonte produtora para que possam ser posteriormente reciclados. Para que se torne uma realidade, porém, é necessário informar e orientar a população a acondicionar separadamente os diferentes tipos de materiais e que os órgãos responsáveis pela coleta a realizem de modo seletivo, encaminhando os resíduos a um centro de triagem. (OLIVEIRA e CARVALHO, 2004, p. 96).

Na verdade, a coleta seletiva do lixo visa uma gestão dos resíduos através de políticas públicas e educacionais voltadas a um desenvolvimento sustentável do nosso planeta.

c) Análises das Entrevistas para os pais.

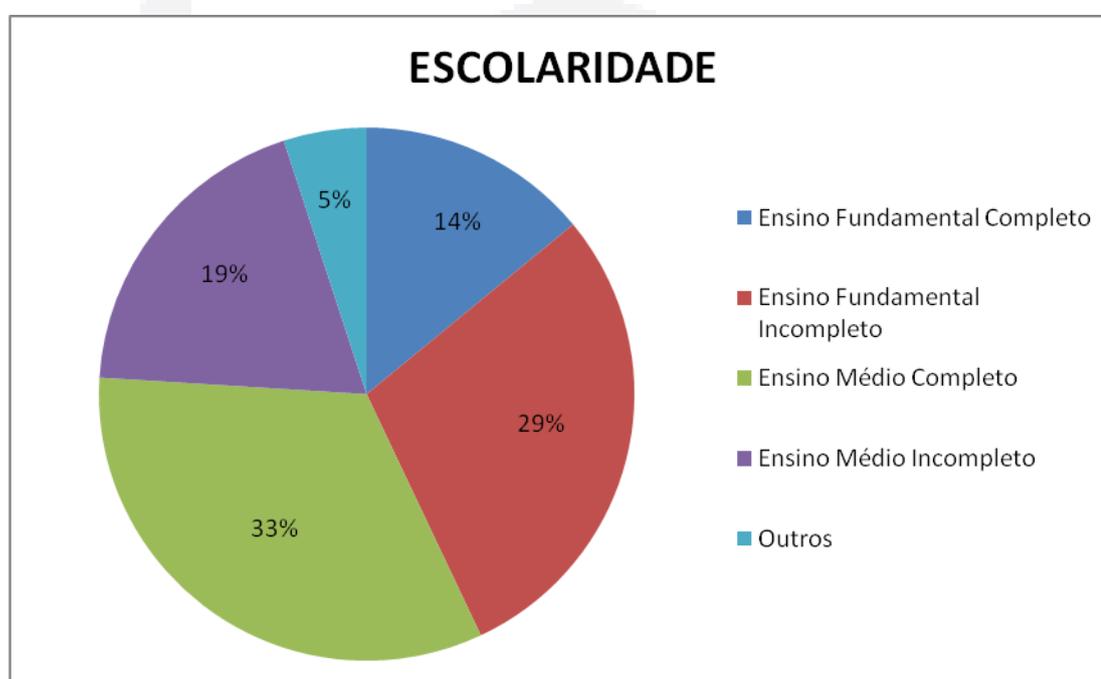
Entrevista com nove questões fechadas realizada com os pais da comunidade, com a finalidade de realizar um levantamento de dados referente ao

tema: O reuso de resíduos sólidos como ferramenta para a Educação Ambiental e Consumo Sustentável.

Com a finalidade de verificar com qual os tipos de sexos que predominaria no momento da realização desta pesquisa, sendo exposto os pais entrevistados 52% são do sexo feminino e 48% masculino, demonstrando que o público em maioria são as mulheres.

Em relação a faixa etária, 48% tem a idade 30 a 39 anos, 33% são entre 21 a 29 anos e 19% estão com a idade de 40 a 49 anos.

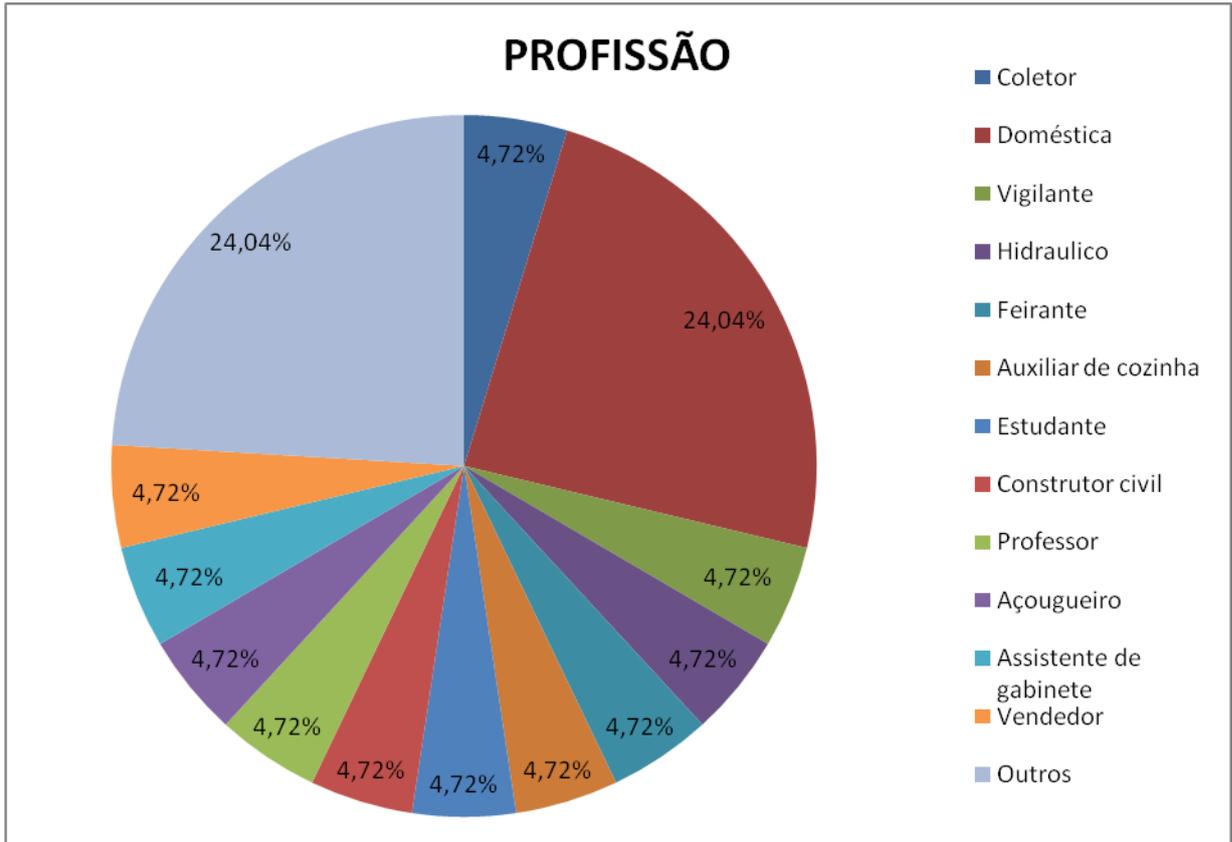
No gráfico 1, demonstra a análise do grau de escolaridade dos pais.



Fonte: Autora, 2013.

Em relação o grau de escolaridade dos entrevistados 33% tem ensino médio completo, 29% disseram que tem apenas o ensino fundamental incompleto, 19% estão com ensino médio incompleto, 14% tem ensino fundamental completo e 5% registraram o campo com a palavra outros.

O gráfico 2, retratata sobre a função que cada entrevistado exercia no contexto escolar.



Fonte: Autora, 2013.

Nesta questão a profissão que a maioria dos entrevistados exercem a função de: doméstica e opção outros que obtiveram o total de 24,04%, e as demais a funções atingiram o percentual de 4,72%. Cada uma, conforme a legenda do gráfico.

De acordo com a análise realizada percebeu-se que 62% dos entrevistados não tem conhecimento da coleta seletiva de resíduos sólidos, sendo uma dificuldade para os mesmos ficarem monitorando. De acordo com Ribeiro e Lima (2000) “a reciclagem do lixo por meio da coleta seletiva, é um caminho extremamente promissor para a preservação ambiental, para a promoção social e para o desenvolvimento sustentável de uma nação”

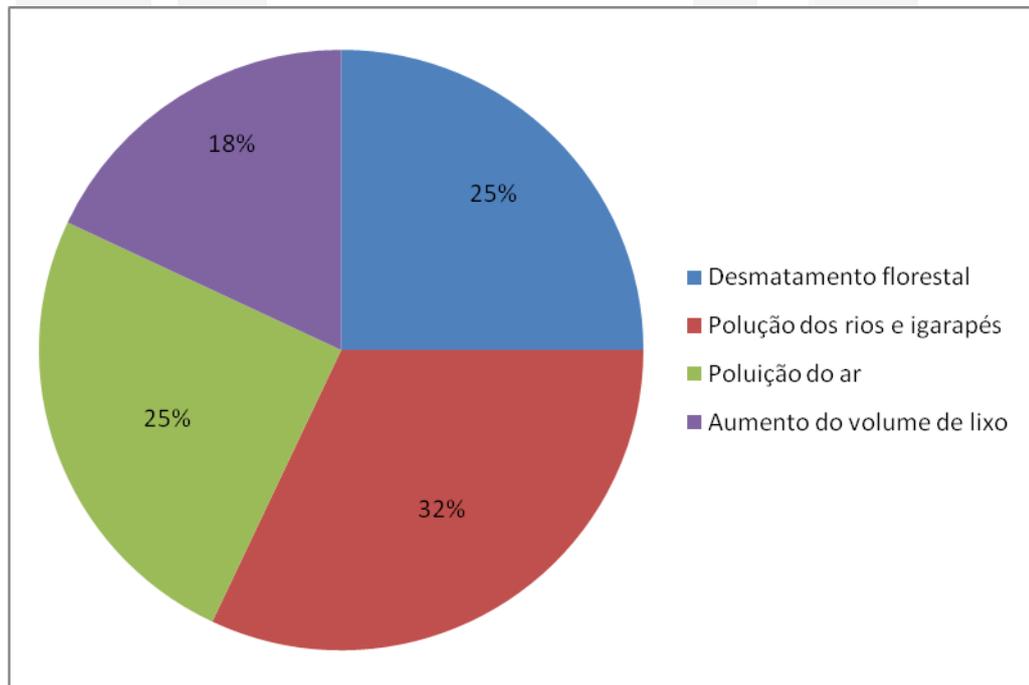
Nesta questão 57% dos entrevistados disseram que não conhecem nenhuma ação que a escola desenvolva neste sentido e 43% disseram que sim, que conhecem ações desenvolvidas na escola sobre o tema. Percebe-se que é necessário que a escola desenvolva uma ação para maior divulgação dos projetos realizados para que todos possam ter conhecimento. Assim, Ribeiro e Lima frisam que, “a coleta seletiva do lixo se caracteriza como a separação e ou seleção do lixo

para o reaproveitamento destes resíduos, sendo um instrumento concreto de incentivo à redução, à reutilização e à separação do material para a reciclagem, buscando uma mudança de comportamento, principalmente em relação aos desperdícios inerentes à sociedade de consumo” (2000). Portanto, é fundamental que todos tenham conhecimento e seja sensibilizados para mudança de postura em seu contexto diário.

No que diz sobre a que poderia existir postos de entregas voluntárias de resíduos, 95% dos entrevistados firmam que é fundamental que existam esses postos para minimizar o desperdício de forma inadequado e 5% acreditam que não tem necessidade devido às pessoas não se importarem com o meio ambiente.

Nesta questão identificou que 57% dos entrevistados não participaram de nenhuma conferencia sobre os temas relacionados ao meio ambiente e 43% já participaram de alguma ação que tratasse de algum tema sobre meio ambiente.

Neste gráfico⁴, pediu-se aos pais que apontassem ações ambientais consideradas mais importantes para eles.



Fonte: Autora, 2013.

Em relação às ações ambientais 32% dos entrevistados dizem que é importantes trabalhar sobre poluição dos rios e igarapés, 25% acreditam que deve ser tratado os temas desmatamento florestal e poluição do ar e 18% relatam que será importante tratar a questão do aumento do lixo em nosso contexto.

A manutenção do meio ambiente é uma das condições necessárias para a qualidade de vida. É preciso então planejar o espaço, de

modo a garantir a conservação e o controle do uso de recursos naturais e artificiais, o gerenciamento de resíduos, o conforto térmico, acústico, visual e espacial, ou seja, condições ambientais que diminuam ou evitem o risco de exposição da população ao agravo à sua saúde (PHILLIPI JR., *et al*, 2009, p. 77).

Os solos são utilizados pelos indivíduos principalmente de forma desordenada, não havendo limitações de seu uso quanto ao solo, o que é de conhecimento dos indivíduos.

5.5ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DOS DADOS DO ICD 05/13: SEMINÁRIO COM A COMUNIDADE ESCOLAR/PROJETO DE INTERVENÇÃO

Aplicou o questionário do ICD 05/13 para coletar os dados necessários para realização das atividades do projeto de intervenção: Educação Ambiental e o consumo sustentável através do reusodos resíduos sólidos como ferramenta de ensino. Tendo este 15 questões fechadas com intuito qualitativo.

5.5.1 Frequência das opiniões dos entrevistados de acordo com os critérios propostos no questionário com a escala Liket.

Os 60 participantes que realizaram o seminário responderam um questionário de avaliação do projeto de intervenção pedagógica na escola pesquisada, cujos as respostas estão no quadro 6.

QUANTO Á (AO)	PS	S	NS
1. Desenvolvimento das ações	24/60	21/60	-
2. Manter a comunidade informada sobre as ações da escola referente ao meio ambiente/resíduo sólido.	06/60	31/60	08/60
3. Progresso pessoal, através do conhecimento científico e utilização de novas técnicas, voltadas à Educação em Ciências ao Desenvolvimento Sustentável;	10/60	34/60	01/60
4. Diálogo, debates entre professores e alunos;	11/60	34/60	-
5. Novas estratégias de ensino desenvolvidas a partir de mudanças implementadas através do novo paradigmadiscutido e as possibilidades de implantação;	14/60	31/60	-
6. Desejo de aprender, receptividade em relação ao trabalho desenvolvido manifestada pelos alunos e professores;	16/60	29/60	-
7. Capacidade de pensar e agir cientificamente através de uma nova visão dada no decorrer da aulas e dos encontros;	16/60	29/60	-
8. Planejamento das atividades e do projeto previsto e executado;	11/60	32/60	02/60
9. Através das atividades propostas pelos professores e que você tem conhecimento, acompanhando processo de ensino e aprendizagem do(s) alunos(s), há possibilidade de ocorrer a formação integral e voltada para a cidadania;	07/60	37/60	01/60
10. Atividades práticas e informais (extraclasse e não-formais) permitiram avanços na forma de ver e entender o mundo;	12/60	32/60	01/60

11. A participação é efetiva da comunidade escolar e demais segmentos da escola;	09/60	33/60	03/60
12. Desempenho desenvolvido nos trabalhos;	15/60	27/60	03/60
13. Local adequado para o funcionamento das atividades;	08/60	35/60	02/60
14. Envolvimento da escola e comunidade;	09/60	31/60	05/60
15. Oficina com resíduos sólidos .	14/60	31/60	-

Legenda: PS (Plenamente Satisfeito) S (Satisfeito) NS (Não Satisfeito)

Com a aplicação deste questionário para avaliar o projeto de intervenção no âmbito escolar, foi possível compreender e entender como a comunidade escolar sente-se quando participa efetivamente das ações ambientais promovidas pela escola. Neste sentido, percebe-se que a comunidade que se encontra no entorno da escola é essencial nos processos educacionais, pois são as pessoas que disseminam em seu dia a dia os conhecimentos educacionais adquiridos sobre o tema tratado.

O homem nos últimos anos obteve o poder de transformar o ambiente em que vive, alterando de maneira drástica o equilíbrio da natureza (DIAS, 2004). Esta problemática vem sendo discutida desde a primeira Conferência Intergovernamental sobre a Educação Ambiental, em Tbilisi, capital da Geórgia, em 1977.

Considerando que em 1992 na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento - CNUMAD em 1992 no Rio de Janeiro, foi instituído a Agenda 21, e nesta também sugere a implantação da Agenda 21 Nacional.

A Agenda 21 Nacional é foi criada para ser um processo de planejamento participativo para o Desenvolvimento Sustentável. Nela seguem as recomendações da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento –CNUMAD, Rio - 92.

A Agenda referida contém um capítulo que trata da temática: gestão dos recursos hídricos a estratégias para gestão dos resíduos sólidos urbanos, destacando: o planejamento integrado de intervenções, a adoção de instrumentos econômicos para incentivo às boas práticas de gestão, a reutilização, a reciclagem e a redução dos resíduos sólidos.

Além da punição às práticas inadequadas de gestão dos resíduos sólidos e o desenvolvimento de critérios para seleção de áreas de disposição de resíduos (MMA, 2004).

A maneira de minimizar esta problemática ambiental é na gestão reciclagem/triagem dos resíduos e as possibilidades de seu reuso, pois, é um benefício socioambiental envolvendo mão-de-obra, renda lucrativa e sustentabilidade.

Martins (2004, p.84), afirma:

O processo de triagem/reciclagem nos galpões, ou processo de “separação fina”, é intensivo em mão-de-obra, sem exigir qualificação específica prévia. A reciclagem, mais do que uma atividade privada com fins lucrativos, é considerada uma atividade que gera amplos benefícios socioambientais, tanto pelo aspecto relativo ao cuidado com o meio ambiente quanto à sua importância na geração de ocupação e renda para uma população que nunca teve acesso ou que foi excluída do mercado de trabalho formal.

Para este processo de reciclagem ser desempenhado é necessário o auxílio dos órgãos públicos, principalmente às prefeituras que devem gerenciar a coleta e destinação dos resíduos sólidos. Mas ainda, temos muitos municípios que não promovem a coleta seletiva dos resíduos sólidos de suas cidades, sendo muitas vezes promovida por cooperativas particulares, que não sustentam a demanda da separação de lixo.

Outro aspecto importante a ser debatido é quando a reciclagem/triagem é feita de modo “clandestino” em lugares impróprios, sem infra-estrutura adequada, ao invés de preservar o ambiente, cria um efeito contrário, possibilitando a formação do chorume, a proliferação de doenças, a contaminação das águas e dos lençóis freáticos e o mau cheiro, entre outros problemas.

Nos quadros 7 e 8 são apresentados as sínteses organizadas a partir das 5 questões propostas no questionário. Foram selecionados duas turmas do 5º contendo 30 alunos cada, sendo que para realização deste foram contabilizados apenas 30 pessoas para a coleta.

Quadro 7 - Análise Sobre os Conhecimentos e Percepções dos Membros de diferentes da Comunidade Escolar

APÊNDICE – A INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS ENTREVISTA	CP1- Questões sobre os resíduos em sua comunidade	CP2- Números de pessoas que contribuem com a coleta seletiva	CP3- O trabalho de coleta seletiva poderia se estender aos demais bairros.	CP4- Seleção de objetos à serem reciclados.	CP5-A gestão articula e sensibiliza para danos ao Meio Ambiente.
PI 01	Importante para conscientização da comunidade escolar.	Quatro pessoas.	Sim. Por que ajudaria muito.	Organizar os objetos para reciclagem.	Com certeza.
PI 02	Importante.	Duas pessoas.	Sim. Por que a cidade fica muito mais bonita.	Utilizaria vasilhames conforme os objetos.	Sim.
PI 03	Importante para todos.	Cinco pessoas.	Sim. Pois ficaria bem mais prático.	Utilizaria baldes plásticos.	Sim. A escola se envolve bastante.
PI 04	Necessária.	Apenas uma.	Seria ótimo se tivesse no meu bairro.	Compraria coletores coloridos.	Acontece mais precisa ser intensificado.
PI 05	Questões de extrema importância.	Quatro pessoas.	Sim. Todos em geral, estariam contribuindo.	Separá-los em baldes.	Sim. O tema é inserido no planejamento escolar.
PI 06	Não existe.	Três pessoas.	Sim. Mais teríamos uma cidade limpa.	Faria uma seleção organizando-os.	Sim.
PI 07	Não existe.	Três pessoas.	Sim para melhoria de todos.	Sempre é feita a separação nos baldes.	Sim.
PI 08	Muito boa.	Duas pessoas.	Sim. Pois nossa cidade seria mais limpa.	Separar conforme os objetos.	Sim. Mostrando a importância.
PI 09	Não existe.	Quatro pessoas.	Sim. Temos direito.	Material produzido.	Não sei.
PI 10	É de grande importância.	Uma pessoa ajuda.	Não ocorre a coleta seletiva no meu bairro.	Iria separar os produtos.	Sim. Todos se envolvem.
PI 11	Descaso.	Cinco pessoas.	Claro. Temos que envolver todos.	Iria dividir os objetos que servem para reciclar.	Não sei.
PI 12	Divulgar e conscientizar.	Nenhuma.	Sim.	Selecionarem recipiente.	Acredito que sim.
PI 13	Não sei como funciona.	Nenhuma.	Sim acredito que iria ajudar muitas pessoas.	Colocar lixeiras com indicadores.	Sim.
PI 14	Compromisso e responsabilidade.	Nenhuma.	Sim.	Por em baldes os objetos.	A escola desenvolve projetos voltados para o Meio Ambiente.
PI 15	Importante	Duas pessoas.	Boa iniciativa. Para não vermos lixo na rua.	Separar conforme indicar o recipiente.	Nem sempre. Pois precisa de compromisso de todos.

Legenda: PI - pergunta individual.

Fonte: Elaborado pela autora

Quadro 8 - Análise Sobre os Conhecimentos e Percepções dos Pais da Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes

APÊNDICE – A INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS ENTREVISTA	CP1- Questões sobre os resíduos em sua comunidade	CP2- Números de pessoas que contribuem com a coleta seletiva	CP3- O trabalho de coleta seletiva poderia se estender aos demais bairros.	CP4- Seleção de objetos à serem reciclados.	CP5-A gestão articula e sensibiliza para danos ao Meio Ambiente.
PI 01	Não tem.	Oito pessoas.	Sim. Pois ajudaria também uns aos outros a selecionarem melhor seu lixo.	Selecionar sempre com cuidado cada um no seu lugar.	Sim. Mais nem todos os funcionários se envolvem.
PI 02	Não existe um trabalho sobre os resíduos sólidos em nossa comunidade, à um descaso de modo geral.	Quatropessoas.	Sim. Por que é um, meio de não poluir o Meio Ambiente.	Separar nos seus devidos lugares é uma questão de consciência.	Sim. Mais ainda poucos participam, falta compromisso.
PI 03	Bem, não tem na comunidade incentivo algum.	Nenhuma.	Sim., Pois cada resíduo tem sua vida útil.	Primeiro iria adquirir uma lixeira para coleta.	Não.
PI 04	Não existe.	Ninguém faz.	Sim. Por que diminuiria o lixo da cidade.	Iria separar o lixo de forma que ensinaria os demais de casa.	Sim. Sempre faz atividades/projetos que estejam voltados para o Meio Ambiente.
PI 05	Descaso total.	Uma Pessoa. Mais todos contribuem.	Sim. Por que não haveria tanto lixo nas ruas, causando transtornos.	Providenciaria baldes apropriados para separar os objetos que podemos aproveitar.	Sim. Por meios de conversas, informações e panfletagem.
PI 06	Não existe.	Só eu contribuo com o trabalho.	Sim. Por que todos os bairros merecem o mesmo tratamento.	Colocaria um aviso de que quando utilizarem qualquer produto, saibam se é necessário aproveitar.	Sim. A escola sempre participa de atividades que sensibilizam para o cuidado com o Meio Ambiente.
PI 07	Importante.	Duas pessoas.	Sim. Esta coleta deve ser feita nos demais bairros para proporcionar um ambiente mais saudável..	Separar os objetos que sirvam para serem renovados.	Sim. Mais falta divulgar mais coisas que são boas para a comunidade.
PI 08	Muito sério.	Ninguém.	Com certeza.	Utilizo baldes.	Sim.
PI 09	Fundamental.	Duas pessoas.	Sim. Pois é o básico para um ambiente limpo e saudável.	Separaria osrecicláveis dos que não são.	Sim.
PI 10	Não existe.	Nenhuma.	Sim.	Organizar em recipientes.	Acredito que sim.
PI 11	Descaso. Não conheço.	Uma pessoa.	Sim. Cidade mais limpa.	Baldes e caixas.	Sim. Muito importante.
PI 12	Não existe.	Duas pessoas.	Sim.	Selecionar os recipientes.	Sim.
PI 13	Como esquecida.	três pessoas.	Sim.	Utilizariarecipientes.	Sim.
PI 14	Não existe.	Duas pessoas.	Sim.	Baldes e camburões	Não sei.
PI 15	Não tem.	Umapessoa.	Sim.	Através de baldes	Nem sempre. Pois precisa de compromisso de todos.

Legenda: PI - pergunta individual.

Fonte: Elaborado pela autora

A falta de gestão de resíduos sólidos é percebida visivelmente ao longo da pesquisa e no nosso cotidiano como nas estradas, nos bairros, nos parques, dentro rios, onde os resíduos carregados para dentro de mananciais de água e/ou de abastecimento durante o período de chuvas, na contaminação da terra ou da água (lixiviação para o lençol freático), além de causar varia doenças a população.

Diante dos conhecimentos transmitidos, percebemos que a maioria das pessoas da comunidade escolar estão aberta a desafios que podem melhorar ainda mais a questão do aumento de lixo no entorno da escola e de suas residências, pois com o grande acúmulo as próprias pessoas moradoras do bairro deixam a desejar colocando fogo em grandes quantidades de lixo e que não devem, mais que são resolvidas conforme o telefone (156), da Prefeitura Municipal de Boa Vista.

Sabemos que foi preciso agir com mais intensidade focando na divulgação e demais meios de se chegar até a residência das pessoas, sem esquecer de que é necessário despertar para a conscientização e sensibilização da comunidade envolvida com a pesquisa.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades realizadas mostraram a realidade da Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes sobre o tema abordado em seu contexto diário, pois identificou-se que na comunidade escolar faz-se necessário ampliar o debate sobre os resíduos sólidos, bem como a intervenção na comunidade.

Com as intervenções realizadas na comunidade escolar verificou-se que não há um trabalho intensivo para tratar essas questões ambientais em seu contexto diário, sendo realizados trabalhos de forma fragmentada dentro de sala de aula. Com a aplicação do projeto de intervenção pedagógica conseguiu-se atingir de forma satisfatória os objetivos propostos para esta pesquisa.

Os dados coletados a partir de questionários aplicados e das entrevistas, bem como das observações e registros, possibilitaram a verificação da consciência dos entrevistados de que os resíduos dependem tanto de atitudes e responsabilidade sobre o lixo produzido pela comunidade escolar, pois cada um deu sua contribuição pessoal para minimizar esse problema, preocupando-se com o desenvolvimento dos três “erres” – reduzir, reutilizar e reciclar, onde foram essenciais para eles.

No decorrer desta pesquisa, compreendeu-se que a análise realizada dos indicadores como: Resíduos Sólidos, Coleta seletiva, Reciclagem e Ambiente, foram fundamentais para sensibilizar a comunidade escolar tendo a oportunidade de conhecer com mais profundidade esses temas, assim como, as preocupações e como se organizam para melhoria de qualidade de vida no seu cotidiano, mostrando para a sociedade que não só são capazes de fazer, como também de inovar.

As opiniões relatadas das leituras possibilitaram o conhecimento das percepções dos entrevistados, dando uma visão do que eles pensam a respeito dos resíduos sólidos produzidos e mais presentes na comunidade escolar, tendo como meios o reuso destes para dar um direcionamento dentro da própria comunidade escolar, através de oficinas, palestras e sensibilização para com todos envolvidos.

Dentro dos conhecimentos adquiridos conforme a comunidade escolar, pode-se observar que há uma grande preocupação com o manejo dos resíduos sólidos e de seus efluentes, considerando que a emissão de resíduos é uma questão complexa e envolve diferentes aspectos, onde é possível cada um de nós cuidar pessoalmente do destino desses resíduos.

O que percebeu-se é que a solução para os problemas ambientais, hoje nesta comunidade escolar dependem muito da iniciativa da própria comunidade, observa-se que ainda ocorrem ações isoladas, mais que depois que a Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes reuniu-se com os pais e funcionários, para colocar as ações que estavam sendo realizadas e tiveram uma intervenção de pessoas envolvidas nesta pesquisa.

A análise feita na Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes, utilizou-se da técnica de observação *in loco* e de levantamentos a respeito de materiais encontrados nas proximidades da escola, verificando e avaliando como as pessoas se comportam diante do trabalho que foi feito no decorrer da pesquisa, buscando ter conhecimento diante das atividades desenvolvidas com a comunidade escolar e envolvidos na busca de mudanças.

Faz-se ainda necessário que de fato, o Meio Ambiente seja entendido como a inter-relação da vida e que a comunidade escolar perceba que faz parte de um todo, onde as pessoas devem estar interessadas na minimização dos problemas ambientais, lembrando que estamos num ambiente que qualquer tipo de agressão contra a natureza, as consequências no futuro serão sentidas.

Bem sabemos que, com base nos resultados obtidos, verifica-se que o que está faltando para a comunidade escolar, é somente colocar em prática o que se aprendeu, e buscar os cuidados necessários acerca do Meio Ambiente, de maneira que todos possam assumir uma postura ambiental, pois estamos ainda dando os primeiros passos na compreensão, na assimilação e na sensibilização de todos.

Acredita-se que se faz necessário ousar na questão ambiental na Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes, visto que se trabalhe mais intensamente com a comunidade escolar, até porque se buscou por alternativa das novas exigências legais que direcionam o Meio Ambiente, o qual permita acompanhar as constantes modificações na prática em consonância com o ambiente e nas relações que se estabelecem na comunidade escolar.

A investigação dos resíduos sólidos, coleta seletiva, reciclagem e ambiente, indica que a comunidade escolar busque nesse processo de desenvolvimento a contribuir para o processo de enriquecimento e fortalecimento quanto a responsabilidade de seu papel, participando ativamente das discussões e transformações pertinentes a Educação Ambiental e ao Consumo Sustentável.

Verifica-se na comunidade escolar que é preciso repensar ações, valores e sensibilização para com os envolvidos frente ao trabalho que continua na Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes, estar ciente de que toda mudança não é fácil, mais que contribui e muito com a nova postura que se quer ter diante das problemáticas ambientais que podem ser sanadas por pais, alunos, professores e demais funcionários desta escola.

Ao nos dedicarmos ao trabalho de pesquisa com um dos grandes problemas o lixo, é gritante a ausência de estrutura para dispor dele e fazer seu tratamento, mas também é muito importante atuar na direção do consumo sustentável. Por isso, é de fundamental importância observar que a produção de lixo é diferenciada de acordo com a capacidade de consumo, conforme a classe social.

Não temos a pretensão de esgotar essa discussão, e entendemos que ainda há um longo caminho a ser percorrido, entretanto com base no lixo da própria residência, identificamos embalagens descartadas que, com uma mudança de hábitos de consumo, poderiam não estar ali, pois deveríamos pensar em substituir o refrigerante por suco e muitos que podemos também fazer em casa.

Quanto a identificação destes resíduos, optamos por sensibilizar e conscientizar esta comunidade escolar, providenciando alternativas como reuniões, divulgação, oficinas e a reciclagem dos materiais encontrados na própria residência dos alunos, para serem desenvolvidos durante esta pesquisa e depois pela própria escola, tendo como foco o reuso destes resíduos, para melhoria da qualidade ambiental e responsável.

Essa nova forma de perceber os aspectos relacionados à divulgação, sensibilização e conscientização da comunidade escolar da Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes, é de suma importância destacar nesta pesquisa desenvolvida os problemas diagnosticados e que facilitaram o reuso, o reaproveitamento e a reciclagem dos materiais presentes no lixo, podendo assim coletar separadamente os objetos para serem utilizados nas oficinas mediante a presença da comunidade escolar. A importância deste é para se fazer uma reflexão sobre a origem dos materiais utilizados em sala de aula e, na oficina de brinquedo.

Diante dos conhecimentos transmitidos, percebemos que a maioria das pessoas da comunidade escolar estão abertas a desafios que podem melhorar ainda mais a questão do aumento de lixo no entorno da escola e de suas residências, pois

com o grande acúmulo as próprias pessoas moradoras do bairro deixam a desejar colocando fogo em grandes quantidades de lixo e que não devem, mais que são resolvidas conforme o telefone (156), da Prefeitura Municipal de Boa Vista.

É de suma importância que essas mudanças são bem significativas, sobretudo nesta própria comunidade as pessoas de mais idades estão mais comprometidas do que as pessoas de menos idade, mais que sabemos que foi preciso agir com mais intensidade focando na divulgação e demais meios de se chegar até a residência das pessoas, sem esquecer de que é necessário despertar para a conscientização e sensibilização da comunidade envolvida com a pesquisa.

7. RECOMENDAÇÕES

Entende-se o quanto é indispensável que todos compreendam a necessidade de usar os recursos naturais de maneira sustentável para garantia da vida. Os resultados obtidos permitem que se façam algumas recomendações com o intuito de favorecer a continuidade desta pesquisa, bem como, astomadas de decisões junto à comunidade da escola municipal Raimundo Eloy Gomes, alvo desta pesquisa realizada. A seguir são apresentados os principais tópicos que constitui as recomendações:

- a) processos colaborativos no sentido de possibilitar momentos para esclarecimentos e vivências dialógicas sobre as questões abordadas na pesquisa e seus resultados. O desenvolvimento de campanhas educativas e debates com a participação da comunidade escolar é uma excelente alternativa de trabalho.
- b) Discussão sobre o uso racional e sustentável dos recursos naturais, revendo as estratégias usadas atualmente, bem como a importância dos resíduos sólidos domésticos na comunidade escolar;
- c) Revisão dos métodos atuais em relação ao destino dos resíduos sólidos domésticos e de efluentes, devido ao impacto no solo e no lençol freático;
- d) Desenvolvimento de ações com os alunos, pais e professores, no sentido de assumirem comportamentos, hábitos, valores e atitudes favoráveis ao ambiente sadio e equilibrado;
- e) Os cuidados com o ambiente podem começar com ações educativas na sala de aula, de forma significativa para sensibilização das pessoas em favor do ambiente;

Finalizando, através do uso dos princípios da Educação Ambiental é possível fazer com que as pessoas percebam a necessidade de tomarem certos cuidados para com o ambiente em que vivem, buscando de forma mais consciente e em conjunto soluções viáveis para os problemas encontrados e possivelmente a serem solucionados conforme a responsabilidade e comprometimento de cada pessoa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIZZO, Nélio. **Ciências: fácil ou difícil?** - São Paulo: Ática, 1998.

BRAGA, B. *et al.* (2005) **Introdução à Engenharia Ambiental. O desafio do desenvolvimento sustentável.** 2ª Edição. Prentice Hall Brasil. São Paulo/SP.

BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Língua portuguesa/Secretário de Educação Fundamental, Brasília, 2000.

_____, Lei nº 9.985, de 18 de Julho de 2000 – DOU de 03/12/2004. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil/htm>. Acesso em 14 out. 2012.

_____, Lei nº 9.795, de 27 de Abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental E dá outras providências. Disponível em http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/8648/constituicao_federal_36_ed_versao_reduzida.pdf?sequence=11: Acesso em 11 março de 2013.

_____, Banco da Amazônia. Prêmios Professor Samuel Benchimol e Banco da Amazônia/Federação das Indústrias do Estado do Pará, 2012. 373p. **Desenvolvimento Sustentável. 2. Meio Ambiente. 3. Empreendedorismo consciente. 4. Amazônia. 5. Banco da Amazônia. 6. Federação das Indústrias do Estado do Pará.** III. Título.

_____, Anna Maria. **Equilíbrio ambiental e Resíduos na sociedade moderna** / Anna Maria Brasil, Fátima. Santos; pesquisa Leyla K. Simão – 3. Ed. – São Paulo: Brasil Sustentável Editora, 2007.

_____. **Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.** Programa de Educação a Distância, EAD, Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República, SEDU e Instituto Brasileiro de Administração Municipal – IBAM, 2001.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução: Ensino de primeira à quarta série. Brasília: MEC/SEF, 1997a.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução temas transversais: Ensino de primeira à quarta série. Brasília: MEC/SEF, 1997b.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente, saúde: Ensino de primeira à quarta série. Brasília: MEC/SEF, 1997c.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente: Ensino de quinta à oitava série. Brasília: MEC/SEF, 1997d.

CHEMIM, Beatriz Francisca. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos:** planejamento, Elaboração e apresentação. 2. Ed. Lajeado: Univates, 2012. E-book. Disponível em WWW.univates.br. Acesso em: 14 setembro. 2012.

COSTA, M. V. **O currículo nos limiões do contemporâneo.** Rio de Janeiro: DP e

A, 1988.

FARIA, Caroline. **Agenda 21**. [http://www.infoescola.com/geografia/agenda-21/acessadoem 20 out 2013](http://www.infoescola.com/geografia/agenda-21/acessadoem%20out%202013).

GALLI, Alessandra (2007) **Educação Ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável**. **Dissertação**: Mestrado – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2007. P. 20.

GRYZINSKI, Vilma. **Perigo real e imediato**. Veja, edição 1926, ano 38, nº 41, p. 84, 87, 12 de out. 2006. P. 91.

GUSMÃO, O. S. et al Reciclagem artesanal na UEFS: estratégia educacional na valorização do meio ambiente. In: **Congresso Nacional de Meio Ambiente na Bahia**.

JACOBI, P. R. **Educação ambiental**, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, mar. 2003. [www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/iccesumar/.../1928.acessoem21 out 2013](http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/iccesumar/.../1928.acessoem21%20out%202013).

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. 3ª Ed. Editora – Atlas S.A. São Paulo, 1995.

LEFF, Enrique. Pensar a complexidade ambiental. In: (Coord.). **A complexidade ambiental**. Tradução de Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003. P. 15-64.

LUDKE, Menga e André, Marli E. D. **A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986. MATAREZI, J.e MÁXIMO, M. **Educação Ambiental, o conceito de Meio Ambiente e a nossa Visão de Mundo**. Anais do Simpósio Gaúcho de Educação Ambiental. Erechim (RS). URI, 14 a 18 de Agosto de 2000.

MINAYO, Maria C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 2ª Ed. São Paulo: Hucitec: Rio de Janeiro: Abrasco, 2007.

MILARÉ, Edis. **Direito do Ambiente**. 4ª Ed., São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005. P. 50, 131.

ODUM, Eugene P. **Fundamentos da ecologia**. Lisboa: Fundação ClousteGulbenkian, 1997. P. 118.

OLIVEIRA, M. V. de C; CARVALHO, A. de R. **Princípios básicos do saneamento do meio**. 4. ed. São Paulo: Senac, 2004.

PORTILHO, FÁTIMA. **Limites e possibilidades do consumo sustentável**. Educação, ambiente e Sociedade: Idéias e práticas em debate. Serra: Companhia. PORTILHO, F. **Limites e Possi bilidades do Consumo Sustentável**. In **Educação ambiente e sociedade: idéias e práticas em debate**. Serra: Companhia Siderúrgica de Tubarão, 1999.

REIGOTA, Marcos. **A floresta e a escola: por uma Educação Ambiental pós – moderna**. Paulo: Cortez, 2005. Siderurgica de Tubarão, 2004.

SERRÃO, Mônica; ALMEIDA, Aline; CARESTIATO, Andréa. **Sustentabilidade: uma questão de todos nós**. Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2012. 208 p.

SICHE, R. et al. Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 10, n.2, p.137-148, jul.-dez. 2007.

SIRVINSKAS, Luis Paulo. **Manual de direito ambiental**. 3ª Ed., São Paulo.

TAVARES, M. G. O., Martins, E. F., Guimarães, G. M. A. **A Educação Ambiental, estudo e intervenção do meio**, 2005. Artigo publicado na Revista Ibero americana de Educación. Disponível em: <http://www.campus-pie.org/revista>. Acesso em 17/12/2012..artigo publicadona Revista Iberoamericana de Educación.

UNESCO. **Estratégia Internacional para a ação no domínio da educação e formação ambiental para os anos 1990**. Paris: UNESCO e Nairobi. 1987

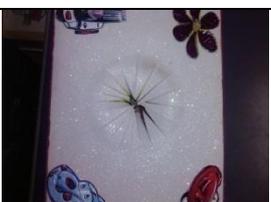
PHILIPPI Jr, A. e PELICIONI, M.C.F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Reimpressão, EDUSP, Barueri, São Paulo, 2009.



APÊNDICES

APÊNDICE A

ICD 02/13- Diário de Campo com indicadores da pesquisa

MATERIAIS ENCONTRADOS	CARACTERIZAÇÃO	POSSIBILIDADE DE REUSO	MODELO CONSTRUÍDO PARA SER USADO
1.GARRAFAS PLÁSTICAS	Bebida, leite, suco	Confecção de , brinquedos como carrinho e bilboquê para incentivar as brincadeiras infantis.	
2.CAIXAS DE PAPELÃO	Bolacha, óleo, sapato	Criação de caixa surpresa e mascara	
3. PLÁSTICOS	Plástico colorido	Bola plástica	
4.PAPEL	Papel de Caderno e jornal	Construção de origami. Dobraduras e kirigame	
5. LATAS	Leite, Salsicha, Extrato de Tomate	Porta lápis de brinquedos	

Neste ICD 02 foi possível encontrar diversos materiais descartáveis, que possibilitaram a construção de um trabalho com os alunos muito prazeroso, onde podemos destacar o trabalho com as oficinas e demonstrar através de exposição

materiais que podem ser criados com os objetos recicláveis encontrados em suas residências e entorno da escola. Por tanto foi confeccionado brinquedos como carrinhos, bolas feitas de sacos plásticos e jornais e a caixa surpresa com materiais escolhidos por eles como objetos encontrados no entorno da escola e que eram mais interessantes aos alunos do sexo masculino, e as alunas que se envolveram com mais delicadeza em confeccionar o porta lápis e as dobraduras feitas de papel que iriam servir como um aprendizado a mais para os envolvidos na pesquisa.

Sabe-se que a abordagem da sustentabilidade envolve a reprodução de práticas sociais, e principalmente visando a busca de um fortalecimento em uma perspectiva integradora no direito à Educação Ambiental e ao acesso à informação. Implicam também “na reorganização do poder e da autoridade, baseadas na hipótese de uma administração correta e de um maior acesso à informação dos problemas ambientais urbanos”. (JACOBI, 2003). Pautado na preocupação que deve ter com esses problemas de forma que se possa reconstruir os pensamentos e ações voltados para o cuidado com o meio em que vive.

Para Siche (2007) é necessário que se utilize diferentes combinações, “a sustentabilidade pode ter como utilidade no desenvolvimento, no crescimento, nas indústrias, economias e nas agriculturas como formas sustentáveis, entre tantos outros termos” (p. 137).

Portanto, a preocupação com o desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de garantir grandes mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos e sociais que sustentam as comunidades, pois a escola é melhor local para se desenvolver novos conceitos sobre a questão da sustentabilidade e como podemos reutilizar alguns dos materiais que produzimos.

APÊNDICE B

ICD 03/13- Matriz analítica sobre resíduos encontrados no entorno da escola: contendo tipo de resíduos, características dos resíduos e possibilidades de reuso.

Nº	2.1 tipo de resíduo	2.2 Característica do resíduo	2.3 Possibilidade de reuso	2.4 Aspectos legais sobre os resíduos sólidos
01	Papelão	Papelão resistente colorido	Máscaras e caixa surpresa	Lei nº 265, de 1999, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos
02	Garrafa de água mineral e bebidas	Garrafa plástica com tampa (200 ml)	Brinquedos bilboquê	
03	Latas	Leite, conservantes	Tamanco, porta lápis,	Agenda 21(Rio 92), reconhece a crescente geração de resíduos sólidos.
04	Saco Plástico	Sacos coloridos	Bola	CONAMA nº 257/99, Resolução específica à coleta e disposição final de pilhas e baterias.
05	Papel	Folhas de caderno, jornal, revistas	Origame, Leque e Kirigame	CONAMA nº 358/05, dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos de saúde.

Numa escola são produzidos vários tipos de lixos, agora podemos imaginar o lixo que é produzido entorno da escola, pois no local onde realizou-se a pesquisa foi encontrado uma variação de materiais utilizados pela comunidade e com descarte realizado de forma que estava prejudicando o meio ambiente, pois foram jogados no meio das ruas e locais inadequados. São estas ações que preocupa o meio ambiente, pois atualmente um dos maiores problemas do meio ambiente é a produção do lixo. Sendo que Fadini diz que,

Anualmente são produzidos milhões de toneladas de lixo, contendo vários materiais recicláveis como vidros, papéis, latas, dentre outros. Reaproveitando os resíduos antes de serem descartados, o acúmulo desses resíduos no meio ambiente diminui e com isso a poluição ambiental é minimizada, melhorando a qualidade de vida da população (FADINI; FADINI, 2005).

Então, deve-se repensar nos modos para diminuição dos impactos ambientais causados pelas pessoas, pois toda atividade econômica gera um impacto ambiental negativo, onde a peça principal dessa ação são as pessoas para a redução.



APÊNDICE C

ICD 04/13 – Uso dos Modelos/Construídos com Resíduos Sólidos Selecionados

Nº	Mostra de resíduos sólidos	Como usar para educação ambiental	Significado diante da sustentabilidade	Leis/ Desenvolvimento Sustentável
01	Máscaras, caixa surpresa	Uso da criatividade para produção de brinquedos	Reaproveitamento de resíduos	Lei nº6.938/81- Da Política Nacional do Meio Ambiente
02	Carrinhos, borboleta, bilboquê	Objetos produzidos para ampliar as habilidades e construir conhecimentos	Caracterização dos tipos de reciclagem dos resíduos	Resolução 307, de 2002, CONAMA
03	Bola plástica	Conscientização pelo manejo adequado dos resíduos	Busca de soluções para conservação do planeta	Norma NBR 10.004/2004- define os Resíduos sólidos
04	Latas de refrigerantes	Através da confecção de brinquedos compondo um ambiente lúdico.	Reconhecer o meio ambiente e reconhecer-se como parte dele	Leinº 6.803, de 32 de Julho, refere-se aol estudo de Impacto Ambiental
05	Papel	Reciclando para ser utilizado como caderneta ,	Valorização do papel usado transformado, evitam que uma árvore seja cortada.	Lei 6. 8703, de 30 de Julho, refere-se ao Estudo de Impacto Ambiental

Com o aumento dos resíduos sólidos no dia a dia, pode-se verificar junto a comunidade escolar, as sugestões que poderão ser feitas para minimizar essas situações, sendo necessário haver uma intervenção solida e eficaz dentro do contexto vivenciado pela escola. Assim Almeida (2002) relata que, para “ser sustentável deve-se buscar dentro de um empreendimento em todos os meios a ecoeficiência, ou seja, produzir com menos uso dos recursos naturais e menos poluição, mais produtos de melhor qualidade”. Então cabe a escola que está inserida num ambiente social, ser responsável pelo desenvolvimento de sensibilização para o cuidado com o meio em que vive.

A reciclagem no contexto dos resíduos sólidos pode ser definida como o aproveitamento de materiais e a sua reutilização o que poderia incluir remanufatura, reparação e conversão de materiais, peças e produtos. Recuperação de materiais a partir de resíduos sólidos não é algo novo (KASEVA; GUPTA, 1996).

Compreende-se que a reciclagem tem o intuito de gerar vários benefícios sociais, pois retira os resíduos sólidos do meio ambiente e reutilizá-los para criar outras montagens e assim estimular a sensibilização ecológica na comunidade despertando os cidadãos para mudanças de atitudes em prol do meio ambiente.

APÊNDICE - D

ICD 5.4.1 – Entrevista com Pais ou Responsáveis Por Alunos.

Senhores pais ou responsáveis por alunos matriculados na Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes, eu Lena Otília Araújo Mourão, aluna Mestranda do Centro Universitário UNIVATES, venho por meio deste documento, realizar o levantamento de dados para conclusão do trabalho de pesquisa, com o tema: O Reuso de Resíduos Sólidos Como Ferramenta para a Educação Ambiental e o Consumo Sustentável, para que o mesmo sirva de embasamento de pesquisa, desenvolvemos juntamente com alunos e professores desta Escola do 5º ano, o questionário abaixo, que tem como requisito obtenção para qualificação de Mestrado.

Desde já agradecemos pela atenção e participação

1.	SEXO	<input type="checkbox"/> M
		<input type="checkbox"/> F
2.	FAIXA ETÁRIA	<input type="checkbox"/> 18 A 20 Anos
		<input type="checkbox"/> 21 A 29 Anos
		<input type="checkbox"/> 30 A 39 Anos
		<input type="checkbox"/> 40 a 49 Anos
3.	ESCOLARIDADE	<input type="checkbox"/> Ensino Fundamental completo
		<input type="checkbox"/> Ensino Fundamental incompleto
		<input type="checkbox"/> Ensino Médio completo
		<input type="checkbox"/> Ensino Médio Incompleto
		<input type="checkbox"/> Outros: Especificar
4.	PROFISSÃO	
5.	VOCÊ TEM CONHECIMENTO DO TRABALHO SOBRE A COLETA SELETIVA DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SEU BAIRRO	<input type="checkbox"/> SIM
		<input type="checkbox"/> NÃO
6.	A ESCOLA DE SEU BAIRRO DESENVOLVE AÇÕES SOBRE COLETA SELETIVA?	<input type="checkbox"/> SIM
		<input type="checkbox"/> NÃO
7.	É IMPORTANTE A EXISTÊNCIA DE POSTOS DE ENTREGAS VOLUNTÁRIAS DOS RESÍDUOS SELECIONADOS?	<input type="checkbox"/> SIM
		<input type="checkbox"/> NÃO
8.	VOCÊ JÁ PARTICIPOU DE ALGUMA CONFERÊNCIA SOBRE O MEIO AMBIENTE?	<input type="checkbox"/> SIM
		<input type="checkbox"/> NÃO
9.	O (a)Sr.(a) PODERIA CITAR 3 DOS PROBLEMAS AMBIENTAIS GLOBAIS DESSA LISTA QUE CONSIDERA MAIS IMPORTANTE	<input type="checkbox"/> DESMATAMENTO FLORESTAL
		<input type="checkbox"/> POLUIÇÃO DOS RIOS E IGARAPÉS
		<input type="checkbox"/> POLUIÇÃO DO AR
		<input type="checkbox"/> AUMENTO DO VOLUME DO LIXO

APÊNDICE E

ICD- 5.4.2 Entrevista com Comunidade Escolar.

Senhores professores da Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes, eu Lena Otilia Araújo Mourão aluna Mestranda do Centro Universitário UNIVATES, venho por meio deste documento, realizar o levantamento de dados para conclusão do trabalho de pesquisa, com o tema: Educação Ambiental e Consumo Sustentável: O Reuso de Resíduos Sólidos Como Ferramenta de Ensino, para que o mesmo sirva de embasamento de pesquisa, que tem como requisito obtenção para qualificação de Mestrado.

Desde já agradecemos pela atenção e participação

1.	SEXO	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> F
2.	FAIXA ETÁRIA	<input type="checkbox"/> 18 A 20 Anos	<input type="checkbox"/> 21 A 29 Anos
		<input type="checkbox"/> 30 A 39 Anos	<input type="checkbox"/> 40 a 49 Anos
		<input type="checkbox"/> Acima de 50 anos	
3.	ESCOLARIDADE	<input type="checkbox"/> Ensino Superior	<input type="checkbox"/> Outros: Especificar
4.	PROFISSÃO		
5.	PENSANDO NOS PROBLEMAS AMBIENTAIS, GOSTARIA DE SABER O QUE VOCÊ CONSIDERA MAIS GRAVE NO MUNICÍPIO DE BOA VISTA	<input type="checkbox"/> Poluição do ar	<input type="checkbox"/> Poluição dos Igarapés
		<input type="checkbox"/> Falta de saneamento	<input type="checkbox"/> Poluição dos rios
		<input type="checkbox"/> Queimadas	<input type="checkbox"/> Poluição sonora
		<input type="checkbox"/> Desmatamento de nossas florestas	<input type="checkbox"/> Aumento das inundações
		<input type="checkbox"/> Aumento do volume do lixo	
6.	APONTE TRÊS AÇÕES DA POLÍTICA AMBIENTAL DO GOVERNO QUE O(A) CONSIDERA MAIS IMPORTANTE	<input type="checkbox"/> Combate ao desmatamento	<input type="checkbox"/> Proteção ao uso sustentável da biodiversidade
		<input type="checkbox"/> Destinação adequada de resíduos sólidos	<input type="checkbox"/> Realização de campanhas preventivas para o uso dos Resíduos Sólidos adequado.
		<input type="checkbox"/> Elaboração dos planos para o saneamento básicos, envolvendo: resíduos sólidos, efluentes, e esgoto.	
7.	VOCÊ CONHECE A AGENDA 21	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
8.	PARTICIPA DE ALGUM PROCESSO DA AGENDA 21 LOCAL, EM NOSSO MUNICÍPIO	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO
9.	NO BAIRRO EM QUE VOCÊ MORA, EXISTE A COLETA DE LIXO REGULARMENTE	<input type="checkbox"/> SIM	<input type="checkbox"/> NÃO

APÊNDICE - E

ICD 05.4.3/13 – Entrevista com todos os Segmentos da Escola.

O questionário a seguir tem o objetivo de conhecer as formas de produção, utilização e quantidades de resíduos, aliada ao ato de reutilizar produtos por meio do processo de reciclagem, em conjunto com a Educação Ambiental na instituição escolar.

01) Como você compreende as questões sobre resíduos sólidos na sua comunidade?

02) Quantas pessoas em sua residência contribuem para o trabalho de coleta seletiva? Há interesses por todos em contribuir com esse tipo de trabalho?

03) Você gostaria que o trabalho sobre coleta seletiva no seu bairro se estendesse a todos os bairros de nossa cidade? Por que?

04) O que você faria para selecionar em sua residência objetos que poderiam servir para a reciclagem dos resíduos sólidos?

05) A Escola Raimundo Eloy interage com a comunidade escolar, sensibilizando para reduzir o consumo de objetos que causam danos ao meio ambiente?



ANEXOS



Ofício 231/PROPEX/UNIVATES

Lajeado/RS, 27 de junho de 2013

Senhora Diretora

Apresentamos a mestranda **Lena Otília Araújo Mourão**, regularmente matriculada no Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* - **Mestrado em Ensino de Ciências Exatas** (PPGECE), autorizado pelo Parecer CES 102/2011 e Portaria MEC nº. 1.077, de 31/08/2012, republicada no D.O.U. em 13/09/2012, Seção 01, pág. 78, e promovido pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação do Centro Universitário UNIVATES, que requer permissão para desenvolver junto a Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes de Boa Vista-RR, atividades de observação e entrevistas relacionadas com a elaboração de sua dissertação, intitulada "*Educação Ambiental e Consumo Sustentável: O Reuso de Resíduo Sólidos Como Ferramenta de Ensino*", o qual está sendo orientado pelo professor Dr. Edson Roberto Oaigen, importante etapa de integração teórica e prática, prevista na proposta pedagógica do programa.

Esperando contar com seu apoio e de seus colaboradores, agradecemos a acolhida dispensada à aluna.

Atenciosamente

Carlos Candido da Silva Cyrne
Pró-Reitor de Pesquisa, Extensão e
Pós-Graduação

Senhora
Land Mary Freitas Peres
Diretora de Ensino
Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes
/DM

Eniz Conceição Oliveira
Coordenadora do Mestrado em Ensino
de Ciências Exatas

Prof. Dra. Eniz Conceição Oliveira
CPF: 319.747.160-15
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação
Stricto Sensu em Ensino de Ciências Exatas
Centro Universitário UNIVATES

ICD 05/13- AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES DO PROJETO DE INTERVENÇÃO: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O CONSUMO SUSTENTÁVEL ATRAVÉS DO REUSO RE RESÍDUOS SÓLIDOS COMO FERRAMENTA DE ENSINO.

I. CONSIDERANDO:

- As atividades e os desempenhos pretendidos e esperados por você;
- A preocupação em manter o entorno da escola e a escola sempre em condições melhores;
- A necessidade da escola buscar parceria efetivamente atendendo a comunidade escolar;
- A preocupação com o enfoque dado ao desenvolvimento sustentável;
- A necessidade do envolvimento com a Educação Ambiental e a preservação ambiental.

II. SOLICITAMOS RESPONDER AS QUESTÕES ABAIXO CONFORME OS CRITÉRIOS INDICADOS: PS (Plenamente Satisfeito) S (Satisfeito) NS (Não Satisfeito).

QUANTO À (AO)	PS	S	NS
1. Desenvolvimento das ações			
2. Manter a comunidade informada sobre as ações da escola referente ao meio ambiente/resíduo sólido.			
3. Progresso pessoal, através do conhecimento científico e utilização de novas técnicas, voltadas à Educação em Ciências ao Desenvolvimento Sustentável;			
4. Diálogo, debates entre professores e alunos;			
5. Novas estratégias de ensino desenvolvidas a partir de mudanças implementadas através do novo paradigma discutido e as possibilidades de implantação;			
6. Desejo de aprender, receptividade em relação ao trabalho desenvolvido manifestada pelos alunos e professores;			
7. Capacidade de pensar e agir cientificamente através de uma nova visão dada no decorrer da aulas e dos encontros;			
8. Planejamento das atividades e do projeto previsto e executado;			
9. Através das atividades propostas pelos professores e que você tem conhecimento, acompanhando o processo de ensino e aprendizagem do(s) alunos(s), há possibilidade de ocorrer a formação integral e voltada para a cidadania;			
10. Atividades práticas e informais (extraclasse e não-formais) permitiram avanços na forma de ver e entender o mundo;			
11. A participação é efetiva da comunidade escolar e demais segmentos da escola;			
12. Desempenho desenvolvido nos trabalhos;			
13. Local adequado para o funcionamento das atividades;			
14. Envolvimento da escola e comunidade;			
15. Oficina com resíduos sólidos .			



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS EXATAS



PROJETO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA

BOA VISTA – RR

ANO/2013

1. APRESENTAÇÃO

No presente projeto de intervenção pedagógica que tem como tema: Educação Ambiental e Consumo Sustentável: O Reuso de Resíduos Sólidos Como Ferramenta de Ensino – busca-se, vivenciar a questão de como devemos respeitar e conscientizar nossa comunidade escolar para um ambiente saudável e consciente.

A vida na terra necessita da existência de vários fatores para que prolonguem de forma saudável por muitos anos, fatores esses que contribuem para a perpetuação de diferentes espécies da diversidade do ecossistema. No entanto para que isso ocorra, são necessárias ações sociais voltadas para a preservação e conservação do meio ambiente.

Sendo a escola um espaço privilegiado para a discussão e mediação de conhecimentos é fundamental que esta esteja comprometida com o respeito ao meio ambiente, considerando que é através deste que se pode viver bem no espaço físico e social, oferecendo uma formação socialmente integrada as necessidades sociais e ambientais.

A Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes, cumprindo com o papel social, coloca-se a favor da conservação e preservação do meio ambiente, desenvolvendo o projeto. Pretendemos adotar estratégias de trabalho que auxiliem na melhoria na qualidade de vida da comunidade escolar e sociedade como um todo, contribuindo para a mudança de atitudes e de opinião quanto ao respeito ao espaço ambiental.

Para tanto, o objetivo do projeto é desenvolver trabalhos permanentes conscientizando nos indivíduos valores e atitudes de respeito com o meio ambiente, contribuindo para a mudança de hábitos, conceitos, critérios e senso comunitário-socioambiental, que garantam um ambiente saudável. Assim sendo, serão trabalhados os seguintes temas: Resíduos Sólidos e Conservação do Ambiente.

Contudo, para alcançar o objetivo do trabalho a escola contará com o apoio de pais ou responsáveis de alunos, alunos, professores e funcionários de apoio, os quais serão envolvidos nas ações, ampliando para a sociedade os conhecimentos adquiridos com a realização do projeto, zelando para a conservação e preservação do patrimônio escolar e seu espaço.

2. JUSTIFICATIVA

Sendo a escola um patrimônio público e cultural, deve ser respeitada e cuidada de forma que seu espaço físico esteja sempre adequado para favorecer a comunidade escolar um ambiente propício à construção da aprendizagem e da cidadania.

É nesse sentido, que a Escola Municipal Raimundo Eloy Gomes, pretende por meio do Projeto **“Educação Ambiental e Consumo Sustentável: O Reuso de Resíduos Sólidos Domésticos Como Ferramenta de Ensino**, buscando desenvolver um trabalho em conjunto com a comunidade, contribuindo para a conscientização sobre o respeito ao meio ambiente do espaço escolar, bem como, o espaço fora dela, formando pessoas com atitudes responsáveis quanto a utilização dos recursos disponíveis na escola que possibilitam a higiene, consumo e manutenção desse espaço, sem degradação e prejuízos que venham a comprometer o andamento saudável dos trabalhos desenvolvidos.

Ainda conforme estabelece a Agenda 21, documento aprovado na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e desenvolvimento (RIO 92), reconhece a crescente geração de resíduos sólidos decorrente do progresso e da valorização do consumo na sociedade contemporânea.

Grimberg&Blauth (1998, p.07) “o atual padrão de desenvolvimento caracteriza-se centralmente pela exploração excessiva e constante dos recursos naturais da terra, pela geração maciça de resíduos e pela crescente exclusão social.” Isto implica, que o consumismo na geração de resíduos que lançados indiscriminadamente no ambiente, causam uma série de inconvenientes. Mas, é importante salientar que, o processo inicia-se na produção feitas pela população. Cabe ressaltar que a extração e o descarte percebem-se procedimentos de altos impactos ao Meio Ambiente e também a saúde do homem.

Assim, a principal função dos Parâmetros Curriculares Nacionais é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um da sociedade local e global. Por outro lado, cabe à escola também garantir situações em que a comunidade escolar possa por em prática sua capacidade de atuação.

Isto reflete basicamente o modo de vida moderno e agitado das cidades dos países mais industrializados, onde predomina uma visão econômica que considera

os recursos naturais como recursos infinitos ou facilmente substituíveis. Enfim, serão desenvolvidas ações que visem a contribuir para o sucesso do trabalho, no qual, todos possam sentir-se responsáveis pelo patrimônio escolar, fazendo um bom uso deste.

3. OBJETIVO GERAL

Desenvolver trabalhos permanentes de sensibilização para despertar nos indivíduos valores e atitudes de respeito com o meio ambiente, contribuindo com a mudança de hábitos, conceitos, critérios e senso comunitário –socioambiental, que garantam um ambiente saudável para todos por meio dos temas: Resíduo Sólidos e Conservação do meio ambiente.

3.1 Objetivos Específicos:

- Reunir com a comunidade escolar para definir a forma de realizar a diminuição do lixo doméstico;
- Fazer levantamentos periódicos dos materiais que necessitam de manutenção no espaço escolar;
- Realizar a oficina de brinquedos, buscando materiais encontrados no entorno da escola e residência dos alunos;
- Desenvolver através de panfletos a iniciativa de conscientização dos envolvidos no projeto;
- Apresentar o resultado do trabalho sobre os resíduos sólidos para toda comunidade escolar.

4. METAS

- Diminuir a quantidade de lixo, jogando-os em locais apropriados;
- Diminuir o consumo de energias, desligando as lâmpadas e eletroeletrônicos quando não estiver fazendo o uso dos mesmos;
- Manter o espaço físico interno e externo da escola sempre limpo e organizado;
- Evitar a depredação dos recursos materiais permanentes dentro e foras da sala de aula.
- Realizar um mutirão com a parceria da comunidade quanto a limpeza dentro e fora da escola.
- Fazer parceria com profissionais de diferentes áreas: Pedreiro, encanador, eletricista, pintor e outros.

5. AÇÕES

- Desenvolver atividades em sala de aula e fora dela trabalhos de conscientização quanto o consumo responsável da água.
- Abordar o tema " Conservação do ambiente".
- Apresentar o resultado dos trabalhos desenvolvidos no final do Projeto;
- Organizar um cronograma de reuniões com a comunidade escolar para realizarem os trabalhos de manutenção dos serviços de conservação da escola.
- Formar grupos de pessoas para cada tipo e serviço (elétrica, pintura, encanação, pedreiro e limpeza) a ser realizado.
- Divulgar os trabalhos desenvolvidos para a comunidade através de informativos.

6. RECURSOS

- Recursos humanos para realizar os trabalhos de manutenção;
- Materiais necessários para a manutenção;
- Material pedagógico;
- Alunos, professores e demais funcionários de apoio.

7. DETALHAMENTO/ETAPAS

7.1. CRONOGRAMA/2013

AÇÃO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO
Pesquisa na internet;	X		
Abordar o tema Meio Ambiente e o Consumo Sustentável;	X		
Produção de Cartazes;			X
Atividades no laboratório de informática;		X	X
Produção de textos;			X
Visita in loco no aterro sanitário;			X
Organizar cronograma de reuniões com a comunidade escolar;		X	
Formar uma parceria com os pais para manter o entorno da escola sempre bem cuidado;			X
Divulgar para a comunidade escolar os trabalhos feitos na escola, conforme cronograma de reunião feito com os pais de alunos.		X	X
Oficina contendo resíduos sólidos domésticos da própria comunidade.			X

8. AVALIAÇÃO

Será realizada uma questionário, para verificar o resultado dos trabalhos desenvolvidos por meio do projeto, junto à comunidade escolar – Raimundo Eloy Gomes.

9. BIBLIOGRAFIAS CONSULTADAS:

PARÂMETROS CURRICULARES EM AÇÃO – **Meio Ambiente, Ensino Fundamental**, Brasília, DF: Ministério da Educação, 2008.

GRIMBERG, E. (org); BLAETH, P.(ORG) **Coleta Seletiva: reciclando materiais, reciclando valores**. N.31. São Paulo: Pólis, 1998.

Projeto de Lei Proc. Nº 02000.002873/97-14. **Subsídios para a formação de uma política Nacional de Resíduos Sólidos**.1997.

AGRADECIMENTOS

À Gestora: Land Mary freitas Peres
Coordenador: Amilton Lima Barbosa
Apoio administrativo e pedagógico
Alunos
Professores
Pais de Alunos
Comunidade Escola

