



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – SETOR LITORAL
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE
EM ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS**

JÉSSICA REGINA CARDOSO DA VEIGA

**RECICLAGEM: UM OLHAR TEORICO E PRÁTICO COM ALUNOS
DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE GUARATUBA**

MATINHOS

2015



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – SETOR LITORAL
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM ÊNFASE
EM ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS**

JÉSSICA REGINA CARDOSO DA VEIGA

**RECICLAGEM: UM OLHAR TEORICO E PRÁTICO COM ALUNOS
DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE GUARATUBA**

Relatório de Projeto de Intervenção apresentado ao programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental com ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis da UFPR – Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Educação Ambiental.

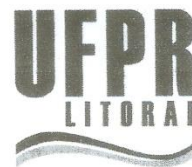
Orientador: Profª Drª Claudemira Vieira Gusmão Lopes

MATINHOS

2015



Ministério da Educação
 Universidade Federal do Paraná
 UFPR Litoral
 Curso de Especialização Educação Ambiental com
 Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis



PARECER DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Os membros da Banca Examinadora designada pela Orientadora, Professora Doutora **CLAUDEMIRA VIEIRA GUSMÃO LOPES**, realizaram em 26/09/2015 a avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da estudante **JÉSSICA REGINA CARDOSO DA VEIGA**, sob o título "**RECICLAGEM; UM OLHAR TEORICO E PRÁTICO COM ALINOS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE GUARATUBA**", para obtenção do Título de *Especialista em Educação Ambiental com ênfase em espaços Educadores Sustentáveis* pela Universidade Federal do Paraná – Setor Litoral, tendo a estudante recebido conceito "APL".

Matinhos, 26 de setembro de 2015.

Prof.ª. Dra. CLAUDEMIRA VIEIRA
 GUSMÃO LOPES

Prof.ª. Dra. LENIR MARISTELA SILVA

JÉSSICA REGINA CARDOSO DA VEIGA
 Estudante

Conceitos de aprovação
 APL = Aprendizagem Plena
 AS = Aprendizagem Suficiente

Conceitos de reprovação
 APS = Aprendizagem Parcialmente Suficiente
 AI = Aprendizagem Insuficiente

JÉSSICA REGINA CARDOSO DA VEIGA

**RECICLAGEM: UM OLHAR TEORICO E PRÁTICO COM ALUNOS
DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE GUARATUBA**

Este relatório de intervenção foi julgado adequado e aprovado para obtenção do título de Especialista em **Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis, da UFPR, Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral.**

Matinhos – PR ____/____/____.

Lenir Maristela Silva
Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Claudemira Vieira Gusmão Lopes
Orientadora

Prof. Dr.....

Prof. Dr.....

DEDICATÓRIA

Dedico este meu trabalho a Deus, aos meus pais, à minha orientadora que sempre me apoiou e me incentivou para que eu chegasse até aqui.

EPÍGRAFE

"A imagem da Terra vista pelos astronautas teve a virtude de nos incutir a consciência de que, longe de habitar um espaço infinito, habitamos uma espécie de nave espacial isolada, dentro de uma cápsula de recursos constantes, que consumimos, e que somente não esgotamos porque reciclamos. Este conceito da necessidade de reciclagem - de nada perder, de nada destruir, de tudo usar de novo - desta cápsula de recursos constantes acordou-nos para a ameaça da poluição, que interrompe o processo de reciclagem pela inutilização do recurso ou pelo envenenamento."

Paulo M. da Silva.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1-Vídeo O brincar e o planeta Professor Sassá	25
Figura 2 – Oficina com latas de alumínio	26
Figura 3: Plantio de mudas nas latas de alumínio.....	26
Figura 4: Crianças com as latas e suas flores.....	27
Figura 5: Aplicação de questionário	28

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Você sabe o que é reciclagem.....	29
Gráfico 2 – Coleta seletiva no município	30
Gráfico 3 – Para onde vai o lixo de sua casa	31
Gráfico 4 – Você já jogou lixo na rua.....	32
Gráfico 5 – Separação de resíduos para reciclagem	32
Gráfico 6 – Materiais que podem ser reciclados	33

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	10
1.2. OBJETIVO GERAL	11
1.2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
1.2. JUSTIFICATIVA	11
2.FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1.A importância da reciclagem para o meio ambiente	12
2.1.1. Produção de matéria-prima os impactos ambientais.....	12
2.2. A preocupação com o meio ambiente	14
2.3. A Educação Ambiental	17
2.4. A reciclagem.....	20
3. METODOLOGIA.....	23
4. AVALIAÇÃO E ANÁLISE.....	27
4.1. RESULTADOS DAS AÇÕES PRÁTICAS NA ESCOLA.....	27
3. Considerações finais	34
4. Referências bibliográficas.....	36
5. APENDICE.....	38

1 APRESENTAÇÃO

O aumento do consumo, proveniente das relações capitalistas de produção bem como o crescimento demográfico fizeram com que ao longo dos anos os resíduos descartados pelas pessoas se tornassem um problema político, cultural e social. No entanto, não basta pensar o problema destes resíduos com a simplicidade de mudar a destinação uma vez que a problemática é bem mais profunda.

Nesta ótica, a reciclagem não pode ser vista como a solução para os problemas do grande volume de lixo produzido diariamente pelas pessoas e sim como uma medida paliativa para aumentar a vida útil dos aterros sanitários e beneficiar a indústria em seu processo de retirada de matéria-prima para a produção.

O presente trabalho levantará à luz da bibliografia produzida as relações que elegem a reciclagem como a ação principal em relação à destinação de resíduos sólidos, a sua real importância na cadeia produtiva e para o meio ambiente e mostrará o resultado de uma intervenção visando a sensibilização de crianças de uma escola municipal em Guaratuba como atividade prática para modificação de consciência das relações de consumo, que influenciam diretamente na produção de resíduos e conseqüentemente na quantidade produzida o que, em longo prazo, produzirá um benefício ao meio ambiente com maior qualidade, tendo em vista a progressão geométrica do crescimento populacional global.

O tema Reciclagem será visto a partir de um olhar teórico e prático com estudantes da rede municipal de ensino de Guaratuba. Nesse contexto anuncio o problema de pesquisa desta intervenção: De que forma o trabalho com reciclagem no ensino fundamental pode colaborar para a reflexão das crianças no que tange a produção de resíduos e relações de consumo?

1.1 OBJETIVO GERAL

Refletir com as crianças do ensino fundamental, a partir do pano de fundo da reciclagem, a conexão existente entre produção de resíduos e suas relações com o consumo.

1.2.1 Objetivos específicos

- a) Pontuar a reciclagem dentro do processo de consumo;
- b) Refletir com as crianças sobre a importância da reciclagem doméstica;
- c) Ampliar conhecimentos sobre as relações de consumo.

1.3 JUSTIFICATIVA

Vivemos em uma época em que as pessoas são valorizadas pelo poder de consumo. Diariamente, a mídia escrita, falada e televisiva influencia o comportamento de crianças e de seus pais incentivando-os ao consumo desnecessário. Esse fato aumentou a quantidade de resíduos nas cidades e no campo fazendo com que os aterros sanitários tenham uma vida útil muito curta. Neste sentido, esta intervenção ao investigar a conexão entre o trabalho com reciclagem no ensino fundamental e a reflexão de crianças no que tange a produção de resíduos nos parece relevante.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 A IMPORTÂNCIA DA RECICLAGEM PARA O MEIO AMBIENTE

2.1.1 A produção de matéria-prima e os impactos ambientais

A evolução do sistema capitalista, o aumento da população mundial e das relações de consumo bem como a redução da vida útil dos produtos fez com que a cada dia se aumentasse mais e mais a extração de matérias primas da natureza para suprir a demanda, bem como aumentasse na mesma proporção à quantidade de resíduos sólidos descartados ao meio ambiente.

Estes resíduos já no início do século XX representavam um problema não só ambiental pelo lugar onde seria destinado como também social e cultural. Assim, com o tempo, passou-se a questionar os impactos ambientais ocasionados com a extração de determinadas matérias primas da natureza bem como o grande volume de resíduos descartados ao final do processo de uso destes bens (HAWKEN, LOVINS, 1999).

A década de 80 marca a preocupação com os problemas ambientais ocasionados pelos resíduos sólidos em nosso país e com a extração de matérias-primas, pois até então, utilizava-se recursos naturais como se estes tivessem fonte inesgotável. (HAWKEN, LOVINS, 1999).

Outro grande problema que vemos atualmente em relação aos recursos naturais é a falta de água que assola algumas regiões do país, ocasionadas pelas mudanças climáticas, reflexos das ações humanas sobre o meio ambiente bem como falta de planejamento político e cultural de uso racional deste recurso, a torneira seca é apenas a ponta da cadeia do processo de escassez que começou décadas atrás e que agora se tornou um problema social de grande proporção e que vem não somente sendo noticiado por todas as mídias como sentido no cotidiano diário de milhares de famílias. (CONSUMO SUSTENTÁVEL, 2005).

No entanto, há que se considerar que não apenas as pessoas comuns em suas relações de consumo são responsáveis pela degradação do meio ambiente, a produção industrial é ainda mais poderosa neste sentido e desta forma, não basta apenas pensar no impacto gerado pelo produto descartado e sim no impacto gerado

em todo o processo produtivo e de vida útil da mercadoria, ou seja, nas relações de consumo que se estabelecem, pois são as pessoas que movimentam a indústria e o comércio através de suas necessidades de bens duráveis e não duráveis. (CONSUMO SUSTENTÁVEL, 2005).

Através do consumo de elementos que permanecerão em nossa casa por uma década ou por uma semana, o impacto ao meio ambiente deve ser pensado não apenas ao fim do processo quando se questiona o que fazer com o resíduo gerado ou o bem que será descartado, mas em toda a ideologia e cultura que levaram à escolha daquele item em detrimento de outro, ou que leva à troca daquele bem que ainda teria um determinado tempo de vida útil, mas que já está sendo substituído pelo objeto mais moderno. (HAWKEN, LOVINS, 1999)

Desta forma, a reciclagem entra como uma alternativa na cadeia do consumo, reduzindo a quantidade de resíduos que são destinados ao aterro sanitário ou que descartados de maneira incorreta se torna um problema nas cidades. No entanto, longe de ser uma solução definitiva para o problema dos resíduos criados, é apenas o retorno de parte do que se produz à cadeia de consumo. Grande parte do que é utilizado não pode ser reaproveitado, reciclado. De um número gigante de utilidade que temos para o papel, diversos desses usos fazem com que este tenha que ir para o aterro sanitário, pois quando contaminados com gordura de alimentos ou outras sujidades, não podem ser reciclados.

A rapidez com que as inovações tecnológicas acontecem atualmente muitas vezes faz com que um produto, principalmente os eletrônicos, possam estar ainda na loja para consumo e já estarem desatualizados, o que faz com que o consumidor, sempre ávido por novidades e pelo último lançamento descarte o modelo anterior com muita facilidade. Se isso por um lado favorece o crescimento da economia uma vez que faz com que a indústria continue produzindo, se reinventando e se mantendo sempre ativa e gerando empregos e renda para as comunidades, por outro gera o problema do descarte do modelo anterior, que de um momento a outro passou a ser lixo. Por isso acredito que a reciclagem embora tire um peso da cabeça do consumidor que aparentemente não está jogando fora aquilo que não lhe serve mais não é a solução adequada nas relações de consumo, sendo apenas uma medida paliativa. (SANTOS, PINHEIRO, 2010)

Algo semelhante acontece como a preferência pela lata de alumínio que pode ser reciclada em detrimento à embalagem de vidro que pode ser reutilizada e que são ideologias incutidas na mente das pessoas através da própria indústria que se beneficia deste processo quando tem na comunidade um aliado para que esse resíduo que antes seria descartado possa ser vendido à indústria e retornar ao processo produtivo. A Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade confirma o aumento desta preferência citando dados sobre o consumo de cerveja em latas de alumínio que aumentou de 30 para 50% nos últimos cinco anos. (ABRALATAS, 2003).

Os países desenvolvidos geram mais lixo proporcionalmente ao número de habitantes. Acredita-se que se os países em desenvolvimento começarem a consumir no mesmo ritmo dos países desenvolvidos em pouco tempo haverá um esgotamento dos recursos naturais além do aumento da geração de resíduos. (CONSUMO SUSTENTÁVEL, 2005).

2.2 A PREOCUPAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE

Num olhar sobre o passado observa-se como o homem foi pouco a pouco rompendo com o seu entorno, como se sua vida e sua permanência sobre a face da Terra não dependesse diretamente do uso que este fizesse do seu meio na exploração do que era necessário à sua sobrevivência.

O desenvolvimento da sociedade e o crescimento econômico não são termos sinônimos e em meio a esta tensão temos a preocupação com o meio ambiente, com os recursos naturais cujas fontes não são infinitas bem como a gestão do descarte dos resíduos excluídos ao final do uso através das relações de consumo.

O desenvolvimento da indústria e o crescimento dos padrões de consumo têm levado o ser humano a refletir sobre a vida que leva, o que significa pensar sobre os efeitos do processo de crescimento econômico no padrão de vida da sociedade. Essa consciência vem florescendo, principalmente, a partir da Segunda Guerra Mundial (OLIVEIRA & SOUZA E LIMA, 2006, p.15).

Foi por volta da década de 70 que as primeiras considerações sobre desenvolvimento sustentável começaram a ser alvo de debate a nível mundial. Por exemplo, a Conferência de Estocolmo em 1972 coloca o meio ambiente na agenda internacional reunindo 113 países para a Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano. Com duas vertentes opostas, a primeira defendendo a abundância, acreditando no poder do capitalismo superar suas crises e das fontes inesgotáveis do meio ambiente e a segunda demonstrando o colapso ecológico frente ao crescimento demográfico global. Surge aí a consolidação do que seria considerado o caminho do meio ao qual se denominou desenvolvimento sustentável ou ecodesenvolvimento. A expressão desenvolvimento sustentável já havia surgido em 1968 na “Conferência da Biosfera” realizada em Paris e sobre “Aspectos Ecológicos do Desenvolvimento Internacional” em Washington. Entre as decisões geradas na Conferência, a necessidade da Educação Ambiental e a conscientização do cidadão comum para suas responsabilidades em relação ao meio ambiente. O que é claro, uma responsabilidade compartilhada (CARVALHO, 2004).

Na contramão dos demais países, a política externa brasileira escandaliza o grupo avisando que o país não estava se importando com o preço da poluição e sim, interessado em seu desenvolvimento econômico com o aumento do PIB (Produto Interno Bruto) pois viam na Conferência e união dos demais países uma tentativa de acabar com o crescimento econômico dos países mais pobres. Um cartaz anunciava: “Bem-vindos à poluição, estamos abertos para ela. O Brasil é um país que não tem restrições. Temos várias cidades que receberiam de braços abertos a sua poluição, porque o que nós queremos são empregos, são dólares para o nosso desenvolvimento”, como descrito no site Portal Educação (DIAS, 1994).

As décadas de 80 e 90 foram marcadas por crises econômicas e o distanciamento entre as nações mais pobres e as mais desenvolvidas, além dos efeitos do aquecimento global e da destruição da camada de ozônio, o que coloca em evidência a relação entre os processos produtivos e a industrialização com a conservação do meio ambiente, pois as nações mais industrializadas são as que mais poluem e exploram os recursos naturais existentes no planeta.

As ligações entre o meio ambiente, a justiça social e a governabilidade têm se tornado crescentemente vagas em alguns discursos de sustentabilidade, e que as relações estruturais entre o poder, a consciência e o meio ambiente tem sido gradualmente obscurecidas (REDCLIFT, 2003, p.48).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – Rio 92 – transformou em referenciais os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável para todos os documentos e compromissos assumidos pelas nações participantes. Desta forma, houve um novo marco nas discussões sobre o meio ambiente. A Carta da Terra, documento que estabelece parâmetros éticos globais e pontua ações pessoais nos cuidados com o meio ambiente, foi formulada no ano de 1987, discutida na Rio 92 mas só foi ratificada pela Unesco no ano 2000 demonstrando que a preocupação com o meio ambiente embora seja uma temática de extrema importância, não consegue reunir em consenso todas as nações globais de forma ágil e definitiva como deveria segundo o site Compêndio para a Sustentabilidade (LOPES,SALLES, 2010).

Outro marco da Rio 92 foi a implantação da Agenda 21, um compromisso com mais de 2.500 recomendações práticas firmado entre os países participantes. A Agenda 21 não tratava apenas do meio ambiente, mas também do desenvolvimento, da justiça social e da economia (LOPES: SALLES, 2010).

O encontro realizado em Johannesburgo em 2002, que reuniu a Cúpula do Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Rio +10, marcando uma década da Rio 92 não conseguiu aprofundar os debates em torno do desenvolvimento sustentável e nem acrescentar grandes compromissos teóricos ou práticos à agenda mundial.

A ideia de desenvolvimento sustentável está focada na necessidade de promover o desenvolvimento econômico satisfazendo os interesses da geração presente, sem, contudo, comprometer a capacidade da as novas gerações atenderem às suas próprias necessidades (COMISSÃO BRUNDTLAND,1991, p.46).

Hoje, o que temos posto, não é apenas uma crise ambiental onde se vê não apenas uma mudança climática com falta de chuva em algumas áreas, alagamentos e grandes enchentes em outras áreas, mas também a disseminação de doenças, o deslocamento da grande maioria da população para a zona urbana com aumento exponencial da pobreza em todas as partes do mundo, bem como a dilapidação dos recursos naturais num ritmo elevado devido ao crescimento populacional desordenado.

[...] a noção de qualidade de vida está necessariamente conectada com a qualidade do ambiente, e a satisfação das necessidades básicas, com a incorporação de um conjunto de normas ambientais para alcançar um desenvolvimento equilibrado e sustentado [...] (LEFF, 2002, p.149)

O que se pode observar é que os problemas não são isolados, de modo que as ações também podem ser globalizadas.

Na medida em que a maior parte das questões ecológicas consequentes é tão obviamente global, as formas de intervenção para minimizar os riscos ambientais terão necessariamente uma base planetária. Um sistema geral de cuidado planetário pode ser criado, tendo como meta a preservação do bem-estar ecológico do mundo como um todo (GIDDENS, 1991, p.169).

Hoje, mais do que propor medidas, mais do que discutir é preciso conhecimento, não somente dos governantes, mas da população em geral, pois todos precisam sentir-se corresponsáveis pelas mudanças ambientais que ocorreram e que ocorrerão no futuro caso medidas mais enérgicas de mudanças comportamentais não sejam tomadas.

A crise ambiental é a primeira crise do mundo real produzida pelo desconhecimento do conhecimento; da concepção do mundo e do domínio da natureza [...]. Os problemas ambientais são fundamentalmente problemas de conhecimento [...] A crise ambiental constitui um chamado à reconstrução social do mundo: aprender a complexidade ambiental (LEFF, 2002A, p.207-218).

O investimento em conhecimento através da Educação Ambiental, começando nas escolas com as crianças fará com que uma geração mais consciente do seu papel na relação com a natureza possa efetivamente transformar a realidade.

2.3. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O desenvolvimento da humanidade e a consciência da finitude dos recursos naturais fez surgir a Educação Ambiental (EA), representando a preocupação das pessoas com o futuro do planeta e consequentemente a manutenção da vida segundo o Ministério do Meio Ambiente (CARVALHO, 2004).

O objetivo principal das atividades de Educação Ambiental era a formação da consciência ecológica nas pessoas para que estas percebessem e tivessem plena compreensão de sua relação com o meio ambiente, nas relações com o mundo onde está inserida e faz parte (DIAS, 1994).

A Educação Ambiental no Brasil foi institucionalizada no ano de 1973 com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA).

Em 1977 a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental realizada em Tbilisi (Antiga União Soviética) buscava estabelecer os parâmetros para a efetiva prática da Educação Ambiental como os objetivos, recomendações, estratégias e características. Tudo o que os países precisavam para desenvolver seus planos em Educação Ambiental foi orientado e definido nessa conferência, de modo que restava então somente a colocação em prática de tudo o que havia ficado acordado como informado no Portal da Educação.

Algo que precisa ficar muito claro em Educação Ambiental é que esta não se resume apenas ao trabalho ecológico e sim engloba a ação humana nas esferas políticas, sociais, econômicas e de desenvolvimento.

Enquanto o ambientalismo superficial apenas se interessa por um controle e gestão mais eficazes do ambiente natural em benefício do 'homem', o movimento da ecologia fundamentada na ética reconhece que o equilíbrio ecológico exige uma série de mudanças profundas em nossa percepção do papel que deve desempenhar o ser humano no ecossistema planetário (GUTIERREZ, PRADO, 2000, p.33).

O que ocorreu no Brasil principalmente nos últimos anos da ditadura militar foi o reducionismo da Educação Ambiental para a questão puramente ecológica, o que era necessário uma vez que a formação do cidadão crítico capaz de se organizar e exercer sua cidadania exigindo seus direitos não era de interesse dos governantes da época. Desta forma, as primeiras dificuldades dos trabalhos em Educação Ambiental, além da falta de profissionais capacitados neste segmento são ideológicas (DIAS, 1994).

Hoje, busca-se romper com este padrão reducionista e compreender a Educação Ambiental em seu papel global e transformador, que analisa a causa ambiental não somente buscando soluções para seus problemas, mas principalmente a compreensão das causas geradoras para que estas, em sua essência possam ser modificadas (LEFF, 2002).

Não haverá verdadeira resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição de que se opere uma autêntica revolução política, social e cultural reorientando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais (GUATTARI, 1990, p.9).

Há se que ter sempre em mente que a questão ambiental não se desvincula da ação política, pois a forma como se encara o ambiente se age sobre ele tem estreita relação com a organização social que delimita escolhas econômicas, culturais, políticas e inclusive educacionais, ora tornando a população mais consciente de seus direitos e deveres e ora menos consciente, de acordo com as intenções principalmente políticas que se tem (CARVALHO, 2004).

A ação do Brasil na Conferência de Estocolmo e a vinda de indústrias altamente poluentes para o país naquela época refletiram bem como a questão política e econômica influencia as decisões ambientais, que naquele momento foram relegadas à ultimo plano, enquanto o interesse do governo era o crescimento econômico, a qualquer preço (DIAS, 1994).

Por outro lado, Morin (2000), destaca a integração das diversas áreas da realidade como forma de conhecer e reconhecer os problemas do mundo, chamando a atenção para a importância da educação nesse processo:

Para articular e organizar os conhecimentos e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo, é necessária a reforma do pensamento. Entretanto, esta reforma é paradigmática e, não programática: é a questão fundamental da educação, já que se refere à nossa aptidão para organizar o conhecimento. A esse problema universal confronta-se a educação do futuro, pois existe inadequação cada vez mais ampla, profunda e grave entre, de um lado, os saberes desunidos, divididos, compartimentados e, de outro, as realidades ou problemas cada vez mais multidisciplinares, transversais, multidimensionais, transnacionais, globais e planetários (p.35-36).

Neste sentido a Educação Ambiental pode vir a ser um instrumento de mudança quando englobar não somente a questão ecológica ou da natureza e ação do homem sobre ela como também debruçar seu olhar e sua busca de reflexão às questões sociais e culturais. Estas questões, hoje, estão diretamente relacionadas à qualidade de vida das pessoas, fazendo com que estas, percam inclusive a esperança no futuro como pontua Santos (2001, p.322):

A verdade é que, depois de séculos de modernidade o vazio do futuro não pode ser preenchido nem pelo passado nem pelo presente. O vazio do futuro é tão-só um futuro vazio. Penso pois, que perante isto, só há uma saída: reinventar o futuro, abrir um novo horizonte de possibilidades, cartografado por alternativas radicais às que deixaram de o ser.

Talvez reinventar o futuro passe por pensar e agir mais efetivamente no significado do conceito da sustentabilidade, termo que se disseminou na Rio – 92

mas que ainda hoje não é tão presente no cotidiano das pessoas como salienta Marrul (2003) citando Derani (1997):

A discussão sobre a construção da sustentabilidade no tempo presente está vinculada à quantidade de bens ambientais que é extraída da natureza para a satisfação das necessidades das presentes gerações, sem que se inviabilize as gerações futuras. Significa também entender o que são necessidades humanas e como elas podem ser satisfeitas de maneira sustentável. O conceito de necessidade, além de seu conteúdo subjetivo no plano do indivíduo, (...) possui um conteúdo histórico e cultural, e por si não é capaz de descrever um estado fixo, imutável, para todas as sociedades do planeta, e, sobretudo, para as “futuras gerações” (p.88).

Também é necessário ter em mente que a sustentabilidade vai além de práticas sustentáveis. Dessa forma, embora a reciclagem seja uma prática sustentável muito disseminada nos dias atuais principalmente, entendemos que ela não é a solução para os problemas ambientais, que são incontestavelmente mais complexos.

2.4 A RECICLAGEM

A reciclagem ou o reaproveitamento de materiais descartados pelo homem é um conceito que vem tomando forma e entrando no cotidiano das famílias de maneira progressiva.

A preocupação com a reciclagem é antiga, já tendo seus primeiros registros em 1920 quando além dos benefícios para o meio ambiente, levava-se em consideração os benefícios econômicos para as famílias de baixa renda quando na separação e revenda desses materiais para as indústrias (SANTOS; PINHEIRO,2010).

Percebe-se aí que a reciclagem não é apenas um ato ambiental, uma ação que visa proteger o meio ambiente, sendo também um ato econômico, não somente ao trazer renda para as famílias, melhoria em sua qualidade de vida como também para levar de volta ao processo produtivo os materiais que iriam para os aterros sanitários, representando economia para a indústria na aquisição e processamento da matéria-prima e atenuação dos problemas ambientais.

A palavra reciclagem, que abrange de forma geral todas as formas de reaproveitamento, difundiu-se na mídia a partir do final da década de 1980, quando foi constatado que as fontes de petróleo e de outras matérias-primas não renováveis estavam se esgotando rapidamente, e que havia

falta de espaço para a disposição de resíduos e de outros dejetos na natureza (GARCEZ, GARCEZ, 2010, p.14).

São diversos os materiais que o homem produz e que depois de seu uso são descartados. Alguns desses materiais, principalmente aqueles contaminados por restos orgânicos infelizmente não podem retornar ao processo produtivo, representando inclusive, um grande volume de resíduos que antes eram destinados aos lixões e atualmente são depositados em aterros sanitários onde a preocupação com a contaminação do solo faz com que o espaço seja preparado e cuidado para o recebimento destes materiais (GARCEZ; GARCEZ, 2010).

O plástico, por exemplo, tem sido cada vez mais utilizado na embalagem de alimentos, onde são levadas em consideração as suas capacidades de conservação em vantagem a outros materiais, no entanto, seu descarte, torna-se difícil e vem sendo alvo de estudos uma vez que os elementos naturais como a água, a umidade, os microrganismos e o sol não são capazes de interferir em sua composição pouco favorecendo sua decomposição. A utilização de materiais biodegradáveis, polímeros e outras substâncias que facilitassem sua decomposição ainda representam passos para o futuro principalmente no que tange às embalagens de contato direto com alimentos devido ao risco de contaminação (GARCEZ; GARCEZ, 2010).

Uma alternativa ao uso do plástico é o uso do vidro, que embora não seja um material reciclável é um material reaproveitável. Vemos voltar à cadeia de consumo, por exemplo, as embalagens de refrigerante retornáveis. Aos mesmos moldes que existiam até a década de 80 e que foram substituídas pelas garrafas PETs sendo inclusive extintas do mercado. Neste segmento industrial ao consumidor fica a vantagem do preço uma vez que paga-se pelo custo do líquido e não da embalagem (anteriormente PET ou de alumínio nas latas) e à indústria o reuso da garrafa que quando bem conservada tem sua vida longa garantida. Ao meio ambiente menos plástico e menos alumínio. Embora haja um custo maior no transporte, os demais benefícios compensam, principalmente os ambientais (SANTOS; PINHEIRO, 2010).

O alumínio quando descartado incorretamente na natureza levará aproximadamente 500 a 1.000 anos para se decompor. A reciclagem deste elemento não somente representa um benefício ao meio ambiente pela questão do resíduo como também da economia da energia para a fabricação da nova lata. Estima-se que essa economia energética esteja na casa de 95% o que representa uma vantagem muito grande à indústria a reciclagem deste elemento em

comparação com a obtenção e processamento da matéria-prima nova (GARCEZ; GARCEZ, 2010).

Sobre esse assunto Garcez e Garcez (2010, p.15) informam que:

“O Brasil é um dos líderes mundiais quando o assunto é reciclagem de alumínio. Segundo dados da Associação Brasileira de Alumínio, em 2001, o Brasil reciclou 85% das latas de alumínio, enquanto no mesmo período, o Japão reaproveitou 83% de suas latinhas e os Estados Unidos, 55%. A tendência da reciclagem no Brasil é crescer.”

Importante ressaltar que o esforço da indústria de alumínio na formação de consciência da reciclagem deste elemento atendeu também os seus interesses particulares. Embora o valor pago por este elemento aos catadores seja superior aos demais, sendo então este um dos elementos recicláveis mais atrativos, considerando a economia que a indústria tem na sua compra, observa-se que ela tem vantagens econômicas muito grandes. Assim, essa formação de consciência é intencional. Não visa apenas proteger o meio ambiente mas também favorecer os seus próprios lucros. Neste ponto entra a importância da Educação Ambiental formando uma consciência mais complexa no cidadão (LAYRARGUES, 2002). Pois não basta ter sua consciência tranquila sabendo que sua latinha de refrigerante ou cerveja está sendo reciclada, mais do que fazer voltar ao processo produtivo é importante pensar as relações de consumo e por que não substituir a lata pelo vidro sempre que possível?

A reciclagem de papel também faz com que o meio ambiente seja poupado não somente nas fases de produção com o uso de água e energia elétrica como também nas áreas de plantio de árvores. Porém, seu preço menos atrativo em relação à outros materiais, faz com que ainda se reaproveite pouco do que se use, estando o patamar de reciclagem de papel na casa dos 30% quando na Europa este número é de cerca de 70% conforme salientado no site Cempre (Compromisso Empresarial para Reciclagem). Vemos aí que a reciclagem não é apenas uma questão ambiental visto que o papel que vai para o meio ambiente polui da mesma forma, sendo também uma questão econômica que faz com que o catador e os coletores prefiram este ou aquele material em razão de sua rentabilidade, ou seja, pensando primeiro no seu bem-estar e depois, no meio ambiente.

Observa-se assim, a ordem econômica e social da reciclagem, que não é apenas uma questão isoladamente ambiental como aparenta à primeira vista. De

qualquer forma, se houvesse mais políticas públicas de incentivo, o dinheiro que literalmente é jogado ao lixo quando estes materiais com potencial reciclável vão para o aterro sanitário poderiam significar o aumento significativo de renda dos coletores e catadores, aumentando também os benefícios sociais para estas pessoas que poderiam ter maior qualidade de vida.

Quando se recicla pensando apenas no próprio bolso, nem sempre está se realizando a melhor opção, no entanto, vê-se também o quanto este processo ainda precisa ser expandido e melhorado. Os catadores precisam ter condições para coletar esses materiais. Existem municípios onde não existe coleta seletiva de lixo, sendo que todos os materiais são coletados e enviados diretamente ao aterro sanitário ou então possuem políticas de reciclagem ineficientes com coletas apenas alguns dias da semana o que também prejudica o processo, pois as pessoas precisarão aí acumular os resíduos em sua casa, programar-se para o descarte em um dia pré-estabelecido, que pode estar sob má condição climática e por exemplo, molhar os papéis, inutilizando-os.

A reciclagem precisa ser vista não somente pela ótica ambiental, mas também pela ótica social, pela ótica econômica e financeira e pela ótica política, pois os governantes precisam criar estruturas que a favoreçam (LAYRARGUES, 2002).

3 METODOLOGIA

A pesquisa bibliográfica marcou o início do projeto uma vez que era necessário levantar os conhecimentos científicos e teóricos produzidos a respeito do tema para que então a atividade prática com as crianças pudesse ser efetivada de maneira embasada em conhecimentos científicos.

As atividades práticas do projeto de intervenção foram realizadas na Escola Municipal Professora Juraci Luiza Pereira Corrêa – Educação Infantil e Ensino Fundamental, localizada no bairro Coroados, zona sul do município de Guaratuba, estado do Paraná. A escola atende aproximadamente duzentos alunos matriculados regularmente em turmas de Educação Infantil com idades de quatro e cinco anos e Ensino Fundamental I com idades de seis a dez anos.

A turma escolhida contava com vinte e quatro crianças que frequentavam regularmente a turma de quinto ano do ensino fundamental, cuja faixa etária oscilou entre nove e dez anos.

Um dos objetivos desta intervenção era pontuar a reciclagem dentro do processo de consumo. Para tanto, iniciou-se uma conversa com os estudantes em sala de aula sobre a reciclagem. Por meio de indagações verificou-se o conhecimento dos estudantes sobre o assunto. Outro objetivo da intervenção foi refletir com as crianças sobre a importância da reciclagem doméstica e ampliar conhecimentos as mesmas sobre as relações de consumo. Nesta oportunidade, falou-se também sobre a separação dos resíduos sólidos, a contaminação com restos de alimentos que inviabiliza a reciclagem bem como a coleta seletiva dentro do processo de reciclagem dos materiais.

Observou-se que as crianças mostraram-se participativas, algumas deram sua opinião dizendo que os pais separavam latinhas de alumínio para vender, outras de forma muito espontânea comentaram que o lixo de sua casa ia todo para o mesmo lugar, ou seja, não realizavam nenhum tipo de separação. Afirmaram que os resíduos de suas casas eram coletados pelo caminhão de lixo, indicando que moravam em locais onde esse tipo de serviço era disponibilizado pela prefeitura.

Ainda para refletir sobre a problemática da reciclagem e do consumo, debateu-se com as crianças sobre a importância do processo de reciclagem. Comentou-se que nem todos os materiais podem ser reaproveitados. Abordou-se também sobre a separação dos resíduos sólidos e a contaminação com restos de alimentos que inviabiliza a reciclagem e sobre a coleta seletiva dentro do processo de reciclagem dos materiais.

Trabalhar com Educação Ambiental com crianças pressupõe o uso de atividades lúdicas e interessantes. Por isso, optou-se pela exibição do vídeo “O brincar e o planeta” que aborda desde a criação das embalagens, tempo de decomposição e importância de sua reciclagem. O recurso utilizado para apresentar o vídeo aos estudantes foi o notebook, conforme Figura 1.

A avaliação da intervenção foi por intermédio da aplicação de um questionário. Os dados foram tratados por meio do Excel.

O vídeo: O brincar e o planeta Professor Sassá ajudou a criançada na reflexão sobre a criação das embalagens, seu tempo de decomposição e importância de sua reciclagem.



Figura 01: Video O brincar e o planeta – Professor Sassá
FONTE: https://www.youtube.com/watch?v=OR_J8KUKXMI

Nesta oportunidade refletiu-se com as crianças sobre a legislação do meio ambiente, a importância de cada pessoa compreender o seu papel dentro do processo de consumo e do pensar não somente no que fazer com o resíduo depois de utilizados, mas na importância de pensar a sua relação de consumo, optando pela troca de produtos que tenham embalagens recicláveis por reaproveitáveis e fazendo a sua parte na separação dos resíduos para favorecer o processo de reciclagem.

Falou-se também sobre a coleta seletiva que é feita no município onde foi questionado se os alunos tinham conhecimento. Alguns relataram já terem visto o caminhão que faz a coleta e outros nunca tinham ouvido falar. Foi falado sobre a separação do lixo em suas casas, a maioria disse que os pais separam normalmente latinhas de alumínio, vidros e garrafas PET e os demais materiais são coletados normalmente.

As crianças mostraram-se bem interessadas no assunto e também participaram ativamente da oficina proposta em que foi trabalhado possibilidades de reaproveitamento da lata de alumínio, conforme Figura 02. Durante a oficina as latas

foram coloridas pelas crianças para depois servirem de vaso para plantas. As mudas utilizadas foram conseguidas no Horto Municipal da cidade.



Figura 2: Oficina com latas de alumínio
FONTE: A autora (2015)

Depois que as latas foram coloridas, as crianças fizeram o plantio das mudas de flores nas mesmas, e as levaram para sua casa, conforme Figura 03



Figura 3: Plantio de mudas nas latas de alumínio
FONTE: A autora (2015)



Figura 4: Crianças com as latas e suas flores
FONTE: A autora (2015)

A atividade foi muito prazerosa e as crianças (Figura 4) ficaram bem contentes com os resultados. Comentaram que dariam o presente para as mães o que deixou também de ser apenas uma atividade escolar saindo dos muros da escola e entrando nas famílias. Certamente não seria apenas a entrega de um resultado como também a conversa de todo o processo que levou aquela ação de culminância.

4. AVALIAÇÃO E ANÁLISE

4.1 RESULTADOS DAS AÇÕES PRÁTICAS NA ESCOLA

Um dos objetivos desta intervenção foi pontuar a reciclagem dentro do processo de consumo. Para tanto iniciou-se uma conversa com os estudantes em sala de aula sobre a reciclagem. Por meio de indagações verificou-se o conhecimento dos estudantes sobre o assunto. Outro objetivo da intervenção foi refletir com as crianças sobre a importância da reciclagem doméstica e ampliar conhecimentos das mesmas sobre as relações de consumo. Nesta oportunidade

falou-se também sobre a separação dos resíduos sólidos, a contaminação com restos de alimentos que inviabiliza a reciclagem bem como a coleta seletiva dentro do processo de reciclagem dos materiais.

Observou-se que as crianças mostraram-se participativas, algumas deram sua opinião dizendo que os pais separavam latinhas de alumínio para vender, outras de forma muito espontânea, comentaram que o lixo de sua casa ia todo para o mesmo lugar, ou seja, não realizavam nenhum tipo de separação. Afirmaram que os resíduos de suas casas eram coletados pelo caminhão de lixo, indicando que moravam em locais onde esse tipo de serviço era disponibilizado pela prefeitura.

Depois das reflexões proporcionadas pelos vídeos, debates e outras atividades já mencionadas, procedeu-se à aplicação do questionário (Apêndice A). A figura 5 mostra o momento da aplicação do questionário em sala de aula.



Figura 5: Aplicação de questionário
FONTE: A Autora (2015)

Para proceder a análise levou-se em consideração o processo e as teorias educacionais histórico-criticas, que regulamentam e norteiam o processo de ensino

aprendizagem sendo este, não um momento punitivo ao aluno e sim, um momento de reflexão, onde o professor, através dos resultados pode observar e refletir sobre sua prática, manter o rumo de sua atuação ou corrigir o norte, visando levar o seu aluno ao conhecimento.

A primeira questão, aberta, questionava sobre os conhecimentos sobre reciclagem. Após todas as conversas e discussões esperava-se que os alunos soubessem explicar mesmo que brevemente sobre o conceito geral do processo.

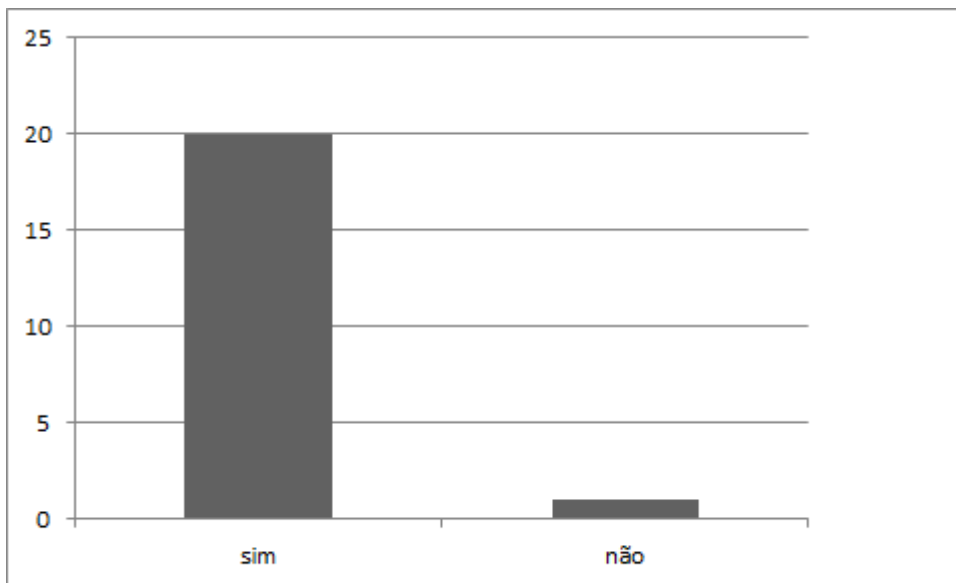


Gráfico 1: Você sabe o que é reciclagem. Explique.
 FONTE: A autora (2015).

Através do gráfico, pode-se observar que apenas um aluno não respondeu a questão o que representa 4,76% dos alunos entrevistados, sendo que os demais, ao seu modo e com suas palavras, expressaram a sua opinião e suas impressões sobre o processo de reciclagem. Alguns dos alunos se aprofundaram nas questões, falando sobre a importância da separação dos resíduos ser realizada dentro das casas, para facilitar o trabalho dos coletores e também garantir que esses materiais pudessem ser de fato reciclados, uma vez que quando contaminados, seu destino final inevitavelmente será o aterro sanitário. Também se lembraram da importância não somente de se preocupar com o destino final do resíduo como também se preocupar na hora da compra, em reduzir o consumo, o que pode ser feito através de embalagens retornáveis e de outras formas também. No caso do arroz, por exemplo, ao invés de se comprar cinco pacotes de um quilo, dar preferência ao pacote com cinco quilos, pois serão quatro embalagens a menos. Existem também

embalagens econômicas, ou seja, com maior número de unidades para papel higiênico, e assim, essa consciência do consumo também está sendo inserida nas crianças que se tornarão adultos mais responsáveis com sua missão ecológica bem como podem compartilhar seus conhecimentos com sua família ampliando o poder de ação do projeto.

A segunda questão (Gráfico 2) buscou aferir conhecimentos sobre a coleta seletiva apenas verificando se os alunos haviam prestado atenção às conversas sobre o assunto.

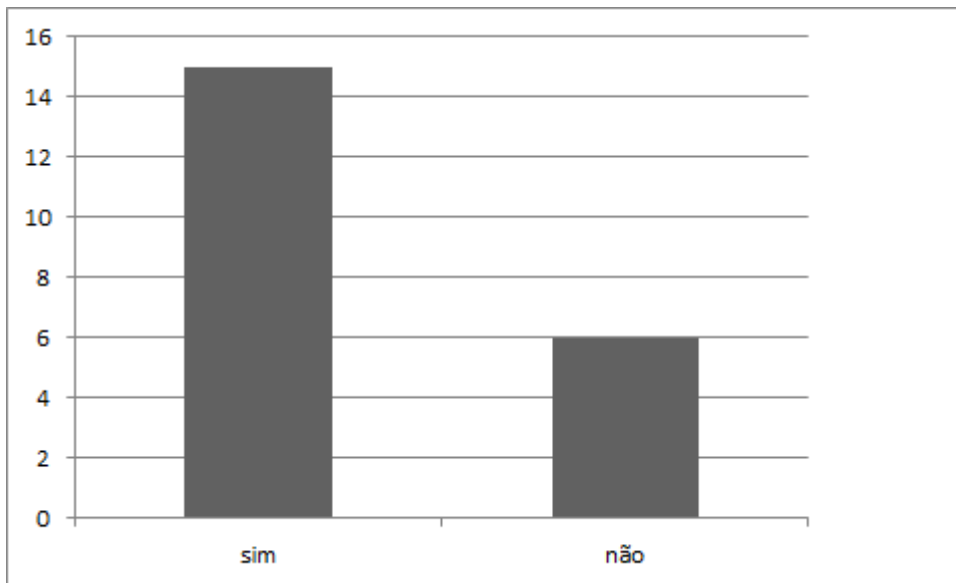


Gráfico 2: Coleta seletiva no município
FONTE: A autora (2015)

Como se pode observar através do gráfico, não houve plena compreensão da coleta seletiva no município. Talvez porque as crianças não acompanhem esse trabalho mais de perto, por ocasião da conversa quase 30% deles afirmou nunca ter visto o caminhão que faz a coleta então não se sentem verdadeiramente inseridas dentro do processo de coleta seletiva da cidade.

De qualquer forma, após o questionário, foi realizada nova conversa com as crianças buscando esclarecer melhor essa questão, falando mais sobre o assunto, para que aqueles que ainda não estão conscientes da realidade onde estão inseridos pudessem se situar. Foi pedido às crianças que perguntassem aos seus pais se o caminhão passa na rua da casa onde eles moram e se os pais separam algum resíduo para ser entregue especificamente para a coleta seletiva. O objetivo foi fazer com que as crianças aprendessem a buscar informações, tornando-as mais independentes da figura do professor.

A terceira questão, (Gráfico 3) questionava sobre a destinação final dos resíduos sólidos, o lixo da casa dos alunos, sendo uma questão aberta para a escrita da resposta.

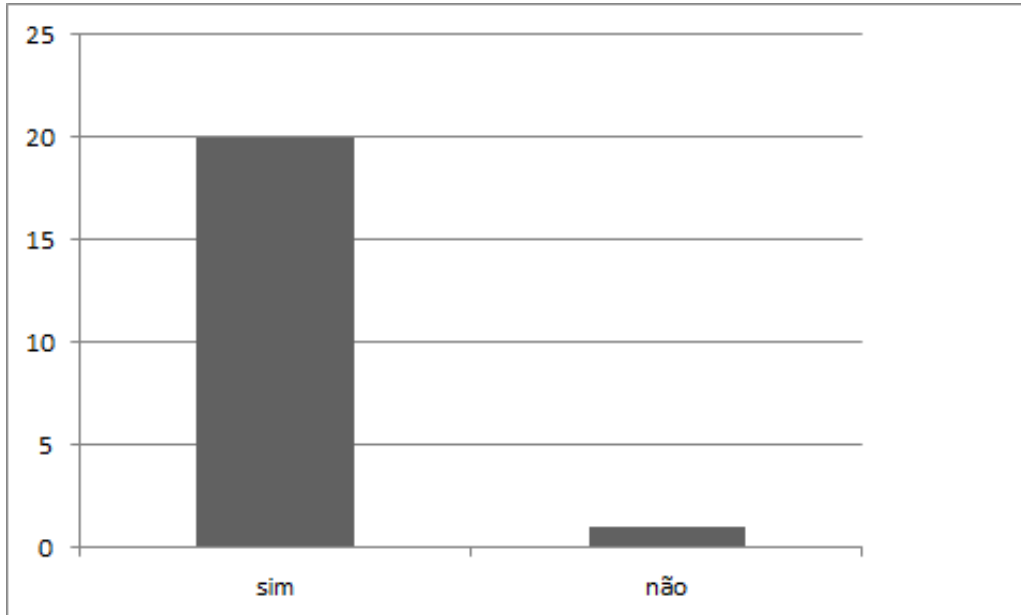


Gráfico 3: Para onde vai o lixo de sua casa
 FONTE: A autora (2015)

Sendo uma questão onde os alunos deveriam escrever a resposta, esperava-se que estes definissem o aterro sanitário do município como o ponto de destinação final do lixo de sua casa. De todos os alunos apenas 5% não tiveram plena compreensão da pergunta e respondeu que ia tudo para a reciclagem. Na conversa posterior após o questionário, pontuou-se essa questão, principalmente explicando que existe uma parte dos resíduos sólidos que não são reaproveitáveis. Por exemplo, os resíduos de banheiro, os resíduos orgânicos (restos de comida) alguns tipos de embalagens, papéis de uso doméstico com restos de gordura, assim como outros materiais como fitas adesivas, papéis metalizados, esponjas de aço que são utilizadas na cozinha para a limpeza das panelas, cerâmicas, porcelanas, espelhos, enfim, existe uma gama bem grande de materiais, sem contar os lixos eletrônicos, que não são recicláveis e são destinados ao aterro sanitário.

A conversa depois do questionário parece que veio a aprofundar ainda mais o assunto, pois representou a retomada dos conhecimentos depois de diversos momentos de falas, ações e compreensões.

A quarta questão (Gráfico 4) perguntava sobre uma atitude cidadã, o jogar lixo na rua, que acontece muito frequentemente e está intimamente ligada ao nível

de instrução da população, ao seu sentimento de cidadania e pertencimento ao espaço onde faz parte.

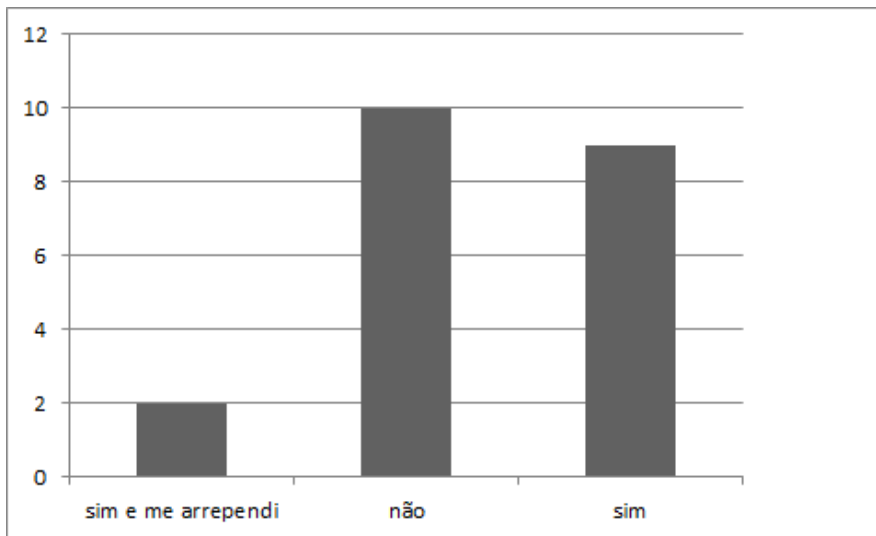


Gráfico 4: Você já jogou lixo na rua
 FONTE: A autora (2015)

Uma grande surpresa a resposta destes dois alunos que correspondem a quase 10% dos entrevistados, que escreveram que sim, já jogaram lixo na rua, mas que haviam se arrependido de sua atitude. O restante das respostas afirmativas, num total de 90% aproximadamente demonstra apenas como as crianças não se sentem responsáveis pelo meio ao qual fazem parte e na conversa posterior foi pontuada essa questão, de que a rua, é o prolongamento de suas casas, também sua responsabilidade.

A quinta questão (Gráfico 5) questionava sobre as habilidades de separação dos resíduos sólidos para a reciclagem.

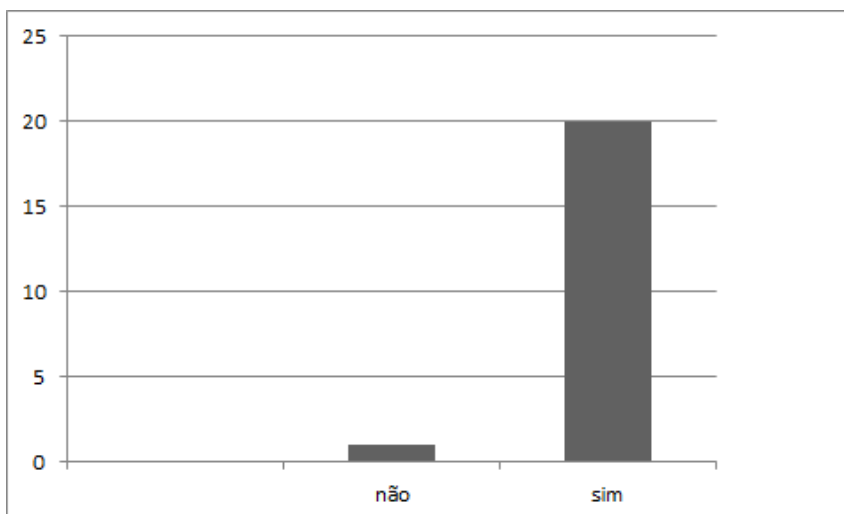


Gráfico 5: Separação de resíduos para reciclagem
 FONTE: A autora (2015)

Como se pode observar, 5% dos entrevistados relataram não ser capaz de separar resíduos para a reciclagem e na conversa posterior pontuamos essa questão falando novamente sobre resíduos que devem ser separados e o que deve ser destinado ao aterro sanitário.

A sexta questão (Gráfico 6), questionava justamente sobre quais materiais poderiam ser reciclados.

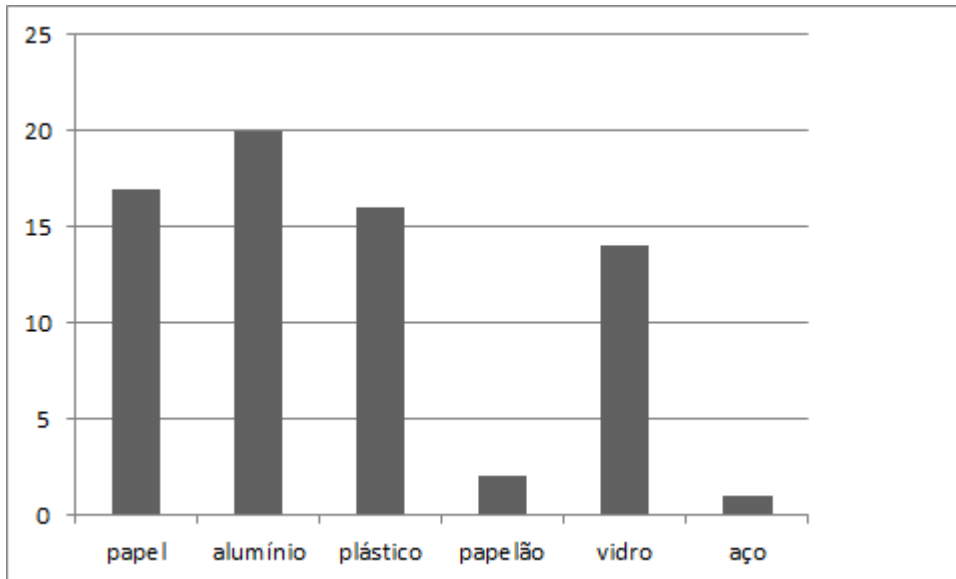


Gráfico 6: Materiais que podem ser reciclados
 FONTE: A autora (2015)

Como a questão também foi formulada para que os alunos escrevessem as respostas, o gráfico foi organizado de acordo com a quantidade de citações de cada item, ficando evidente que os itens mais comuns de reciclagem são mais lembrados por todos eles e salientando a citação do aço por um aluno. Na conversa posterior foi pontuado que o aço é um dos elementos mais reciclados no mundo.

Ao final do questionário, pode-se observar que a aprendizagem foi satisfatória, e os pontos que haviam ficado para trás foram retomados, para que o conhecimento fosse compartilhado por todo o grupo.

É para isso que a avaliação serve, não para punir, mas pra resgatar aqueles que aparentemente estavam acompanhando o processo mas que na verdade ficaram para trás em alguma etapa do caminho.

No final, o importante é a sensação de dever cumprido, de ter plantado uma semente que dará frutos num momento posterior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo desta intervenção foi refletir com as crianças do ensino fundamental, a partir do pano de fundo da reciclagem, a conexão entre a produção de resíduos e suas relações com o consumo.

Isso foi possível porque pontuamos a reciclagem dentro do processo de consumo, refletindo sobre a importância da reciclagem doméstica a partir de reflexões proporcionadas por debates, exibição de vídeos e conversas com as crianças.

Depois da pesquisa bibliográfica constatamos que embora o assunto reciclagem seja muito atual, e faça parte das ações de conscientização da população em relação à sua parcela de responsabilidade com o meio ambiente, ainda não foi amplamente discutido e compreendido como deveria.

Constatamos que o problema do lixo não é apenas o que fazer com o que não se quer mais. É uma questão de consciência ambiental, de consciência de cidadania que está intrínseca nas relações de consumo e faz parte da forma como cada população se organiza.

Para as crianças ficou evidente que a responsabilidade pelo planeta é de todos nós, e não se resume a uma simples ação de separar o lixo. Implica na consciência de escolher melhor na hora da compra, de utilizar embalagens que possam voltar ao processo produtivo e de consumo e quando possível escolher aquelas que podem ser reaproveitáveis. Também ficou evidente que é preciso reduzir a quantidade de resíduos que produzimos e para isso, cada pessoa precisa se sentir responsável pelo meio ambiente, não só pelos domínios de sua casa, mas também de sua rua, de seu bairro, de sua cidade.

E acima de tudo isso, as políticas públicas devem contribuir com as ações individuais dos cidadãos, para que os esforços somados se multipliquem em benefício ao meio ambiente, afinal, este é o nosso planeta, a nossa casa, e precisamos garantir o dia de amanhã.

O trabalho com crianças é sempre um olhar para o futuro pois sabemos que a transformação da consciência infantil vai influenciar o modo de pensar dos futuros adultos que estarão não somente interagindo em seu ambiente como buscando e planejando as ações para sua melhoria. Foi extremamente gratificante direcionar o

olhar das crianças para questões tão importantes que fazem parte de seu cotidiano mas que nem sempre recebem a atenção devida.

Dessa forma cumprimos o ultimo objetivo especifico do trabalho que era ampliar conhecimentos sobre as relações de consumo.

REFERÊNCIAS

BRUNDTLAND, G.H. **Nosso Futuro Comum**. 2.ed. Rio de Janeiro, FGV. 1991.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CONSUMO SUSTENTÁVEL: **Manual de educação**. Brasília: Consumers International/MMA/MEC/IDEC, 2005.

DIAS, G. **Atividades interdisciplinares em educação ambiental**. São Paulo: Global, 1994.

GARCEZ, L.; GARCEZ, C. **Lixo**. São Paulo: Callis Ed., 2010.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Unesp, 1991

GUATTARI, F. **As três ecologias**. Campinas: Papyrus, 1990.

GUTIERREZ, F; PRADO, C. **Ecopedagogia e cidadania planetária**. São Paulo: Cortez, 2000.

HAWKEN, P.; LOVINS, A.; LOVINS, L. H. **Capitalismo natural**. São Paulo: Cultrix, 1999.

LAYRARGUES, P. P O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B; LAYRARGUES, P. P. **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002a.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder**. Rio de Janeiro: Vozes, 2002b

LOPES, C. V. G.; SALLES, J. de O. **Políticas públicas e iniciativas da sociedade civil em educação ambiental**. Curitiba: Editora Fael, 2010.

MARRUL FILHO, S. **Crise e sustentabilidade no uso dos recursos pesqueiros**. Brasília: Edições IBAMA, 2003.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2000.

OLIVEIRA, G.B; LIMA, E. S. **O desenvolvimento sustentável em foco: uma contribuição multidisciplinar**. Curitiba: São Paulo: Annablume, 2006.

REDCLIFT, M. *Os novos discursos da sustentabilidade*. In: Fernandes M; Guerra L. (orgs). **Contra-discurso do desenvolvimento sustentável**. Manaus: Unamaz, 2003.

SANTOS, B. de S. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, Editores Associados, 2001.

SANTOS, A. M. dos; PINHEIRO, D. K. A reciclagem como instrumento para a prática de educação ambiental: estudo de caso da Associação de Recicladores Pôr do Sol – Arps. **La Salle, Revista de Educação, Ciência e Cultura**, v. 15, n.2, lu/dez. 2010.

SILVA, P.M. **A poluição**. São Paulo, Difel, 1975.

Vídeo **O brincar e o planeta** – Professor Sassá. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=OR_J8KUkXMI> Acesso em 26 de agosto de 2015.

Associação Brasileira dos Fabricantes de Latas de Alta Reciclabilidade.

Disponível em: <<http://www.abralatas.org.br>> Acesso em 15 de julho de 2015.

APÊNDICE**Questionário**

1- Você sabe o que é reciclagem? Explique?

R:

2- Na sua cidade tem coleta seletiva?

Sim () Não ()

3- Você sabe para onde vai o lixo que sai de sua casa?

R:

4- Você já jogou lixo na rua?

R:

5- Você saberia separar corretamente o lixo para reciclagem?

Sim () Não ()

6- Quais materiais podem ser reciclados? De exemplos?

R: