



UNI-RIO

Universidade do Rio de Janeiro - UNI_RIO

Centro de Ciências Humanas - CCH

Escola de Educação -EE

Departamento de Didática - DID

Curso de Pedagogia

**Educação Ambiental e a Problemática do
Lixo Urbano**

Por: Lucilene Oliveira dos Santos

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PROBLEMÁTICA DO LIXO URBANO

POR: LUCILENE OLIVEIRA DOS SANTOS

UNIVERSIDADE DO RIO DE JANEIRO

JULHO/1997

UNIVERSIDADE DO RIO DE JANEIRO - UNI-RIO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS - CCH
ESCOLA DE EDUCAÇÃO - EE
DEPARTAMENTO DE DIDÁTICA
CURSO DE PEDAGOGIA

Reitor da Universidade do Rio de Janeiro:
HANS JURGEN FERNANDO DOHMAN

Decana:
MARIA TEREZA WILTGEN TAVARES DA COSTA FONTOURA

Diretora da Escola de Educação:
JANETE OLIVEIRA ELIAS

Chefe do Departamento de Didática:
LÍGIA M. COIMBRA DA C. COELHO

Professora responsável pela disciplina Monografia II:
GILDA MARIA GRUMBACH MENDONÇA

Professora orientadora:
MARIA AMÉLIA GOMES DE SOUZA REIS

Professora leitora:
MARTHA ALKIMIN

LUCILENE OLIVEIRA DOS SANTOS

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PROBLEMÁTICA DO LIXO
URBANO**

Trabalho para a conclusão do curso em
Licenciatura Plena de Pedagogia, na Universidade do Rio de Janeiro,
orientado pela professora Maria Amélia Gomes de Souza Reis.

RIO DE JANEIRO
DEZEMBRO / 1997

DEDICO este trabalho a todos os que se preocupam com o Meio Ambiente e sonham com um mundo mais justo.

AGRADECIMENTOS

A professora Maria Amélia, orientadora e amiga,
por compartilhar comigo sua experiência e sabedoria,
sou grata pela disponibilidade incentivo e apoio.

Aos professores desta inesquecível Faculdade; em especial: Martha, Carmem,
Malvina, Gilda, Antônia Píncaro, Valéria e Lígia, pelo apoio crédito e
incentivo.

A todos os funcionários da UNI-RIO, em especial José Carlos, Jorge e
professoras Malvina, Sandra, Denise Sandinha e Angela que muito me
ajudaram na elaboração deste trabalho.

Aos companheiros e amigos de curso, que me conquistaram devido a
simplicidade e perseverança.

A todos que por algum momento trabalharam comigo na Companhia Municipal
de Limpeza Urbana do Rio de Janeiro,
que me inspiraram e colaboraram, de alguma forma para a elaboração deste
trabalho, seja através dos discursos de trabalho, pela ação ou resultados
apresentados.

A todos com a qual trabalhei no Programa Escola Cidadã: Um processo em
Construção,
pelas diferentes experiências proporcionada;
pela competência, humildade e profissionalismo.

A todos os conhecidos; parentes, colegas, amigos, vizinhos, que passaram por mim, e torceram, ajudaram, apoiaram e oraram no decorrer de todo o curso.

Ao Sérgio Mendes, meu ex-namorado antes de tudo companheiro e amigo, que muito se anulou e muitos malabarismo fez para me impulsionar no preparo deste trabalho, sou grata pela paciência, compreensão e carinho

A minha irmã Aline,
por ser sempre crítica, realista e por tanto cuidar de mim

A meus pais Adorgilo e Maria Lucia,
por refletirem a face de Deus e Maria;
por serem exemplo de garra, luta e humildade;
e pelo amor dedicado no decorrer de todo o tempo que estive elaborando este trabalho e ao longo de todos os momentos de minha vida.

E acima de tudo a Deus e a Virgem Maria,
pela força e saúde para viver e lutar pelos meus ideais,
pelo amparo nas maiores tribulações,
pelas pessoas que de alguma forma atravessaram o meu caminho,
pelas experiências maravilhosas que contribuem tanto no meu crescimento pessoal quanto profissional.

A TODOS VOCÊS, O MEU MUITO OBRIGADO!

EPÍGRAFE

“ Tomemos os seis dias do Gênesis como imagem para representar o que de fato se passou em 4 bilhões de anos. O nosso planeta nasceu numa 2^o feira à hora zero. A terra formou-se a segunda, terça e quarta feira do meio dia. A vida começa quarta-feira ao meio dia e desenvolve-se em toda a sua beleza orgânica durante os 4 dias seguintes. Somente às quatro da tarde de domingo é que os répteis aparecem. Cinco horas mais tarde, às nove da noite, quando as sequóias brotam na terra, os grandes répteis desaparecem. O homem surge só a meia-noite menos de três minutos de domingo. A um quarto de segundo antes da meia-noite, Cristo nasce, a um quadragésimo de segundo antes da meia noite inicia-se a revolução industrial. É agora meia noite de domingo, e estamos rodeados por pessoas que acreditam que aquilo que fazem há quadragésimo de segundo pode continuar indefinitivamente”.

METÁFORA DE DAVID BROWER

UM DOS FUNDADORES DO MOVIMENTO ECOLOGISTA AMERICANO

SUMÁRIO

I. Apresentação	01
II. Introdução	02
III. Capítulo I As crises da modernidade	04
IV. Capítulo II O lixo como reflexo da crise social	12
1. Um breve histórico	12
2. Relação do homem com o lixo hoje	18
3. Destino do lixo	23
4. Consequências do lixo	30
5. Soluções cotidianas para o lixo	33
V. Capítulo III Educação como uma das propostas de solução para o problema do lixo urbano	
1. Ecologia e Meio Ambiente	35
2. Histórico das preocupações Ambientais	37
3. Educação e Educação Ambiental	43
VI. Conclusão	50
VII. Bibliografia	53

APRESENTAÇÃO

Este trabalho constitui-se em monografia para conclusão do curso de Pedagogia da Universidade do Rio de Janeiro - UNI-RIO, onde se discute o desenvolvimento da relação humana com a natureza, e o problema do lixo urbano na sociedade moderna mostrando suas causas, reflexos, e as relações que o homem tem com ele. Em seguida trabalharemos a Educação Ambiental como uma das alternativas que se propõe para a solução da problemática ambiental neste final de século. A pesquisa bibliográfica contemplou uma revisão de literatura abrangente, desde o contexto sócio-político-econômico local ao nível mundial. Meio ambiente, lixo e educação são as palavras-chaves que limitam este trabalho.

INTRODUÇÃO

A distribuição da população entre cidade e campo tem sido uma das maiores transformações vividas pela humanidade nos últimos 50 anos. E este mesmo homem não tem conseguido viver coletivamente de forma a preservar o ambiente ecológico e social.

Por esta razão torna-se urgente revermos as práticas culturais que tem levado a destruição o próprio homem e conseqüentemente a natureza.

O objetivo deste trabalho é discutir a necessidade da Educação Ambiental na atualidade, mostrar a problemática do lixo urbano e a relação com a sociedade de consumo do mundo moderno. Construir subsídio para realizar trabalhos mais fundamentado sobre Educação Ambiental.

No primeiro capítulo tratamos resumidamente da evolução da sociedade até a atual crise moderna gerada pelo capitalismo, enfatizando o tipo de ética que permeia a relação homem/homem e homem/natureza, desde a Idade Média até os dias atuais.

No segundo capítulo enfocamos a problemática do lixo urbano, relatando seu histórico, as causas que são de teor cultural, as conseqüências de sua produção e mal acondicionamento, os destinos existentes até os dias atuais, o tempo de permanência dos diversos materiais na natureza e os procedimentos possíveis para evitarmos a sua produção. Tudo isso é mencionado pois, diante de uma proposta educativa para se minizar os problemas, buscamos conhecer que teorias e que interesses envolvem esta problemática.

No terceiro capítulo desenvolvemos os conceitos de ecologia e meio ambiente, pois há muita confusão acerca destas definições, levando a incoerências nas práticas educativas que se dizem de fundo ambientalista.

Mostraremos que na verdade se realizam trabalhos sobre ecologia, biologia que não questionam as práticas sociais existentes hoje, geradoras dos problemas ambientais no mundo contemporâneo. Aqui também discutiremos importância de uma educação, que trabalhe a importância da ética responsávelmente solidária, que envolve também a ética para a Educação Ambiental e a resolução da problemática do lixo urbano.

CAPÍTULO I

“Quando 30% da população mundial, potencialmente ativa não participam das atividades produtivas, as discussões que dominam o receituário neoliberal se chamam “qualidade total”, reengenharia e outras semelhantes, que tem por objetivo melhorar os padrões das mercadorias, eliminando ainda mais a participação dos produtores. Não há qualquer referência às condições daqueles que produzem. A aposta é de que, investindo na produção como símbolo de mecanismo, se terá um novo produto e isto será suficiente para promover a felicidade da humanidade. Os indivíduos perderam a condição clássica de produtores-consumidores: ficaram reduzidos a simples consumidores”.
(FRANKLIN TREIN, 1994)

AS CRISES DA MODERNIDADE

A cultura é criação humana. É sustentada por padrões comportamentais estabelecidos em um tempo e espaço específicos. Envolve conhecimento, crença, arte, moral, lei, costumes, valores, símbolos, significados e hábitos do homem como membro de uma sociedade histórica que se transforma e se reconstitui a cada momento.

Desde a sua origem o homem tem estabelecido um certo relacionamento com os produtos que a natureza coloca à sua disposição. Esta relação vai constituindo modelos de desenvolvimento. Temos como exemplo o uso do fogo na pré-história que permitiu a ampliação do número de produtos e novas formas de usá-los e o desenvolvimento da agricultura que permitiu o homem fixar-se e estabelecer um maior conhecimento do meio ambiente que o cercava. A baixa densidade demográfica, produção para a

subsistência, produção de valores de uso, não exigia uma ação muito intensa sobre os recursos naturais.

Até o período medieval, fortemente influenciado pelo catolicismo, a moral era basicamente essencialista, onde o princípio regulador das relações humanas no sentido econômico, político, artístico, etc; era de fundamento filosófico ou religioso, a força dos costumes e das normas desempenha um papel fundamental na manutenção da coesão social.

No renascimento, início do pensamento moderno, houve o processo de racionalização de todas as esferas da vida, o cientista busca não só conhecer a realidade, mas exercer controle sobre ela, a nova mentalidade científica é movida pelo interesse de explorar a natureza e descobrir as leis que regem os fenômenos naturais. O mercantilismo, capitalismo comercial e industrial representam movimentos revolucionários na história humana, há o surgimento de nova forma de organização social que apropria-se da natureza para transformá-la em mercadoria ou produtores de mercadoria e usá-los como fatores geradores de lucro.

Surge neste período alguns cientistas de destaque que influenciaram na diferente forma do homem ocidental ver o mundo tais como: o astrônomo polonês *Nicolau Copérnico*, afirmava que a terra era apenas um planeta que girava em torno do sol. Essa teoria que ia contra aos conhecimentos da época foi considerada heresia por parte da igreja católica, mas teve sua comprovação através da criação do telescópio de *Galileu Galilei*. *Isaac Newton*, através da visão de mundo guiado por leis reais, acreditava que a realidade era absoluta, servindo de base até hoje à formas de enxergar fatos de forma padronizada, imutável de algumas teorias científicas.

Einstein, através da teoria da relatividade, observa que só a velocidade da luz é absoluta, sendo todo o restante dos fenômenos tomando como

relativo, dependendo do referencial que o observador se apoiou, e deste modo podendo ser encontradas diferentes conclusões para um mesmo objeto de estudo. O real é entendido como cultural, e a cultura, inventada e reinventada a cada minuto. Apesar da teoria de *Isac Newton* ter deixado de ser teoria fundamental, as idéias básicas subjacentes à física newtoniana, embora insuficientes para explicar todos os fenômenos, eram corretas; demonstrando equilíbrio entre idéias e conhecimentos na procura pela verdade. *Augusto Comte* baseado em três estados vividos pela sociedade a teológica, a metafísica e positiva, contribui para a preponderância da razão na teoria do positivismo.

Quando a burguesia venceu o regime feudal foram quebradas todas as expressões da antiga sociedade. Agora há novas formas de opressão e automatização do trabalho. A moral é predominantemente individualista, formaliza-se o direito e o Estado passa a cada vez mais a exercer o monopólio na aplicação da justiça, enfraquece-se o poder da comunidade de controlar e punir os seus membros. Cada indivíduo baseia-se na razão para escolher o que é melhor para si e para a coletividade.

A burguesia parece estar unida ao proletariado, ao camponês-servo do regime feudal, o caráter antagônico se mostra disfarçado pelo discurso de liberdade, fraternidade e igualdade declamada até hoje pelo sistema capitalista.

"A pré modernidade envolve todas as civilizações que antecederam a modernidade, com suas limitações de ordem tecnológica com sistemas econômicos, sociais e políticos baseados no trabalho compulsório, nas sociedades de castas e ordens, nos governos despóticos, nos sistemas religiosos ou filosófico religiosos imanentes ou transcendentos, intuitivos e místicos(...) A modernidade consiste nas realizações preconizadas pelo paradigma mecanicista, que começaram a ter os seus

contornos desenhados com a revolução científica do século XVII europeu e que ainda domina o mundo ocidental e ocidentalizado. Seus filhos mais legítimos são a megatecnologia estandarizada, os sistemas econômico capitalista e socialista, o crescimento populacional, as grandes cidades, as concepções democrática burguesa, a proletária, a crença no progresso constante linear e ascendente, a confiança na razão, a ciência e na tecnologia como ferramentas capazes de resolver todos os problemas a humanidade” (SOFFIATL, 1993)

A diferença entre a economia do século XIX e a do século XX é que no primeiro havia uma tendência a acumulação de capital (bens, metais preciosos, etc) tendo maior objetivo a posse e a do século XX desenvolve consumo máximo, cada vez maior.

O relacionamento homem-natureza e homem-homem começa a ser mais intenso e violento, onde o estilo de desenvolvimento e desigual excludente geram profundas diferenças sociais, não é por acaso que, hoje temos países desenvolvidos (grupo do monopólio científico e tecnológico, maior acúmulo de capital) e países subdesenvolvidos (denominado colônia ou países periférico, por ser dominado culturalmente, tecnologicamente e mantém a riqueza dos países desenvolvidos).

“O Brasil, por exemplo, foi colônia durante vários séculos e sua história foi simplesmente exportador de produtos primários de alto valor comercial para beneficiar seu colonizador -Portugal. A sociedade brasileira no sécXX se altera de agrária a industrial num espaço de tempo muito curto e acelerado, e assim transforma 70% de uma população agrícola, rural em 80% de população urbana. Hoje o Brasil tem pouco mais de 20% da sua população vinda do campo e o restante nas áreas urbanas”. (FERREIRA, 1992, p.12)

No final do século XIX , a ética deixa de ser o elo regulador das relações e acredita-se no avanço técnico como uma utopia que eliminaria a

violência, e assim os homens viveriam na abundância, na igualdade e na solidariedade.

Hoje, em fins do século XX, os homens se comunicam por meio grande rede de informações. A política rege-se mais por critérios objetivos de decisão, do que por valores éticos e morais. Tem princípios regido por normas “neutras” e objetivas, consideradas imparciais que só servem para esconder o favorecimento de um grupo: o dos que controlam o poder político direta ou indiretamente. Visa-se não os meios, mas os fins para se ascender e permanecer no poder.

Nas sociedades tradicionais, anteriores ao modernismo o trabalho era visto como um meio para a reprodução da vida, trabalhava-se para viver. Com o mito do progresso, o mercado passou a ser o coração da economia, a lógica é a satisfação das necessidades do consumidor que não é toda a população; mas aqueles que tem dinheiro para entrar no mercado. As mercadorias não são destinadas à satisfação das necessidades da população, mas dos consumidores. Neste momento, a lógica é viver para trabalhar e manter status de consumidor.

Outra característica que marca o mito do progresso é a seleção, concorrência, sobrevivência do mais forte\competente, estes ficam à frente dos negócios, levando a ansiedade e tensão os que lutam dentro do mercado . A destruição da natureza, o analfabetismo, a alta incidência da mortalidade infantil, o desemprego são vistos e legitimados como “sacrifícios necessários” para o progresso. (JUNG, 1997)

“ Quando se coloca o mercado como o centro da vida econômica e social e absolutiza as suas leis, não há nenhum espaço para a indignação ética diante de um fato desumano. Do ponto de vista da racionalidade econômica capitalista, a defesa do direito de sobrevivência da criança pobre é irracional”. (JUNG, 1997, p. 60)

Portanto a lógica atual da organização econômica é acumular riqueza e não superar a indigência.

Neste momento da civilização as cidades são parasitas do ambiente rural, pois produz pouco alimento, polui o ar e recicla pouca ou nenhuma matéria. Cada vez mais as cidades ficam dependentes da entrada de recursos naturais. É portanto na cidade que o homem produz o seu maior impacto sobre a natureza.

O abismo entre ricos e pobres dobrou. Em 1960 os 20% mais ricos da população ganhavam 30 vezes mais do que os 20% mais pobres, agora ganham 61 vezes mais. Numa população mundial de 5.6 bilhões, há um bilhão de pobres no mundo ganhando menos do que um dólar por dia, não tendo as mínimas condições para uma boa qualidade de vida. (CANGLINI, 1995)

“O desemprego é um dos grandes problemas mundial que tem atravessado fronteiras, o mesmo é condicionado pelo desenvolvimento tecnológico que reduz os custos das empresas e dispensa mão-de-obra, só contratando os especialistas que trabalham com as novas tecnologias” (CONGRESSO DE COPENHAGUE, citado por DIAS, 1992, p. 30)

Os países subdesenvolvidos vêm-se diante do desafio de acompanhar o processo das evoluções modernas, não conseguem se integrar às rápidas mudanças tecnológicas e sociais semelhantes ao dos países do Primeiro Mundo (enfrentam o semelhante problema ao do analfabeto). Não foram desenvolvidas potencialidades próprias, com base na evolução histórica, mas houveram saltos, progressos, onde se utilizou ciência e tecnologia que não as suas. Esta característica mantém as diferenças de desenvolvimento entre os

países ricos e países pobres. Atualmente se fala em reengenharia, informatização, etc aparatos impostos pelos países desenvolvidos que não são compatíveis com a realidade brasileira por exemplo. O liberalismo mantém hegemonia dos poucos países denominados desenvolvidos sobre a miserabilização da maioria dos povos mundiais. Podemos observar por meio da expectativa de vida nos países subdesenvolvidos que é de 73 anos, e 60 anos nos países desenvolvidos. (SCOTTO & LIMONCIC, 1997, p.15)

Hoje os países tanto desenvolvidos como subdesenvolvidos tem o desafio de manter a opressão sem entrar em conflito com o crescimento econômico, demográfico e o meio ambiente. O crescimento econômico nos anos 80 foi mais lenta que o dos anos 70, para muitos países em desenvolvimento, os anos 80 foram uma década perdida, em vários sentidos. a dívida externa disparou, os preços das suas matérias-primas baixaram, as políticas de ajuste não funcionaram e um terço de sua população - um bilhão e duzentos milhões de habitantes - vive abaixo o limite de pobreza. As reformas econômicas impostas pelos governos não trouxeram benefícios para esta população pobre, e em muitos casos, pioraram a situação.

Os princípios liberais (ajustes fiscais, privatização de estatais, desregulamentação dos mercados, liberação financeira e comercial) fazem parte agora da chamada Globalização, onde o mundo é um imenso supermercado, a liberdade de consumo é maior e a oportunidade de escolhas implica em comprar e não construir instituições para que se torne as culturas visíveis, não se dê nome às coisas. A liberdade usamos a favor do caráter destrutivo do capital e não ontra a miséria social e ecológica.

Desta forma, a civilização contemporânea está com dificuldades de progredir sem destruir o meio ambiente e o lixo - um dos frutos\ resultado das produções humanas, é sintoma de uma sociedade doente que viola a

vida, sem indignação, pois é produzido no seio do consumismo, do desperdício, da vantagem a qualquer preço. Se produz novas mercadorias, novas tecnologias dominando comunidades, culturas, o meio ambiente e tudo que favoreça à lógica do lucro. Quando algo (pessoas, natureza, conhecimento etc.) perde o valor comercial, é descartado, jogado fora. Esta é a realidade social e ética da civilização contemporânea: a ética do explorar e jogar fora.

Enxergar a degradação humana como normal leva a uma atitude de cinismo, pois acredita-se que as coisas são assim mesmo ou que não se pode fazer nada diante dos graves problemas gerados pela lógica do mercado.

A acumulação infinita de bens, exige uma exploração exarcebada dos recursos naturais escassos. A destruição da natureza, a ânsia de maximizar o lucro, tem custos ecológicos que ameaçam a vida no planeta. O debate sobre este conflito é uma questão ética fundamental nos dias de hoje.

CAPÍTULO II

“ O problema do lixo é um sinal de que temos uma sociedade “doente” que não consegue enxergar a sua própria dimensão e entender o seu sentido”

(EIGENHEER, 1992,)

O LIXO COMO REFLEXO DA CRISE SOCIAL

1- UM BREVE HISTÓRICO

Não só o homem produz resíduos em suas atividades como também os animais e as plantas(carcaças de presas devoradas, cascas de frutos, folhas e galhos etc). A humanidade tem encontrado dificuldades para dar destino aos seus resíduos, fezes, urina e com a modernidade, este vem se acumulando acrescenta-se de forma incômoda e agressiva, principalmente aqueles produzidos pelo chamado progresso (plástico, metal, vidro, química em geral). O homem é o único que tem capacidade de comprometer o meio de forma irreversível.

Os depósitos de lixo de séculos atrás tem servido aos arqueólogo e historiadores como boas fontes para compreensão de hábitos e estilos de vida de nossos antepassados e até dos dias atuais.

“ A vida cotidiana é uma das principais formas de manifestação da história. sendo circunscrita pelos diferentes momentos sócio-econômico e político e por seus limites e condicionamento” (OSBORNE, 1996, p.44)

Traçar um histórico da relação humana com seus dejetos traz algumas dificuldades devido às lacunas de informação e insuficiente trabalhos sistemáticos sobre o tema sobretudo, porque o período de tempo a tratar compreende alguns milênios.

O local mais antigo, descoberto na Noruega, destinado a depósito de lixo - basicamente para ossos, cinzas e cacos - remonta à Idade da Pedra. A história do lixo não é linear e encontramos, por um lado, indícios arqueológicos ou sinais de preocupação com resíduos na Índia (6500 AC), no Egito (2500 AC), na antiga Atenas, em Jerusalém, Roma, etc. Por outro, lado vamos encontrar em plena Idade média e parte da Idade Moderna, cidades européias onde se jogava indiscriminadamente e diretamente nas ruas lixo, fezes e urina, com os quais fartavam-se porcos, gansos e pássaros. O odor era insuportável e criavam-se condições especiais (principalmente pelas fezes) para a proliferação de epidemias como a cólera. Certamente neste mesmo período, poderemos encontrar cidades que procuravam dar tratamento mais adequado aos dejetos, mas sempre com grandes dificuldades.

Na Idade Média, as principais capitais eram imundas. Era comum desfazer-se dos resíduos indesejáveis lançando-os a alguma distância da fonte geradora.

No final do séc XVIII e início do XIX a questão da higiene pública começa a ganhar corpo, basicamente por motivos olfativos, pois era terrível suportar.

" Transposto o fenômeno da urbanização para as terras tropicais do Novo Mundo, repetiu-se o quadro do asseio urbano tal qual o modelo inspirador. No Brasil, nem mesmo a vinda a Família-Real foi suficiente para reverter, de imediato, aquela atuação. Segundo alguns visitantes estrangeiros de então,

a cidade do Rio de Janeiro fedia sob o sol intenso". (Neves & Bahia, 1992, p.14-18)

As primeiras normas públicas de saneamento que se compreendem como tal proibiam o lançamento de lixo e dejetos nas ruas e praças públicas. Não existindo serviço público a coleta e o destino ficavam a cargo do morador sendo que, os primeiros a trabalhar com os dejetos foram os escravos dos senhores, que transportavam em barris de madeira à cabeça, para despejá-los em locais distantes, menos incômodo à vizinhança.

Em fins do século XIX começa a existir, diferenciado tratamento para o lixo e o esgoto.

A implantação das primeiras redes de esgoto ocorreu em 1860 tendo como responsável a companhia inglesa City sendo os barris, substituídos por carroças puxadas à burro, separando os dejetos dos resíduos sólidos e o crescimento físico da cidade, implicando o aumento do volume de lixo gerado o que fez surgir diversas iniciativas para a coleta e destino final. No séc XIX houve destaque de atuação do comerciante francês Aleixo Gari, que durante 10 anos explorou os serviços de limpeza no Rio de Janeiro. Daí a origem do nome dos trabalhadores de limpeza atualmente ser "gari". Em 1930 a prefeitura do Rio de Janeiro assumiu todo o controle da limpeza urbana.

No século XX, na Europa e nos EUA, começa a ser implantada formas mais audaciosas de coleta e tratamento do lixo doméstico, inclusive com a tímida utilização de usinas de reciclagem e de incineração. A partir do final da Segunda Guerra mundial em 1940 e a Guerra Fria, com o advento da "era do consumo de massa", a questão do lixo ganha destaque. Não só há um aumento da quantidade gerada, como muda o tipo e a natureza do lixo, não mais prepondera o orgânico, mas crescem os produtos não degradáveis e os

resíduos químicos. Na onda do consumismo da modernidade, os produtos duráveis dão lugar aos menos duráveis, e grande aumento na quantidade de lixo e diferenciações na sua composição. A prática de reformar e consertar dá lugar ao descartar.

"A partir do pós-guerra, o lixo doméstico começa a apresentar comprometedores índices de componentes químicos (pilhas, detergentes, tintas, etc)" (EIGENHEER, 1992)

Na regra econômica, voltada para o mercado, era importante a máxima durabilidade dos produtos, definindo a qualidade. Hoje a qualidade é atribuída a apresentação do produto, à sua embalagem atraente e bonita. Isso foi sendo conseguido à medida que se progrediu a propaganda nos meios de comunicação de massa, marcando assim, a era do consumismo exarcebado. A prática de consertar e reformar dá lugar ao descartar. Nesta lógica inaugura-se a era do descartável, beneficiando o lucro das indústrias e maior prejuízo ao meio ambiente e aos trabalhadores que ficam expostos a poluição. Transforma-se os recursos naturais um mundo de lixo.

Apesar da discussão e aprimoramento técnico relativo ao manuseio do lixo, muito pouco se tem feito por parte dos governos brasileiros para solucionar questões quanto o seu destino, principalmente os componentes químicos.

" Não existe cidade no Brasil que não sonhe com o desenvolvimento econômico. Aumentar a produção agrícola, atrair indústrias, expandir o comércio e os serviços, esse é o desejo de qualquer município e a luta de todos os prefeito. Mas a contrapartida inevitável do desenvolvimento é a produção de um grande volume de lixo e, lamentavelmente são poucas as administrações municipais que enfrentam esse problemas com competência e objetividade...o lixo não é tratado com seriedade no

pais(...) os municípios não sabem sequer o volume e a natureza do lixo que produz e não sabem o que fazer com ele... o tratamento do lixo é considerado um serviço

"menos nobre" (...). (PRIOLLI, 1995, p.38-43)

De acordo com dados do IBGE de 1979, 76% dos dejetos produzidos no Brasil vão parar em lixões de forma a por em risco o ambiente e saúde da população, por não haver cuidados sanitários.

É necessário mais que eficiência técnica (novas tecnologias) e ações emergenciais para manter cidades limpas e haja destino adequado para o lixo. São necessárias decisões políticas fiscalizadoras, valorização e regulamentação dos que trabalham com o serviço de limpeza, e programas permanentes de educação ambiental.

Por muito tempo, o serviço de limpeza, foi visto como coisa menor era realizado por presidiários e negros. E os que trabalhavam com a limpeza também pertenciam e ainda pertencem a classe de "coisa menor". São realizados por etnias com histórico de exploração, principalmente o negro. O inservível para a sociedade de consumo, deve trabalhar com o que lhe corresponde: o inservível.

Hoje o serviço de limpeza é essencial, sobretudo no campo da saúde pública. Os profissionais de limpeza ocupam uma posição de responsabilidade dentro da sociedade.

"Não meros carregadores de barris, mas uma mão-de-obra formal. Isto também possibilita a figura do trabalhador informal catador¹ (...)" (NEVES & BAHIA, 1992, p. 14)

¹ Catador é a ocupação de quem recolhe o lixo das residências e comércio, separando-o de acordo com o tipo de material e vende-os em ferro velhos ou firmas.

Temos no Rio de Janeiro, a Cooperativa de Catadores, projeto apoiado pela COMLURB e Prefeitura do RJ. Geralmente, se situa embaixo de viadutos. Assim como o lixo se torna valorizado através da coleta seletiva e reciclagem; o catador de lixo passa a ter vida própria, uma profissão reconhecida. Não é mais um personagem dependente da transigência humana, mas aquele que realiza um ofício legitimado socialmente.

No caso dos programas de educação ambiental torna-se necessário se investigar as causas profundas dos comportamentos indiferentes para com o lixo, os danos causados à ecologia e ao meio ambiente a curto e longo prazo, os conceitos que estão por trás dos discursos cotidianos. Enfim é preciso compreender a cultura existente em torno do lixo urbano para podermos solucionar o problema de forma mais adequada e a educação se torna imprescindível para este intento.

2 - A RELAÇÃO DO HOMEM COM O LIXO HOJE.

Há diversas publicações com perspectiva operacional da coleta, destinação e poluição ocasionada pelo lixo. Encontra-se também obras que enfocam os comportamentos acerca do lixo. E ainda assim muito pouco se tem feito, pois o lixo continua sendo um problema gigantesco.

A atitude de simplesmente jogar fora, desafia-nos tornando necessário realizar investigação histórica, rever mentalidades sociais e interesses da cultura industrial|consumista. Segundo Soffiatl a Revolução Industrial nos fins do século XVIII criou sistemas econômicos sobre fundamento antiecológico, pois a natureza era um espaço inesgotável do qual são extraídos recursos para a produção. Considera-se que ao fim do processo de circulação, consumo e descarte a natureza será capaz de assimilar dejetos de forma infinita, ilimitada.(SOFFIATL, 1987, P.951-954)

É esta a relação existente por parte da população quando compra os bens e após usá-los, joga fora. Pois não se questiona a origem e destino destes bens. Na verdade, a satisfação pessoal e o lucro estão acima da ética ecológica e social.

Outro fato que merece destaque para se pensar na problemática do lixo é a separação entre a natureza (vista como objeto) e o homem (visto como sujeito). As ciências ganharam especificidades, os enfoques sociais não se interagem com as ciências exatas. Assim, o lixo é o resultado natural do objeto que deve ser dominado, é "*natureza morta*", *produção do acaso*. (SILVA, 1997)

Podemos destacar também a interpretação acerca da palavra lixo que segundo o dicionário Aurélio, é:

" 1. é o que se varre da casa, da rua, e se joga fora; entulho. 2. Coisa imprestável que se joga fora ".(AURÉLIO, 1977, p.295)

Desta forma, lixo é tudo o que não serve para estar próximo a nós, queremos fora de nossa casa. Não presta para nada, merece ser excluído. E se, merece ser excluído para quê iremos pensar no seu destino? Para quê pensar na causa da sua existência, simplesmente se joga fora e pronto. "O lixo se vira". A natureza cuidará dele.

"(...)Aparentemente, esta sociedade se dedica a produzir aquilo que não é lixo, pois este é entendido como tudo aquilo que passa a não servir, como tudo o que não mais funciona" (SILVA, 1993, P.74)

Nesta lógica até as pessoas, (também é mercadoria na ordem capitalista) possuem em algum momento a conotação de lixo

(...) Há o lixo o ofensivo isto é, quando duas pessoas discutem entre si, uma diz para a outra: 'Para mim, você não passa de um lixo'. Há o lixo moral quando o indivíduo se entrega ao vício dos tóxicos ou da bebida. Todos são considerados pela sociedade como lixo humano. (CARREGAL, 1991, p.12)

Estigmas e tabus estão muito ligados às causas do problema que é o lixo. Mesmo o lixo produzido em nossas casas nos enseja rejeição, nojo, afastamento queremos que vá para bem longe de nós. O lixo hospitalar possui além dos componentes citados temor, pavor. Restos de órgãos, seringas, curativos germes terríveis e ameaçadores, nos ameaçam proporcionam visão macabra de destruição. A falta de cuidados e de manutenção dos hospitais dá um toque mais macabro ao cenário.

“Refletir sobre o papel do lixo, sua contextualização cultural, toca discussões tão importantes quanto nossos costumes e crenças. Ao observarmos o mundo concreto do lixo similar a cemitérios, manicômios, prisões, hospitais terminais, áreas de prostituição e albergues para mendigos; são lugares relegados a ‘cantos’, ‘periferia’ da cidade bem como o lixo em nossas casa. Analisando-se as expressões empregadas ou com respeito a eles como ‘apodrecer’, ‘não prestar’, ‘trapo humano’ há sugestão de que se deve ter um fim, desaparecer, ser isolado, deve morrer bem longe de nós. (EIGENHEER, 1992, p.16)

Uma característica muito forte na relação existente por parte do homem com o lixo, em especial no Brasil é a *tradição escravista*. O Brasil foi o último país na América Latina a abolir a escravidão, em 1988. A tradição é marcada pela mentalidade de que há sempre alguém cuja obrigação é limpar a sujeira dos outros, “o outro faz por mim”, “eu pago e me isento de qualquer responsabilidade”. Transfiro o problema para a empregada, o gari, o vizinho (varre-se o lixo para outra calçada, lança-o em um terreno baldio ou transfiro de um município para o outro) O fim da escravatura fez com que a mulher de casa se incumbisse da tarefa, depois os empregados ou os garis. Agora paga-se para limpar as vias públicas, substituiu-se o escravo do tempo antigo. Nas cidades européias que não conviveram com a escravatura há sempre mais cuidado com a sujeira. (J.B. 9/12/89)

Outra razão que pode ser apontada é a *falta de respeito ao espaço público*. O brasileiro em geral, o carioca de modo particular, não vê a rua como espaço seu, e sim “do Governo”, se esquece de que paga imposto, que é com o dinheiro do trabalho próprio que há possibilidade de haver o serviço de limpeza na cidade. Mas, como a população que é asseada com seu corpo, morando em casas limpas e arrumadas, suja a rua? O fato é, que população não considera o espaço público extensão da própria casa (primeiro o corpo

depois a residência) pois é loteado por elites e governos autoritários e corruptos, a seu individual prazer. E assim, não considera por extensão, problemas do município, de estado, do país ou do mundo, achando que nada tem haver, e em nada pode contribuir.

Temos muito forte em nossa cultura falta de ações éticas² por parte da população ocasionadas pelas moral individualista que não permite fazer com que se enxergue além dos próprios interesses. É esta mesma moral que admite a inexistência dos efeitos das leis sobre as ações que envolvem o meio ambiente.

Primeiro as autoridades governamentais não investem em fiscalização, pois tem pouca valia na popularidade dos seus eleitores.

Segundo, quando investem em fiscais, é o caso das Companhias de Limpeza Urbana, são mal preparados (não se atualizam quanto às legislações e os momentos adequados para advertência e assim, aplicam multas relativas a legislação obsoletas) e adquirem hábitos nada favoráveis a manutenção do meio ambiente (se deixam levar por subornos e amizades).

Terceiro, a população (desde o morador, até o grande empresário, sabe que muito pouco sofrerá diante de um acondicionamento inadequado (desde o lixo produzido no lar até a químicas mais nocivas à ecologia e ao meio ambiente) e por conseguinte age de acordo com o que lhe convém.

“A Comlurb tem dificuldade de punir quem despeja lixo na via pública . tanto pequenos quanto grandes despejos. pois os decretos existentes não tem força de lei, e como em muitos casos semelhantes, a aplicação de multas não leva a nada - as pessoas não pagam e fica por isso mesmo” (SCOTTO & LIMONCIC, 1997, P.58)

² Ética é o ramo da filosofia que estuda os juízos de apreciação que se referem à conduta humana suscetível de qualificação do ponto de vista do bem e do mal.

A ética mais responsável com o meio ambiente só poderá ser alcançada por meio de ações educativas e comprometidas com a igualdade de direitos e deveres, conjugada com a justiça social proporcionada por legislações que tenham efeito. Logo, é necessário mudança de mentalidades por meio de ações educativas que tenham estes objetivos.

A seguir, trataremos das diferentes formas de destinar o lixo municipal, que está muito ligado a reação que temos de aversão,, deve ser reduzido, separado e descartado, que está no fim da vida; como o mendigo, o louco e o idoso. Estes, tem pouca importância para os meus objetivos eleitorais, afetivos, sociais e outros.

3. DESTINO DO LIXO

As prefeituras são responsáveis pelos serviços de saneamento básico, inclusive os relacionados à limpeza urbana. São portanto, atividades mantidas pelo imposto que pagamos. Ter um bom serviço de limpeza é nosso direito.

A frequência da coleta deve ser feita de acordo com o clima, as características culturais da cidade etc, são recolhidos ao menos duas vezes por semana. Sendo levado para lugares que menos crie problemas a população e o meio ambiente.

Mas que população, deve ser menos incomodada? A população considerada importante, de poder econômico (que paga impostos mais caros por se situarem em área nobre) e político relevante, é o consumidor. Pois quem melhor se beneficia destes serviços são os logradouros das capitais, dos centros comerciais, e não a população de baixa renda; a eles ficam os restos dos benefícios de limpeza. Vejamos as favelas por exemplo que não se beneficia deste serviço e os bairros periféricos onde são destinados o lixo.

No Brasil, em torno de 8 em cada 10 habitantes vivem em áreas urbanas, produz cerca de 90.000 toneladas de lixo por dia, que corresponde a uma fila de 90 quilômetro com 12 000 caminhões cheios de lixo. Apenas a metade é coletada³

Só a capital do Rio de Janeiro produz a cada dois meses, um maracanã inteiro de lixo, o que ainda é jogado nas ruas em um ano equivale ao morro do pão de açúcar. Segundo a COMLURB:

³ Dados colhidos do livro *O Lixo pode ser um tesouro: texto técnico-científico*, de Jaime Pacheco. RJ .1992.

" das 6.500 toneladas de lixo produzidas diariamente na cidade, 40% são recolhidas no chão". (GLOBO, 30/06/1996)

Apenas metade do lixo produzido no Brasil é coletado, seja por falta de recursos ou simplesmente pelo descaso das autoridades competentes. E somente 3% tem um destino adequado - todo o restante é jogado em grandes terrenos (geralmente afastados do centro urbano ou lançados em cursos d'água, afastados do centro da cidade, chamados de "lixões"). O que ocorre é que se empurra o problema do lixo para ser resolvido amanhã, a natureza pode esperar.

O fato é, que apesar de distante das pessoas, o lixo continua trazendo problemas, pois as soluções para ele não acompanhou a evolução científico tecnológica.

"O homem capitalista só produz, gera necessidades e lucro sem pensar nas consequências como o lixo". (SANTOS, 1922, p.10)

Além dos destinos irregulares como rios, terrenos baldios e lixões, há atualmente como alternativa de destino o *aterro controlado* - o lixo é colocado num terreno, por onde passa um trator que o amassa, e coloca-se material inerte como argila em cima. Depois se coloca mais lixo, também amassado pelo trator, e cobre-se de terra novamente. Isto evita alguns problemas, mas mantém o vazamento do chorume⁴

O *aterro sanitário* dispõe de mais controles ambientais e operacionais que o anterior. Exige impermeabilização do terreno, sistema de drenagem e

⁴ líquido altamente nocivo que se forma quando há penetração das águas das chuvas - processo chamado lixiviação - nas massas de lixo em decomposição

cobertura de todo o material ali depositado, evitando a poluição do ar e do solo através da captação dos gases e do tratamento do chorume .

Segundo Jaime Pacheco Santos, para termos uma idéia da dimensão do problema do lixo em números de tempo que demora para se decompor na natureza é: Jornais de 2 a 6 semanas; revistas e papelões de 1 a 4 meses; restos de comida 3 meses; latas de alumínio - 100 a 500 anos; pilhas - 100 a 500 anos, garrafas e frascos de vidro ou em plástico por tempo indeterminado. (SANTOS, 1992)

Estes dados não são exatos, pois diversos fatores de influencia o tempo de decomposição dos materiais como tipo de solo e característica climática.

Existe também o método de *Incineração* muito utilizado para queima do lixo hospitalar. Consiste em submeter o lixo doméstico à queima em altas temperaturas. Esse processo aproveita o poder calorífico do lixo, transformando-o em cinzas. Reduz o volume de lixo a cerca de 5% a 15% do que foi introduzido no forno. É um tratamento prévio que reduz a carga poluidora do lixo "in natura". Este processo é um dos mais caros.

Desde o início do século passado, principalmente na Europa, muitas cidades empregam incineradores. Hoje também são encontrados nos EUA, Japão e outros países. O processo costuma ser altamente automatizado e necessita de equipamentos sofisticados de controle ambiental, devido à complexidade cada vez maior da composição do lixo urbano. Algumas unidades são dotadas de sistema de recuperação de calor oriundo da queima, convertendo-o em vapor para uso doméstico ou industrial, ou ainda transformando-o, através de turbinas, em energia elétrica que pode ser conectada à rede de transmissão ou distribuição. Os custos de implantação e operação das usinas de incineração, bem superiores às demais alternativas,

tem sido um dos fatores de inibição de sua disseminação pelo mundo. No Brasil, até 1992, não havia nenhuma usina de incineração de lixo urbano em operação.

A reciclagem pode ser realizada por meio das *usinas de reciclagem* e pela *compostagem*.

Reciclar significa fazer retornar ao ciclo de produção materiais que foram usados e descartados. É um termo utilizado desde os anos 70, quando se tornou maior a preocupação ambiental, reforçada pelo racionamento do petróleo. As usinas são locais onde se separam os restos de alimentos e outros materiais orgânicos, os materiais recicláveis e o rejeito⁵. É uma alternativa utilizada para possíveis crises energéticas.

A *compostagem*, é o processo em que os restos de alimento e outros materiais orgânicos viram adubo. Os materiais reciclados são vendidos para as indústrias, onde são transformados em outros produtos. O rejeito vai para os aterros ou para os lixões.

A tecnologia proporciona a realização da reciclagem de diversos tipos de materiais.

A *reciclagem do papel* é bastante antiga. Sai mais barato a reciclagem do papel do que a extração da celulose. Economiza-se de 50% de energia e recursos naturais - quando se compara, e ainda pode haver uma sensível redução na poluição. A estimativa é de que nas grandes cidades, cerca de ¼ do lixo é constituído por papel. O Brasil até 1992 só reciclava 30% do consumo de papel - se reciclasse 100%; uma cidade como São Paulo economizaria 30 milhões de dólares por ano em limpeza pública. O que é reciclável: *folhas de caderno, jornais, papelão*. Não separar - *embalagens de biscoito, papéis sujos e/ou contaminados*.

⁵ o que não dá para ser aproveitado

O *vidro* a natureza tem enorme dificuldade de reabsorver e reintegrar aos seus ciclos. É composto de mistura sílica (areia), soda, cal e alguns óxidos chamados estabilizadores, derretidos a uma temperatura de cerca de 1550 graus C. Boa parte vem de jazidas em franco esgotamento. Além da prática de se trocar vidros usados, pode também se reciclar, pois há economia. Tudo no vidro é reciclável.

A reciclagem de *metais* oferece vantagens. O que é reciclável: latas de alumínio, latas de folhas de flandes, fios de cobre e sucatas diversas. Cada tonelada de aço reciclado representa uma economia de 1140 kg de minério de ferro, 454 kg de carvão e 18 kg de cal, sem perda da qualidade. As latas constituem a maior parte do lixo de metal e pode-se economizar até 95% de energia em relação ao processo primário.

O *plástico*, material descoberto em finais do séc XIX, vem cada vez mais substituindo a madeira e os metais, devido a sua maleabilidade e leveza. A matéria prima é o petróleo e quando reciclado consome somente 10% da energia exigida para produzir igual quantidade pelo processo primário. Não é degradável pela natureza. Devido a sua crescente utilização, torna-se urgente a reciclagem. Nem todos os materiais derivados do plástico são recicláveis. O que é reciclável: *termoplásticos* (balde, Sacos de mercado, tubos de pvc etc). O que não é reciclável: *termorrígidos* (cabos de panela, tomadas etc).

Emílio Eigenheer, menciona como ponto positivo da coleta seletiva e da reciclagem do lixo, pois o estigma da morte do lixo cede lugar a possibilidades que mudam radicalmente muitos de nossos valores tradicionais em relação a ele pois agora pode renascer. Diante disto, o lixo pode ter vida em abundância, há um possibilidade de vitória sobre a morte, o que era degradante, sem sentido, decadente, ameaçador passa a ser prenúncio de uma

vida melhor, pode ser reintroduzido ao ciclo da natureza, supera a morte. (EIGENHEER, 1992)

Ainda assim é preciso se ter cuidado com certos discursos ecológicos para não criar-se uma falsa idéia de que se está avançando. E na verdade estamos contribuindo simplesmente com a preocupação das indústrias de recuperar matéria-prima a baixo custo.

É preciso se ter cuidado também com o fato de que em alguns casos, um programa de coleta seletiva pode ser mais caro do que o retorno (valor e vantagem ambiental) do material reciclado.

Os problemas que envolvem as soluções relativas ao destino final do lixo são:

a) no que tange os *aterros* se esbarra na resistência das comunidades em aceita-lo por perto, na falta de espaço urbano e nos crescentes aumentos de custos operacionais devido as áreas de destinação final ficarem cada vez mais longe do pólo de produção, além do esgotamento rápido de sua capacidade.

b) as *usinas de reciclagem e compostagem* passam pelo problema do grau de pureza do seu composto orgânico, da crescente variedade da qualidade de produtos e mistura dos mesmos ocasionando até em contaminação por metais pesados.

c) as *usinas de incineração* liberam na atmosfera perigosos poluentes, apesar dos filtros e tem como rejeito cinzas altamente tóxicas. Razão pela qual vem sendo fechada em muitos países.

Infelizmente as tecnologias disponíveis para o lixo não dão conta, o índice de recuperação do lixo doméstico, é ainda muito baixo, pois não se pensa em planejar o seu destino. Quantas vezes perdemos um tempão na fila do supermercado, do shopping ou de uma lanchonete para comprar e quando

temos a simples tarefa de levar os restos para a lixeira, simplesmente jogamos no chão por pura preguiça, por não querer perder tempo com algo tão insignificante? O mesmo ocorre com as empresas que lançam no mercado diversos produtos de consumo e quando este último fica usado, fica sem solução a questão do seu destino. Quantas prefeituras realmente se preocupam em realizar sérios trabalhos de disposição, coleta, e destino final para o lixo?

“Não existe cidade no Brasil que não sonhe com desenvolvimento econômico. Aumentar a produção agrícola, atrair indústrias, expandir o comércio e os serviços, esse é o desejo de qualquer município e luta de todos os prefeitos. Mas a contrapartida inevitável do desenvolvimento é a produção de um grande volume de lixo e, lamentavelmente são poucas as administrações municipais que enfrentam esse problema com competência e objetividade(...)lixo não é tratado com seriedade no país (...)os municípios não sabem o volume e a natureza do lixo que produz e não sabem o que fazer com ele (...) o tratamento do lixo é considerado um serviço ‘menos nobre’(...)” (PRIOLLI, 1995, p.38-40).

4. AS CONSEQUÊNCIAS DO LIXO

Geralmente nas favelas sequer existe o serviço público de coleta. O lixo muitas vezes é lançado livremente nas encostas, nos cursos d'água e, quando chove, pode ocasionar tragédias pois se junta ao lixo que já existe nas ruas, jogado inadvertidamente por todos nós, contribuindo para o entupimento dos bueiros e das galerias de águas pluviais, provocando enchentes e transbordamento de rios afetando a *segurança da população*.

Outro problema referente ao mal condicionamento do lixo é a questão *estética*. De fato,

“o ambiente sujo reflete no estado de espírito, é feio, não faz bem, nos afasta, traz repugnância (...)” O sujo também é desordenado, o fora das classificações, impuro, deve ser isolado”.(DOUGLAS, 1976, p.232)

Esta afirmação se fez refletir na questão dos excluídos socialmente como os mendigos ou os pobres que pagam “por não quererem trabalhar”, a sociedade capitalista faz o trabalhador desempregado pensar que não consegue um emprego porque é um incapaz e não devido ao tipo de sociedade excludente e consumista. O mesmo ocorre com o analfabeto, homem simples, o negro, o gordo, os que estão fora do padrão de beleza estão fora da ordem estabelecida, excluído de alguma forma do sistema social seja pela dificuldade de inserção no mercado de trabalho, seja pelo estigma. Estes “diferentes”, segundo a visão capitalista não servem para fazer parte do sistema pois possuem culturas próprias e pode afetar a ordem vigente, alterar o status quo, assim se utilizam de discursos que fragilizam o indivíduo (inserido numa “democracia”, na igualdade de condições e direitos) impedem a compreensão da realidade, e a independência.

O lixo causa sérios *prejuízos a saúde* da população pois atrai ratos, baratas, moscas e outros insetos que transmitem doenças, denominado vetores. Põem em risco a saúde de todos, aumentando a taxa de mortalidade infantil, por esta razão o lixo é removido das vias públicas pela prefeitura ao menos duas vezes na semana. A falta de saneamento básico é um dos problemas ambientais mais sérios, no que se refere a questões da qualidade de vida do homem, pois é responsável pelas doenças como diarréias, tifo, dengue, cólera e outros.

“Os desmandos e o desrespeito que os dirigentes deste país tem com a nação, sobretudo com as classes menos favorecidas, também é lixo. Põem em risco o futuro de um país e de um povo que tem tudo para ser independente.

Os governantes são vetores que transmitem a doença infecciosa e incurável que é a doença social. Deixam seu povo na miséria, com fome, sem medicamentos, educação e moradia adequadas, sobretudo a população de baixa renda”.

(DOUGLAS, 1976, p.97)

O *prejuízo ao meio ambiente* consequência que mais preocupa aos cientistas, afeta de forma direta ou indireta toda a população mundial. Refere-se aos problemas de contaminação, onde se destaca: a poluição do ar pela queima/incineração do lixo tóxico; a poluição das fontes d'água existente nos lençóis, rios lagos e oceanos; que atingem as plantas e os animais; ou seja, há contaminação da cadeia alimentar, dos ecossistemas existentes. Na verdade este enfoque envolve todas as questões abordadas anteriormente.

“Se as fábricas continuarem a jogar lixo químico nos rios e mares, toda a água do planeta ficará envenenada, se o lixo doméstico não for acondicionado corretamente atrairá insetos e ratos, tendo como consequência doenças e mal estar coletivo”. (JAMES, 1992, p.8).

Só devemos lembrar durante discursos de defesa ambiental que o homem é parte integrante dos ecossistemas, e deve ser ressaltada as suas necessidades tanto quanto a de toda a natureza no que tange a busca de soluções para os problemas ambientais. Não adianta se tentar resolver os problemas ambientais sem que haja melhor distribuição da renda, sem que haja condições dignas de vida para a população menos favorecida: sem que haja controle da natalidade, alimentação saudável, educação, qualidade de vida, emprego , etc. Afinal de contas é o homem quem gera a poluição, não os outros seres da natureza.

5. SOLUÇÕES COTIDIANAS PARA O LIXO

Vimos os problemas que estão colocados acerca do lixo, problemas de natureza econômica, política, cultural etc. A mudança principal agora é de natureza cultural, de comportamento e não somente no que se refere a coleta e destinação final ou aspectos tecnológicos.

A participação ativa do produtor do lixo no sistema, mesmo os pequenos produtores, é importante e decisiva. Para colaborar na diminuição é importante que inicialmente se evite produzir o lixo, em vez de criar mecanismos para “evitar ver” ou “evitar conviver”.

Ações simples, rotineiras e exemplares são decisivas tanto para a coleta quanto para o destino final do lixo.

A primeira medida para se evitar a produção do lixo se faz pela *redução* do lixo através do controle de consumo. Tais como: planejar compras para não haver excessos, compras desnecessárias e desperdício; comprar produtos duráveis e resistentes no lugar de produtos descartáveis; verificar validade dos produtos consumidos; assinar jornais e revistas em conjunto com outras pessoas como vizinhos e colegas de trabalho e usar produtos reciclados.

A segunda medida após a existência do lixo, a sua produção é *reutilizar*, ou seja reaproveitar produtos já usados, por meio das seguintes medidas: separando sacolas, vidros, caixas de ovos, papel de embrulho para serem reutilizados; utilizando o verso das folhas usadas; restaurando e consertando em vez de jogar fora, doando materiais que podem servir a outras pessoas.

A última medida a ser usada é *reciclar*. Implica na transformação de algo em outra através de: preparação de compostagem doméstica com os

restos do jardim e da cozinha; separação de materiais recicláveis e entregando-os a programas de coleta seletiva, principalmente de entidades filantrópicas ou a catadores profissionais, e/ou vendendo como sucata a comerciantes.

A Reflexão é a medida principal, pode-se dizer que é a primeira, pois é ela que colaborará na tomada das medidas acima citadas ou na criação de alternativas que beneficiem o meio ambiente no plano individual ou comunitário/coletivo. É preciso portanto ter sempre em mente que a principal medida para diminuir a produção de lixo, não é reciclando, mas sobretudo gerar menos lixo, consumir menos, não aderir ao apelo de desperdício!

Abaixo discutiremos o conceito de ecologia e meio ambiente, e a importância do papel educativo na mudança de mentalidades, do papel reflexivo como fundamental para contribuir na tomada de medidas direta ou indiretamente ambientalistas de forma coerente e de acordo com as necessidades ecológicas, sociais.

CAPÍTULO III

EDUCAÇÃO COMO UMA DAS PROPOSTAS DE SOLUÇÃO AO PROBLEMA DO LIXO URBANO

Cada pessoa, em sua existência, pode ter duas atitudes: Construir ou Plantar. Os construtores podem demorar anos em suas tarefas, mas um dia terminam aquilo que estavam fazendo. Então param, e ficam limitados por suas próprias paredes. A vida perde o sentido quando a construção acaba.

Mas existem os que plantam. Estes às vezes sofrem com as tempestades, as estações, e raramente descansam. Mas, ao contrário de um edifício, o jardim jamais pára de crescer. E, ao mesmo tempo que exige atenção do jardineiro, também permite que, para ele, a vida seja uma grande aventura.

Os jardineiros se reconhecerão entre si - porque sabem que na história de cada planta está o crescimento de toda a Terra.” (PAULO COELHO)

1. ECOLOGIA E MEIO AMBIENTE

O termo ecologia deriva do grego “oikos” que quer dizer lugar onde se vive. Foi criado por Ernst Haeckel (1834 - 1919) para designar

“ o estudo das relações de um organismo com seu ambiente inorgânico ou orgânico, em particular, o estudo das relações do tipo positivo ou amistoso e do tipo negativo (inimigos) com as plantas e animais com que convive”

Seu conceito evoluiu até o presente, designando uma ciência parte da Biologia, é uma área específica do conhecimento humano que trata do estudo das relações dos organismos uns com os outros e com todos os demais

fatores naturais e sociais que compreende seu ambiente. É o estudo dos organismos ou grupos de organismos em sua 'casa', em seu meio.

"é a ciência que estuda a dinâmica dos ecossistemas, estuda as interações e a dinâmica de todos os seres vivos com os aspectos químicos e físicos do meio ambiente inclui-se os aspectos econômicos, sociais, culturais e psicológicos peculiares ao homem. Ecologia não é meio ambiente e sim o estudo da relação dos seres vivos com o seu meio". (WICKERSHAM et alii, citado por DIAS, 1992)

Meio ambiente, portanto, compreende os espaços naturais e construídos, urbano e rural, físico e social. O espaço onde as relações ecológicas se realizam. É o

"(O conjunto de sistemas naturais e sociais em que vivem o homem e demais organismos, e de onde obtem sua subsistência" (COFERÊNCIA DE TBILISI, 1977, citado por DIAS, 1992)

2- HISTÓRICO DAS PREOCUPAÇÕES AMBIENTAIS

O convívio com o meio ambiente marcou a própria capacidade de sobrevivência do homem. Segundo Fernando Vieira, esta percepção da dependência ao meio em que vivia configurou no homem uma deificação do meio ambiente e na adoração da mãe natureza, no mundo *grego* a terra, mãe natureza, vivia em função de seus filhos, todos os seres vivos, alimentando-os e vendo-os viver, cabendo ao homem a proteção pois havia o receio de destruição e quebra lógica da vida.

No mundo *judaico - cristão* a terra passou a ser posse dos homens, um objeto presenteado aos homens. No *século XVII* tal concepção se manteve através da concepção proposta por Descartes, que dicotomizou a ciência da natureza e a ciência humana legitimando a dominação. (VIEIRA, 1996)

“ O real deixa de ser visto como totalidade e é dividido entre sujeito-homem e objeto-natureza que tem como função servi-lo “
(UNGER, 1992)

Aprofunda-se esta concepção a partir do final do séc XVII e início do século XVIII, período marcado pela emergência da industrialização na Europa, ápice da interferência antrópica⁶ do planeta, encontrando suporte para o progresso através do pensamento iluminista. Na medida em que havia o crescimento urbano-industrial, assistia-se ao início de uma forte contestação à visão de que o homem predominaria sobre a natureza.

Em 1863, Thomas Huxley escrevia sobre as interdependências entre os seres humanos e os demais seres vivos no seu ensaio “Evidências sobre o lugar do homem na natureza”. George P. Marsh, no ano seguinte escreve o

⁶ visão que considera o homem como o centro do universo.

livro “O homem, e a Natureza” já apresentando um exame detalhado da ação do homem sobre os recursos naturais e alerta para as causas do declínio de civilizações antigas, podendo a civilização moderna estar no mesmo caminho. Friedrich Engels em 1876 advertia que:

“ os homens não poderiam dominar a natureza como um conquistador domina um povo estrangeiro, como alguém situado fora da natureza; mas sim que lhe pertencemos, com a nossa carne, nosso sangue, nosso cérebro; que estamos no meio dela(...)” (Citado por VIEIRA, 1996, p.75)

Num momento histórico de extraordinário desenvolvimento industrial, o discurso de proteção ecológica não encontrava-se em contexto de evidente importância.

Em menos de dois séculos de existência, o estilo de vida industrial, mostrava, sinais evidentes e crescentes de impactos sócio-ambientais.

Porém, o ambientalismo, corporificou-se na década de 50, quando biólogos, percebiam através de seus estudos que com certa frequência muitos dos animais e plantas estudados, vítimas da caça, exploração, poluição e redução de habitats, passaram a ser descritos em lista de fauna e flora ameaçadas de extinção. Tal fato motivou muitos ecólogos dos países do Primeiro Mundo a defenderem concepções ecologistas.

Aldo Leopoldo (1949) em seus artigos para o periódico “*a Sand Country Almanac*” chamava a atenção para a necessidade de uma ética de uso dos recursos da terra. E Albert Schiweitzer (1954) foi agraciado com o prêmio Nobel da Paz, por popularizar a ética ambiental e questionar os estilos de desenvolvimento.

A crise do petróleo, bomba de Hiroshima e o Minamata-Japão foram alguns dos problemas ambientais concretos que fizeram surgir movimentos ambientalista como o Greenpeace em 1960

Em 1962 a jornalista Rachel Carson lançava seu livro "*Primavera Silenciosa*", que se tornaria um clássico na história do movimento ambientalista mundial por tratar a perda da qualidade de vida produzida pelo uso indiscriminado e excessivo dos produtos químicos e os efeitos dessa utilização sobre os recursos ambientais. Produziu discussões e inquietações a nível mundial a respeito da necessidade de providências para se reverter o quadro descrito.

No ano de 1969, trinta especialistas de várias áreas reuniram-se em Roma para discutir a crise atual e futura da humanidade, fundando o Clube de Roma que em 1972 publica um relatório *The Limits of Growth*, denunciando que o crescente consumo mundial levaria a humanidade a um limite de crescimento e possivelmente a um colapso. Desperta nos países sub-desenvolvidos o receio de bloqueio no processo de industrialização e exploração dos recursos naturais.

No mesmo ano realizou-se em Estocolmo - Suécia, a Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano, que gerou a Declaração sobre o Ambiente Humano com 26 artigos, que estabeleceu o plano de Ação Mundial com o objetivo de inspirar e orientar a humanidade para a preservação e melhoria do ambiente humano. Reconheceu como importante para o elemento crítico em combate à crise ambiental no mundo, o desenvolvimento da Educação Ambiental tanto a recomendação de treinamento de professores quanto o desenvolvimento de novos recursos instrucionais e métodos.

A delegação brasileira, distribuiu cartazes que manifestavam a preocupação do Brasil com a continuidade do progresso e do modelo de

desenvolvimento. Um deles dizia: "Bem-vindos à poluição, estamos abertos a ela. O Brasil não tem nenhuma restrição. Temos várias cidades que receberiam de braços abertos a sua poluição; o que nós queremos são dólares para o nosso desenvolvimento. A pior poluição é a miséria e a pobreza".

Em 1975 - Belgrado, iugoslávia foram formulados princípios e orientações para um programa internacional de Educação Ambiental. foi elaborada a Carta de Belgrado preconizando uma nova ética global, capaz de promover a erradicação da pobreza, fome, analfabetismo etc. e censurava o desenvolvimento de uma nação às custas de outra.

Surgem neste período, movimentos ambientalistas no Brasil em diferentes estados. Após este encontro surgiram outros regionais em todo o mundo.

Em 1977 realizou-se em Tbilisi-Geórgia, URSS promovida pela UNESCO, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. Foi o encontro mais importante e decisivo para os rumos da Educação Ambiental, foram apresentados trabalhos e pesquisas desenvolvidos principalmente pelos países desenvolvidos, pois definiu princípios a serem desenvolvidas nas escolas. Vários países iniciaram imediatamente a implantação das recomendações.

Em 1987 houve o Congresso Internacional sobre Educação Ambiental - promovido pela UNESCO, em Moscou-Rússia. Analisou as dificuldades e conquistas da Educação ambiental em todo o mundo, recomendando às nações o aumento de esforços em treinamento de profissionais. O Brasil imerso em intermináveis e improdutivas discussões acadêmicas e emoldurada por crises político-insitucionais e sócio-econômicas não apresentou trabalhos significativos na área, o mesmo ocorreu com os diversos países pobres,

justamente onde a E.A. seria mais necessária, devido às cruéis realidades sócio-econômicas.

No Brasil o MEC se pronuncia com o Parecer nº 226/87, do Conselho Federal de Educação, considerando ser importante a inclusão da E.A nos currículos de 1º e 2º graus dos Sistemas de ensino, neste documento se confunde a Educação Ambiental com ecologia.

No ano de 1988 houve o seminário Latino-americano de Educação Ambiental promovido pela UNESCO-PNUMA, onde elaborou-se recomendações específicas às realidades dos países latino-americanos, submetidos a modelos de desenvolvimento econômico geradores de desigualdades social, injustiça, miséria e degradação ambiental.

Em 1991 circulou no Congresso Nacional Brasileiro o Projeto de lei 253/91 que previa a instauração da Educação ambiental como disciplina, descaracterizando erroneamente o movimento. Com a Portaria 678/91 optou-se por considerá-la como interdisciplinar, sem que fosse obrigatória no currículo escolar. Em 1993 pela Lei de Diretrizes e Bases da educação - Capítulo VII, Educação Básica, Art. 36, Inciso I - tornou a E.A com caráter obrigatório e interdisciplinar.

Em 1992, houve a Conferência Internacional das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento - ECO-92 , no Rio de Janeiro - Brasil. Ocorreram convenções e tratados de diversas áreas como biodiversidade, Direito Internacional e Desenvolvimento Sustentável. Elaborou-se a Agenda 21 e bases para que todo o mundo consolidasse o Desenvolvimento Sustentável. Foi um megaevento que confundiu Educação Ambiental com ecologismo e lazer. Também surgiu escolas ecológicas ou de Educação Ambiental baseada na concepção simplista, oportunista e ingênua. Tal concepção tem ocupado os

3. EDUCAÇÃO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Desde o seu surgimento a Educação Ambiental tem passado por modos diferentes de encarar o problema de conservação do “mundo natural”. E as propostas de solução acerca das crises ecológicas e ambientais tem fracassado justamente por não conseguirem romper os estreitos limites da ética individualista que conduz a sociedade de produção para o lucro, consumo e satisfação de consumidores. É necessário, portanto, uma proposta de educação que permita ultrapassar os valores destrutivos para valores que contruam uma real fraternidade, igualdade e solidariedade tão difundida pela Revolução Francesa e tão verbalizada nos discursos políticos.

Torna-se necessário repensar o modelo de felicidade da sociedade contemporânea que associa, erroneamente, padrão de consumo com bem-estar. Se todas as pessoas produzissem e adquirissem bens como os países do Primeiro Mundo com certeza os recursos naturais se acabariam em poucos anos. De acordo com a UNESCO, 1986 ⁷

“A evolução social e a evolução cultural são mais rápidas do que a evolução biológica. Portanto a evolução biológica não pode acompanhar os desequilíbrios ambientais produzidos pela evolução sócio-cultural”.

Ainda segundo DUBOS

“A constituição genética a nós transmitida pelas características físicas do nosso berço evolucionário, não mudou de modo significativo nos últimos 50 mil anos. Nossos requisitos fisiológicos, estruturas anatômicas e drives psicológicos ainda são governados pelo equipamento genético adquirido durante a idade da pedra” (DUBOS, 1981, p.60)

⁷ Documento 8 da série de Educação Ambiental da UNESCO UNEP/ IGEP, 1986.

Diante destes dados, cabe-nos ressaltar que a educação precisa trabalhar estas informações de forma a contribuir no desenvolvimento de uma sociedade mais consciente de sua história e da sua responsabilidade diante dos rumos e cuidados com o seu ambiente. Será necessário se desvincular dos próprios interesses para contribuir no desenvolvimento ambientalmente⁸ e socialmente⁹ sustentável.

Segundo Sueli Thomaz há desencontro de interesses onde os políticos decidem que é importante pensar o verde, os cientistas proteger a terra, os industriais vender sua produção, os consumidores modificar seus comportamentos e os habitantes das cidades e dos campos defender a sua qualidade de vida. (THOMAZ, 1996)

Segundo Guatarri (1995)

“as questões ambientais estão sendo vistas apenas parcialmente. Cada grupo detém o seu interesse e o seu poder, não abrindo mão de uma discussão mais ampla. Para se resolver os problemas ambientais é necessário que haja vontade política.

Seguindo a mesma lógica, fala-se muito da importância do papel da escola, dando-lhe total responsabilidade, ou seja, formaliza-se o trabalho educativo. Acontece que o homem não se educa somente na escola, ele se educa também no trabalho, na família, na rua etc. O campo informal de educação também deve ser explorado, os meios de comunicação podem, também ajudar na sensibilização do problema.

Segundo Celso Sánchez, a Educação Ambiental no Brasil foi confundida com o ensino de Ciências, indicação esta oferecida pelos livros

⁸ Desenvolvimento Ambientalmente Sustentável - onde a alta produtividade, a tecnologia moderna e o desenvolvimento econômico podem e devem coexistir com um meio ambiente saudável.

⁹ Desenvolvimento Socialmente Sustentado - haja participação, organização, a educação e o fortalecimento das pessoas. Não é centrado na produção, mas nas pessoas. Deve ser apropriado não só aos recursos e ao meio ambiente, mas também à cultura local.

didáticos ou órgãos oficiais. Diversos autores apontam para a ocorrência de uma prática educativa descontextualizada com relação aos princípios filosóficos delineados nos encontros históricos que elaboraram as diretrizes da Educação Ambiental desde o Encontro de Belgrado até a Conferência do Rio em 1992. As confusões entre as práticas da E.A, com as de ecologia, ou ensino de ciências, fez com que os conteúdos abordados nas experiências educativas se detivessem muito mais aos aspectos naturais do meio ambiente, sendo irrelevantes ou pouco pronunciados os conteúdos relativos ao meio histórico cultural. Desta forma, é muito comum nos trabalhos educativos formais, verificar-se campanhas em datas ecológicas onde quase nada é questionado, as causas dos problemas ambientais não são mencionadas. Quando existe educação não formal a mesma assume o caráter sensibilizador e não transformador pois se reduz a campanhas com distribuição de folhetos. (SANCHEZ, 1996, P.113)

“ O que deveria ser um tema gerador ou um fio condutor se adutera, frequentemente, em um tipo de instrução de caráter essencialmente técnico, que mais se assemelha a um adestramento, que é uma forma de adequação dos indivíduos ao sistema social vigente. Geralmente veiculados pela escolas e pelos meios de comunicação de massa que tem como função produzir, reproduzir e legitimar a visão social de mundo dominante(...).” (BRUGGER, 1996, p. 105-106)

Alguns autores tem discutido os resultados palpáveis e transparentes dos esforços educativos Sánchez alerta que:

“Na ausência de uma identidade papável, e de referências teórico-metodológicos explícitos e visíveis, ocorre uma significativa desqualificação desta prática educativa, que ameaça, em última análise, a credibilidade e continuidade dos esforços, já que fontes oficiais de financiamento revelam-se receosas de investir recursos sem obter garantias de sucesso” (op.cit. p. 114)

Transpondo estas questões para a problemática do lixo, podemos exemplificar a execução de coleta seletiva para a reciclagem do lixo. Tais programas se realizam sem que haja informações dos procedimentos possíveis para que evitemos a produção de lixo através da reflexão, redução e reutilização e que em última instância façamos a reciclagem. Por trás destes projetos há: pouca fundamentação teórica, compromisso e responsabilidade com os problemas ambientais e sociais ou falta de vontade política em erradicar o problema do lixo, sem passar pelo interesse político-financeiro.

“A Educação Ambiental, em termos de Brasil, além dos problemas de pouco aprofundamento a nível teórico, conceitual e metodológico, sofre com a falta de discussões relativas à ideologia e ao conjunto de concepções e visões de mundo que estão por detrás dos pressupostos historicamente definidos” (LOUREIRO, 1996, p.77)

Para se fazer E.A é necessário antes de mais nada se questionar: que conceito temos de Educação? para que serve? quem deveria e quem se apropria dela? a quem serve? qual o seu fim?

A Educação tem como função recuperar e compreender o passado, atuar no presente de forma consciente e projetar um futuro produtivo para si e para a coletividade comunitária e conseqüentemente mundial. Devem suscitar responsabilidade, formar indivíduos capazes de julgar os serviços públicos, refletir sobre a qualidade dos produtos que são oferecidos e valiar ações que poderão causar algum dano a si mesmo e a comunidade.

“Os discursos normalmente proferidos em relação a questão ambiental prendem-se ao caráter global da questão, esquecendo que agir localmente resulta também da educação cotidiana, em sala de aula” (DORFMAN et alii, 1996, p.49)

Aqui cabe mencionar

“A ética precisa romper os limites do individualismo da sociedade moderna: ser uma ética da responsabilidade solidária, que significa se colocar no lugar do outro que também é vítima da ação humana” (JUNG, 1997, p. 114)

A educação, portanto, deve respeitar as diferenças, deve ser integradora e oferecer acesso às elaborações construída ao longo da história humana, do mundo. E diante de tantas crises (ecológicas, de valores, econômicos etc) podemos concluir que a escola - principal espaço educativo da modernidade não está exercendo a sua função.

“O básico em Educação Ambiental é Educação(...) um dos maiores problemas é que esta área nunca foi tratada como parte de Educação e sim como de meio ambiente”. (LOUREIRO, 1996, p. 82)

Complementando essa linha podemos citar o questionamento que Paula Brugger, faz em torno dos pressupostos éticos e filosóficos da educação tradicional.

“a questão central é que o adjetivo “ambiental” posto na educação postula a existência de uma educação “não ambiental”, que é tradicional. (BRUGGER, 1996, p. 103)

Desta forma retornamos a mesma problemática levantada anteriormente acerca do meio ambiente que é a de vê-la somente através de dimensão natural ou técnica. A educação também está sendo vista e realizada de forma limitadora, por partes, para atender interesses hegemônicos do capitalismo.

Assim como a educação deve preparar o indivíduo para se inserir no mercado; trabalhar conhecimentos como instrumentos a serem utilizados na vida, no dia a dia, deve contribuir no desenvolvimento da reflexão, da ética e consciência crítica. Pois os problemas ambientais e sociais da modernidade foram gerados no tipo de visão de mundo, onde o amor, a responsabilidade, a luta pelos bens comuns de uma comunidade, perdeu os seus significados essenciais, que só poderão ser resgatados quando a família também recuperar as suas responsabilidades “educação se inicia em casa”. É na família que se aprende certos princípios como: o respeito ao próximo e às diferenças, ser solidário e etc.

“ Mas ninguém se conscientiza separadamente dos demais. A consciência se constitui como consciência do mundo ”. (FREIRE, 1974, p.30)

A escola é um espaço importante, na medida que se torna extensão da família e não a substitui. A existência da escola não isenta os pais de exercerem suas responsabilidades.

Temos uma sociedade que transfere para o outro as próprias responsabilidades, vimos o lixo que sempre é jogado para o vizinho sem nenhum encargo de consciência. O mesmo ocorre com os pais que delegam a escola o exercício do próprio papel. a família não dá exemplos de respeito e solidariedade e assim construímos uma comunidade fria, cruel e irresponsável com os problemas sociais.

Quando começarmos a assumir as nossas responsabilidades, exercer nossos direitos e devers, nossos papéis de cidadão, consumidor, filho, pai, professor, prefeito etc e principalmente ter humildade para refletir e assumir

nossos erros começaremos a verdadeiramente a construir uma sociedade pautada na ética responsávelmente familiar, ecológica e social.

Desta forma a educação deve proporcionar mudança de paradigmas, deve ser ambiental no seu todo.

É no coletivo, unindo forças dos pequenos grupos, superando preconceitos e estigmas, respeitando o próximo, às diversidades culturais; que vamos conseguir superar todos os problemas sócio-ambientais atuais.

CONCLUSÃO

"... e quanto mais se pergunta, tanto mais sente que sua curiosidade em torno do objeto do conhecimento não se esgota". (FREIRE, 1971,p.78)

Conhecer o desenvolvimento da história civilizacional indica os lados excêntricos do homem e nos permite compreender o momento atual de nossa sociedade. Temos uma melhor visão da nossa realidade ambiental, das questões culturais, dos preconceitos, valores e comportamentos praticados pelo homem contemporâneo em relação ao lixo, por exemplo, que é um problema devido o tipo de sociedade existente hoje, projetando uma mentalidade de que a terra é ilimitada em sua habilidade de acomodar as tecnologias humanas.

O material usado para a produção de garrafas, embalagens etc, é obtido da natureza e simplesmente a saqueamos, tomamos e pronto. No dia a dia, não refletimos sobre o nosso comportamento diante dos acontecimentos ecológicos e sociais. Dificilmente vamos a fundo para descobrirmos as razões de nossos procedimentos. Não questionamos as razões para a nossa falta de tempo, para o lazer, qual o sentido da nossa vida, da falta de mobilização coletiva para a resolução de problemas comuns etc.

Somente através da ação coletiva, inserida pela comunidade, ocasionada por sensibilização, conscientização e necessidade poderá fazer encontrar soluções para os problemas do lixo e os problemas ambientais. Por isso a educação é tão importante. É ela que introduz o homem nas relações sociais.

É preciso se questionar o porquê do desperdício. O que é possível fazer

contra isso. Não basta achar a problemática ambiental, o desperdício absurdo sem que hajam mudanças nas práticas que o geram.

É essencial que o educador, e todo cidadão compreenda a dimensão do poder da sociedade capitalista para poder falar nela. Falar da corrupção, a força do consumo, o individualismo e egoísmo em nossas vidas.

O conceito de meio ambiente, educação e educação ambiental precisam se fundamentar num novo paradigma. É necessário que a sociedade reveja seus valores, atitudes e interesses para que cada grupo interfira efetivamente num desenvolvimento civilizacional que preserve a natureza.

A educação assume um papel de destaque, pois será, o principal caminho de transformação das mentalidades e atitudes destrutivas do meio ambiente. Para que alcancemos uma cultura pautada na ética responsabilmente solidária, será necessário os países do Primeiro Mundo perdoar as dívidas dos países subdesenvolvidos (desnecessário dizer que se existem países ricos, é porque está brescendo às custas da pobreza de outrem, vejamos a colonização da Europa na América Latina) ou exercer menos fortemente o poder de decisão, coação/ pressão econômico e político. Será necessário que os países pobres também tenham em seus governantes o interesse político de superar os problemas educacionais, de habitação, de saneamento, saúde, comunicação, etc., da população que governa. Na verdade terá que encontrar soluções próprias entre os que estão envolvidos nos problemas de sua região. E infelizmente, o interesse no poder a qualquer preço não admite este tipo de emancipação.

Dentro dos problemas educacionais, podemos destacar como urgentes no Brasil: *a superação do analfabetismo* (um indivíduo que não se apropria da leitura e escrita já está excluído das relações sociais modernas, está a margem do poder de decisão, sobre os rumos de seu grupo), *e das*

desigualdes de acesso a escola, a repetência e a evasão escolar, (que covardemente seleciona aqueles que serão consumidor - terão poder de compra e de opinião; e os que serão desvalidos, os marginais, os desempregados e portanto os inúteis e sem valor na sociedade. Para eles vão os restos, pois são os “resíduos sociais”).

“O lixo representa o próprio planeta em detrito, em resíduo, e vestígio inútil e ele o próprio homem(...) independência do ser vivo exige a sua dependência em relação ao meio. Os seres vivos transformam o meio: autoproduzindo-se, alimentam e coproduzem o seu ecossistema e ao mesmo tempo, degradam-no com suas poluições, dejeções, e depredações” (...) (BRAUDRILLARD citado por THOMAZ, 1996, p.169)

Segundo o Papa João Paulo II, a Globalização da economia e das finanças está criando órfãos do mercado em diversas partes do mundo. Se o processo não andar de mãos dadas com a solidariedade, cresce o risco de haver uma distância cada vez maior entre ricos e pobres.

A Globalização tem acentuado as desigualdades em locais onde a pobreza é muitas vezes extrema, embora já tenha se passado 50 anos desde a assinatura da Declaração de Direitos Humanos, o mundo ainda vive “os terríveis efeitos das injustiças”. (O GLOBO, 17.12.97, p.37)

Diante destes alertas, podemos dizer que torna-se necessário muita vontade de toda a população brasileira e mundial, para que saíamos da ênfase na globalização econômica e financeira, para uma globalização éticamente solidária colocada entre as dificuldades e problemas principalmente das regiões e nações mais pobres. E não esperarmos que somente catástrofes ecológicas e ambientais sérias faça-nos acordar e mudar nossos comportamentos.

BIBLIOGRAFIA

- APPLE, Michael. Dilemas de um final de século. RJ: 1996. p.73-114.
- BOFF, Leonardo. Ecologia: nova visão da terra, novo padrão de comportamento. In: Boletim Crea. R J: out/nov/dez, 1995, p.10-11.
- BUZZI, A. R. Filosofia para principiantes - a existência humana no mundo. RJ: Vozes, 1992.
- CANGLINI, Néstor Garcia. Consumidores e Cidadãos: conflitos da globalização. RJ: Editora UFRJ, 1995.
- CARREGAL, Lúcia Thereza Lessa. Algumas reflexões sobre o lixo. Falas em torno do lixo. In: Falas em torno do lixo. RJ: Nova/ISER, 1991. p.28-32.
- DIAS, Genebaldo Freire. Princípios e Práticas da Educação Ambiental. São Paulo: Ed. Gaia, 1992.
- DORFMAN, Adriana et alii. A lugar na construção da cidadania e do onhecimento Ambiental. In: Anais do Seminário Educação Ambiental e Nova Ordem Mundial. RJ, GEA/UFRJ, out. 1996.
- DOUGLAS, Mary. in:Falas em torno do lixo. SP: Ed. Perspectiva, 1976.
- DUBOS, R. Namorando a Terra. SP: melhoramentos, 1981, p.60.

ECO, Humberto. Reflexões para o futuro: rápida utopia. Revista Veja 25 anos. 1995.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL. In: Subsídios técnicos para elaboração do relatório nacional do Brasil para CNUMA. [S.l.]: Comissão Interministerial para a preparação da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991. p.63.

EIGENHEER, Emílio. "Lixo:morte e ressurreição", In: Transformando e reciclando os restos, o lixo passado a limpo.RJ: 1992, p.16-18.

_____. Quem não gosta de lixo bom sujeito não é(?). Falas em torno do lixo. RJ: Nova Pólis\Iser. 1991. p,43 - 49.

_____. Fantasmas do lixo. In Falas em torno do lixo. RJ: Nova Pólis\Iser. 1991. p.40-42.

EIGENHEER, Emílio & Francisco de A. R. Sertã. Lixo: entender para educar. RJ: Companhia cervejaria Brahma, dez/1993, 30.p.

Vocabulário Básico do Meio ambiente, Petrópolis, FEEMA, s/d.

FARIA, Maria F. S. Meio Ambiente e sociedade. RJ: SENAC, 1995, p.13-29

- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Minidicionário da língua portuguesa. RJ: 1977, p.295.
- FERREIRA, J. "Desenvolvimento e Educação Ambiental" Série Encontros e debates, Brasília: INEP, n o6, 1992, p.12
- FRANCO, Luiz Antônio de Carvalho. A escola do trabalho e o trabalho da escola. Col. Polêmicas do Nosso Tempo. SP: Ed. Cortez. Autores Associados, 1991. v.22. 88p.
- GRIMBERG, Maria Elizabeth. Lixo: ação local e pensar global. Falas em torno do lixo. RJ: Ed.Nova/Iser/Pólis, 1991, p.33-36.
- GUATARI, Félix. As três Ecologias. 2º ed. Campinas: Papyrus, 1990, 56p.
- JAVOSKI, Victor. Carioca aponta lixo como maior problema ambiental. O GLOBO. RJ: 30/06/1996, p. 35
- JAMES, B. "Lixo e Reciclagem", Coleção Preserve o mundo. SP: Ed. Scipione, 1992.
- LAYARARGUES, Philippe. Educação Ambiental e Ambientalismo empresarial: um caso ideológico. In: Anais do Seminário Educação Ambiental a Nova Ordem Mundial. RJ: GEA/ UFRJ, out. 1996.
- LIMA, Sandra A.Barbosa. Participação Social no cotidiano. São paulo: Ed. Cortez, 1985.

- LOUREIRO, Carlos Frederico. Panorama Histórico e Ideológico da Educação
Ordem ambiental e a Nova mundial. In Anais do Seminário Educação
Ambiental e a Nova Ordem Mundial. RJ, GEA/ UFRJ, out. 1996.
- MANSUR, Leite Gilson & José Henrique R. P. Monteiro. O que é preciso
saber sobre limpeza urbana. RJ: IBAM/CPU. 1991, 125p.991, 125p.
- MARTINEZ, Paulo. Multinacionais: Desenvolvimento ou Exploração?
Coleção Polêmicas do nosso tempo. SP: Moderna, 1987.
- MULLER, R. O nascimento de uma civilização Global. SP: Editora
Aquariana, 1993. .
- NEVES, Maria das Graças & BAHIA, Sérgio R. Algumas reflexões sobre o
lixo. In: Falas em torno do lixo., RJ: Nova/Iser/Polis, 1991, p. 47-49.
- OSBORNE, Renata & FERNANDES, Márcia. Trabalhadores Comunitários:
agentes transformadores. In: Anais Seminário Educação Ambiental e a
Nova Ordem Mundial. RJ: GEA/UFRJ, out. 1996.
- PRIOLLI, Gabriel. Só não vê quem não quer. In: Revista Cidades. SP: jul.
1995, p. 38-43.
- REIGOTA, Marcos. O que é Educação Ambiental. SP: Brasiliense, 1994.

RENNHACK, Anna Maria de Oliveira. A questão do lixo: uma visão do educador. In: Falas em torno do lixo. RJ: Nova/Iser/Polis, 1991, p.47-49.

RIBEIRO, Gustavo Iins. Ambientalismo e Desenvolvimento Sustentado: Nova Ideologia, utopia de desenvolvimento. In: Meio Ambiente, Desenvolvimento e Reprodução. Visões da ECO 92. Rio de Janeiro. ISER, Núcleo de Pesquisa, 1992, p.5-36

Revista Cadernos do Terceiro Mundo. 1950-1994, 44 anos depois, eleição Cassada. Editora Terceiro Mundo Ano XX - n 175 - jan-1994.

Revista Cadernos do Terceiro Mundo. Avanços Tecnológicos, Retrocessos Sociais - Ano XX- nº 181. Editora Terceiro Mundo. Jan-1995.

SANTOS, Jaime Pacheco (coord). O lixo pode ser um tesouro: texto técnico-científico. Livro zero. RJ: Centro Cultural Rio Cine, 1992.

. O lixo pode ser um tesouro: um monte de novidades sobre um monte de lixo. Livro 2. RJ, Centro Cultural Rio Cine. 1992, 31.p.

. O lixo pode ser um tesouro: um monte de novidades sobre um monte de lixo. Livro do Professor. RJ: Centro Cultural Rio Cine, 1992, 31.p.

- SCOTTO, Gabriela & LIMONCIC, Flávio. Conflitos Sócio-Ambientais no Brasil: O caso do Rio de Janeiro. RJ: IBASE, 1997, p. 13-25.
- SILVA, Jorge Adalberto Aziz. “O luxo do lixo”: Repensando a escola e a educação a partir do “lixo”. Campinas: Cadernos Cedes, Papyrus, 1993, p. 69-79
- SOFFIATI, Arthur . O ecologismo como uma das tendências filosóficas da atualidade. RJ: out-1993. Mimeo.
- STAPP, W.B. et alii. The concept of environmental education. The journal of Environmental Education. v.1, n.1, 1989.
- SUNG, Jung & SILVA, Josué Cândido. Coversando sobre ética e sociedade. Petrópolis, Vozes, 1997.
- THOMAZ, Sueli Barbosa. Cultura e Ambientalismo: Educação para o meio. In: Anais do Seminário Educação Ambiental e a Nova Ordem Mundial. RJ: GEA/UFRJ, out. 1996.
- VIEIRA, Fernando A. da Costa. Natureza e homem: uma leitura sobre Marx e Engels. In: Anais do Seminário Educação Ambiental e a Nova Ordem Mundial. RJ: UFRJ. 1996, p. 72-76.
- VOLPATO, Beatriz. Oxigenando a Superestrutura.. In: Seminário Educação Ambiental e a Nova Ordem Mundial. RJ: UFRJ. 1996, p. 65-71.

UNIVERSIDADE DO RIO DE JANEIRO - UNI-RIO
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS - CCH
ESCOLA DE EDUCAÇÃO - EE
CURSO DE PEDAGOGIA
DEPARTAMENTO DE DIDÁTICA

Declaro pelos devidos fins que a aluna LUCILENE OLIVEIRA DOS SANTOS, com o número de matrícula 931 351 044 do curso de Pedagogia, esteve sob minha orientação para a elaboração da monografia intitulada "EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PROBLEMÁTICA DO LIXO URBANO" tendo obtido o grau _____

MARIA AMÉLIA GOMES DE SOUZA - Professora Orientadora

Declaro pelos devidos fins que realizei a leitura do trabalho monográfico intitulado "EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PROBLEMÁTICA DO LIXO URBANO" realizado pela aluna LUCILENE OLIVEIRA DOS SANTOS, N° de matrícula 931 351 044, tendo obtido o grau _____

MARTA ALKIMIN - Professora Leitora

Declaro pelos devidos fins que a aluna LUCILENE OLIVEIRA SANTOS, matrícula 931 351 044 no 9º período do curso de Pedagogia, na disciplina MONOGRAFIA II, na UNIVERSIDADE DO RIO DE JANEIRO, realizou o estudo denominado "EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A PROBLEMÁTICA DO LIXO URBANO" tendo obtido o grau _____

GILDA MARIA GRUMBACH - Professora da disciplina