

NILZA APARECIDA DA SILVA OLIVEIRA

**A PERCEPÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO) DE ORIGEM  
DOMICILIAR, NO BAIRRO CAJURU-CURITIBA-PR: UM OLHAR  
REFLEXIVO A PARTIR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Dissertação apresentada como requisito  
parcial à obtenção do grau de Mestre em  
Geografia, Curso de Pós-Graduação em  
Geografia, Setor de Ciências da Terra,  
Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Salete Kozel Teixeira

CURITIBA  
2006

## AGRADECIMENTOS:

Em especial :

A Deus, por ter dado força e sabedoria para que este trabalho pudesse acontecer;

A meu esposo Cícero e meus filhos Rafael e Juliana pela compreensão e o apoio.

A professora orientadora, Salete por toda sua colaboração e empenho.

Enfim a todos aqueles de forma direta ou indireta contribuição para a realização deste trabalho.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	vi
LISTA DE TABELAS.....	vii
LISTA DE QUADROS.....	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMO.....	xii
ABSTRACT.....	xii
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>01</b>
<b>CAPITULO I –</b>	
1- O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA.....	05
1.1 Estrutura da pesquisa.....	06
1.2 Procedimentos Teórico-Metodológicos.....	08
1.3 Análise dos dados Obtidos.....	09
1.4 Sinópse do Trabalho.....	10
<b>CAPITULO II-.....</b>	<b>11</b>
2-A SOCIEDADE E OS RESÍDUOS SÓLIDOS.....	11
2.1 Definição.....	11
2.2 Classificação dos Resíduos Sólidos.....	13
2.3 O Processo de Produção de Lixo no Brasil e no Mundo.....	15
2.4 A Produção e Gerenciamento dos Resíduos Sólido em Curitiba –Pr.....	17
2.4.1 O Programa da Coleta Seletiva.....	18
2.4.2 O Programa Compra do Lixo.....	19
2.4.3 O Programa Câmbio Verde.....	21
2.4.4 O Tratamento e a disposição final do Lixo.....	22
2.5 Como Funciona um Aterro Sanitário.....	23
2.5.1 O que é Chorume?.....	24

2.5.2 Aterro Controlado.....	25
2.5.3 Compostagem.....	25
2.5.4 Incineração.....	26
2.5.5 Reciclagem .....	27
2.6 O Lixo e sua Relação com a Saúde.....	28
2.7 O Lixo e o Meio Ambiente.....	30
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>33</b>
3- O OLHAR GEOGRAFICO DA GEOGRAFIA HUMANÍSTICA À PERCEPÇÃO.....	33
3.1 A Geografia Sócio Cultural e sua Influencia na Geografia Humanística..	33
3.2 As origens da Geografia Humanística.....	38
3.3 A percepção ambiental e o enfoque fenomenológico .....	45
3.3.1 A Percepção do Lixo Urbano.....	46
3.3.2 Os Filtros Perceptivos.....	49
3.4 A Fenomemologia e sua Relação com o Espaço.....	51
3.4.1 A Fenomenologia e o espaço vivido.....	57
3.5 A cognição, a ação e o espaço percebido.....	60
3.6 O Conceito de Topofilia, Topofobia e a Categoria de Lugar e Espaço.....	62
3.7 Mapas mentais- Uma Forma de Compreender e Interpretar o Meio ambiente.....	65
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>68</b>
4- ESTUDO DE CASO-UM OLHAR SOBRE O BAIRRO CAJURU- CURITIBA-Pr.....	68
4.1 O bairro Cajuru no contexto de Curitiba-Pr.....	68
4.2 Caracterização geográfica da Área a ser Estudada.....	74
4.3 Organização da Pesquisa Empírica.....	76
4.4 Principais Problemas Levantados no Bairro.....	81
4.5 Os Mapas Mentais- A Interpretação do espaço Vivido.....	96

4.5.1 Forma de Representação dos Elementos da Imagem.....	
97	
4.5.2 Interpretação quanto a Distribuição dos Elementos da Imagem .....	98
4.5.3 A Interpretação quanto a Interpretação dos Ícones.....	102
<b>CAPITULO V-.....</b>	<b>119</b>
5- A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PROPOSTA METODOLÓGICA DENTRO DA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	119
5.1 O Meio Ambiente e a Questão Educacional.....	119
5.2 A Educação Ambiental no Contexto Mundial.....	122
5.3 Princípios Básicos e Finalidades da Educação Ambiental.....	125
5.4 Finalidades da Educação Ambiental.....	126
5.5 Objetivos da Educação Ambiental.....	127
5.6 Metodologia de Aplicação de Prática de Educação Ambiental.....	129
5.7 A Educação Ambiental de Acordo com os PCNs.....	130
5.7.1 Educação Ambiental e Cidadania .....	130
5.7.2 Educação Ambiental Desenvolvendo o Senso Critico.....	131
5.7.3 Educação Ambiental como Educação Política .....	132
5.8 Caracterização da Educação Ambiental no Colégio Senhorinha de Moraes Sarmiento-Ensino Médio e Fundamental.	134
5.8.1 Histórico do Colégio Senhorinha de Moraes Sarmiento.....	135
5.8.2 O Desenvolvimento do Trabalho Ambiental no Colégio Senhorinha.....	140
5.8.3 Exposição de trabalhos ambientais realizados no Colégio Senhorinha.	145
 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	 150
REFERÊNCIAS.....	153
ANEXOS.....	159

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- COMPOSIÇÃO MÉDIA DO LIXO URBANO EM ALGUNS PAÍSES....	16
FIGURA 2- POSTO DE TROCA DE MATERIAIS RECILCADOS POR ALIMENTOS.....	22
FIGURA 3- CONSTRUÇÃO DE UM ATERRO SANITÁRIO.....	23
FIGURA 4- ATERRO SANITÁRIO EM PROCESSO DE UTILIZAÇÃO.....	24
FIGURA 5- COMPOSTOR CASEIRO.....	26
FIGURA 6- TAMBORES UTILIZADOS NA COLETA SELETIVA DO LIXO .....	27
FIGURA 7- DIAGRAMA DAS VIAS DE ACESSO DE AGENTES PATOGÉNICOS PARA O HOMEM ATRAVÉS DO LIXO DISPOSTO INADEQUADAMENTE .....	29
FIGURA 8- FLUXO DE INTERAÇÃO ENTRE A REPRESENTAÇÃO E PERCEÇÃO EM RELAÇÃO A SOCIEDADE E O INDIVÍDUO...	48
FIGURA 9- MODELO DE FILTROS ADAPTADOS DE RAPPOPORT.....	49
FIGURA 10- ESQUEMA TEORICO DO PROCESSO PERCEPTIVO SEGUNDO DEL RIO.....	50
FIGURA 11- ESQUEMA SIMPLIFICADO DO PROCESSO DE COMUNICAÇÃO ADAPTADO DE GOMES ... ..	51
FIGURA 12- A REPRESENTAÇÃO DENTRO DE LUGAR E ESPAÇO DENTRO DA GEOGRAFIA HUMANÍSTICA	63
FIGURA 13- CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA ÁREA ESTUDADA .....	74
FIGURA 14- RECORTE DE ANÁLISE DENTRO DO BAIRRO CAJURU .....	75
FIGURA 15- RIBEIRÃO DO JARDIM NATÁLIA, COM MUITO LIXO, TOTALMENTE ASSOREADO.....	84

FIGURA 16- TERRENO BALDIO ONDE É JOGADO TODO TIPO DE RESÍDUOS PELOS CARRINHEIROS.....	84
FIGURA 17- RIO ATUBA COM ALTO NÍVEL DE POLUIÇÃO.....	85
FIGURA 18-RIBEIRÃO DO JARDIM NATÁLIA BASTANTE POLUÍDO.....	89
FIGURA 19- VIA FÉRREA AO FUNDO( LINHA DO TREM) .....	29
FIGURA 20- LIXO JOGADO EM TERRENO BALDIO E CALÇADA.....	90
FIGURA 21- RESIDUOS SÓLIDOS EM TERRENO BALDIO.....	90
FIGURA 22- OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	128
FIGURA 23- PÁTIO EXTERNO DO COLÉGIO.....	138
FIGURA 24- PÁTIO INTERNO DO COLÉGIO .....	139
FIGURA 25- GRUPO DE PROFESSORES DO COLÉGIO.....	139
FIGURA 26- ALUNOS EM PESQUISA DE CAMPO .....	140
FIGURA 27- GRUPO DE ALUNOS QUE PARTICIPARAM DO TRABALHO DE CAMPO.....	140
FIGURA 28- DEPÓSITO DE MATERIAL RECICLÁVEL DO COLÉGIO.....	142
FIGURA 29- CANTEIROS DA HORTA ESCOLAR EM EXECUÇÃO.....	143
FIGURA 30- HORTA ESCOLAR CONSTRUÍDA DURANTE A PESQUISA.....	143
FIGURA 31 e 32- ATIVIDADES DA SEMANA DA ÁRVORE NO COLÉGIO.....	144
FIGURA 33 A 36- EXPOSIÇÃO DE TRABALHOS AMBIENTAIS NO COLÉGIO.....	145
FIGURAS 37 A 39- EXPOSIÇÃO DE TRABALHOS AMBIENTAIS NO COLÉGIO.....	146
FIGURA 40- ALUNOS ASSISTINDO PALESTRA SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	147
FIGURA 41- PROFESSORES ASSITINDO PALESTRA SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	147
FIGURA 42- ALUNOS ASSISTINDO PEÇA TEATRAL.....	148
FIGURA 43- APRESENTAÇÃO TEATRAL.....	148

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – ATIVIDADES ECONÔMICAS DESENVOLVIDAS NO BAIRRO.....	71
TABELA 2 – CARACTERIZAÇÃO DO ASPECTO EDUCACIONAL .....	71
TABELA 3- CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE LAZER E ÁREAS VERDE DO BAIRRO.....	72
TABELA 4- REFERENTE A RENDA DO CHEFE DE FAMÍLIA.....	73
TABELA 5- DADOS REFERENTE À QUESTÃO: QUAL A PIOR FORMA DE POLUIÇÃO DO BAIRRO?.....	82
TABELA 6- PRINCIPAIS PROBLEMAS DO BAIRRO.....	85
TABELA 7- QUAIS OS PROBLEMAS PROVOCADOS PELO ACÚMULO DE LIXO.....	87
TABELA 8- QUAIS SOLUÇÕES SUGERIDAS PARA OS PROBLEMAS DO LIXO NO BAIRRO.....	88
TABELA 9- DADOS REFERENTES À QUESTÃO: O QUE VOCÊ ENTENDE POR LIXO?.....	91
TABELA 10- RESULTADOS REFERENTES À QUESTÃO: VOCÊ ACHA QUE O LIXO QUE PRODUZ DIARIAMENTE EM SUA CASA PODE SER REAPROVEITADO? SIM OU NÃO?.....	92
TABELA 11- RESULTADO REFERENTE À QUESTÃO: COMO REAPROVEITAR O LIXO.....	92
TABELA 12- DADOS REFERENTE À QUESTÃO: VOCÊ TEM IDÉIA DA QUANTIDADE DE LIXO QUE GERA DIARIAMENTE? .....	.93
TABELA 13- DADOS REFERENTE À QUESTÃO: QUAL A QUANTIDADE DE LIXO QUE PRODUZ DIARIAMENTE.....	93
TABELA 14- DADOS REFERENTE À QUESTÃO VOCÊ SABE PARA ONDE VAI O LIXO E O QUE É FEITO COM ELE?.....	94
TABELA 15- DADOS REFERENTE À QUESTÃO:O QUE VOCÊ ENTENDE	



POR MEIO AMBIENTE.....	94
TABELA 16- DADOS REFERENTE À QUESTÃO: VOCÊ ACHA QUE A RECICLAGEM É IMPORTANTE? POR QUE?.....	95
TABELA 17- MAPAS MENTAIS- FORMAS DE APRESENTAÇÃO DA IMAGEM...	96
TABELA 18- MAPAS MENTAIS-DISTRIBUIÇÃO DA IMAGEM.....	99

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 -CLASSIFICAÇÃO DO UNIVERDO DE ANÁLISE.....	81
QUADRO 2 – MAPAS MENTAIS ESPECIFICAÇÃO DO ICONES.....	104
QUADRO 3- MAPAS MENTAIS- OUTROS ASPECTOS.....	110

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 – ANÁLISE SOBRE A PIOR FORMA DE POLUIÇÃO DO BAIRRO.	82
GRÁFICO 2 – PRINCIPAIS PROBLEMAS DO BAIRRO CAJURU .....	86
GRÁFICO 3- PROBLEMAS PROVOCADOS PELO ACÚMULO DE LIXO .....	87
GRÁFICO 4- REFERENTE A QUESTÃO: O QUE ENTENDE POR LIXO? .....	91
GRÁFICO 5- COMO REAPROVEITAR O LIXO PRODUZIDO DIARIAMENTE.....	93

## RESUMO

Observa-se, atualmente grandes impactos ambientais, necessitando urgentemente repensar, sobretudo o processo de urbanização diante de tanto consumismo, onde o lixo urbano disputa espaço com a sociedade. Cresce a cada dia a preocupação com a melhoria da qualidade de vida. A maior parte das cidades brasileiras, lançam seus resíduos sólidos nos lixões, gerando sérios impactos ambientais, se esses resíduos fossem tratados de forma integrada reduziriam a incidência de doenças e níveis de poluição. Assim sendo, é preciso começar pela base, que são as crianças. Se forem sensibilizadas, seus hábitos, valores e atitudes relacionadas ao ambiente poderão ser ressignificados e alterados.

O presente trabalho resultou de uma crescente preocupação relacionada à maneira de como ainda são tratadas as questões relacionadas ao meio ambiente, mais precisamente os resíduos sólidos no âmbito domiciliar. O “lixo domiciliar” constitui-se assim num problema extremamente complexo levando-nos a refletir a nossa integração aos ciclos da natureza. E como parte desta teia faz-se necessário refletir sobre o modo de vida, a quantidade e qualidade de lixo produzido e o que se faz para livrar dele.

O objetivo deste trabalho além da discussão reflexiva sobre o ponto de vista teórico a respeito da questão dos resíduos sólidos urbano é também orientar os educandos a desenvolver atividades que possam levar a sensibilização da comunidade escolar e do bairro, sobre a problematização dos resíduos sólidos domiciliar e a sua importância para a qualidade do meio ambiente e da vida.

Esta pesquisa terá como subsídio teórico a Geografia humanístico-cultural, pois a questão ambiental é primordialmente uma questão cultural.

**Palavras – Chaves :** Percepção; Fenomenologia; resíduos sólidos, reciclagem e sensibilização

## ABSTRACT

It observes currently great ambient impacts, urgently needing to rethink, over all the process of urbanization ahead of as much consumerism, where the urban garbage disputes space with the society. Grows to each day the concern with the improvement of the quality of life. Most of the Brazilian cities, launches its solid residues in the garbage, generating serious ambient impacts, if these residues were dealt with integrated form would reduce the incidence of illnesses and levels of pollution. Thus being, she is necessary to start for the base, that is the children. If they will be sensitized, its habits, values and attitudes related to the environment could be meaning and changed. The present work resulted of an increasing concern related to the way of as still the questions related to the environment are treated, more necessarily the solid residues in the scope to domiciliary. The "domiciliary garbage" consist thus in an extremely complex problem taking us to reflect it our integration to the cycles of the nature. E as part of this web becomes necessary to reflect on the life way, the amount and quality of produced garbage and what it becomes to exempt dele. The objective of this work beyond the reflexive quarrel on the theoretical point of view regarding the question of the solid residues urban is also to guide the educating to develop activities that can take the sensitization of the pertaining to school community and of the quarter, on the problematization of the solid residues domiciliary and its importance for the quality of the environment and the life. This research humanistic-cultural Geography will have as subsidy theoretician, therefore the ambient question is primordially a question cultural.

Words-Keys: Perception; Fenomenologia; solid residues, recycling and sensitization

## INTRODUÇÃO

A cidade foi se constituindo ao longo da história da humanidade, ganhando materialização concreta e diferenciação em virtude de determinações históricas específicas; ela assume formas e conteúdos diversos, que são produtos das relações entre o homem e o meio ambiente, como forma de garantir a sua sobrevivência PEREIRA (2002).

De acordo com SANTOS (1994), “a cidade é um meio construído, que é retrato da diversidade de classes, das diferenças de rendas e dos produtos culturais”.

Cresce a cada dia a preocupação dos moradores do meio urbano com a melhoria da qualidade de vida, portanto torna-se importante e necessário saber que existem várias maneiras de diminuir o impacto ambiental e, sobretudo o lixo urbano (resíduos sólidos), resultante das atividades humanas no ambiente. No contexto atual é inegável a necessidade de se pensar na resolução deste problema.

A reciclagem do lixo, embora seja uma das mais vitais iniciativas para a defesa do meio ambiente, exige uma mobilização profunda e envolve a mudança de comportamentos ativos, de amplos setores da sociedade. Diante dessa problemática a escola assume um papel vital nesse processo, sendo o vetor de constantes debates sobre a questão. Entretanto o sucesso dessa tarefa deve levar em conta as condições em que os alunos recebem e desenvolvem suas percepções sobre o espaço vivido.

A questão ambiental tem se apresentado na forma de muitos problemas que afetam a vida do cidadão comum, e a escola é chamada a dar sua contribuição na busca de soluções para a crise ambiental, temos então a educação ambiental na escola.

Assim a história da educação ambiental é ao mesmo tempo e pelo mesmo título, uma história social, reveladora das possibilidades que todos, homens e mulheres, tem de realizar-se como seres humanos, e uma história ecológica reveladora da sua habilidade para criar seu próprio meio sem destruir o meio natural do qual depende a existência da vida em geral. Isto exige educação no sentido mais amplo do termo. Exige conhecimento da natureza, de suas possibilidades e limites e do ser humano, de suas especificidades e relações com a mesma natureza. Exige desenvolvimento de

competências científicas e técnicas que tornem eficiente a ação humana para construir sem destruir, para criar o meio humano em harmonia com o meio natural. Exige também o desenvolvimento de valores vinculados aos poderes de construção e destruição que o processo de humanização desenvolveu nos seres humanos. Exige enfim suscitar em todos, o amor à vida.

A consciência ecológica é inseparável da consciência social, como a luta pela proteção à natureza é inseparável da luta pela realização da condição humana. Desta forma, cabe à escola, enquanto organizações sociais complexa, responsáveis pelo acesso de todos, ao conhecimento socialmente produzido, contribuir junto com outras organizações e movimentos sociais, para a realização de um projeto educacional capaz de desenvolver novas gerações, novos saberes e valores que lhes permitam participar no ordenamento social e ecológico. Neste sentido, a escola pode constituir-se num espaço reflexivo privilegiado para a construção da cidadania. A escolha de determinados conteúdos e o modo como eles serão trabalhados pela escola devem possibilitar as novas gerações compreender a realidade social e ecológica e adquirir os valores que lhes permitam construir o meio humano sem destruir o meio natural.

A transformação da sociedade por meio da educação é um dos avanços mais importantes que se pode concretizar neste século XXI. Esta transformação na área ambiental prevê ações da comunidade que estimulam maior participação, mais atividades constantes e responsáveis e uma compreensão mais abrangente de processos tecnológicos e de experiências práticas que podem servir como modelos para aplicação local, regional e mundial.

Há um consenso entre os cientistas de que a conservação e preservação do meio ambiente, não podem ser encaradas sem levar em conta o comportamento e as ações dos seres humanos. Já em 1973, através do programa da UNESCO, "O Homem e a Biosfera", se preocupava com a percepção da qualidade ambiental, constatando que uma das dificuldades para a proteção dos ambientes naturais está na existência de diferenças nas percepções dos valores entre os indivíduos de culturas diferentes, ou de grupo sócio econômicos que desempenham funções distintas nesses ambientes. É preciso considerar os indivíduos quanto os grupos sociais, culturais e até políticos a respeito das suas pretensões, ambições, decisões e ações, permitindo revelar as suas

atitudes, preferências, valores e interesses com base nas percepções e imagens que a mente humana é capaz de elaborar (AMORIM FILHO, 1992).

As pesquisas sobre percepção ambiental requerem uma abordagem inter ou transdisciplinar como a psicologia, sociologia, antropologia geografia e uma variedade de outras ciências. A maior dificuldade, portanto consiste no fato de que os pesquisadores estão lidando com processos cognitivos e mentais, que são de difícil captação e que, muitas vezes, apenas podem ser decifrados quando se manifestam de forma concreta (comportamento, ações, desenhos etc... Apesar dos avanços da ciência que permite a tomografia e o mapeamento do cérebro humano, o pensamento humano continua um enigma a ser desvendado. Então como trabalhar com a educação ambiental de uma maneira concreta? Lívia de Oliveira oferece uma resposta, sugerindo que "não se deve esquecer que a percepção e cognição estão atreladas à representação".

Ao falar de percepção ambiental, é preciso diferenciar entre sensação, percepção, cognição: sensação significa que há um órgão corporal para a realização da percepção, enquanto percepção tem o sentido de apreensão e uma as realidades sensíveis, acrescidas de uma significação, e cognição têm a conotação de conhecer (se) e construir o objeto de conhecimento (OLIVEIRA, 2002, p. 191).

De acordo com Pocock (1981, p.382)<sup>1</sup> in Ceiam (2003, p.200-223), a percepção não é um processo objetivo, mas é de fato uma construção social, (...) nós somos ensinados a ver, de modo que o conhecido é mediado através de uma sucessão de filtros culturais, sociais, políticos e acadêmicos que refletem a realidade e condicionam ou pré-condicionam o que nos vemos(...). Isso quer dizer que visão e conhecimento, percepção e concepção são entretecidos e determinados pelo sistema de valores e crenças no qual nascemos, passamos nossos anos de formação ou ao qual subscrevemos subsequencialmente.

Tendo como base filosófica à fenomenologia e o existencialismo, o humanismo nas ciências caracteriza-se pela sua visão antropocêntrica do saber, sua epistemologia holística e seu método hermenêutica, considerando o homem como produto de cultura, atribuindo valores às coisas que nos cercam e refletindo sobre a relação ciência x arte

---

<sup>1</sup> POCOCK, D.C.D. *Sight and knowledge*. *Trans.Inst. Br. Geogr.* NS., v.6, pp.385-393, 1981



(GOMES, 1996, p.310-316). Neste contexto o homem é visto como indivíduo interagindo constantemente com o meio ambiente e modificando tanto a si próprio como a seu meio (JOHNSTON, 1986, p.221).

Neste contexto este trabalho discute o processo de percepção e apropriação do espaço nas comunidades urbanas, tendo como estudo de caso as vilas (Centenário, Camargo, Acrópole, São Domingos e Trindade), no bairro Cajuru de Curitiba-Pr.

## **CAPÍTULO I**

### **1 O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA**

A pesquisa surgiu da necessidade de se compreender a relação existente entre os moradores do bairro e a relação destes com a produção e gerenciamento dos resíduos sólidos no espaço em que vivem.

Muito inquietava-nos a maneira como os moradores dispunham dos resíduos sólidos que produziam.

Esta dissertação versou especificamente sobre a problemática dos resíduos sólidos (lixo domiciliar) em sua concepção geográfica e social, na ótica do desenvolvimento e da sustentabilidade ambiental.

Visou expressamente o campo social, dentro de uma ótica qualitativa, porém no contexto da percepção ambiental. Desta forma a pesquisa teve a finalidade de diagnosticar os aspectos mais relevantes da interface sociedade / natureza, realçando os principais conflitos, disfunções, contradições e potencialidades de uso, em direção à compreensão das interações entre as dinâmicas sociais e naturais.

A condução da pesquisa foi baseada na seguinte hipótese:

- As diferentes percepções da população a respeito dos resíduos sólidos (lixo), tem sua origem nos hábitos de triagem e descarte desses resíduos, com diferentes impactos sobre a saúde e os ecossistemas, o que compromete consideravelmente a qualidade de vida local, regional e global. Desta forma diante de tantas turbulências na virada do século, este período é marcado por rápidas e profundas transformações e dentro desse contexto, destacamos a alteração dos valores, as mudanças de paradigmas, a reorganização do território e dos padrões de vida das sociedades, mudanças estas que provocaram sérios conflitos na relação homem / meio.

Ao refletirmos sobre essa realidade torna-se imprescindível resgatar a importância da identidade cultural das pessoas e dos lugares, decodificar essas leituras para que tenha maior compreensão dos processos nos quais o ser humano está inserido, como agente na construção e transformação do espaço geográfico.

Grande parcela da população ainda age de maneira alienada e nefasta ao relacionar-se com o ambiente em que vive, em especial no que diz respeito aos

resíduos sólidos de origem domiciliar, comprometendo assim a própria qualidade de vida e também das gerações futuras. Assim diante de tal inquietação, desperta o interesse em investigar que processos estão relacionados à construção s3gnica individual e coletiva em rela33o ao ambiente em que vivem? Como percebem o espa3o onde est3o inseridos?

Desta forma, esta pesquisa tem por objetivo investigar e analisar como os indiv3duos percebem a quest3o dos res3duos s3lidos de origem domiciliar e qual a rela33o com o espa3o no qual est3o inseridos. Dentro da pesquisa a realidade emp3rica 3 lida pelo filtro da percep33o dos v3rios grupos que compuseram a pesquisa. A partir deste diagn3stico, ser3 elaborado um projeto de Educa33o Ambiental, voltado para uma melhor compreens3o, com posterior conscientiza33o dos moradores do bairro, projeto este que ser3 iniciado dentro da escola, onde os alunos ser3o os multiplicadores do projeto.

## **1.1 ESTRUTURA DA PESQUISA**

Diante do problema exposto, este trabalho estrutura-se em cinco cap3tulos, sendo que o Primeiro Cap3tulo constitui-se da parte introdut3ria e como tal buscar3 delinear o corpus da pesquisa.

No Cap3tulo dois, por meio da revis3o bibliogr3fica apresentaremos as quest3es onde se fundamentam os problemas dos res3duos s3lidos (lixo), as origens do problema e reflex3es sobre o gerenciamento dos res3duos s3lidos. Pois este consiste no enfoque central da pesquisa.

No cap3tulo tr3s nosso interesse fundamental 3 buscar no contexto geogr3fico o homem como agente cultural e social, organizador dos espa3os e cujas marcas atribuem significados 3 paisagem. Agu3amos nosso olhar rumo as diferentes vis3es do geogr3fico. Nessa perspectiva, resgatamos as ra3zes e as trajet3rias das principais vertentes geogr3ficas culturais e sociais da Geografia em dire33o ao aporte human3stico, bem como suas correntes, a percep33o (com um vi3s fenomenol3gico) dos indiv3duos.

A abordagem fenomenológica do espaço, discutindo a origem desse pensamento filosófico que se embasa na Geografia humanística, e visualiza os fenômenos a partir da sua essência. Nessa idéia, discutimos os espaços como lugares vivenciados e experienciados, complexos de significados, relacionados à Fenomenologia. Apontamos neste tópico a percepção dos indivíduos com relação ao espaço vivido, percebido e concebido.

No capítulo quatro será abordado, o estudo de caso, que referenda a pesquisa cujo foco é a análise da percepção dos moradores do bairro Cajuru, em relação à produção e gerenciamento dos resíduos sólidos de origem domiciliar. A pesquisa empírica foi desenvolvida através de enquêtes e elaboração de mapas mentais pelos entrevistados sobre o espaço em que vivem. Optamos por iniciar a reflexão apresentando o estudo de caso, como uma maneira de dar mais consistência à argumentação que desenvolvemos, pois o teórico e o empírico estarão inter-relacionando-se ao final de cada capítulo, sobretudo porque a teoria e a prática complementam-se de forma integrada quando analisamos o real.

No capítulo cinco, abordaremos as reflexões finais sobre o trabalho, expondo a Educação Ambiental como proposta para melhorar a qualidade do ambiente e da vida, as suas contribuições e as perspectivas.

## 1.2 PROCEDIMENTOS TEÓRICO METODOLÓGICOS

De acordo com os objetivos propostos, buscamos na literatura aporte teórico que nos permitisse dar consistência a essa investigação.

Assim a pesquisa embasa-se, nas vertentes geográficas: Humanística, Sócio-Cultural e Percepção, tendo como aporte a subjetividade oriunda dos enfoques fenomenológicos.

Partindo do pressuposto de que todo signo é uma construção social, partindo do nível da percepção de cada indivíduo, permeados por valores culturais, atrelados as abordagens humanísticas, social e cultural em direção aos conceitos de espaço vivido, do lugar e do território. Ao analisar e refletir sobre as ações dos moradores e sua relação com o espaço abordamos a comunicação e as representações, pois estas refletem a visão de mundo, de espaço que o indivíduo tem, e através da trajetória das representações, buscar as diferentes linguagens, percepções e interpretações que cada indivíduo faz do meio em que está inserido. No caso desta pesquisa, toda análise será feita a partir das diferentes visões que os indivíduos do bairro tem com relação aos resíduos sólidos (lixo) que produzem e como gerenciam isso e também como percebem essa relação no seu entorno.

A pesquisa é perpassada pelo viés qualitativo, buscando o entendimento dos sistemas de significados socioculturais do grupo, obtidos a partir da pesquisa empírica, tendo em vista uma análise mais detalhada dos mapas mentais. Para análise dos mapas mentais adotaremos a metodologia desenvolvida por KOZEL (2001). Os resultados foram bastante instigantes e revelaram que a ótica interdisciplinar permite-nos atravessar as barreiras do real ao imaginário, ou seja, pelas representações cognitivas do mundo real, pudermos compreender as percepções imaginárias do mundo vivido de cada indivíduo, colocando em questão a lógica do planejamento urbano e a valorização do espaço como lugar vivenciado e experienciado pelo homem.

Nesse sentido, objetivamos também neste trabalho, investigar novos caminhos de olhar o meio (lugar), de pensar, de agir e de ver o meio ambiente. Ao compreendermos com mais profundidade os processos de apropriação e de percepção

do espaço, desenvolveremos atividades que priorizem o meio ambiente, bem como a qualidade de vida.

A percepção, cerne deste estudo, busca o entendimento que o homem tem do seu meio ambiente, em particular, no que diz respeito aos resíduos sólidos (lixo), como objeto que ele produz, convive e mal conhece.

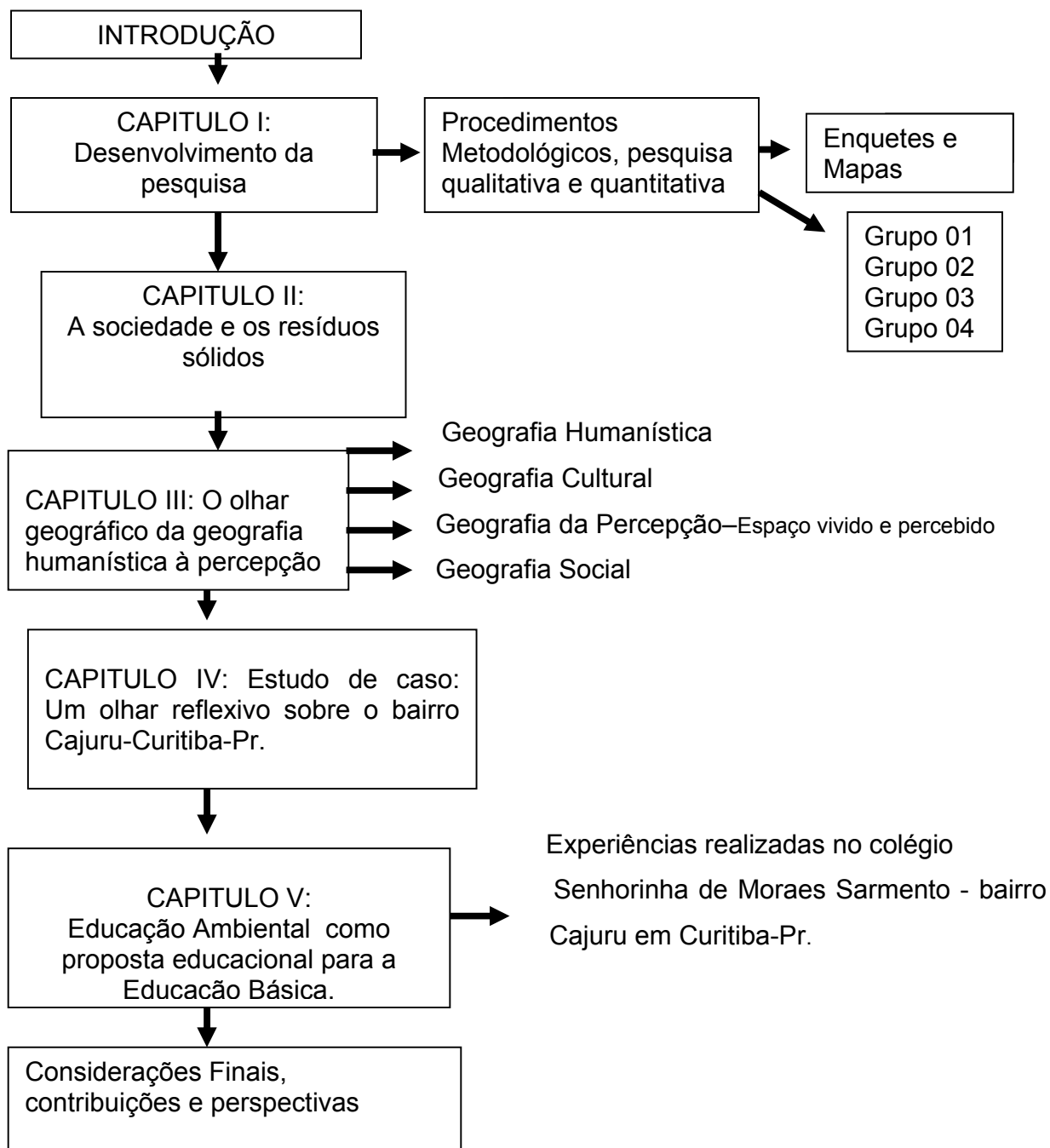
### **1.3 A ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS**

Após a realização do trabalho empírico procedeu-se a análise e a interpretação dos resultados obtidos nas enquetes e nos mapas mentais, tendo em vista a compreensão e interpretação do fenômeno.

Para análise dos mapas mentais utilizamos a metodologia desenvolvida por KOZEL (2001), que tem como parâmetro a interpretação quanto: A) a forma de representação dos elementos na imagem, B) a distribuição dos elementos na imagem, C) quanto à especificação dos ícones (elementos de paisagem natural, paisagem construída, elementos móveis e humanos) e, D) a apresentação de outros aspectos ou particularidades.

De acordo com a autora, a interpretações dos mapas mentais, tem o intuito de contribuir nas análises espaciais, de forma a compreender a lógica dos vários atores, desde as aspirações individuais aos sistemas de valores dos grupos sociais.

## 1.4 SINÓPSE A PESQUISA



Organizado por Oliveira, 2006.

## CAPÍTULO II

### 2 A SOCIEDADE E OS RESÍDUOS SÓLIDOS

*O lixo é um material mal amado. Todos desejam dele descartar-se. Até pagam para dele se verem livre. (CALDERONI, 1997, p.25).*

O ser humano no desenvolvimento de suas atividades do dia-a-dia gera e descarta uma grande quantidade de resíduos. Assim percebe-se que, como não podemos deixar o lixo acumular dentro de nossas casas, é preciso conter a geração de resíduos e dar um tratamento adequado para o lixo no nosso planeta. Para isso será preciso conter o consumo desenfreado, que gera cada vez mais lixo, além de investir em tecnologias que permitam diminuir a geração de resíduos, além da reutilização e da reciclagem dos materiais em desuso.

Precisamos ainda reformular nossa concepção a respeito do lixo. Não podemos mais encarar todo o lixo como “resto inútil” mas, sim como algo que pode ser transformado em nova matéria-prima para retornar ao ciclo produtivo.

Para tanto é preciso buscar o significado de “resíduos sólidos”, termo comumente, ou popularmente usado para designar lixo. Neste sentido é pertinente explicar o sentido destas duas palavras.

#### 2.1 DEFINIÇÃO

Na realidade, não é fácil definir resíduos sólidos urbanos. De acordo com Calderoni (1997, p.49), diz que a definição e a conceituação dos termos “lixo” e “resíduos”, diferem conforme a situação em que forem aplicados. Mas na língua corrente, o termo **resíduo** é tido praticamente como sinônimo de lixo.

A ABNT (1993, p.5), em relação aos resíduos, o define na equivalência do lixo como sendo: “material desprovido de utilidade pelo seu possuidor”.



Entretanto para Oliveira (1982, p.81), “lixo constitui-se de resíduos da atividade humana em sociedade, mas também qualquer material que seu proprietário ou produtor não considere mais com valor suficiente para conservá-lo”.

A palavra lixo derivada do termo latim *līx*, significa “cinza”. No Dicionário de Língua Portuguesa Larousse Cultural (1992, p.694)<sup>2</sup>, é definido como “restos domésticos ou industriais, despejos, resíduos inaproveitáveis, tudo que não presta e se joga fora, sujeira, imundice, coisas inúteis e sem valor”.

Nesta mesma linha de pensamento Jardim (1995, p.23)<sup>3</sup>, citado por Andrade (2002), diz que os resíduos sólidos são restos das atividades humanas, consideradas por quem gerou, como inúteis, descartáveis ou indesejáveis, geralmente estão no estado sólido semi-sólido ou semilíquido.

Dentro desta perspectiva, sabendo que o lixo é formado por resíduos sólidos, resultantes das atividades humanas, Pereira Neto (1999, p.9), define lixo como uma massa heterogênea de resíduos sólidos, resultantes das atividades humanas, os quais podem ser reciclados e parcialmente utilizados, gerando entre outros benefícios, proteção à saúde pública, economia de energia e de recursos naturais.

De acordo com Oliveira (1985, p.87), qualquer material torna-se resíduo sólido, quando o produtor ou o proprietário não o considera valioso o suficiente ou que tenha um gasto alto demais para conservá-lo.

Segundo a norma da ABNT NBR 10004/87, apud Barros, 1996, p. (184), salienta que: “São resíduos no estado sólido e semi-sólido, que resultam das atividades da comunidade, sendo de origem industrial, doméstica, hospitalar, agrícola, de serviços e de varrição”.

Continuando a definição, Ferreira (1986, p. 42), ressalta que lixo é aquilo que se varre da casa, do jardim, da rua e se joga fora, é tudo que não presta e que é jogado fora, sujeira, imundice, coisas inúteis, velhas, sem valor no sentido figurado, ralé.

A palavra lixo, nos seus similares lingüísticos, em uma abordagem semiótica, possui diversos e diferentes significantes, mas o seu significado é muito semelhante, quando se fala de sujeira, coisa desagradável, feia, repugnante, etc.

---

<sup>2</sup> LAROUSSE CULTURAL. Dicionário de Língua Portuguesa. Editora Nova Cultural Ltda. São Paulo, 1992.

<sup>3</sup> JARDIM, Nilza Silva et al. Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado. 1 ed. São Paulo: Instituto de Pesquisas tecnológicas: CEMPRE, 1995, 278p.

Nesta linha de raciocínio, o lixo para Lutzenberger<sup>4</sup> (1985, p.45), apud Cerdeira (1999), “ é o material rico, susceptível de aproveitamento e que passa a ser problema sempre que sua disposição final não é adequada”.

## **2.2 CLASSIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS**

De acordo com o Manual de Educação<sup>5</sup>, as pessoas consideram lixo tudo aquilo que se joga fora e que não tem mais utilidade. Mas se olharmos com cuidado veremos que o lixo não é uma massa indiscriminada de materiais. Ele é composto de vários tipos de resíduos que precisam de manejo diferenciado. Assim pode ser classificado de várias maneiras:

**2.2.1** - quanto à natureza física, pode ser:

- Seco – composto por materiais potencialmente recicláveis;
- Molhado – corresponde à parte orgânica dos resíduos, como as sobras de alimentos, cascas de frutas, restos de poda, etc., estes podem ser utilizados na compostagem. Essa classificação é muito utilizada nos programas de coleta seletiva, por ser facilmente compreendida pela população.

**2.2.2** quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente;

De acordo com as normas da ABNT/NBR (10004/2004), os resíduos dividem-se em:

- Classe I – perigosos: são aqueles que podem apresentar riscos à saúde pública e ao meio ambiente devido as suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas. Inclui neste grupo os inflamáveis, corrosivos, patogênicos ou tóxicos;
- Classe II – não perigosos, que estão divididos em:
- Classe IIA – não inertes - que apresentam características como biodegradabilidade, como os restos de alimentos e papel.

---

<sup>4</sup> LUTZENBERGER, J. Ecologia: do jardim ao poder. Porto Alegre:L&PM Editores, 1985. 105p..

<sup>5</sup> CONSUMO SUSTENTÁVEL: Manual de Educação. Brasília: Consumers International/MMA/MEC/IDEC, 2005. 160p.

- Classe IIB – os inertes – que não são decompostos facilmente, como plástico e borracha.

**2.2.3** quanto à origem dos resíduos sólidos, estão divididos em várias categorias, são elas:

- Domiciliar – resíduos provenientes das residências, constituído por restos de alimentos, produtos deteriorados, embalagens em geral, papéis, jornais etc.;
- Comercial - são os resíduos originados nos diversos estabelecimentos comerciais de serviços, tais como supermercados, bancos, lojas, restaurantes etc.;
- Público – são aqueles originados nos serviços de limpeza urbana pública;
- Serviço de saúde – resíduos provenientes de hospitais, clínicas médicas ou odontológicas, laboratórios, farmácias etc., é potencialmente perigoso, pois pode conter materiais contaminados;
- Industriais – são resultantes de processos industriais. O tipo de lixo varia de acordo com o ramo da atividade industrial;
- Agrícola – resulta das atividades da agricultura e da pecuária. É constituído por embalagens de agrotóxicos, rações, adubos, restos de colheita, dejetos da criação de animais, etc.
- Entulho – resto da construção civil, reformas demolições, etc.

## 2.3 O PROCESSO DE PRODUÇÃO DE LIXO NO BRASIL E NO MUNDO

De acordo com o IBGE/IPPUC (2002), o total de lixo gerado nos centros urbanos, calcula-se que algo entre 35% e 45% do que vai parar nos aterros sanitários, lixões controlados ou lixões a céu aberto, são compostos por materiais não degradáveis que podem ser reaproveitados. São resíduos que ocupam grandes espaços, enquanto que as áreas destinadas aos aterros estão cada vez mais escassas.

Se continuar neste ritmo acelerado de geração de resíduos, a montanha de lixo sobre a terra em 2.050 deverá chegar a um trilhão e 500 bilhões de toneladas, se transformados em pessoas de 75 quilos, isso seria suficiente para lotar duzentos milhões de estádios com a capacidade do Morumbi em São Paulo.

Em 2.665 cidades brasileiras o lixo é despejado a céu aberto, isto significa mais de 50% dos municípios brasileiros.

São produzidas 241.614 toneladas de lixo diariamente no país, destes 54% são lançados a céu aberto, 16% em aterros controlados, 13% destina-se ao aterro sanitário, 7% vai para o aterro de resíduos especiais, 2% para a usina de compostagem, 5% para a reciclagem e apenas 3% é destinado para a incineração (IBGE, 2002).

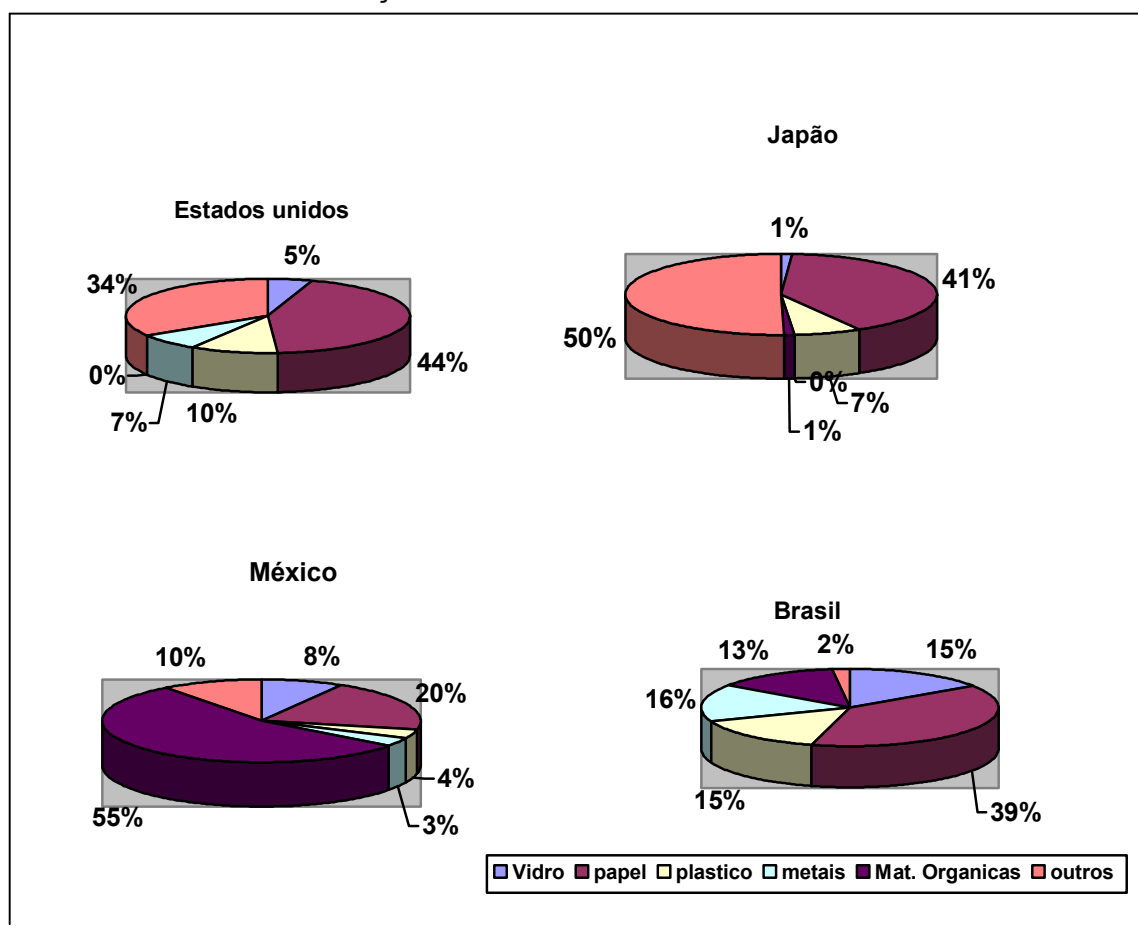
Os EUA lideram o mundo na produção de lixo. Cada americano produz em média, 2,3 Kg de lixo por dia, sendo geradas 232 milhões de toneladas ao ano (EPA, 2002). Na Europa e no Japão, a média de produção de resíduos urbanos chega a 1,2 Kg per capita/dia. O Brasil segue o caminho dos países desenvolvidos, na produção de lixo. Somente de lixo urbano, o Brasil produz aproximadamente 35 milhões de toneladas/ano. Assim a geração de lixo per capita varia de acordo com o porte populacional do município. Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), elaborada pelo IBGE em 2000, a geração per capita de resíduos no Brasil varia entre 450 e 700 Kg., para os municípios com população inferior a 200 mil habitantes e entre 700 e 1200 Kg. para os municípios com população superior a 200 mil habitantes.

A capital de São Paulo, produz cerca de 12.500 toneladas diárias de resíduos, é a terceira cidade que mais produz lixo no mundo, depois de Tóquio e Nova York (Tetra Park, 2005)<sup>6</sup>.

Em países subdesenvolvidos como o Brasil, a porcentagem de matéria orgânica no lixo é maior do que nos países industrializados. As duas principais causas são, um sistema de distribuição pouco eficiente; principalmente para produtos “in natura”, e a falta de embalagens adequadas, que acarretam grandes perdas de alimentos.

Observando a FIGURA 01, veja a composição média em porcentagem do lixo urbano em alguns países;

**FIGURA 01-COMPOSIÇÃO MÉDIA EM % DO LIXO URBANO DE ALGUNS PAÍSES**



FONTE: CEMPRE (2000)

<sup>6</sup> CADERNO DO PROFESSOR: projeto Cultural Ambiental nas Escolas. Tetra Park. 3ª Edição. São Paulo. 2005, 108p.

Como podemos perceber a composição do lixo urbano é igual em todo lugar, porém com relação aos países desenvolvidos, sua população produz mais, porque o consumo também é maior. Os gráficos foram feitos com o objetivo de análise entre a situação do Brasil e dos países desenvolvidos.

Em síntese, o brasileiro convive com a maioria do lixo que produz, montanhas cada vez maiores de resíduos sólidos, representam uma série de ameaças à saúde e a qualidade de vida, e, o potencial de desenvolvimento é afetado pelo manejo inadequado das "sobras" sólidas.

## **2.4 A PRODUÇÃO E GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM CURITIBA-Pr.**

O Município de Curitiba e Região Metropolitana antes da implantação do Aterro Sanitário, não possuíam um local adequado para a disposição de Resíduos Sólidos Urbanos (lixo). A cidade utilizava depósitos de lixo (lixões) da Lamenha Pequena - CIC e de São José dos Pinhais que teve uma vida útil de apenas seis meses. Os lixões foram desativados, sendo que o da Lamenha Pequena e de São José dos Pinhais foram recuperados e hoje estão na condição de aterros controlados.

Em 20 de novembro de 1989, iniciou-se a operação do Aterro Sanitário, localizado ao sul do Município de Curitiba a 23 km do centro, no bairro da Caximba, localizado entre os municípios de Araucária e Fazenda Rio Grande. A área total do Aterro Sanitário é de 410.000m<sup>2</sup>, sendo que a área destinada à disposição de lixo é de 237.000m<sup>2</sup>.

O Aterro Sanitário da Caximba recebe resíduos de 14 municípios da Região Metropolitana, a saber: Almirante Tamandaré, Araucária, Campina Grande do Sul, Campo Largo, Campo Magro, Colombo, Contenda, Fazenda Rio Grande, Itaperuçu, Pinhais, Piraquara, São José dos Pinhais, Mandirituba e Quatro Barras.

Para escolha deste local, a Prefeitura Municipal de Curitiba, fundamentada em estudos preliminares e normas operacionais, certificou-se que a confinção dos

resíduos sólidos seria segura em termos de controle de poluição ambiental e proteção ambiental.

Foi adotado em projeto uma produção "per capita" média de lixo de 0.55 Kg/hab/dia, e uma abrangência variável do sistema de coleta de 75 a 90%, nos anos de 1988 a 2010.

Considerando-se a capacidade aproximada de projeto do aterro de 3.239.500 toneladas, e a projeção populacional para o município de Curitiba, estimou-se uma vida útil aproximada de 11 anos e 5 meses. Em 20 de novembro de 1989, iniciou-se a operação do Aterro Sanitário da Caximba. Até julho/02, depositamos a quantidade de 6.167.190,88 toneladas de Resíduos Sólidos<sup>7</sup>.

#### **2.4.1 O programa da coleta seletiva**

O programa de coleta seletiva de Curitiba já existe há 11 anos e atinge praticamente 100% da cidade sendo conhecido como "O Lixo que Não é Lixo". A coleta acontece de três formas diferentes: pela prefeitura, com sua frota de caminhões verdes; pelos coletores de material reciclável que integram a Cooperativa dos Coletores de Material Reciclável (Recopere) e ainda a Coleta Especial de Resíduos que cuida do lixo mais perigoso, como pilhas, lâmpadas, embalagens de remédios e de produtos químicos. A face mais criativa do sistema ambiental da cidade é, sem dúvida, a Usina de Valorização de Rejeitos, situada em Campo Magro, município da grande Curitiba, dentro da Fazenda Solidariedade. Ali o lixo é separado e preparado para a reciclagem. O papel é encaminhado às indústrias papeleiras, o ferro é levado para siderúrgicas, o vidro transparente vai para as cristaleiras, o vidro colorido para as fábricas de garrafas e artefatos deste material, o alumínio para as indústrias de metais não-ferrosos e as garrafas plásticas seguem para diferentes indústrias de reprocessamento. Com este projeto o governo municipal conseguiu vários resultados. Um deles, a geração de empregos, com funcionários em dois turnos tocando a usina 14 horas por dia. Outro aspecto é o da economia de recursos,

---

<sup>7</sup> IPPUC,(2005), [www.ippuc.gov.br](http://www.ippuc.gov.br), pesquisa realizada em 23/02/2006, às 22:00 hs

uma vez que a usina propicia novos produtos do que foi descartado pela sociedade.

Há também os dividendos com a venda do material e por fim o aspecto mais importante, a educação ambiental. Quem trabalha na usina e quem visita o local aprende, na prática a preservar o meio ambiente, porque percebe a importância da limpeza, da organização e da reciclagem. E todas as dúvidas são esclarecidas por uma educadora ambiental que recebe e orienta os visitantes.

#### **2.4.2 O Programa “Compra do Lixo”**

Segundo informações do IPPUC (2005), a Prefeitura Municipal de Curitiba em 31 de janeiro de 1989, implantou o Programa "Compra do Lixo", em áreas onde havia seríssimos problemas ambientais devido à falta de coleta de lixo.

A principal causa desta deficiência, era em função das áreas serem desurbanizadas e de difícil acesso aos -se de encostas de morros, fundos de vale e favelas com ruas muito estreitas.

O Programa Compra do Lixo, constitui-se numa forma alternativa caminhões da coleta por tratar de Coleta domiciliar, destinada a atender as camadas menos favorecidas da população.

A Prefeitura Municipal de Curitiba realizou diagnóstico nas áreas, que demonstrou:

\* excesso de lixo depositado a céu aberto, em valetas, vias públicas, fundos de quintais, terrenos baldios e fundos de vale.

- alta incidência de doenças veiculadas por moscas, ratos e outros vetores, atingindo principalmente a população infantil;
- o saneamento básico era inexistente.

Uma equipe de Educação Ambiental da Prefeitura entra em contato com a comunidade, com objetivo de organizá-la.

Criada a Associação de Moradores, é firmado um convênio entre Prefeitura e Comunidade, a qual torna-se responsável pela distribuição dos sacos plásticos e pelo controle do número de sacos depositados na caçamba por família participante do Programa.



A Prefeitura instala uma caçamba estacionária com capacidade de 7m<sup>3</sup> em local previamente determinado, e entrega à Associação, quinzenalmente, sacos de lixo com capacidade de 60 litros para captação e acondicionamento dos resíduos.

Para cada saco de lixo contendo de 8 a 10 Kg de resíduos depositados na caçamba, o participante recebia um vale-transporte. A partir de julho de 1991, a Prefeitura, visando auxiliar os pequenos produtores da Região Metropolitana de Curitiba e Litoral, passa a adquirir o excedente de suas safras através do convênio firmado com a FEPAR - Federação Paranaense das Associações dos Produtores Rurais. Naquele momento substituímos o vale-transporte por produtos hortifrutigranjeiros da época.

A Associação de Moradores, pelo trabalho de parceria com a Prefeitura, recebe 10% do valor pago por cada saco de lixo depositado na caçamba. Este dinheiro é depositado em conta corrente bancária em nome da Associação, que utiliza este recurso em obras ou serviços definidos pela própria comunidade.

**- Benefícios do Programa:**

- limpeza total de áreas a curto prazo, diminuindo sensivelmente a incidência de doenças causadas por vetores;
- nos locais onde havia depósitos de lixo a céu aberto, as comunidades utilizaram este espaço para execução de hortas comunitárias;
- possibilitou o manejo correto dos resíduos e seu devido acondicionamento, evitando a exposição do lixo, mesmo durante os intervalos de coleta;
- maior integração cidadão município na solução dos problemas da comunidade;
- auxílio no escoamento da safra dos hortigranjeiros produzidos na região metropolitana de Curitiba e litoral, e
- enriquecimento da alimentação das famílias mais carentes de nossa comunidade.

### 2.4.3 O Programa Câmbio Verde

O Programa Câmbio Verde nasceu de uma derivação do Programa Compra do Lixo e do Programa Lixo que não é Lixo. E consiste na troca de material reciclável por produtos hortigranjeiros de época.

Em junho de 1991, houve uma super safra de produtos hortigranjeiros na Região Metropolitana de Curitiba e face à grande quantidade de produtos, os pequenos produtores encontraram dificuldades para a comercialização de suas safras e muitos estavam transformando sua produção em adubo orgânico e alimento para criações.

Diante daquela realidade o poder público de maneira criativa e de baixo custo, resolveu auxiliar os pequenos produtores no escoamento de suas safras. Para tanto, firmou convênio com a FEPAR - Federação Paranaense das Associações dos Produtores Rurais, e passou adquirir o excedente da produção e repassar estes produtos às famílias com renda salarial entre 0 a 3,5 salários mínimos.

O cambio verde tem como objetivos:

- Promover o escoamento da safra de produtos hortigranjeiros dos pequenos produtores de Curitiba e da Região Metropolitana;
- Criar na população o hábito de separar o lixo orgânico do inorgânico;
- Sensibilizar a comunidade para a correta destinação final dos resíduos;
- Reforçar a alimentação da camada menos favorecida de nossa sociedade.

A troca de materiais reciclados por alimentos, depende da quantidade de reciclados que o indivíduo tiver; funcionando da seguinte forma:

- entre 01 e 04 Kg de materiais reciclados, equivalem a uma sacola de alimentos, no valor de 0,53(cinqüenta e três centavos), contendo alimentos de uma única espécie;
- com 5 Kg ou mais de materiais reciclados, equivalem a uma sacola de alimentos, com produtos variados, a cada 5(cinco) Kg, recebe uma sacola equivalendo a 0,53(cinqüenta e três centavos).

Na FIGURA 02, observa-se o funcionamento da campanha de compra do lixo.

**FIGURA 02-** POSTO DE TROCA DE MATERIAIS RECICLADOS POR ALIMENTOS

Foto: [www.curitiba.pr.gov.br](http://www.curitiba.pr.gov.br), acesso em 23/02/2006

#### **2.4.4 O Tratamento e Disposição Final do Lixo**

O brasileiro convive com a maioria do lixo que produz. Grande parte do lixo é enviado para os lixões a céu aberto. O lixo assim descartado causa problema à saúde pública pela proliferação de ratos, moscas, baratas, etc., ocasionando ainda a poluição do meio ambiente pela contaminação do solo, do lençol freático, fonte de água para o consumo humano, e também do próprio ar.

Desta forma para equacionar o problema dos lixões, a solução mais adequada é o Gerenciamento Integrado do Lixo, o que envolve o uso racional e associado das seguintes opções: redução do lixo gerado, aterros sanitários, incineração, compostagem e reciclagem.

## 2.5 COMO FUNCIONA UM ATERRO SANITÁRIO

Segundo a sociedade americana dos Engenheiros Civis (ASCE), o ATERRO SANITÁRIO é definido como sendo “uma técnica para disposição final dos resíduos sólidos no solo, sem causar nenhum prejuízo ao meio ambiente, e sem causar dano ou perigo à saúde e à segurança pública, técnica esta que utiliza princípios de engenharia para acumular o resíduo sólido na menor área possível, reduzindo seu volume ao mínimo e cobrindo-o com uma camada de terra com a frequência necessária, pelo menos ao fim da cada dia”.

Existe uma grande diferença entre lixão e aterro sanitário. No aterro, o lixo é disposto em trincheiras, abertas no solo, sendo coberto diariamente com terra, após compactação com tratores de esteira. Antes da colocação do lixo, o solo é impermeabilizado com 50 cm de argila compactada e membranas plásticas, para evitar que o chorume contamine os lençóis freáticos. Os gases (metano, CO<sub>2</sub>, dioxinas, etc., também gerados na composição da matéria orgânica, são drenados e queimados nos próprios drenos coletores de gases. Esses drenos são formados por tubos de concreto com 20 centímetros de diâmetro, cheios ou não de pedra britada, aos quais vão sobrepondo outros tubos à medida que o aterro cresce (CEMPRE 2000). Observe nas FIGURAS 03 e 04, a construção de um aterro sanitário.

### FIGURA 03- CONSTRUÇÃO DE UM ATERRO SANITÁRIO



FOTO: [www.curitiba.pr.gov.br](http://www.curitiba.pr.gov.br), acesso em 23/02/2006

**FIGURA 04 – ATERRO SANITÁRIO EM PROCESSO DE UTILIZAÇÃO**



FOTO:[www.curitiba.pr.gov.br](http://www.curitiba.pr.gov.br), acesso em 23/02/2006

### **2.5.1 O QUE É O CHORUME?**

É o líquido escuro gerado pela degradação dos resíduos, contém alta carga poluidora, por isso, deve ser tratado adequadamente.

O tratamento do chorume é um processo bastante lento e de alto custo, pois este passa por vários processos, onde o chorume é captado através de drenos e conduzido ao tanque de equalização que têm a função de reter os metais pesados e homogeneizar os afluentes. Em seguida é conduzido à lagoa anaeróbica onde bactérias vão atacar a parte orgânica, provocando a biodegradação.

Para complementar a biodegradação, o chorume é conduzido para a lagoa facultativa, que irá tratá-lo por processo aeróbico e anaeróbico<sup>8</sup>. Os efluentes após passarem por este sistema de tratamento e com a redução de sua carga orgânica em torno de 89 a 92% são lançados nos rios, neste momento não causarão mais danos ao meio ambiente.

---

<sup>8</sup> AERÓBICA- Condições de vida de microorganismos, cujo metabolismo depende da presença de oxigênio; ANAERÓBICA- Condições de vida de microorganismos, cujo metabolismo se encontra adaptado à ausência de ar e oxigênio livre. LAROUSSE CULTURAL. Dicionário de Língua Portuguesa. Editora Nova Cultural Ltda. São Paulo, 1992. p. 24-55.

A descarga de Resíduos Sólidos em locais inadequados pode causar os seguintes problemas ambientais:

- Alterar a qualidade do ar em função das emanações de gases e poeiras;
- Poluir as águas superficiais e do subsolo pelos líquidos percolados (chorume) e pela migração de gases;
- Agredir esteticamente o solo devido ao espalhamento do lixo;
- Atrair diversos vetores causadores de enfermidades, como por exemplo, ratos, moscas, baratas, etc.

### **2.5.2 Aterro Controlado**

O aterro controlado não é considerado uma forma adequada de disposição de resíduos, porque os problemas ambientais de contaminação da água, ar e solo não são evitados, já que não são utilizados todos os recursos de engenharia e saneamento que evitariam a contaminação do ambiente. No entanto, apresenta uma alternativa melhor que os lixões, e se diferenciam destes por possuírem a cobertura diária dos resíduos com terra e o controle de entrada e saída de pessoas.

### **2.5.2 Compostagem**

A compostagem é um processo no qual a matéria orgânica putrescível (restos de alimentos, aparas e podas de jardins, etc), é degradado ecologicamente, obtendo-se um produto que pode ser utilizado como adubo. A compostagem permite aproveitar os resíduos orgânicos, que constituem mais da metade do lixo domiciliar.

A compostagem aumenta a vida útil dos aterros sanitários, pois diminui a quantidade de lixo enterrado, principalmente no Brasil, onde a fração orgânica corresponde a mais de 50% do total. Observe o modelo de compostor na FIGURA 05.

**FIGURA 05- COMPOSTOR CASEIRO**

FONTE: CEMPRE (2000)

### 2.5.3 Incineração

Consiste na queima do lixo em alta temperatura (acima de 900 °C). Os incineradores modernos são dotados de pontes rolantes, caçambas grelhas moveis, pré-aquecedores de ar, correias transportadoras, filtros eletrostáticos e lavadores de gases, sendo os dois últimos para controle da poluição do ar.

A incineração tem como vantagem a redução drástica do lixo, deixando como sobras apenas as cinzas, que são inertes. Desta forma se reduz à preocupação com os espaços ocupados pelos aterros sanitários e se minimizam as possibilidades de contaminação do lençol freático. A incineração destrói bactérias e vírus, sendo aconselhável para tratar o lixo contaminado.

No Japão o percentual de lixo incinerado é de 80%. A falta de espaço para construção de aterros sanitários levou este país a adotar a incineração de forma intensiva.

Nos EUA 16% do lixo sólido urbano são incinerados (IPT/CEMPRE, 2000).

Este método tem como desvantagem o alto custo e exige controle rigoroso da emissão de gases gerado na combustão. No Brasil o numero de incineradores é pequeno. Entretanto no futuro, o país deverá utilizar a incineração moderna como parte

do tratamento do lixo urbano para equacionar economicamente o sistema de gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, nos grandes centros urbanos.

#### 2.5.4 Reciclagem

Há alguns anos atrás, pensava-se que o problema do lixo seria resolvido com a reciclagem. Hoje se sabe que a solução está no Gerenciamento Integrado do Lixo, assim a reciclagem é apenas uma das formas de trabalhar a questão do lixo.

A reciclagem trata o lixo como matéria-prima a ser reaproveitada para fazer novos produtos.

Através a coleta seletiva é feita à separação dos recicláveis, ainda nos domicílios, pela população. O recolhimento dos materiais separados é feito por caminhões da prefeitura nas próprias residências, ou entregues pela população nos pontos de entrega, que são as (PEV) Ponto de Entrega Voluntária, que possui tambores de cor azul para papel, amarelo para metal, verde para vidro, vermelho para plástico, colocados em locais públicos. Os modelos dos tambores podem ser observados na Figura 06.

**FIGURA 06** – TAMBORES UTILIZADOS NA COLETA SELETIVA DO LIXO



FONTE: CEMPRE ( 2000).

Todo o material recolhido é encaminhado para a central de reciclagem, para separação, classificação e venda.

Para o sucesso da coleta seletiva o engajamento da população é essencial, sendo necessário um trabalho muito bem estruturado de Educação Ambiental. A



separação dos recicláveis ainda no domicílio tem sido apontado como o modo mais efetivo para manter os materiais mais limpos e menos contaminados por outros tipos de lixo.

A vantagem da coleta seletiva é o desafogamento e o aumento de vida útil dos aterros sanitários e o envolvimento da população que se sente também responsável pela resolução dos problemas provocados pelo acúmulo de lixo, o que significa uma conscientização ambiental na sociedade.

Nessa perspectiva acredita-se que este aporte teórico será um apoio riquíssimo para a pesquisa, pois os resíduos sólidos constituem na essência da mesma.

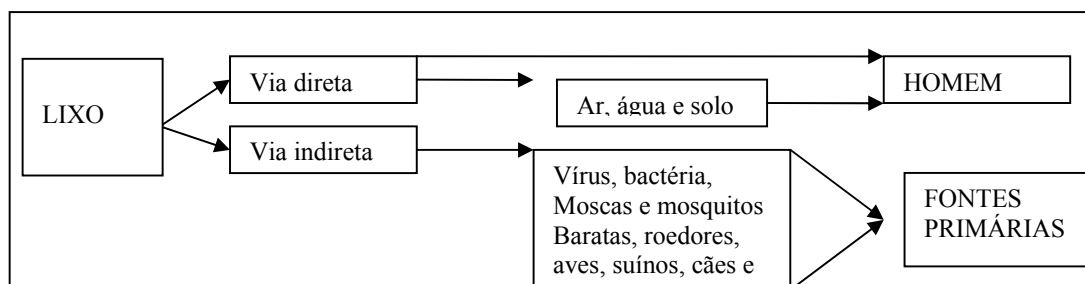
## **2.6 O LIXO E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE**

Apesar do lixo ser extremamente nefasto para o meio ambiente como foi visto, ele é ainda mais nocivo para o ser humano, pois muito se fala na relação direta do lixo com a saúde, muitas doenças advêm direta e indiretamente do acúmulo de lixo na natureza.

De acordo com James (1997, p.9), os insetos, os ratos ajudam a decompor o lixo, mas por outro lado, podem provocar doenças perigosa à população. As doenças mais comuns transmitidas por insetos e roedores do lixo são: leptospirose, dengue, malária, cólera, leishmaniose (GRUPO DO LIXO, 1999, p.14).

Em apenas um inseto, como a barata ou a mosca, podem alojar até cem espécies diferentes de micróbios, entre eles as bactérias que provocam diarreia; vírus, causadores de hepatite; os protozoários, como giárdia e ameba (parasita do intestino humano). Veja na Figura 07, as vias de acesso de agentes patogênicos para o homem através do lixo.

**FIGURA 07-** DIAGRAMA DAS VIAS DE ACESSO DE AGENTES PATOGÊNICOS PARA O HOMEM ATRAVÉS DO LIXO DISPOSTO INADEQUADAMENTE.



**FONTE:** Adaptado de FORANTINI (1979), in N. A. OLIVEIRA(2006).

Diante desta perspectiva percebe-se a necessidade de um trabalho de Educação Ambiental bastante consistente, levando os indivíduos a compreenderem a importância da coleta seletiva, bem como da reciclagem para a melhoria da qualidade de vida dos humanos.

## 2.7 O LIXO E O MEIO AMBIENTE

Os primeiros processos de manipulação dos resíduos sólidos, desde as antigas civilizações humanas, visavam afastar para longe tudo o que sobrasse das atividades humanas, surgindo daí a prática do lançamento dos resíduos sólidos ao ar livre e nos cursos de água. Há menção também na história do uso do fogo e do enterramento, cujo objetivo era a destruição dos restos inaproveitáveis (OLIVEIRA, 1992).

De acordo com Sengeés<sup>9</sup>(1982, p.38), em alguns estudos, “mostra-se que os povos da antiguidade não eram nômades, porque simplesmente não gostavam de andar, mas sim porque faziam tanta poluição em volta deles que eram obrigados a se afastar da sujeira que deixavam. Então, mudavam de lugar e iam procurar outro lago, outro córrego, outra floresta para estabelecer nova comunidade” (SENGEÈS, 1982, p.38).

Desta forma, a poluição provocada pelo acúmulo de resíduos sólidos não é atual, já vem de longa data. Hoje com todo esse processo urbano que ocorreu ao longo do tempo, a situação se agravou muito, e o lixo passou a ser o grande vilão na questão da preservação ambiental.

Sabe-se que os resíduos resultantes das atividades do homem na sociedade compõem-se basicamente de sobras de alimentos, papéis, papelões, plásticos madeira entre outras substancias descartadas pelo homem no ambiente (CERDEIRA, 1999, p.56). Assim todo esse montante de resíduos produzidos e sem gerenciamento adequado provoca um grande prejuízo ao meio natural. No entanto poucos sabem que o lixo que deixa de ser tratado, reciclado e reaproveitado não resulta apenas no desperdício em grande escala de material e energia. O lixo provoca ainda a degradação do solo arável, de rios, da atmosfera e de lençóis de água subterrâneos. É também capaz de causar erosão e tragédias, pois os detritos acumulados em bueiros, valas, ruas e favelas impedem o curso natural das águas, causando o desabamento de

---

<sup>9</sup> SENGEÈS, G.H. a situação dos resíduos sólidos urbanos no país. Anais do I Seminário sobre Resíduos Sólidos Urbanos: Aspectos Institucionais e de Planejamento. Brasília 29 a 31 de março de 1982. p.37 -56

habitações, o alagamento de bairros inteiros, BERRIOS <sup>10</sup>(1991), citado por CERDEIRA (1999 p. 52).

Dentro do processo de organização do espaço, o homem criou práticas espaciais, ou seja, um conjunto de ações que se desenvolveu diretamente sobre o meio, modificando-o, preservando-o ou conservando-o em todo ou em parte, em suas interações e formas espaciais.

De acordo com Ferrara<sup>11</sup>(1988), citado por Cerdeira (1999, p.57), entre o percepto e a percepção, abre-se um intervalo preenchido pelo usuário do espaço ambiental. Esta ação é indispensável para que o espaço encontre a voz de sua fala e passe a informar. É o modo como o usuário se apropria do espaço ambiental, identificando-o e usufruindo dele; o que dinamiza o espaço e o interpreta como um modo de ser de uma cidade, ou um modo de habitar, de viver. Como metáforas do espaço habitado, a cidade e a moradia adquirem identidade através do uso que conforma e informa o ambiente. Assim a percepção ambiental é aquela que resgata o uso do espaço interpretando-o e dando-lhe contorno e definição (CERDEIRA, 1999, p.57).

Dentro dessa perspectiva, a importância dos resíduos sólidos é despercebida por cada um de nós, ao depositá-los diariamente na lata de lixo. Porém essa ação, para muita gente não passa de uma ação rotineira sem a menor importância, não se percebe que esses mesmos resíduos são constantemente apontados como problemas, nos mais diversos centros urbanos do mundo e, principalmente, naqueles onde a capacidade produtiva dos resíduos é mais acentuada, devido o grande desenvolvimento industrial, o processo de urbanização e o aumento do consumo.

Torna-se dessa forma, um grande desafio, compreender a complexidade do processo produtivo do lixo. No caso do processo de reciclagem, o reaproveitamento de materiais caracteriza o lixo como uma nova mercadoria, que passa a ter valor de compra e valor de venda. Trata-se dessa forma de um novo recurso, de uma mercadoria *sue generis*, pois é gerada com “restos”, e passa a ser matéria-prima para

---

<sup>10</sup> BERRIOS, M. R. O lixo domiciliar. A produção de resíduos sólidos residenciais em cidades de porte médio e a organização do espaço : o caso de Rio Claro – SP. Dissertação de Mestrado. Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”. Rio claro, 1986

<sup>11</sup> FERRARA, L. D’A. As cidades ilegíveis: percepção ambiental e cidadania. São Paulo: Studio Nobel, 1996.

outras indústrias. Este aspecto ainda apresenta-se obscuro na maioria dos estudos e debates sobre a questão. Percebe-se então que o problema do lixo depende de uma educação de base, e, no entanto a nossa sociedade é desprovida culturalmente de processos pedagógicos conscientizadores e que é preciso reduzir, reaproveitar e reciclar o lixo.

Seguindo esta linha de pensamento, Cerdeira (1999, p.73), analisando a construção do ideário sobre as questões ambientais, salienta que o lixo é como um elemento fundamental da “ordem próxima” do concreto vivido, pois na vida cotidiana todos os cidadãos convivem com o lixo. O agravamento da problemática ambiental, relacionado à ausência de espaços para depósito de lixo e a durabilidade de materiais da sociedade do descartável, acabou incorporando-o às preocupações cotidianas, se tornado uma necessidade encontrar soluções para tal problema.

Assim considerando os atuais impasses ambientais, torna-se de extrema necessidade a prática da reciclagem. Desta forma os resíduos sólidos, que na maioria das vezes são considerados como problema, podem converter em alternativas para camadas da sociedade que sobrevive como catadores de lixo.

Percebemos então que a questão dos resíduos sólidos é uma problemática muito séria que precisa da sensibilização e conscientização da população em geral, pois se cada indivíduo fizer a sua parte, o problema será amenizado, pois as nossas ações locais, irão refletir no global e conseqüentemente na melhoria da qualidade de vida.

## CAPÍTULO III

### 3 OLHAR GEOGRÁFICO; DA GEOGRAFIA HUMANÍSTICA À PERCEPÇÃO

Parte desta pesquisa se fundamenta teórica e metodologicamente na percepção. Portanto neste capítulo, serão considerados alguns aspectos que nortearão os estudos realizados junto à comunidade, buscando situar o homem em suas relações com a paisagem.

O intuito dessas considerações é situar as raízes de movimento da renovação da Geografia, justificando a necessidade de evidenciar as bases teóricas do olhar geográfico ao focalizar o desenvolvimento desta pesquisa, pois o aporte Humanístico torna-se imprescindível para se proceder às análises das marcas culturais e sociais.

#### 3.1 A GEOGRAFIA SOCIOCULTURAL E SUA INFLUÊNCIA NA GEOGRAFIA HUMANÍSTICA

A cultura está em toda parte, manifestando-se no espaço e no tempo, especialmente se este espaço for amplo, diversificado e mutável.  
(CORRÊIA e ROSENDHAL, 2005:97).

Abordaremos nesta parte do texto a Geografia Cultural e Geografia Social associadas, tendo em vista a proximidade existente na estrutura dessas abordagens, assim como complementaridade entre ambas. Faremos também um breve resgate histórico desta vertente geográfica, evidenciando o seu processo de decadência e seu ressurgimento, baseando-se no enfoque trabalhado por Claval<sup>12</sup>, em sua obra sobre Geografia Cultural.

Seguindo a linha de pensamento da pesquisadora Kozel (2001), desde os primórdios, embora centrada na descrição dos lugares, a geografia estabelece questionamentos a respeito da relação entre a ordem natural e social dos povos.

---

<sup>12</sup> Claval, P. Geografia Cultural; tradução de Luiz Filizzolla Pimenta e Margareth de Castro A. Pimenta. Florianópolis. Ed. UFSC, 1999.

Desta forma, no fim do século XIX, estas preocupações se acentuaram e as relações sociedade/natureza passam a ser o centro das discussões geográficas.

Em 1880 na Alemanha Ratzel usa o termo antropogeografia para denominar essas investigações. Na França esse termo é traduzido por Vidal de La Blache por Geografia Humana, a qual foi consolidada através de seus discípulos. Vários estudos surgiram relacionados às técnicas utilizadas pelos povos para se protegerem das intempéries e explorar os recursos naturais. Dessa forma a Geografia passa a incorporar o componente cultural /social com mais intensidade.

O termo Geografia Cultural foi introduzido na Geografia, primeiramente na Alemanha, no século XIX, quando Frederich Ratzel, após desenvolver seus estudos nos EUA, publicou a obra sobre a geografia dos EUA, redimensionando assim o conhecimento geográfico.

Segundo Claval (1974), Siegfried Passarge, introduziu o conceito de Geografia Cultural nos trabalhos que consagrou as análises das paisagens,... Estas paisagens culturais são no fundo as paisagens atuais, já que quase em todas as partes as paisagens naturais foram substituídas por outras e levam a marca do homem e de sua cultura...(CLAVAL, 1974:26).

O termo Geografia Social aparece em 1870, na França, como sinônimo de Geografia Humana, e é neste sentido que é usado também na Grã-Bretanha em 1940, e em 1950 nos Países Baixos, seu objetivo era explicar a relação homem /meio. Porém somente na década de 1970 é que as reflexões nesta área se intensificaram, tornando-se mais expressivas através das pesquisas desenvolvidas por vários geógrafos liderados por Armand Frémont<sup>13</sup>, citado por Kozel (2001).

Na paisagem Cultural Alemã as paisagens eram um conhecimento específico que servia para diferenciá-las das outras ciências (MENDONZA, JIMENES, CANTERO, 1982). Esta geografia considerava a paisagem como uma unidade espacial definida em termos formais, funcionais e genéticos. Na década de 20 a versão mais sofisticada de análise desta unidade espacial pode ser encontrada nas propostas de estudos morfológicos da paisagem de Schluter, que Sauer iria divulgar e aperfeiçoar mais tarde (HOLZER, 1996, p.26).

---

<sup>13</sup> Frémont, A. La Region, espace vécu. Paris:PUF. 1976. apud KOZEL (2001, p.116)

Para Ratzel a Geografia política torna-se fundamental para a contribuição dos grupos humanos civilizados sobre a face da terra, entretanto faz uma análise superficial da cultura apontando mais enfaticamente, em direção a política, o que é evidenciado por Claval<sup>14</sup>, quando diz “, ele coloca a ênfase sobre a finitude do espaço, sobre as barreiras que os grupos encontram...para sua expansão. Compara os estados à organismos sempre ameaçados na sua existência pela falta de lugar... a idéia darwiniana limita o interesse...aos fatos da cultura, e dá a sua obra um alcance essencialmente político...A seleção dos seres vivos pelo meio que Darwin postulava é substituído por Ratzel, pela seleção das sociedades pelo espaço: a política impõe-se assim ao cultural”.

Contrários a idéia de Ratzel, aparecem August Meitzen<sup>15</sup> em 1895, seu objetivo era compreender os aspectos étnicos e a mobilidade dos povos, através do estudo da organização das tarefas cotidianas, procurando assim, desvendar o espírito dos povos, e Eduard Hahn, tentando explicar as práticas e rituais para a domesticação de animais. Ao contrário de Ratzel, eles enfatizam a ação humana como expressão cultural, definido principalmente pelas etnias e povos. Surge assim um entendimento da paisagem como representação da etnia.(KOZEL, 2001:119).

È neste contexto que surge nos anos 20 a Escola de Berkeley na Califórnia, criada por Sauer. Ele resgata o pensamento europeu a partir de Ratzel, sendo influenciado também pela obra de Eduard Hahn, sobre o cultivo de plantas e domesticação de animais. Estabelece também novos contatos com historiadores e antropólogos, o que proporciona nova visão de sociedade e cultura.

Segundo a linha de pensamento de Duncan e Ley (1982), cultura é vista como uma entidade poderosa, sujeita a sua própria lógica e que as pessoas herdaram e difundem. Desta forma a formação da paisagem não é atribuída à tomada de decisão dos humanos, mas à própria cultura como se fosse uma abstração.

Para Sauer a cultura é o agente, a área, o meio, e a paisagem cultural o resultado, (SAUER, 1925:46). Assim a cultura é vista, mais como uma totalidade do que como um conjunto pluralístico de práticas sociais.

---

<sup>14</sup> Claval, P. *Geographie Culturelle*. Paris. Nathan, 1995. apud KOZEL(2001,p.119).

<sup>15</sup> Meitzen, A. *Siedelung und Agrarwesen der Westgermanent, der Elten, Romer, finnen UND Slawen*, Berlin, W.. Hertz, 3vol. , 1895;citado por Kozel(2001,p.119).



Esta primeira fase nos remete aos primórdios da Geografia Sócio/Cultural, momento em que as vertentes alemã, francesa e americana se estruturam, inserindo na discussão geográfica o enfoque sociocultural.

A contribuição dessas vertentes foi de grande importância, porém seu caráter reducionista leva-a a decadência, pois as transformações foram ocorrendo ao longo dos anos e novas formas de analisar o espaço se fez necessário. A vertente alemã estudava os utensílios e técnicas utilizadas pelos diferentes grupos ao se apropriar da natureza, descobrindo assim a paisagem; na vertente americana evidenciaram o impacto causado pelo homem ao se apropriar da natureza; e os franceses através dos gêneros de vida, classificam os habitats humanos, considerando os aspectos etnográficos e folclóricos (KOZEL, 2001:126).

Porém a partir da década de 50, com a reorganização do espaço mundial em termos políticos e socioeconômicos, acelera-se a urbanização e a industrialização. Muitos conceitos geográficos não acompanharam a nova realidade, provocando assim o declínio da abordagem cultural/social, no período de 1950 a 1970. A cultura deixa de ser analisada apenas na relação homem/meio, tornando-se mais complexa, pois vai além do que o meio natural pode explicar. Cultura passa a ser um conceito de valor.

Diante de tantas transformações na organização espacial, ocorre uma desestrutura nas pesquisas de Geografia Cultural, provocando assim uma crise na abordagem cultural / social. Porém apesar dos percalços, a partir de 1980, as mudanças e interesses tornam-se evidentes na Geografia Cultural e sua reestruturação gradativa acontece.

Entre os novos geógrafos culturais podemos destacar Duncan<sup>16</sup>, Cosgrove<sup>17</sup>, Berque<sup>18</sup>, Claval<sup>19</sup>, entre outros.

A publicação da Revista *Géographie et cultures*, a partir de 1992, na França fez com que a Geografia Cultural francesa tomasse novos rumos.

Segundo Claval<sup>20</sup>, citado por Kozel (2001, p.129), isso explica principalmente o fato das técnicas terem se tornado demasiadamente uniformes, para deter a atenção,

---

<sup>16</sup> Duncan, J. S. The superorganic in American cultural Geography. In:AAAG.v.70,p.181-198.1980.

<sup>17</sup> Cosgrove, Denis. Social Formation and Symbolic Landscape,London,Croom, 1984.

<sup>18</sup> Berque, A. Vivre l'espace au Japon, Paris, PUF, 1982.

<sup>19</sup> Claval.1995.id.

<sup>20</sup> Claval, P. et Singaravélu, M. Ethnographies, Paris, L Harmattan,1995.

mas as representações negligenciadas até então, passam a ser questionadas e estudadas. Vários indícios aparecem como reação à uniformização, principalmente os regionalismos crescentes de certas formas de nacionalismos e fundamentalismos religiosos, apontando para a necessidade de grupos em conservar seu ambiente e os vestígios passados de suas culturas, reafirmando o sentimento de territorialidade.

Diante de uma padronização cada vez maior, crescente na organização espacial, o papel dos sistemas institucionais nesse meio é evidenciado pelos geógrafos, possibilitando assim a compreensão dos aspectos socioeconômicos e políticos das sociedades, que reflete a influência do comportamento cultural.

Diante desse contexto, a abordagem cultural /social ressurgiu na Geografia a partir do enfoque humanístico. Ao resgatar o homem no centro de sua análise, busca também desenvolver novas abordagens.

O surgimento da metrópole industrial na Europa Ocidental e na América do Norte foi uma influência decisiva nas práticas e idéias dos movimentos de vanguarda na segunda metade do século XIX e no início do século XX (Williams, 1989). Vastas concentrações de pessoas de várias origens, em escala nunca antes vivenciadas, afetaram as percepções sociais, resultando em novas formas de “vida mental” nas cidades (Simmel, 1909), citado por Gregory, 1996.

Os geógrafos culturais estão se voltando cada vez mais para questões sobre cidades e vida cultural nos últimos anos, discutindo questões à cerca de identidade, significado e imaginação: como as pessoas reagem à “experiência urbana” (Harvey, 1989).

Entre os teóricos chave de importância recente em Geografia Cultural, estão em Michel de Certeau (1984), Guy Debord (1973) e Henry Lefebvre (1991). O livro deste último, *The Production of space*, foi publicado originalmente em Paris em 1974, mas só recentemente traduzido para o inglês em 1991, e serviu de inspiração para David Harvey (1989), Edward Soja (1989), e Rob Shields (1991) entre outros, Gregory (1996).

No desenvolvimento de questões sobre os conjuntos de significados compartilhados e identidades sociais, destacamos na literatura inglesa, Raymond Williams e Stuart Hall. Este primeiro foi o principal defensor de uma abordagem para a compreensão de fenômenos culturais que enfatizam o específico contexto social,

político e histórico em que ocorre a produção cultural, onde se cria o significado. A sua noção de cultura é talvez mais bem resumida em seu argumento de que a cultura é “a unidade vivida da experiência”, que produz determinadas estruturas de sentimento. Esses conceitos chamam a atenção para a maneira como a cultura está decisivamente vinculada aos modos de vida local e tornou-se assim um estímulo útil para investigações geográficas de culturas com base local (Jackson, 1989, in Linda McDowell, in Gregory, 1996:172).

### **3.2 AS ORIGENS DA GEOGRAFIA HUMANÍSTICA**

Diante da transformação provocada pela globalização, processo gerado a partir do pós - guerra, aflora inicialmente nas ciências humanas, reações do excesso do cientificismo ao positivismo, lógico, ao determinismo, as análises simplistas e reducionistas e os enfoques mecanicistas. Desta forma busca-se através do viés humanista resgatar o homem, não apenas como aquele que é dotado de razão, mas sim aquele que é dotado de sentimentos a que se reflete e crê. Toda divisão existente entre o mundo objetivo exterior e o subjetivo interior são rejeitados, visando uma abordagem mais coerente, onde o processo de conhecimento não separa os fatos dos valores, sentimentos da razão e o saber da compreensão (KOZEL, 2001).

O humanismo hoje não se nega às perspectivas científicas sobre o homem; trabalha sobre elas (TUAN, 1976).

A geografia humanística tornou-se coerente, na década de 80, origina-se com o objetivo de combater posturas positivistas dentro da geografia que desconsideram, e até mesmo negam as relações subjetivas do homem com o espaço. Privilegia como método de interpretação da realidade à Fenomenologia, esta tem como foco central à construção do mundo vivido pelos indivíduos sociais e culturais de cada um. O mundo vivido fundado na experiência que o homem tem com seu meio ambiente, constitui-se assim, a maior expressão de seu conteúdo.

Dentro da abordagem humanística, a ferramenta de trabalho do cientista é a experiência vivida pelos seres humanos, onde acontece o resgate deste, sendo tratado

com todos seus atributos, situando-o no centro de todas as coisas como produtor de seu próprio mundo (Alvarez, 1982:16). Para os geógrafos humanísticos, de acordo com o filósofo Husserl “consciência e fenômeno não existem separados um do outro” (Penha, 1989: 32). A consciência é o próprio indivíduo, resultado de sua interpretação pessoal, que reflete na sociedade, fruto da experiência da vida, com seus valores, atitudes, pensamentos e os significados dos fenômenos (COOK, 1985:255).

O enfoque cultural dentro da abordagem humanística aparece quando sua definição está ligada ao conjunto do que adquirimos no curso de nossa existência e que nos foi transmitido através da educação ou imitação direta que nos permitiram construir nossa experiência e reflexões. A parte que recebemos como herança é importante, mas estamos constantemente a mercê das mudanças que interferem nas construções culturais (Claval, in Kozel, 2001).

A geografia humanística se estrutura incorporando às suas análises traços do antigo humanismo como visão antropocêntrica do saber, abordagem holística, considerando o homem como produto da cultura, não apenas pelas análises das propriedades objetivas, mas também, considerando a sua subjetividade e significados, transformando-o em lugar. Com efeito, a ação humana a ser estudada dentro de um contexto, não se resume à soma das partes, mas na integração das mesmas, evidencia a totalidade. Rompe-se com as generalizações, sobretudo porque a cultura só pode ser analisada a partir dos códigos e valores dos grupos que a criaram.

A partir da experiência vivida os seres humanos estabelecem valores e relações com o ambiente. Pretendemos dessa forma investigar como os sujeitos estabelecidos percebem o ambiente e o que consideram como “lixo”.

A percepção se refere a uma função psicológica que habilita os indivíduos a converter os estímulos sensoriais em noções organizadas e coerentes (Mello, 1990).

Para realizar este trabalho a abordagem fenomenológica é essencial. Pois esta busca aproximar as ciências de nossas vidas, analisando ações e projetos a partir de experiências relativas a percepção do mundo e seus objetos enquanto fundamentos dos conceitos. Para chegar à experiência, buscam-se as essências ou variáveis imaginárias.

Desta forma, as essências são significações produzidas, ou seja, a percepção, o pensamento, a memória e a imaginação, propiciam a estas significações um caráter universal, intersubjetivo e absoluto (Holzer, 1997). Portanto, através desta abordagem seria mais fácil conseguir certa unificação oriunda de uma nova concepção de conhecimento, diversa daquela pregada pelo racionalismo. (Kozel, 2001:134).

A fenomenologia tem suas bases organizadas pelo filósofo alemão Edmund Husserl (1859-1938), que critica as teorias científicas, particularmente as de inspiração positivista, excessivamente apegada à objetividade e à crença de que a realidade se reduz àquilo que se percebe pelos sentidos (PENHA, p.28).

Etimologicamente, fenomenologia é o estudo do fenômeno. Assim analisa a dinâmica que fornece aos objetos sentido e significado.

A fenomenologia interpreta a apreensão das essências através da experiência vivida, aplicada e adquirida pelo indivíduo e não se detém ou distingue o objeto ou o sujeito, sendo uma filosofia da experiência. Assim o mundo vivido é a consciência e o meio ambiente íntimo de cada um, emocionalmente modelado e revestido de eventos, relações ambigüidades, envoltórios, valores e significados, “o qual compreende os seres humanos com todas as ações e interesses humanos, trabalhos e sofrimentos” (Relph, 1979, p.6, citando Husserl). O mundo vivido continuamente experienciados é modificado pelas ações do homem, que também modifica as suas ações (Schultz, 1979, p.73). A experiência é um enriquecimento cotidiano, prático e teórico, que fornece ao homem elementos para agir e pensar.

A fenomenologia ao embasar os trabalhos de geografia humanística, procurou levantar as experiências concretas do homem e encontrar nessas experiências uma orientação que não as limitasse a uma simples sucessão, ou seja, propôs-se a analisar as vivências intencionais da consciência para perceber o sentido dos fenômenos, e cujo fenômeno global é o próprio mundo (DARTIGUES, p.163, 1973).

Cada grupo social compreende seu espaço a partir dos valores que lhes são próprios, derivados dos diversos gêneros de vida. A perspectiva fenomenológica poderia ser a solução para os problemas da dicotomia geográfica entre o homem e a natureza, observando a existência da unidade através das múltiplas relações, enfatizando que, a intencionalidade é que dá sentido ao mundo, e a compreensão

dessas intenções é que nos faz perceber essa unidade (Relph<sup>21</sup>, 1970: 193-201, apud, Kozel, 2001:133).

A abordagem humanística coloca o homem no centro das atenções como produtor de cultura e passa a ser considerada por meio de experiências vividas no cotidiano, incorporando valores, sentimentos e subjetividade em relação às paisagens. Com a cognição e a fenomenologia, busca-se analisar as ações, as percepções e os significados, transformando os espaços em lugares e redimensionando o território (KOZEL, 2001: 287).

A ação humana está além das padronizações, ela merece ser estudada, visando o entendimento das diferentes formas de analisar o espaço (KOZEL, 2001).

De acordo com Houston (1986), na perspectiva da Geografia Humanística, o homem é considerado como:

*um individuo interagindo constantemente com o ambiente e modificando tanto a si próprio como seu meio. Ele procura compreender a interação estudando-a tal como ela é representada pelo individuo e não como exemplo de algum modelo de comportamento científico definido.(P.221).*

Segundo o autor, neste contexto o homem é visto como ser atuante e participativo no meio onde vive, a interação com o meio resulta da experiência vivenciada.

A perspectiva humanista focaliza-se sobre as atividades e os seus produtos que são distintivos das espécies humanas.

As abordagens científicas para o estudo do homem tendem a minimizar o papel da conscientização e do conhecimento humano.

A Geografia Humanística, em contraste, tenta especificamente entender como as atividades e os fenômenos geográficos revelam a qualidade da conscientização humana.

O geógrafo Christofolletti considera:

*Geografia Humanística... a que possui a fenomenologia existencial como filosofia subjacente .../e/ preocupa-se em analisar os aspectos essenciais dos objetos da consciência através da supressão de todos os preconceitos que um individuo possa ter sobre a natureza dos objetos,*

---

<sup>21</sup> Relph, E. Na inquiri into the relation between phenomenology e Geogrephy. The Canadian Geographers, v.. XVI, n. 3. p. 193-201, 1970.

*como os provenientes do senso comum...Utilizando como fundamental a experiência vivida e adquirida pelo individuo.(CHRITOFOLETTI, 1987,24).*

Desta forma, a Geografia Humanística valoriza a visão de mundo das pessoas, que se reflete na valorização do lugar, como objeto privilegiado, juntamente com a percepção e as atitudes. Mas distingue desta a Geografia Idealista, e valoriza a compressão das ações envolvidas nos fenômenos, focalizando o seu interior que se refere ao pensamento subjacente às atividades humanas.

A contribuição do aporte humanista para a geografia é indiscutível; Ela levantou problemas filosóficos que motivaram a discussão da epistemologia da disciplina; reabilitou a geografia clássica, a partir dos estudos da paisagem e da territorialidade; reviveu a pesquisa etnográfica baseada em trabalhos de campo a partir da observação participativa; aproximou a geografia da literatura, da antropologia, da psicologia e da etnologia, enfim, abriu uma nova perspectiva que levou a disciplina a uma revisão das clássicas teorias sobre a relação sobre homem / ambiente (HOLZER ,1992;319).

Podemos concluir, observando que a Geografia Humanista é a corrente:

*... cuja epistemologia é a de que o conhecimento é obtido subjetivamente em um mundo de significados, criados pelos indivíduos e cuja ontologia é a de que, o que existe e o que as pessoas percebem como existente. Sua metodologia envolve a investigação objetiva desses mundos individuais e, em oposição às aproximações positivistas, enfatiza a individualidade e a subjetividade e não a replicabilidade e a verdade (JOHNSTON,1986:5).*

A geografia humanista começou a ser gestada nos Estados Unidos ao final da 2ª Guerra Mundial Mikesell (1986) observa que o pós guerra marcou o crescimento rápido da disciplina, com o aumento do número de alunos matriculados, professores lecionando e novos cursos sendo implantados, Este aumento, aliado as lideranças já estabelecidas ou que despontavam, caracterizou a proliferação de sub-campos levando a uma estruturação da geografia em campos temáticos.

Alguns autores norte americanos lançaram a semente do humanismo nas universidades de língua inglesa, podendo destacar Carl Sauer que pode ser apontado como um precursor direto da geografia humanista, tanto pelo conteúdo de sua obra como por sua influencia como professor, dando origem à “Escola de Berkeley”.

Outro nome importante é o de John K. Wright, geógrafo histórico, que produziu um trabalho que é um marco (Wright, 1947), apesar de seus primeiros frutos só

poderem ser colhidos 15 anos mais tarde por David Lowenthal. Este é um nome chave para o surgimento da geografia humanista. Seu trabalho de 1961 serviu para revitalizar duas fortes correntes da geografia norte americana que naquele momento estavam sendo ameaçados pelo crescimento da geografia analítica (geografia cultural e histórica).

Outro nome de destaque no humanismo é TUAN, por suas obras mais recentes publicadas nos anos de 70 e 80. Porém a sua produção voltada para a perspectiva humanista pode ser observada em sua obra pioneira (TUAN, 1996), cujo título é "Topophilia".

A sua influência em 1960 pode ter sido limitado, mas as idéias que o autor desenvolveu nessa época são as diretrizes de toda a reflexão mais elaborada produzida anteriormente.

A corrente humanista na França só começara na década de 70, produtos dos conflitos estudantis de 1968, e dos trabalhos pioneiros de Gallais (1967) e Frémont (1968). Um outro francês de grande importância, cuja obra foi publicada em 1952, e só foi redescoberta na década de 80 (Dardel, 1990), pois só este se opõe à redução da geografia a uma "simples" disciplina científica, passando a ver a geografia do ponto de vista geral de uma reflexão sobre as atitudes e ações humanas no mundo.

A partir de todo este contexto percebe-se que a corrente humanista possui uma vasta trajetória, onde com o passar dos tempos e as transformações que foram ocorrendo, fez com que toda essência da geografia humanista que antes era discutida, porém, sem grandes êxitos, começasse a ter sentido na nossa forma de desenvolvimento global, onde o homem passa a ser a chave mestra dentro do ecossistema. A filosofia humanista que antes não tinha valor literário, na atualidade é retomada e discutida devida sua grande importância dentro do processo de transformação atual.

Desta forma, é atualizando as bases ideológicas da geografia humanista com o viés fenomenológico que desenvolvemos nosso trabalho, pois acreditamos ser este, o elo de ligação que levará o homem a compreender e valorizar o espaço onde vive.

A competência de um humanista repousa no interior da experiência humana em sua ambigüidade, ambivalência e complexidade. Sua principal função como geógrafo é



esclarecer o significado dos conceitos dos símbolos e das aspirações, à medida que dizem respeito ao lugar e ao espaço.

Baseando nesta tendência humanística, onde o homem é o elemento principal dentro do ecossistema, buscamos subsídios, para o desenvolvimento da pesquisa, já que o trabalho enfoca o elemento humano como principal agente na transformação do espaço onde está inserido.

### 3.3 A PERCEPÇÃO AMBIENTAL E O ENFOQUE FENOMENOLÓGICO

Duas pessoas não vêem a mesma realidade, nem dois grupos sociais fazem a mesma avaliação do meio ambiente, pois estas diferentes percepções sofrem influências de diversos fatores como a cultura, o sexo, a idade e as experiências com o lugar apesar da percepção ser única são necessariamente emolduradas pela inteligência que fornece as formas cognitivas numa maneira de interpretar ou reestruturar a realidade atribuindo-lhe significado. (LIVIA DE OLIVEIRA, 1983).

Esta pesquisa se fundamenta teórica e metodologicamente na percepção. Neste capítulo serão considerados alguns aspectos que nortearão os estudos realizados junto à comunidade das vilas (Centenário, Camargo, Acrópole, São Domingos e Trindade) do bairro Cajuru. Desta forma a seguir abordaremos alguns conceitos sobre percepção, caminhando rumo ao viés fenomenológico, relacionando o espaço vivido e percebido.

Os estudos sobre a Percepção espacial em sua trajetória passam por diferentes caminhos. Em princípio restringiam-se às análises topológicas da ordenação lógica dos objetos, marcados pelas subjetividades e comandadas pela linha fenomenológica de Merleau - Ponty, que analisa o mundo a partir da corporeidade. Para Hegel, o espaço é o próprio mundo; já Husserl defendia o conceito de mundo vivido, fruto dos significados e imagens idealizadas. O existencialismo de Heidegger apresentava o espaço como uma rede de intersubjetividades que emprestava utilidades aos objetos do mundo.

De acordo com Livia de Oliveira (1977:61), o fenômeno perceptivo não pode ser estudado como um evento isolado nem pode ser isolável da vida cotidiana das pessoas. A percepção deve ser encarada como uma fase da ação exercida pelo sujeito sobre os objetos, pois, as atividades não se apresentam como simples justaposição, mas como um encadeamento, onde uma está ligada à outra.

O tema da percepção Ambiental, ou do entorno já tinha antecedentes na própria geografia, com os trabalhos de Wright (1947) e Kit (1951) e, com enfoque diversos de Gilbert White (1945). Coube a Lowenthal recuperar as idéias de Wright abrindo para a geografia um novo campo de estudos que se desenvolvia nas outras ciências sociais com grande rapidez.

A percepção ambiental enfatiza o papel do homem como tomador de decisões e como portador de uma cultura. Ele usa suas decisões e sistemas de valores como caminhos para desvendar os conteúdos de nossa caixa preta pelo exame das relações entre o mundo exterior ao homem e as imagens deste mundo em sua cabeça. O conceito de percepção ambiental assume que cada homem tem uma “imagem” do mundo, e que em uma dada cultura essas imagens são amplamente repartidas. Desde que o comportamento humano esta relacionado a estas imagens do mundo, e desde que essas imagens variam de cultura para cultura, a percepção ambiental se torna um mecanismo para a pesquisa intercultural. De acordo com Lowenthal (1968:88), o modo de vida das pessoas determina uma visão da natureza”:

Para ser efetivo, portanto, planejamento e desenho deveriam ser desenvolvidos num íntimo conhecimento das maneiras com que as pessoas pensam e sentem sobre o ambiente; isso torna necessário uma substancial familiaridade com histórico social e intelectual, com Psicologia e Filosofia com Arte e Antropologia todos esses campos contribuem para nosso conhecimento de que nós vemos o mundo em que vivemos, como visão e valor afetam a ação e como a ação altera restituições.(LOWENTHAL, 1968, p.88).

Em 1965, foi organizado um simpósio de geografia em Ohio no EUA; sobre percepção ambiental e comportamental tendo como um dos organizadores Lowenthal. Os recursos de todos os trabalhos apresentados no encontro foram publicados em 1967. Esta publicação marca a instauração na geografia, dos estudos de percepção ambiental. Este trabalho reuniu, além dos já citados, Tuan, Sonnenfeld, o arquiteto Lynch. Já na introdução, desta publicação de 1967, Lowenthal, chamava a atenção para a importância que a percepção ambiental poderia ter na geografia.

### **3.3.1 A percepção do Lixo Urbano**

De acordo com os novos paradigmas e os novos conceitos, vamos substituir a palavra lixo por resíduos sólidos, pois diante de várias teorias, o lixo é colocado como algo sem valor, que não presta, e, no entanto, sabemos que nem tudo que é descartado é produto sem valor, dessa forma, “lixo”, passa ser denominado de “resíduos sólidos”, onde é considerado lixo, apenas aquilo que é descartado e que não tem valor nenhum. Os vários conceitos utilizados hoje para definir lixo devem levar em consideração a

preocupação com o meio ambiente, com o consumo e a reutilização, num contexto da sustentabilidade.

No desenvolvimento deste trabalho, consideram-se as seguintes vertentes: cidade/ urbana /produção de lixo e a percepção dos moradores. Será dada ênfase para a Educação Ambiental, onde a análise da percepção será feita no contexto de sua experiência vivida, na sua rua, sua casa, seu bairro, sua cidade, enfim priorizando o espaço onde o indivíduo está inserido.

De acordo com a psicologia, cada indivíduo tem uma percepção sobre determinado objeto, que é individual, incomunicável e irreversível. Porém, biologicamente a percepção esta limitada às condições anatômicas e fisiológicas da espécie humana, ela se processa dentro, além do que, dos padrões culturais, geográficos e históricos. Entretanto, apesar de ser única, ela e necessariamente emoldada pela inteligência que fornece diferentes formas cognitivas para os inúmeros conteúdos perceptivos (OLIVEIRA, 1983, p.48-56).

Talvez o aspecto mais importante a respeito dos resíduos sólidos (lixo) urbanos, não seja a percepção, ou a conduta, ou o seu significado, mas sim a sua tomada de consciência.

De acordo com OLIVEIRA (1983), assim como os mecanismos perceptivos e cognitivos, são próprios da espécie humana, para conhecer o meio ambiente também a imagem mental segue determinados padrões. Assim podemos falar de uma imagem pública que é a somatória das imagens individuais. Dessa forma quando queremos solucionar com o problema do lixo urbano, temos que lidar com a imagem mental, individual ou pública.

Para tanto é preciso considerar que a percepção ambiental do lixo urbano não se prende a todos os nossos órgãos sensoriais. A percepção do lixo não é sonora, gustativa ou tátil. O lixo urbano é um problema visual e olfativo. Na maioria das vezes não vemos o lixo, mas sentimos o seu mau cheiro a distancia.

A maneira como as pessoas se comportam diante do lixo, está na dependência de como o mesmo é percebido. Porque certos locais são mais limpos que outros? Porque certos locais parecem funcionar como depósitos de lixo? Estas também são preocupações e questionamentos sobre a percepção do meio ambiente.

A partir desses pressupostos podemos afirmar que para tratar o problema do lixo urbano é preciso que as pessoas, tanto os produtores de lixo como os usuários do meio ambiente, desenvolvam um conhecimento sobre si mesmo. Quer dizer, que conheçam o processo de formação, remoção, coleta, tratamento etc. sobre os resíduos sólidos (lixo), e que este conhecer seja incorporado às ações.

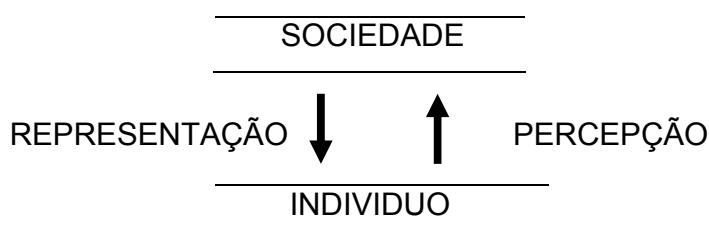
Um dos benefícios que sem dúvida advirá dessa preocupação com os resíduos sólidos (lixo), enquanto problema ambiental é uma melhor e mais profunda compreensão e respeito pela paisagem e conseqüentemente serão buscados meios eficazes e eficientes para conservar, preservar e explorar, usar e reconstruir aspectos naturais e humanos desta Terra, morada do homem (OLIVEIRA, 1983, p.48-56).

Dentro da pesquisa, “A percepção sobre os resíduos sólidos (lixo), no bairro Cajuru, foi analisada a partir das entrevistas realizadas junto à população, além dos mapas mentais, onde através de signos, os moradores demonstraram os níveis perceptivos que estes têm em relação ao espaço vivido”.

A partir das análises realizadas, percebe-se que o termo percepção é constantemente usado, principalmente por geógrafos e psicólogos.

A diferença é que a percepção trata muito mais do individuo na perspectiva do seu meio ambiente e a representação trata mais da sociedade ou das questões sociais em relação ao individuo e vice-versa (DURKHEIM<sup>22</sup> e MOSCOVICI<sup>23</sup>, citado por CERDEIRA 1999).

**FIGURA 08-** FLUXO DAS INTERAÇÕES ENTRE A REPRESENTAÇÃO E PERCEPÇÃO EM RELAÇÃO À SOCIEDADE E O INDIVÍDUO;



FONTE: Cerdeira (1999).

<sup>22</sup> Durkheim, É. O suicídio. Rio de Janeiro: Zaar, 1987., in CERDEIRA (1999).

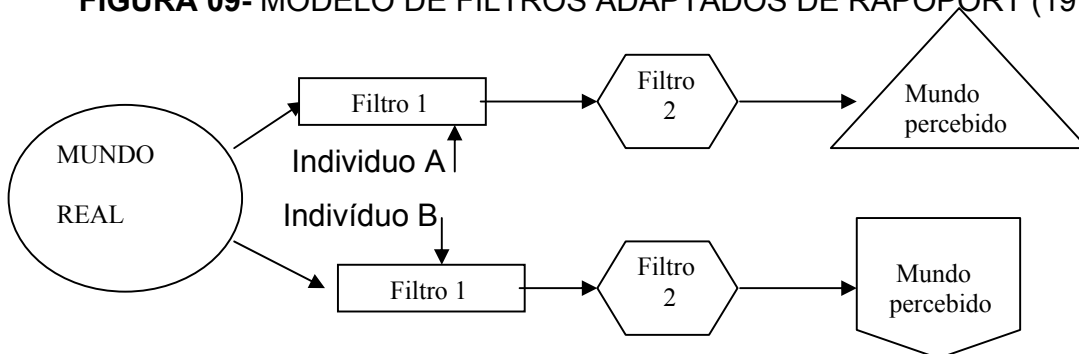
<sup>23</sup> Moscovici, S. As representações Sociais. In: Actes du se coloque sur la didactique de l'histoire et de représentations sociales. Paris:PUF, 1989.

Deve deixar claro que quando se estuda o indivíduo no espaço é incontestavelmente uma interação entre Representação e Percepção, e que há momentos que elas podem mesmo se fundir. Desta forma elas estarão sem dúvida interligadas e dependentes.

### 3.3.2 Os Filtros Perceptivos

De acordo com Dias (1998:171) citando RAPOPORT, mostra que duas pessoas têm a percepção diferenciada de um mesmo objeto, tendo a “cultura e as características individuais atuando como filtros na percepção do mundo real, de modo que situações iguais podem ser percebidas diferentemente pelos indivíduos.”

**FIGURA 09-** MODELO DE FILTROS ADAPTADOS DE RAPOPORT (1977).



FONTE: RAPOPORT, in Dias (1998:171) citado por Cerdeira (1999).

De acordo com Cerdeira (1999), citando Baily enfoca que, entre imagem e a realidade existem numerosas distorções, não somente fisiológicas, que não conseguem perceber, mas ainda as psicológicas e culturais.

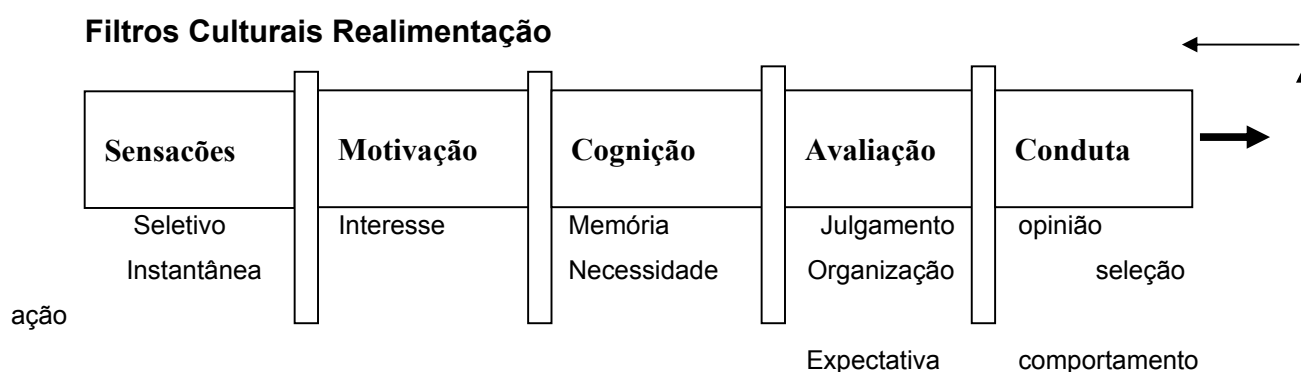
A imagem se forma de fato a partir da informação que se tem da realidade. No entanto a intenção realista é filtrada pelo sistema de valores que dependem da personalidade dos indivíduos e da cultura coletiva.

Nesta perspectiva Baily(1974, p.214), afirma que, o processo de percepção acontece quando o indivíduo ou grupo percebe somente uma parte do espaço, que é o espaço vivido, e indiretamente os setores onde a mídia fala constantemente – as informações recebidas da realidade provém de uma filtragem operada nos sentidos

limitados do homem, ou pelos meios de comunicação - um valor é dado a informação pelo pensamento e pela memória em relação com as personalidades profundas de cada indivíduo e o meio material, social e econômico no qual ele vive - na seqüência desse processo, somente subsiste uma imagem residual que a pessoa em função do código de comunicação vai transformar em modelo simplificado do real.

O modelo de filtro de Del Rio (1996), admite que se a mente não funciona apenas através dos cinco sentidos, constatam-se que existem contribuições ativas do sujeito no processo perceptivo, demonstrando que a mente é que exerce essa parte ativa na construção da realidade percebida e conseqüentemente na definição da conduta. Desta forma, a mente é responsável pela organização e pela representação da realidade percebida, de acordo com os esquemas perceptivos e com as imagens mentais. Observar FIGURA 10.

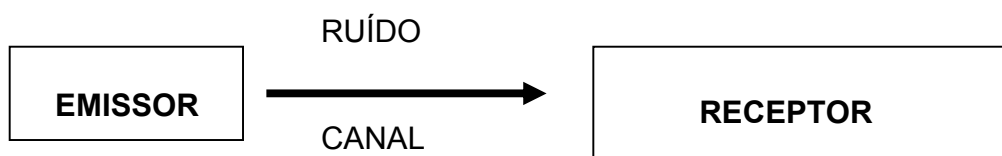
**FIGURA 10-** ESQUEMA TEÓRICO DO PROCESSO PERCEPTIVO SEGUNDO DEL RIO (1996 P.4);



FONTE; Del Rio (1996 p.04).

De acordo com Eco, citado por Gomes(1998, p.6), diz que em exposição aos fenômenos culturais, enquanto processos semióticos, apresentam de maneira diferenciada o filtro, o qual recebe o nome de ruído ou estático, dentro do canal que liga um emissor de um receptor, mas que durante a transmissão de sinal, pode haver ruído que se insere no canal, causando segundo ele, distúrbios no sinal transmitido. Este canal pode ser muito bem o filtro, citado pelos demais autores. Veja na FIGURA 11, o esquema simplificado de Gomes;

**FIGURA 11-** ESQUEMA SIMPLIFICADO DO PROCESSO DE COMUNICAÇÃO (ADAPTADO DE ECO, POR GOMES, (1998));



FONTE: Gomes, (1998);

Assim estes filtros, serão testados neste trabalho, no sentido de captá-los nas diferentes percepções que se pretende buscar entre os moradores do bairro Cajuru, em relação aos resíduos sólidos (lixo).

Percebe-se, que cada individuo tem sua interpretação de espaço, de acordo com a realidade em que vive. O seu espaço vivenciado é que será refletido em suas percepções, esse parâmetro justifica a questão da necessidade de compreender as ações de cada individuo, pois cada um tem uma percepção diferente. No entanto não existe percepção errada ou inadequada, existe sim percepções diferentes, condizentes com o espaço vivido. A partir desse enfoque percebe-se o potencial teórico de contribuição deste enfoque para a pesquisa.

### **3.4 A FENOMENOLOGIA E SUA RELAÇÃO COM O ESPAÇO.**

O objeto central desta abordagem é o homem o ser vivente do mundo, tendo em vista a compreensão da estrutura e dos significados do espaço vivido. Os seus trajetos pela terra significam vida. Somente uma leitura interiorizada do mundo humano pode nos permitir compreender os homens e conseqüentemente a sua organização especial.

De acordo com Mello (1990, P. 91-115), a geografia humanística, **discordando** das idéias de que os estudos humanos devem ser baseados no positivismo, busca entender as relações homem meio, apoiando-se em uma rede de tendências filosóficas que inclui a **fenomenologia**, o **existencialismo**, onde apregoam o argumento da experiência vivida, apelando para descrições mais concretas do espaço e do tempo e



seu significado na vida humana diária –, e a **hermenêutica** – a arte de compreender, interpretar e traduzir de maneira clara os signos obscuros (Dicionário Larousse Cultural).

O criador da fenomenologia foi o alemão Edmund Husserl (1859-1938), que também foi o fundador da fenomenologia moderna.

A fenomenologia husserliana, segundo Entrikin (1976), apud Kozel (2001), procura examinar a experiência humana de forma rigorosa por meio de uma ciência da experiência e da reflexão, tornando possível observar as coisas tais como elas se manifestam em sua pureza original e descrevê-las. É a investigação daquilo que é genuinamente possível de ser descoberta e que está potencialmente presente, mas nem sempre vista, por meio de procedimentos próprios e adequados.

Não é fácil definir fenomenologia. A variedade de descrições reflete as diferenciações fundamentais entre os próprios fenomenologistas e a fluidez de seus limites com outros campos.

Uma preocupação central da fenomenologia pura foi à análise e a interpretação da consciência, particularmente a cognição consciente da experiência direta. Esforça-se para retirar as camadas sucessivas de um julgamento à priori e transcender todas as pré-concepções a fim de se chegar a uma consciência da essência pura. Assim a atitude fenomenológica demanda um retorno a evidência, aos próprios fatos, como são produzidos, e uma investigação dos atos da própria consciência; (Buttimer<sup>24</sup> apud Christoffoletti, 1982).

Nas palavras de Follesdal, citando Entrikin<sup>25</sup> (1976), afirma que, o que Husserl tentou criar com sua fenomenologia foi nova ciência de neomata... o fenomenólogo não se preocupa com o que está ou não, no mundo em torno dele. O mundo real é reduzido a um correlativo de nossos atos, que o constitui, produzindo-o... Se alguém fosse descrever a fenomenologia resumidamente diria isto: uma investigação da priori, do necessário, sua intenção é semelhante à de outros filósofos da antiguidade. Mas seus métodos e o ponto de referência geral de atos, noemata e objetos dentro dos quais ele tenta dar sentido a sua intenção são diferentes.

---

<sup>24</sup> Buttimer, A. Aprendendo o dinamismo do mundo vivido. In Cristoffoletti, A. (org) perspectivas da Geografia. São Paulo: Difel, 1982, p.165-193

<sup>25</sup> Entrikin, J. N. Contemporary Humanism in Geography. AAAG, v.66,n.4

De acordo com, HOLZER (1992, P.337), citando Buttimer (1976), a primeira dificuldade dos que procuram a aproximação fenomenológica, foi a determinar como ela poderia servir aos propósitos dos geógrafos. Uns procuravam nela uma fundamentação epistemológica, outros uma nova proposta metodológica e, alguns faziam também uma busca ontológica. Todos se depararam logo com uma grande dificuldade: a falta de unidade existente na fenomenologia. Buttimmer<sup>26</sup>(1976), foi a primeira a identificar a existência de três posições distintas; a Fenomenologia Pura de Husserl, a Fenomenologia Existencial de Merleau-Ponty, Marcel e Schutz, e a Fenomenologia Hermenêutica de Ridger. Das três, a autora destaca a importância da Fenomenologia Pura para a análise e interpretação da consciência, particularmente a cognição consciente da experiência direta.

Os Existencialistas equilibrariam essas tendências, pois se preocupam mais com as questões da vida cotidiana do que com os problemas do conhecimento e da mente humana. O ponto de união entre as duas correntes filosóficas é a Fenomenologia Existencial que adapta o método fenomenológico para a elucidação do mundo vivido, a força que une o ser e o conhecer: o conceito de “Lebenswelt” (vida diária).

Geralmente o Existencialismo e Fenomenologia se confundem, pelo fato de podermos encontrar existencialistas que se utilizam da fenomenologia como método de aproximação com a realidade. A diferença é que o existencialismo insurge contra a ontologia tradicional, vindo da Filosofia Grega Clássica que distingue a essência da existência e que se dedica a explicar a essência (HOLZER, 1999, p.331).

A doutrina filosófica do existencialismo surge após a experiência traumática da Segunda Guerra Mundial. O principal pensador da existência moderna foi Jean Paul SARTRE (1905-1980). Essa doutrina preconiza que o homem é livre para fazer o que bem entender.

De acordo com SARTRE, a vida é passageira fugaz e as sensações vividas não se repetem, estando o homem livre para viver ao sabor dos impulsos e as entregas dos prazeres. Essa filosofia causou-lhe violentas críticas de Henri Lefébvre, do brasileiro Tristão de Atayde e Jacques Maritan.

---

<sup>26</sup> Buttimer (1976) bid;

O Existencialismo fundamentalmente é uma perspectiva sobre a qualidade de significados da vida humana no mundo vivido (BUTTIMER, 1979, p.19, citando Jasper e Spiegeberg), na qual “o homem singular vale mais do que a espécie” (PENHA, 1989, p.22).

O Existencialismo de SARTRE a exemplo da Fenomenologia de HUSSERL, “não concebe a consciência como uma espécie de recipiente onde estariam depositadas as imagens e representações dos objetos. A consciência ao mesmo tempo, não está contida no mundo das coisas, ela está no mundo”PENHA(1989 p. 79).

Na mensagem central de SARTRE (mencionada por Samuells, 1981, p.115), a existência procede à essência, ou seja, o homem vem primeiro de tudo que existe, encontra a si próprio e define mais tarde, livre e responsável para fazer o que bem entender.

A Hermenêutica, outra filosofia do significado, tem como precursor o alemão Wilhen Diethy (1833-1911). Para o autor, baseado na noção da experiência vivida qualquer coisa para ser entendida precisa de um quadro de referência ( ROSE<sup>27</sup>, 1981, p.110, citado por MELLO).

Na Hermenêutica como nas demais filosofias, não há separação entre sujeito e objeto, ela explica os conteúdos da mente, tais como emoções, sentimentos, vontades e outros aspectos da experiência vivida.

De acordo com Rose (1981, p.115), vários geógrafos humanistas, entre eles, Tuan, Buttimer, Lowenthal e Helph, embora se classificam como fenomenólogos, exibiram o movimento hermenêutico de forma inconfundível, MELLO (1990 p.102). Assim percebe-se que as fronteiras existentes entre ambas as correntes não são muito rígidas.

A Fenomenologia é antes de tudo uma meditação sobre o conhecimento. Surge como uma revisão radical das categorias do sujeito e do objeto, buscando levar filosofia, ciência e Arte a caminhos que se entrecruzam. Assim a Fenomenologia:

É o ensaio de uma descrição direta de nossa experiência tal como ela é, sem nenhuma consideração com sua gênese psicológica e com as explicações causais que o sábio, o historiador ou sociólogo podem fornecer dela,...”(MERLEAU-PONTY, 1971, p.05)”.  


---

<sup>27</sup> Rose, C. Human Geography as Text Interpretation. In The Human Experience of Espace an Place, Anne Buttimer and Davis Seamon(eds), New York, St. Martin’s Press, p123-134, 1980.

Segundo esta linha de pensamento, HASHIWAGI (2004, p.63), citando LAURER (1958), apud Entrikin (1976), destaca que para Husserl, dizer que alguém tenha apreendido a essência de alguma coisa, é dizer que apreendeu o seu significado, evidenciando a Fenomenologia, tanto como ciência de essências, quanto ciência de significados. Com sua teoria Fenomenológica Husserl influenciou diversos pensadores que, por serem seu discípulos ou por entrarem em contato com a sua obra, de alguma outra forma, acabaram divulgando essa filosofia e atribuindo a ela outros rumos. Destacam-se; Heidegger, Sartre, Marx Scheler, Merleau-Ponty, Gabriel Marcel, Nicolai Hartmann entre outros.

A Fenomenologia é uma maneira radical de examinar os fenômenos da consciência ou experiência (RELPH<sup>28</sup>, 1981b, p.102), citado por MELLO (1990). Os Fenomenologistas buscam a evidência os fatos como são produzidos e assim investigam os atos da consciência sobre o mundo vivido.

Geralmente o Existencialismo e Fenomenologia se confundem, pelo fato de podermos encontrar existencialistas que se utilizam da fenomenologia como método de aproximação com a realidade. A diferença é que o existencialismo insurge contra a ontologia tradicional, vindo da Filosofia Grega Clássica que distingue a essência da existência e que se dedica a explicar a essência (HOLZER, 1999, p.331).

Nas palavras de HOLZER(1999, p.339), in JOHNSTON(1986), esclarece que Buttmer havia identificado três tipos de fenomenologia em 1976, dez anos depois Johnston identificou cinco tipos:

- 1- Fenomenologia Descritiva - a apresentação material (fenômenos) no mundo vividos dos indivíduos estudados.
- 2- Fenomenologia da Essência -a identidade de essências (as características essenciais ou significados dos fenômenos...).
- 3- Fenomenologia das Aparências – o estudo de como as essências tomam formas, a partir da operação e determinação dos significados.

---

<sup>28</sup> Relph, E. Rational landscapes and Humanistic Geography. London:Croom Helm,1981.

- 4- Fenomenologia Constitutiva – essências e relações essenciais desenvolveu-se com padrões que passam a fazer parte da consciência. Esta Fenomenologia estuda como essa conscientização se desenvolve.
- 5- Fenomenologia Hermenêutica – a interpretação dos significados que estão dissimulados na consciência e que se manifestam imediatamente na intuição análise e descrição.

Diante dessa variedade de definições, da vertente fenomenológica, abriu-se uma grande polêmica da ineficácia da aplicação da Fenomenologia na Geografia.

Neste contexto, TUAN (1976.), argumenta que não devemos nos preocupar com a definição de uma base estritamente fenomenológica da Geografia, mas sim com a base humanista, a partir do sentido mais amplo dado ao termo, que nos permite definir o humanismo a partir de uma visão ampla do que é a pessoa humana.

Dentro desse contexto, a análise da paisagem sob a perspectiva fenomenológica, no contexto da Geografia Humanística, significa colocar-se numa postura de investigador, com o intuito de desvendar as relações espaciais simbólicas, impressas pelos valores e sentimentos, assim como as representações que figuram neste espaço. Desta forma, a Geografia dentro desse novo contexto, “... é criticada pela diversidade de postura e ambigüidades existente no discurso dos geógrafos humanistas, que em suas obras estabelecem ligações com os domínios mais diversos, não constituindo uma metodologia única” (KOZEL, 2001, p. 138). A autora complementa que, segundo Entrikin (1976), o consenso entre os geógrafos humanistas, parece ser de que nenhum método é aceitável. Somente um entre todos é capaz de obter uma compreensão de metas, das intenções, dos sentidos e dos valores que o homem atribui ao seu ambiente. Esse método sugerido pelos humanistas é o “intuitivo”, para entrar na mente dos indivíduos que estão sendo estudados.

Nessa perspectiva, KOZEL (2001, p.138), destaca que essa corrente de pensamento incorpora a percepção e os comportamentos humanos ao geográfico, norteadas pelos aspectos cognitivos, a qual, por conta deste embrião significativo para a compreensão dos símbolos, relacionados às ações humanas, redireciona a abordagem em direção aos conceitos de espaço vivido, lugar e território.

Diante desse contexto, discutiremos neste trabalho, dentro do viés fenomenológico, a abordagem do espaço, que deixa de ser vazio e abandonado, passando a ter qualidades e significados, de forma que a apreensão dos espaços não seja somente através dos sentidos, mas pelas vivências, percebendo-os como lugar, no qual projetamos nossa personalidade e ao qual somos ligados por limites emocionais.

Sabe-se que durante muito tempo os geógrafos excluíram de suas abordagens os laços de vizinhança, o estoque de conhecimento e agradabilidade ou os elos entre a pessoa e o meio ambiente (Topofilia), o pavor (Topofobia), a fixação aos espaços e lugares e as experiências cotidianas. Desta forma a Fenomenologia considerando esses atributos, serve de via a esses especialistas, com vistas ao entendimento do mundo vivido, pois diferentemente da ciência que omite as questões da vida, não trata o mundo independente dos seres humanos (MELLO, 1990, p.99, apud RELPH, 1981).

Assim, a contribuição da Fenomenologia para a execução deste trabalho foi muito importante, pois a partir dos mapas mentais percebe-se a essência da realidade que está presente nos trabalhos dos entrevistados, pois quando falamos sobre os resíduos sólidos (lixo), não temos idéia de como cada pessoa analisa e vê essa questão. Por exemplo, um monte de lixo no quintal para uns representa coisa nojenta, falta de higiene, para outros representa a sua subsistência, pois aquele material será vendido ou trocado por alimentos. A partir disso devemos analisar a essência dos fatos e não apenas as aparências.

Essa percepção é importante, pois de acordo com MERLEAU-PONTY (2000, p.64), a percepção que os outros tem do mundo deixa nos sempre a impressão de uma palpitação cega, de forma que a percepção do mundo pelos outros não pode entrar em competição com a de quem esta de fora do contexto, ou seja, cada pessoa assimila de um modo e tem sua própria percepção do vivido.

### **3.4.1 A fenomenologia e o Espaço Vivido**

A noção de “espaço vivido” em Geografia se focaliza na experiência social, com a sua interação construída sobre as relações interpessoais.

Dessa forma os geógrafos entendem o meio tanto físico, quanto cultural como papel ativo na formação de experiências (CERDEIRA, 1999).

De acordo com KOZEL (2001), o conceito de “espaço vivido”, foi criado por Armand Frémont (1976), em um de seus trabalhos denominado “La region espace vecu”, onde são evidenciadas as relações dos homens com os lugares em duas escalas diferentes, denominadas de espaço de alienação e espaço vivido.

Segundo Frémont, a alienação vai esvaziando progressivamente o espaço de seus valores, reduzindo-o a uma soma de lugares, regulados pelos mecanismos de apropriação e pelos condicionamentos da reprodução social, o que distancia o homem do espaço em que vive, devido à descaracterização. Destaca que o homem, ao criar um sentido para as formas do mundo, estas não são mais que objetos, apenas sugere algo mais amplo, ou seja, o espaço cultural e social dos atos que produz uma interação entre as formas e o entendimento humano. Isto fica evidente quando Frémont afirma que “se a região existe, ela é um espaço vivido, visto, percebido, sentido, amado ou rejeitado, modelado pelos homens e projetado sobre ele as imagens que ele mesmo modela” (KOZEL, 2001 p.128).

Nesse sentido, a autora ressalta que:

...o espaço ao ser analisado por outras correntes de pensamento, encerra-se como principal objeto da pesquisa geográfica, para ser analisado apenas como uma dimensão afetiva e imaginária do homem, denominado espaço vivido, integrando o espaço representado que conseqüentemente é o espaço da vida. Essa coerência espacial que se funde no espaço vivido pode ser observada em todas as escalas, desde a casa, o bairro, a cidade, um vale, a serra, o lugar (KOZEL, 2001, p.148).

Seguindo esta linha de pensamento Kozel (2001, p.148), apud Husserl, define espaço vivido como:

Um conjunto de coisas, valores, bens e mitos inerentes a um mundo subjetivo, mundo este onde nos colocamos frente às experiências diversas e através da reflexão o sentido e a transcendência do próprio mundo se explicam (KOZEL, 2001, p.148).

Relph (1979, p.3), ao referir-se ao mundo vivido, ressalta que “o mundo vivido tem de fato sido descoberto com um ‘tecido de idéias’, que vem sendo aceitas como verdade, e a realidade é considerada como sendo as qualidades objetivamente

demonstráveis dos objetos, enquanto o mundo vivido é visto como subjetivo (no sentido pejorativo), transitório e trivial. Através da aceitação crescente de uma versão científica do mundo, os fatos imediatamente experienciados do mundo vivido são vagarosamente transmutados em abstrações individuais, e grupos de pessoas tornam-se coisas e exemplos de categorias, os lugares tornam-se localizações”.

Dessa forma o mundo vivido perde seus significados para os objetos, transformando as comodidades e rotinas da vida diária, numa sociedade comercial e democrática. Essa mudança de valores é denominada por Heidegger (1962, p.168) se “inautenticidade”.

Gomes (1996, p.116), argumenta que existem dois mundos vividos, um pré-determinada ou natural com diversidades têmporo-espaciais, e o vivido social e culturalmente. Entende-se por pré-determinado ou natural, o mundo que vemos e sentimos, numa situação que nos é dada, e um contraste com esse mundo, aquele que compreende o ser humano com toda ação, interesses, trabalhos e atividades.

Seguindo esta linha de pensamento Kashiwagi (2004, p.72, apud Relph, 1979, p.6), argumenta que o mundo vivido social é essencialmente subjetivo, derivado do contato com outras pessoas, com os instrumentos, as coisas etc. Enfim tudo que pode ser usado, transformado e manipulado. Já o mundo vivido cultural, constitui-se das ruas, edifícios, bosques, paisagens em geral, que podem ter significados para nós, pois estamos estritamente envolvidos neles. Todavia Kozel (2001, p.149), salienta que esses aspectos não estão claramente definidos e confunde-se com os relacionados ao mundo vivido, social, e que Merleau-Ponty reconhece essa ambigüidade afirmando que:...Assim como a natureza acha o seu caminho para o centro da minha vida pessoal e torna-se inexplicavelmente ligada a ela, também os padrões de comportamento instalam-se, nos da natureza, sendo despontados na forma de um mundo cultural.'Não tenho apenas um mundo físico, não vivo apenas no meio da terra, ar e água, tenho em torno de mim, estradas, plantações, cidades, ruas, igrejas, implementos, um sino, uma colher, um cachimbo (...). Algumas maneiras de existência ou de vida podem achar seu lugar (...) na paisagem através do qual eu vagueio. O mundo cultural é ambíguo, mas está presente.(MERLEAU-PONTY, 1962, p147, apud Relph, 1979, p.6).



Na visão do autor, o real e o simbólico se misturam, interpenetram-se, ou seja, “o mundo é visto e experienciado não como uma soma de objetos, mas como um sistema de relações entre o homem e suas vizinhanças, como focos de seu interesse” (RELPH, 1979, p.7).

Dessa forma podemos entender que o mundo vivido corresponde à porção do espaço onde o homem está inserido, criando, transformando e experienciando, onde cada objeto, cada coisa tem seu significado e seu valor intrínseco. A partir do entendimento dessa filosofia poder-se-á compreender melhor as relações existentes entre os indivíduos e o meio, pois de acordo com a percepção e as relações que cada indivíduo tem com o meio onde está inserido, será refletido em seu comportamento. Assim, esse entendimento servirá de base para finalizar a pesquisa, pois a análise da percepção deverá levar em conta o espaço vivido e a experiência que estes tem com o meio. Pois de acordo com o tema da pesquisa “A percepção dos resíduos sólidos (lixo), no bairro”, através dos mapas mentais e das pesquisas refletem o que acontece na vida cotidiana dos indivíduos, quer dizer, sua experiência do dia a dia, retratando seus valores, hábitos e atitudes. Nesta perspectiva abordaremos ainda os conceitos de Topofilia e Topofobia, espaço e lugar como fenômeno experimentado que se interligam ao conceito de espaço vivido.

### **3.5 A COGNIÇÃO, A AÇÃO E O ESPAÇO PERCEBIDO**

O homem comunica-se por um processo cognitivo, que é a construção do sentido em nossas mentes, cujo processo possui fases distintas: percepção (campo sensorial), seleção (campo da memória) e atribuição de significados (campo do raciocínio), que leva à ação e a memorização (BAILLY, 1979, apud DEL RIO, 1990, p.2).

Nesta linha de pensamento, o autor refere-se à percepção como um “processo mental de interação do indivíduo com o meio ambiente, que se dá através de mecanismos perceptivos e principalmente cognitivos e a partir do interesse e da necessidade, estruturamos e organizamos a interface entre realidade e mundo,

selecionado as informações percebidas, armazenado-as e conferindo-lhes significados” (KOZEL, 2001, p.146).

De acordo com Kanashiro(2003, p.160), o mundo percebido pode ser imaginado a partir de estímulos exteriores, pois a filtragem de origem cultural ou até mesmo pessoal, pode evocar diferentes imagens do mundo real. Salaria ainda que essas imagens seriam tipos de estruturas ou de esquemas imaginativos que incorporam ideais e determinados conhecimentos, até como o mundo real funciona.

Dentro da Geografia, o discernimento entre cognição e percepção apresenta-se de forma tumultuada, pois de acordo com Jackson e Smith (1984, p.23), cognição é o termo relativo ao processo psicológico por onde os seres humanos obtêm, guardam, usam e operam a informação, incluindo diversos processos como, sentir, perceber, memorar, imaginar, julgar e decidir. Já a percepção refere-se a uma função psicológica que habilita os indivíduos a converter os estímulos sensoriais em noções organizadas e coerentes.

Na visão de Merleau-Ponty (1999), o corpo é o intermediário obrigatório entre o mundo real e a percepção, pois para perceber as coisas é preciso que seja um acontecimento interior ao corpo e que resulte de sua ação sobre ele. Assim o mundo desdobra-se no mundo real tal qual está fora de meu corpo e o mundo tal qual é para mim, sendo necessário separar a causa exterior da percepção e o objeto interior que ela contempla.

Nesta corrente de pensamento, o conhecimento espacial adquirido pelos homens consiste, sobretudo em imagens mentais, construídas na trajetória em sua vivência, a partir de sua percepção. Essas imagens levam a construir um espaço mental que segundo Lefebvre (1976) é vivido, percebido e concebido.

Nesse processo de percepção do meio ambiente, a Fenomenologia fornece subsídios que permitem desvendar o mundo percebido e vivido do homem e mostrar que os seres humanos estão sempre compartilhando percepções comuns e mundo comum, pelo fato de possuírem órgãos similares. No entanto para analisar as relações do homem com o meio, é necessário compreender, como está estruturado esse espaço percebido na mente das pessoas, ou seja, como ocorre a construção das imagens

mentais. Desta forma, no texto seguinte, será abordado a questão sobre os mapas mentais, como forma de compreender e interpretar o meio ambiente.

### **3.6 O CONCEITO DE TOPOFILIA, TOPOFOBIA E A CATEGORIA DE LUGAR E ESPAÇO**

O mundo vivido discutido por Dardel (1952, p.57), mostra-o como sendo “o mundo experienciado como cenário tanto o natural como o construído pelo homem e com o ambiente que provê sustento e uma moldura para a existência”.

Nesta mesma perspectiva, no entendimento da relação dos homens com o ambiente físico, aparece o termo “topofilia”, inicialmente criado por Bachelard (1969). Em 1979 Tuan ampliou o referido conceito, incluindo aí as experiências das paisagens e dos lugares. A partir deste mundo vivido criamos uma aparente simpatia e vivenciamos experiências felizes (CERDEIRA, 1999).

De acordo com Relph (1979), citado por Cerdeira(1999), Topofilia pode ser descrita como “qualquer coisa dos ambientes que nos faça senti-los como estar nos relaxando ou estimulando, é tudo o que nas nossas atitudes e costumes nos capacite as experiências locais como dando nos prazer” (RELPH, 1979, p.19).

Nesta mesma linha de pensamento, Tuan (1980, p.106), descreve Topofilia como sendo a “compreensão de todos os laços afetivos dos seres humanos com o meio ambiente material. Assim Topofilia, passa a ser vista como a relação existente entre o indivíduo e o espaço, analisando o seu sentimento e sua afeição para com o lugar, isto é, seu amor em relação ao lugar”.

Em contrapartida a Topofilia, surge outro tema, também criado por Tuan (1979), a Topofobia, que é o antônimo de Topofilia, introduzindo a idéia de paisagem do medo.

Dentro dessa perspectiva, sabemos que a Geografia utiliza vários termos para referir-se ao espaço geográfico, como por exemplo: espaço, lugar, meio ambiente, paisagem, território terreno, região, etc. Entretanto a perspectiva humanística tem se esforçado para disciplinar o uso de pelo menos dois desses conceitos, que são, espaço e lugar.

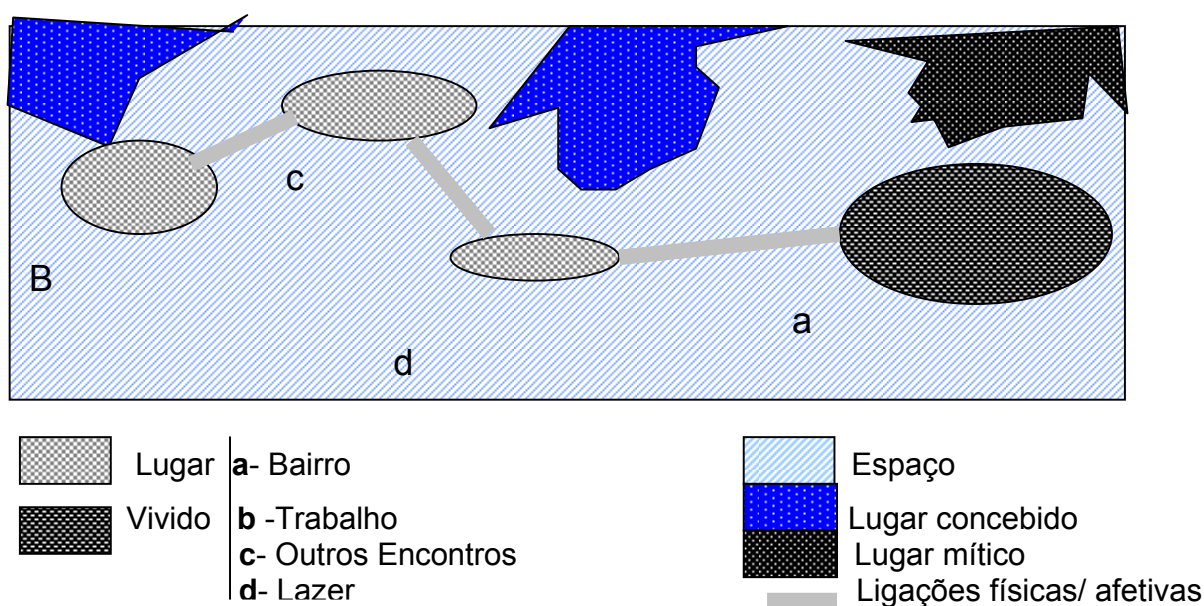
A categoria de lugar sempre esteve ligada às abordagens geográficas, indicando aspectos localizacionais, classificatórios ou determinando a presença de um determinado fenômeno. A partir da década de 1970, é incorporada uma concepção diferenciada das anteriores, agregando assim, valores subjetivos referenciados pelos significados, propiciando sentido aos lugares, não podendo ser entendido sob a perspectiva dos fatos, objetos ou eventos, salvo quando vinculado à compreensão de sentimentos, significados e valores a ele atribuídos. Os seres humanos é que lhe dão significados (KOZEL, 2001, p.152).

De acordo com Tuan (1983.p.65), o espaço é qualquer porção da superfície terrestre que é amplo, desconhecido, temido e rejeitado. O lugar recortado afetivamente emerge da experiência e é um “mundo ordenado e com significado”.

Os geógrafos humanistas insistem que o lugar é o lar, podendo ser a casa, a rua, o bairro, a cidade ou a nação. Enfim qualquer ponto de referência e identidade. Para o capitalista, o espaço é uma mercadoria destinada ao lucro, um meio de apropriação e controle. Para o homem comum, o espaço transformado em lugar, nas experiências cotidianas, é carregado de valores simbólicos.

A FIGURA 12 a seguir, mostra a representação entre lugar e espaço dentro da Geografia Humanística.

**FIGURA 12**—A REPRESENTAÇÃO ENTRE LUGAR E ESPAÇO DENTRO DA GEOGRAFIA HUMANÍSTICA;



FONTE: MELLO 1990, adaptado por N. Oliveira 2006.

O espaço para Tuan (1983, p.61), é aberto, livre, amplo, vulnerável e provoca medo, ansiedade, desprezo, sendo desprovido de valores e de qualquer ligação afetiva. Já o lugar é fechado, íntimo, humanizado. Desta forma, a ternura, a empatia e a permanência, interferiu na formação e cristalização desse espaço.

Nessa perspectiva entende-se que lugar e espaço são distintos, cada qual tem suas individualidades e singularidades. Assim o espaço poder ser um lugar em questão de horas, por exemplo: durante a semana o centro da cidade pode ser um espaço ou um lugar, pois para muitos, o centro é apenas um espaço aonde vai casualmente resolver algo, enquanto para outros é o lugar de trabalho, de lazer, enfim é a extensão de seu lar, portanto é lugar.

Tuan (1983), afirma que a passagem de lugar para espaço pode ocorrer por motivos de dor ou de vergonha. Assim, certos espaços só se tornam lugares após uma demorada experiência. O que inicialmente é feito "sem vida" ou até mesmo odiado (espaço), com o tempo passa a ser o lugar.

Espaços se tornam lugares em razão do contato com outras pessoas e em trocas afetivas, econômicas etc.

Neste contexto, a leitura dos espaços e dos lugares por meio das experiências, evidenciou a valorização do homem enquanto sujeito, buscando desta forma a relação do espaço e do comportamento humano no ambiente. Dessa maneira, desvenda-se um mundo verdadeiramente percebido, construído sob os fundamentos cognitivos, afetivos e simbólicos do lugar.

### 3.7 MAPAS MENTAIS-UMA FORMA DE COMPREENDER E INTERPRETAR O MEIO AMBIENTE.

As pesquisas sobre percepção ambiental requerem uma abordagem bastante ampla, necessitando englobar várias ciências, entre elas a psicologia, a antropologia a sociologia, a geografia, etc.

A percepção acontece de forma diferente entre os indivíduos, isto é, cada pessoa apresenta determinada percepção com relação ao espaço, sua experiência de vida. Esse mundo percebido através da apreensão dos significados provoca a construção mental, na qual a razão não decodifica essas imagens. Essas imagens foram denominadas a princípio de mapas cognitivos, mapas conceituais e posteriormente *mapas mentais*. A partir da década de 60, em busca de novas perspectivas de comunicação, houve a preocupação de desvendar essa imagem. O arquiteto americano Kevin Lynch<sup>29</sup>, foi um dos pioneiros a associar a percepção do meio ambiente ao comportamento e ação humanos, a partir de mapas mentais.

De acordo com Kozel (2001), o termo “carta mental” foi introduzido na geografia por Peter Gould<sup>30\*</sup>, ao discutir o imaginário individual e coletivo relacionado à concepção de mundo.

Para discutir a relação entre mapa e a percepção ambiental tornou-se necessário definir o termo mapa conforme o contexto da abordagem humanística e não cartográfica. De acordo com Andreuls (1996), apud Seeman (2003), o mapa é “uma imagem simbolizada da realidade geográfica, representando feitos ou características selecionadas, que resultam do esforço criativo da escolha do seu autor e que são desenhados para o uso em que relações espaciais são de relevância espacial.

Ao discutir sobre os “mapas da mente”, os pesquisadores nem sempre distinguem entre mapas cognitivos e mapas mentais. Os mapas cognitivos são vistos como informações dentro da mente, sem serem desenroladas sobre um plano (AGUIRRE, 1999 *apud* SEEMANN, 2003, P, 200-223).

---

<sup>29</sup> LYNCH, K. A imagem da cidade. São Paulo, Martins Fontes, 1980, *apud* KOZEL, 2001, p.208.

<sup>30</sup> GOULD. P. Na Mental Maps In Image and Environment. R.M.& D.Stea Ed. Chicago. 1973, *apud* KOZEL, 2001.

Ainda neste contexto, Niemeyer (1994, p.6), salienta que os mapas mentais são produtos de mapeamentos cognitivos, tendo diversas formas como: desenhos e esboços de mapas ou listas mentais de lugares de referência elaboradas antes de se fazer um percurso.

Tuan (1975, p.209), define mapa mental como sendo, a planta de ruas.

Dentro desse contexto, Oliveira (2002, p.192), argumenta que o mapa exerce a função de tornar visíveis os pensamentos, atitudes, sentimentos, tanto sobre a realidade, quanto sobre o mundo da imaginação.

Esses mapas são representações espaciais oriundas da mente humana, que precisou ser lida como mapeamentos e não como produtos estáticos.

Os mapas na percepção ambiental não devem ser vistos como produtos cartográficos, mas como formas de comunicar, interpretar e imaginar conhecimentos ambientais.

Conforme Tuan (1975, apud Seemann, 2003), os mapas mentais tem as seguintes funções:

- nos preparam para comunicar efetivamente informações espaciais;
- tornam possível ensaiar comportamentos espaciais na mente;
- são dispositivos mnemônicos: quando desejamos memorizar eventos, pessoas e coisas, eles ajudam, a saber, sua localização;
- como mapas reais, os mapas mentais são meios de estruturar e armazenar conhecimento;
- eles são mundos imaginários, porque permitem retratar lugares muitas vezes não acessíveis para as pessoas;

Dentro desta perspectiva, é importante destacar que os mapas mentais estão relacionados às características do mundo real, ou seja, não são construções imaginárias, de lugares imaginários, mas são construídos por sujeitos históricos reais, reproduzindo lugares reais, vividos, produzidos e construídos materialmente (Kozel Teixeira e Nogueira, 1999)<sup>31</sup>.

Desta forma ao estudar os mapas mentais das pessoas, não podemos impor categorias acadêmicas e artísticas, mas devemos interpretá-los como uma forma de

---

<sup>31</sup> KOZEL T. S. e NOGUEIRA. A. R. B. A. Geografia das Representações e sua aplicação pedagógica: contribuições de uma experiência vivida, In: Revista do Depº de Geografia de São Paulo. FFLCH-USP.1999(13)239-257).

comunicação. Assim todo o embasamento teórico obtido sobre os mapas mentais, foi de grande valia, sendo muito importante para a pesquisa, haja visto, que este se constitui em um dos aportes teóricos a ser utilizado na interpretação da pesquisa empírica proposta no trabalho, pois através dos mapas mentais será possível analisar a percepção dos moradores do bairro Cajuru com relação aos resíduos sólidos(lixo) que produzem diariamente, cujo problema é o cerne de nossa pesquisa.



## **CAPÍTULO IV**

### **4 ESTUDO DE CASO: UM OLHAR SOBRE O BAIRRO CAJURU – CURITIBA-PR.**

Ao iniciarmos a reflexão sobre o tema proposto por esta pesquisa, algumas abordagens se fazem necessário. Primeiramente apresentar geograficamente o lugar a ser estudado, no caso, Curitiba e o bairro Cajuru, bem como a construção histórica desse espaço. Na seqüência apresentar a organização e estruturação da pesquisa, bem como seu universo de análise, apresentando através da pesquisa empírica, a visão dos moradores das vilas (Centenário, Camargo, Acrópole e Trindade), do bairro Cajuru com relação à questão da produção dos resíduos sólidos, onde será feita uma análise dos resultados, para isso adotaremos as entrevistas e os mapas mentais. Para análise dos mapas mentais utilizaremos a metodologia de KOZEL (2001).

#### **4.1 O BAIRRO CAJURU NO CONTEXTO DE CURITIBA-PR**

O Município de Curitiba foi criado e instalado em 29 de março de 1693, sendo desmembrado de Paranaguá. Sua denominação está ligada à quantidade de pinheiros existentes anteriormente nesta área.

A capital do Estado do Paraná, que é Curitiba, tem 313 anos, e está localizada no Sul do Brasil. Com um PIB de U\$12,1 bilhões/ano, é reconhecida por seu potencial desenvolvimentista.

É uma cidade reconhecida internacionalmente pelo intenso marketing, desenvolvido no planejamento urbano e qualidade de vida. Diante disso ficou conhecida por diferentes slogans como: Cidade de 1º mundo, Cidade Sorriso, capital Ecológica, Capital Social, etc.

Sua localização está entre as coordenadas, 25°24'40 "S, e 49°96'23" W, apresenta altitude média de 934,6 metros, possui uma área de 432,17 Km<sup>2</sup>, sendo que a extensão N/S, corresponde a 35 Km e L/O 20Km.

A maior parte de sua população de 1,6 milhão de habitantes descende de imigrantes italianos, poloneses, alemães, ucranianos, japoneses, sírios, libaneses e portugueses.

Curitiba está dividida em vários bairros, perfazendo um total de 75, onde um deles é o bairro Cajuru, que é a nossa área de pesquisa, conforme pode ser observado na FIGURA 13.

O bairro Cajuru localizado na porção leste de Curitiba, limita-se com: Uberaba ao sul, Jardim da Américas a sudoeste e sul, a oeste com Cristo Rei e ao norte com Capão da Imbuia.

A denominação Cajuru, enquanto localidade apareceu pela primeira vez em 1681, antes mesmo da fundação oficial da vila de Nossa Senhora de Luz dos Pinhais, numa petição de terras no caminho de “Yuveraba”( atual caminho de Itupava), no sítio chamado de “Cahajuru”, significando “Boca da Mata”.

No início do século XVIII a região do Cajuru, bem como outras existentes em torno do centro da vila (Barigui, Juvevê, Atuba, Uberaba, Capão da Imbuia, etc.) era habitada por grandes proprietários de terras, os chamados “homens bons” que foram os fundadores de Curitiba<sup>32</sup>.

A região, no entanto, só começa a ter presença marcante na vida de Curitiba a partir de 1858, com a instalação no Cajuru da rede provincial da Congregação das Irmãs de José de Chambery, as quais fundaram, a partir de 1907 o Orfanato de São José e o Colégio Nossa Senhora de Lourdes, conhecido como Colégio Cajuru.

A partir do século XIX aparecem nas Atas da Câmara muitos registros de compra e transferência de terrenos no Cajuru. Segundo Ermelino de Leão, em 1920 existiam no Alto Cajuru, trinta estabelecimentos rurais pertencentes em sua maior parte às famílias de imigrantes italianos e alemães.

Em 1970, com a implantação das linhas de transporte, o bairro, inicialmente habitado por ferroviários que trabalhavam nas oficinas da RFFSA, passou por importantes transformações introduzidas pela urbanização e pela construção de conjuntos e moradias, a maioria de seus atuais moradores provém de outros estados

---

<sup>32</sup> [www.curitiba.pr.gov.br](http://www.curitiba.pr.gov.br), pesquisa realizada em 24/06/2005, às 19:00hs.

do Brasil, mas há também uma certa influência dos imigrantes franceses, instalados em 1869, na Colônia Argelina (bairro Bacacheri)<sup>33</sup>.

Atualmente é o terceiro bairro de Curitiba, é constituído por várias vilas: Oficinas, Camargo, Centenário, Acrópole, São Domingos, Trindade, Autódromo e Agrícola, essas terras eram pertencentes á família do Dr. Affonso Camargo e família Reginato. Tomaremos como referência para a pesquisa as vilas: Centenário, Camargo, Acrópole, São Domingos e Trindade.

O Cajuru dispõe hoje de vários equipamentos de lazer, como o Farol do Saber Emiliano Pernetá, e os serviços da prefeitura que se encontram à disposição da comunidade, ultimamente foi construído o parque Linear do Cajuru<sup>34</sup>.

Com relação aos indicadores populacionais, segundo o IBGE/IPPUC (2000), a maior parte da população do bairro é formado por mulheres, correspondendo um total de 51.3% do total de 89.784 mil hab/ do bairro. Há um predomínio maior de pessoas com idade entre 15 e 35 anos, a população com mais de 60 anos, corresponde a um total percentual aproximado de 6% da população, a média geral de idade é de 29 anos, sua densidade demográfica é de 77,72 hab/km<sup>2</sup>, possuindo uma taxa de crescimento de 1.52%.

Dentre as atividades econômicas, fazendo uma relação com a situação regional e do município de Curitiba, o bairro Cajuru, não dispõe de grandes meios para melhoria de indicadores sociais nesta área. Veja a ilustração da TABELA (01) a seguir:

Neste espaço acima caracterizado foi desenvolvida a pesquisa empírica.

---

<sup>33</sup> [www.curitiba.pr.gov.br](http://www.curitiba.pr.gov.br), pesquisa realizada dia 24/06/2005, às 19:20hs.

<sup>34</sup> Parque que margeia o Rio Atuba.

**TABELA 01-ATIVIDADES ECONÔMICAS DESENVOLVIDAS NO BAIRRO CAJURU**

Indicador	Bairro	Regional	Cidade
Agências Bancárias (2003)	2	11	301
Barracão Empresarial (2005)	2	4	13
Comércio 2004 (Fonte:SMF/Curitiba S.A)	1.359	3.966	44.487
Flats (2004)	0	0	28
Hotéis (2004)	0	1	98
Indústria 2004 (Fonte SMF/Curitiba S.A.)	369	1.018	11.088
Outras Atividades 2004(Fonte:SMF/Curitiba S.A)	523	1.537	19.612
Restaurantes 2005	18	85	2.283
Serviços 2004 (Fonte:SMF/Curitiba S.A)	950	2.992	45.877
Shoppings (2005)	0	1	23
Total de atividades 2004 (Fonte SMF/Curitiba S.A)	3.201	9.513	120.375

Fonte: IBGE/IPPUC(2005).

Um outro aspecto importante é o indicador educacional, pois para qualquer país, nação, município, bairro, os investimentos educacionais são os grandes responsáveis para o bom desenvolvimento de qualquer local. Desta forma podemos analisar que o bairro dispõe de várias escolas públicas e municipais, porém, precisa de maiores investimentos no setor, pois um povo educado, um povo instruído é o primeiro sinal de desenvolvimento e qualidade de vida. Desta forma mediante as condições financeiras da população local, deveria existir mais entidades de formação educacional para atender a clientela. Ver a caracterização deste indicativo a partir da TABELA (02).

**TABELA 0 2 –CARACTERIZAÇÃO DO ASPECTO EDUCACIONAL**

Indicador	Bairro	Regional	Cidade
Bibliotecas (2005)	00	03	22
Campus Universitário (2004)	00	01	31
CEI-Centro de Educação Integrada	01	03	36
Centros Municipais de Atendimento especializados (2005)	01	01	08
Escolas Estaduais	06	17	164

Escolas Municipais	08	19	168
Faculdades (2004)	00	01	27
Faróis do Saber (2005)	02	05	45
Laboratório de Ensino (2005)	00	00	01
Universidade (2005)	00	00	05

Fonte: IBGE/ IPPUC (2005).

O indicativo relacionado à saúde está bem estruturado, pois das 10 (dez) unidades municipais de saúde 06(seis) estão no bairro Cajuru. Há de convir que realmente precisa-se de entidades de saúde pública, devido o grande contingente populacional, e como já mencionado antes, uma grande parcela da população depende dos órgãos públicos para subsistência.

Um dos grandes problemas existentes no bairro é a questão de áreas de lazer, pois não existe nas proximidades. Analisando a Tabela (03) a seguir, percebe-se que aparece uma grande área verde no bairro, porém esta área refere-se, a pouca ou quase inexistente vegetação que margeia o rio Atuba e o Parque do Iguazu; Não existindo sequer uma praça. A única praça que existia, nas proximidades do Terminal do Centenário foi desativada para ceder lugar para a construção de um centro de saúde que também é muito importante.

**TABELA 03**—CARACTERIZAÇÃO DAS ÁREAS DE LAZER E ÁREAS VERDES DO BAIRRO CAJURU;

<b>Indicador</b>	<b>Bairro</b>	<b>Regional</b>	<b>Cidade</b>
Centro Municipal de Esportes e Lazer (2004)	04	04	28
Museu (2002)	00	02	26
Teatro (2002)	00	00	34
Área verde (2004) (M2)	185.54,87	***	77.786.020,60
Área verde por habitante (2004) (M2)	2,07	***	49

FONTE: IBGE/ IPPUC -2005

Analisando, a característica física do bairro, de acordo com o IBGE (2005), possui uma área de 11,55Km<sup>2</sup>, dos 472,17 do município ocupando assim, uma área de 2,67, constituindo-se desta forma em um dos maiores bairros de Curitiba, com suas 24.902 moradias (IBGE, 2000), a renda mensal predominante da população varia entre 3 e 5 salários mínimos. Na TABELA (04), serão analisados a renda mensal dos chefes de família do bairro.

**TABELA 04-** REFERENTE À RENDA DO CHEFE DE FAMÍLIA;

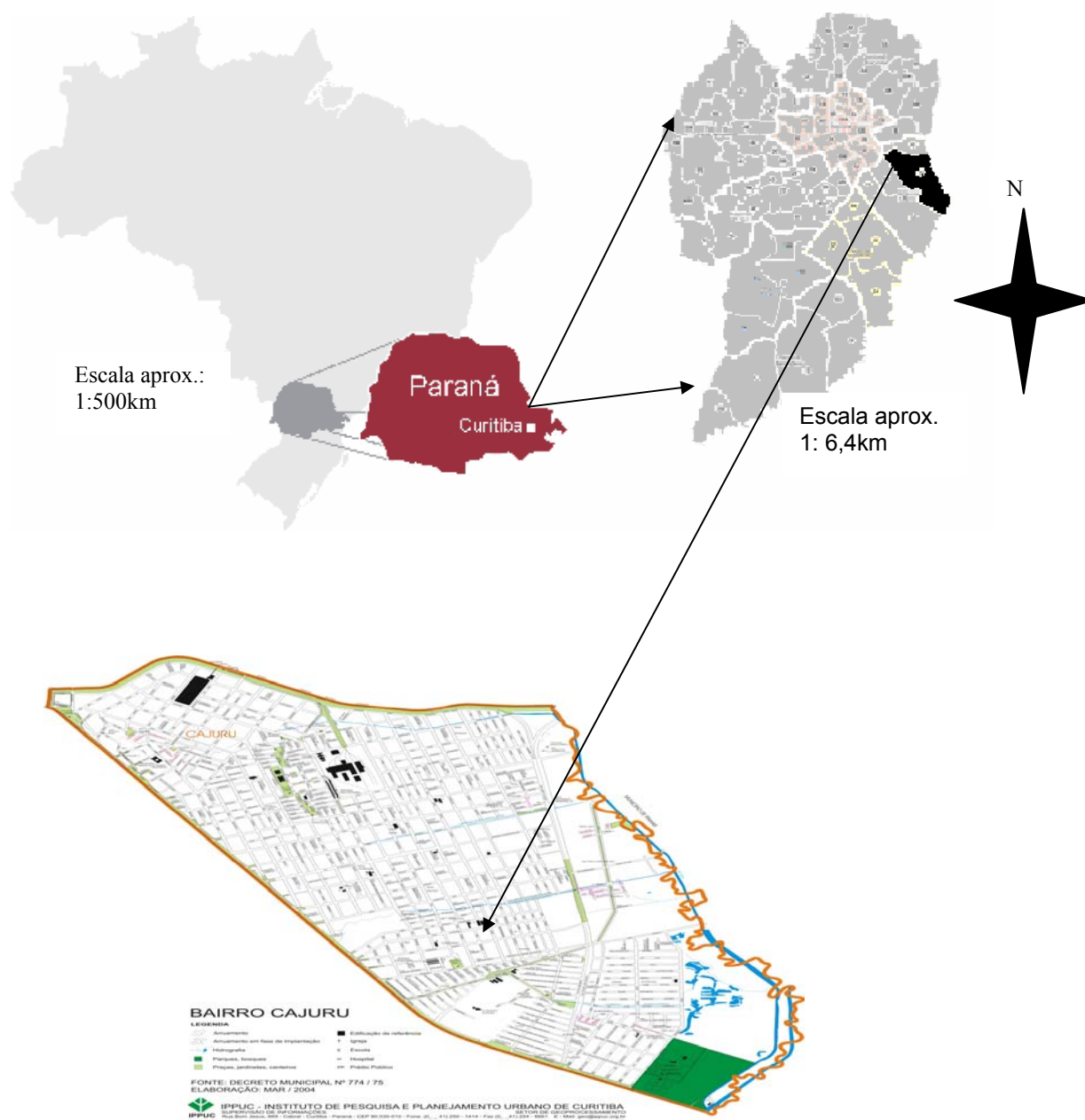
<b>BAIRRO</b>	<b>Até 3 s.m.</b>	<b>3 a 10 s. m.</b>	<b>10 a 20s.m.</b>	<b>+ de 20 s. m.</b>	<b>s/ declarar</b>
CAJURU	11.652	5.990	847	161	151

FONTE: IBGE/ IPPUC -2005.

Os dados apresentados, tiveram o objetivo de caracterizar a população do bairro e compreender que a questão econômica e social influencia na construção de seu mundo vivido diferenciado. Partindo desse pressuposto, as análises da pesquisa serão melhor compreendidas.

## 4.2 CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA ÁREA ESTUDADA

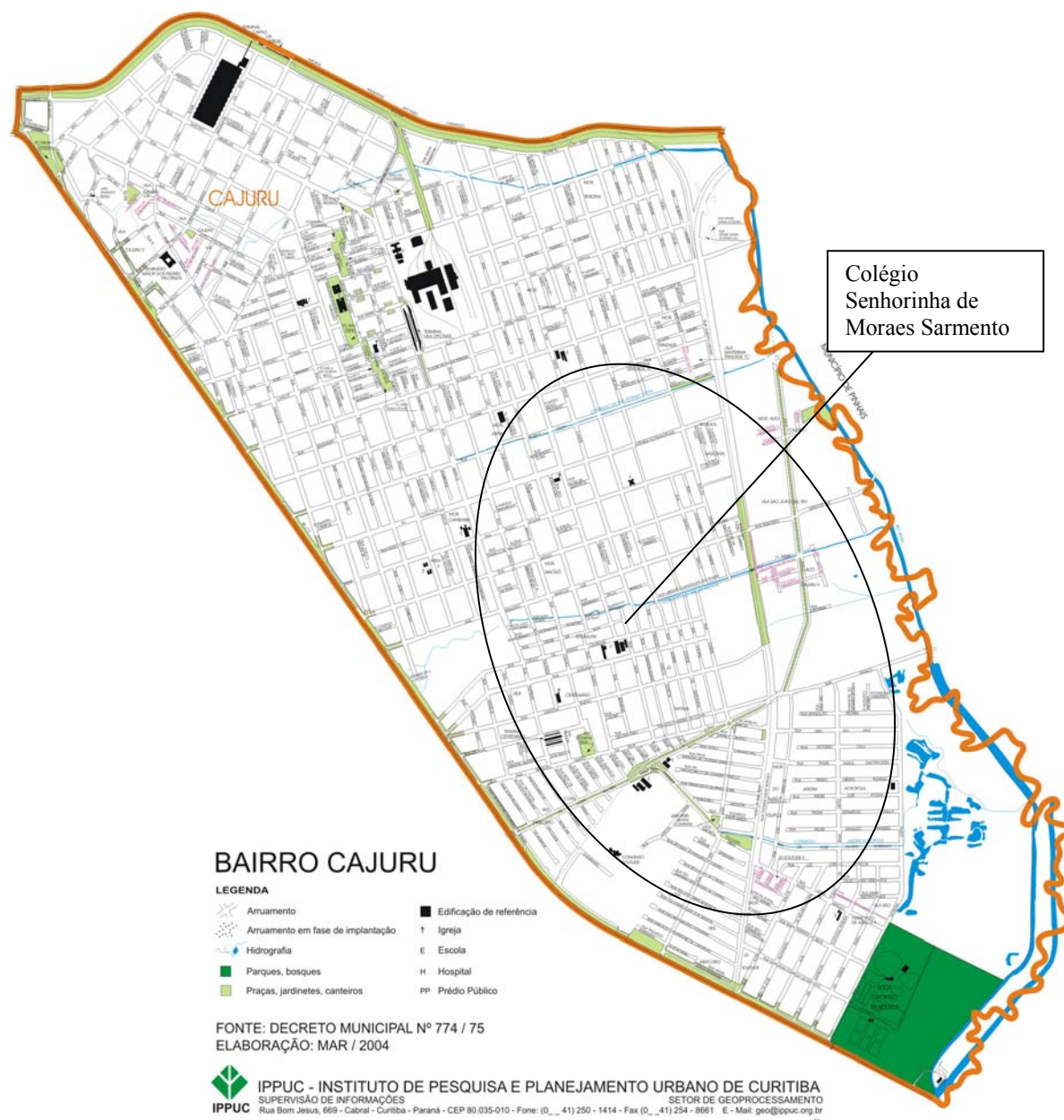
FIGURA 13- CARACTERIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA ÁREA



\*Mapa modificado sem escala

FONTE: IPPUC (2005), organizado por N. OLIVEIRA (2005).

**FIGURA 14 - RECORTE DE ANÁLISE DENTRO DO BAIRRO CAJURU**



\*Mapa modificado sem escala.



### 4.3 ORGANIZAÇÃO DA PESQUISA EMPÍRICA

Neste espaço acima citado, foi desenvolvida a pesquisa empírica, cujo centro foi o Colégio Senhorinha de Moraes Sarmiento (FIGURA 23), que será apresentado no capítulo V, na página 138.

Pretendemos mostrar, neste estudo, através da pesquisa empírica, como os moradores das vilas (centenário, Acrópole, São Domingos, Camargo e Trindade), do bairro Cajuru, percebem a questão dos resíduos sólidos (lixo) de origem domiciliar, no espaço onde estão inseridos, qual a sua apreensão e como incorporam isso ao seu cotidiano.

A investigação e o trabalho de campo foi desenvolvido num período de quatro meses, onde mantivemos contato direto com os indivíduos que compuseram a amostra, pois a pesquisa teve início no âmbito escolar e posteriormente abrangendo todo o entorno.

A execução da pesquisa foi realizada em quatro etapas:

- A primeira etapa objetivou analisar a percepção sobre a questão dos resíduos sólidos de origem domiciliar no bairro. O espaço tomado como referência inicial para a realização da pesquisa foi o Colégio Senhorinha de Moraes Sarmiento, nosso ambiente de trabalho. Fizeram parte desta amostra, alunos e parte da comunidade escolar. Esse universo foi composto por **47** pessoas escolhidas aleatoriamente.

-A Segunda etapa foi realizada com pessoas da comunidade, porém fora do âmbito escolar, e alunos do ensino médio. Compôs -se de um universo de **46** pessoas, onde foi analisada a percepção dos mesmos em relação ao espaço vivido,

-A terceira etapa foi realizada com um grupo formado por **15** pessoas que concluíram o ensino superior.

-A quarta etapa foi realizada com um grupo de pessoas que trabalham na coleta de material reciclado que são os CARRINHEIROS. Com um universo de **10** pessoas, foi analisados o conhecimento e percepção destes em relação aos resíduos sólidos. O universo total constou de um grupo formado por **118** indivíduos.

As pessoas entrevistadas foram selecionadas aleatoriamente, dentro do espaço onde estes se encontravam em cada uma das fases, pertencentes a ambos os sexos e com faixa etária variada.

O questionário foi dividido em vários níveis de informação, com objetivo de melhorar a seqüência das mesmas, sendo assim, foram dispostas da seguinte forma:

- Definição do que é lixo;
- Conhecimento do lixo em si;
- Seu meio - o lixo em relação ao seu espaço vivido.
- Destino que é dado ao lixo;
- Ações compreendidas em relação ao lixo;
- Sugestões que possam amenizar a questão do lixo;
- Uso e Utilidade do lixo;

A pesquisa de campo procurou revelar aspectos relativos ao processo perceptivo dos entrevistados, como o de formação de imagens, nível de consciência, conduta, ações e sugestões.

A primeira parte serviu para caracterizar o entrevistado, enquanto que os outros níveis procuraram distinguir o processo perceptivo de cada indivíduo.

Na seqüência foram caracterizados os diferentes níveis de informação, baseado na experiência de CERDEIRA (1999);

**DEFINIÇÃO**-Foi perguntado o que entendiam por lixo, em seguida se sabiam o que é reciclagem e qual o dia que passa o caminhão que recolhe material reciclável. Essas perguntas foram elaboradas porque cada pessoa, segundo MACHADO (1996, p.105), “percebe seletivamente aquilo que lhe interessa, aquilo que está acostumado a observar de acordo com o seu contexto sociocultural”.

**CONHECIMENTO**-Nesta etapa do questionamento buscou-se saber qual o nível de conhecimento perceptivo que a comunidade possuía sobre os diferentes níveis de relação com os resíduos sólidos (lixo) e o meio ambiente. Foi perguntado se sabiam pra onde ia todo o lixo que produziam, o que era feito, e quais problemas poderiam trazer para a comunidade local caso não houvesse controle. Finalizando esta etapa foi perguntado qual a quantidade de lixo que produziam diariamente (em kg).

De acordo com o aporte da percepção baseada em Lynch (1997), Bley (1982, 1990), buscou-se saber o conhecimento do seu MEIO, que como diz Wanderley & Menezes (1996, p.174), citado por Cerdeira (1999), analisando a Topofilia no sentido mais amplo, “compreende todos os laços afetivos dos seres humanos com o seu meio ambiente material”. Desta forma, o seu meio pode estar vinculado à imagem que inclui significado prático ou emotivo. Para dizer que tenha valor na orientação de BLEY (1982, p.11), a imagem deve ser legível, clara e adaptável a mudanças e possível de ser comunicada a outras pessoas ““.

Neste nível de informação as perguntas variaram, se a rua onde moravam era limpa? Se havia coleta diária de lixo? Como eram os terrenos baldios? Como era a situação dos rios que cortam o bairro?

Quanto ao nível de DESTINO do lixo, a intenção é descobrir qual o conhecimento e a percepção que os moradores detém quanto à percepção e gerenciamento dos resíduos sólidos (lixo) que produzem. Para onde é levado? O que é feito com ele?

SUGESTÕES-Através da pesquisa de campo com os entrevistados, o objetivo desta fase foi obter os tipos de propostas que poderiam ser dadas para melhorar o meio onde vivem, com relação aos resíduos. Foi perguntado qual a solução sugerida para os problemas dos resíduos sólidos (lixo) do bairro. Esta questão teve como objetivo analisar o nível de conhecimento e informação dos entrevistados.

Neste caso, o valor que as pessoas atribuem ao seu mundo vivido, está diretamente ligado à solução de problemas de atendimento às necessidades básicas.

USO e UTILIDADE-Esta parte da pesquisa teve como intuito a necessidade de atribuir um valor utilitário aos resíduos sólidos (lixo), como forma de não desperdiçar, mas de reutilizá-lo, sem comprometer o meio ambiente e os recursos naturais, aparecendo assim com mais ênfase a questão da reciclagem como alternativa para minimizar a degradação da natureza.

Segundo BLEY (in DEL RIO e OLIVEIRA 1996, p.136), citado por CERDEIRA (1999), “são úteis os objetos que permitem dar satisfação às necessidades do homem. Assim a utilidade será maior ou menor quanto maior ou menor for à necessidade que

ele puder satisfazer. Os economistas regulam a utilidade pelo que ela custa e não pela necessidade que satisfaz”.

Neste questionamento a pergunta proposta, é saber se o indivíduo faz algum tipo de separação dos resíduos sólidos (lixo) de origem domiciliar, e como podem ser reaproveitados esses resíduos.

Desta forma, no final do questionamento foi possível obter um parecer bem amplo de todos os grupos.

Os instrumentos de investigação foram organizados da seguinte forma;

- A primeira parte constou de dois momentos, inicialmente foi aplicado o questionário. Esta primeira etapa foi composta por questões abertas e fechadas e um segundo questionário apenas com questões fechadas. Na seqüência foi solicitado que fizessem as representações através dos mapas mentais de como percebiam, ou de como viam os resíduos sólidos (lixo) no local onde moram.

-A última fase do trabalho empírico foi à análise e interpretação dos resultados obtidos.

Para melhor visualizar os resultados, geramos alguns gráficos a partir das tabelas, exemplificando os elementos evidenciados.

Para o desenvolvimento da pesquisa, nos baseamos nas vertentes da Geografia Humanística, Sócio-Cultural e Percepção, tendo como aporte, o enfoque fenomenológico.

Ao analisar e refletir sobre as ações dos moradores e sua relação com o espaço abordamos a comunicação e as representações, pois estas refletem a visão de mundo e de espaço que o indivíduo tem, e através da trajetória das representações, buscar as diferentes linguagens, percepções e interpretações que cada indivíduo faz do meio em que está inserido. A pesquisa é perpassada pelo viés qualitativo, buscando o entendimento dos sistemas de significados socioculturais do grupo, obtidos a partir da pesquisa empírica, tendo em vista uma análise mais detalhada dos mapas mentais. Como dissemos anteriormente, para análise dos mapas mentais adotaremos a metodologia desenvolvida por KOZEL (2001).

#### 4.3.1 - CARACTERIZAÇÃO DOS SUJEITOS

Para realização da pesquisa e análise dos diagnósticos, utilizamos como técnica instrumental às entrevistas e os mapas mentais. Os parâmetros utilizados para classificar as várias categorias foram:

- escolaridade, (Ensinos Fundamentais, Médios e Superior);
- faixa etária – variando dos 13 aos 60 anos de idade;

Portanto a tabela para caracterização dos sujeitos ficou dividida da seguinte forma: grupo 01, grupo 02, grupo 03 e grupo 04.

O grupo 01 corresponde às pessoas que possuem até o ensino fundamental, com faixa etária entre 10 e 40 anos de idade, formado por um universo de **47** pessoas.

O grupo 02 corresponde os indivíduos que estão cursando ou que cursaram o Ensino Médio, com faixa etária entre 15 e 40 anos de idade, constituindo um universo de **46** pessoas.

O grupo 03 é constituído por um universo de **15** pessoas, com nível de escolaridade de Ensino Superior.

O grupo 04 corresponde ao grupo composto por **10** indivíduos moradores da periferia, com nível de escolaridade de semi-analfabetos, com idade entre 13 e 60 anos de idade.

Achamos necessário trabalhar com este grupo, pelo fato de ser uma atividade bastante praticada por um grande número de pessoas que habitam no bairro, principalmente os que estão nas proximidades do Rio Atuba e nas proximidades da linha férrea. Este grupo foi composto por um universo de 10 pessoas, onde analisamos a percepção e o conhecimento do grupo com o problema em questão. No QUADRO 01, está especificado como foi feita a classificação dos grupos entrevistados.

**QUADRO 01- CLASSIFICAÇÃO DO UNIVERSO DE ANÁLISE**

	GRUPO 01	GRUPO 02	GRUPO 03	GRUPO 04	TOTAL
Escolaridade	Ensino Fundamental	Ensino Médio	Ensino superior	Semi analfabetos	*****
Idade	13 a 40 anos	15 a 40 anos	30 a 50 anos	13 a 60 anos	*****
Total	47	46	15	10	118

FONTE: OLIVEIRA, 2005.

As 118 pessoas foram divididas em quatro grupos sendo, 02 entrevistas para cada estrato (Fundamental, Médio, superior e semi-analfabetos(carrinheiros)), além dos mapas mentais realizados com os mesmos grupos. A imagem mental, como afirma Lynch (1997, p.11-15), adquiri identidade e organização através de uma larga familiaridade, neste caso a percepção varia de acordo com o tipo de escolaridade dos indivíduos e o local onde estão inseridos.

**4.4 PRINCIPAIS PROBLEMAS LEVANTADOS NO BAIRRO;**

O nosso universo de pesquisa compôs-se por um total geral de 118 pessoas, sendo que, 46 pessoas pertencem ao grupo 01, correspondendo aqueles que tem apenas o ensino fundamental, o segundo grupo, composto por 47 pessoas, ambas com ensino médio, o terceiro grupo constou de um total de 15 pessoas, todas com ensino superior e o último grupo, corresponde ao grupo dos carrinheiros, com um total de 10 indivíduos, sendo todos semi-analfabetos e com idade entre 13 e 60 anos. Esclarecendo também que as idades de ambas as categorias foram bem diversificadas.

Na primeira fase foram aplicados os questionários e os mapas mentais com o intuito de diagnosticar a percepção que estes tinham sobre os resíduos sólidos, no espaço onde estão inseridos. Esta primeira pesquisa foi realizada com o objetivo de descobrir os principais problemas do bairro, tanto social como ambiental. Desta forma

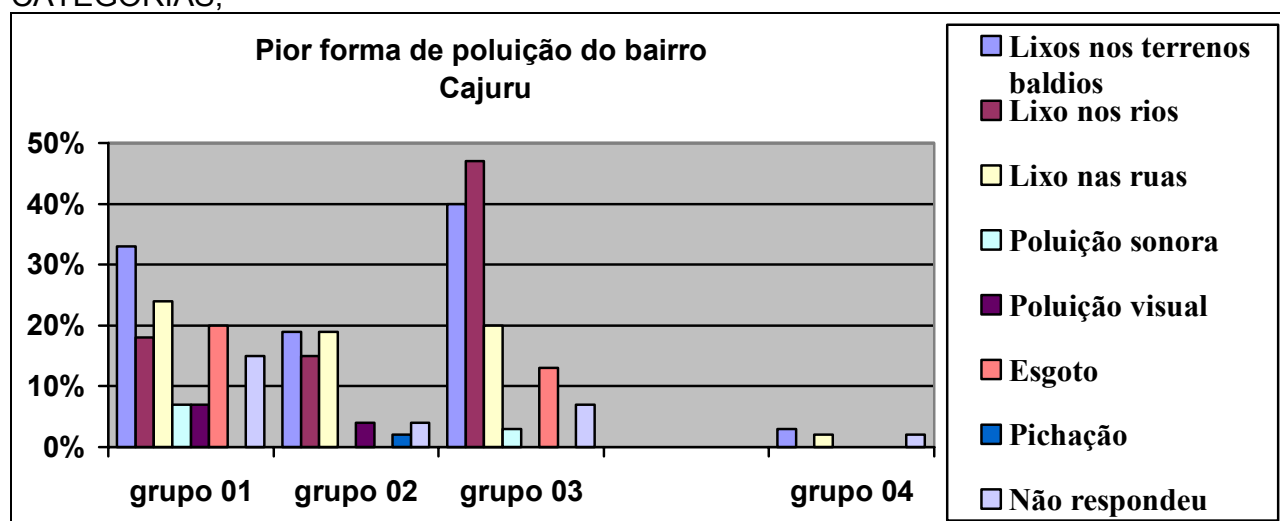
na TABELA 05, podemos observar claramente os principais problemas levantados pelos moradores.

**TABELA 05 – DADOS REFERENTE À QUESTÃO: QUAL A PIOR FORMA DE POLUIÇÃO DO BAIRRO?**

Respostas	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	Total Geral	% das respostas
“Lixo nos terrenos baldios”	15	09	06	03	33	28
“Lixo nos rios”	08	07	07	-	22	19
“Lixo nas ruas”	11	09	03	02	25	22
“Poluição Sonora”	03	-	02	-	05	4.3
“Poluição Visual”	03	02	-	-	05	4.3
“Esgoto”	09	-	02	03	15	12
“Pichação”	-	01	-	-	01	02
“Não Respondeu”	07	02	01	02	12	10
Total geral					118	100%

Fonte: Levantamento de Campo, Curitiba,2005.

**GRÁFICO 01 – ANÁLISE SOBRE A PIOR FORMA DE POLUIÇÃO DO BAIRRO, POR CATEGORIAS;**



FONTE: Oliveira, 2005.

Em relação à análise das questões acima observa-se que o maior problema levantado pelos moradores nos diferentes grupos, corresponde ao “lixo nas ruas e nos terrenos baldios”, com um total de 28% das respostas, e “lixo jogado nos rios”, com 19% das respostas. Observe as FIGURAS 15 e 16, a seguir, onde as imagens comprovam os resultados, retratando a realidade do ribeirão jardim Natália, na figura 13, que é mais conhecido pelos moradores como “valetão”, este ribeirão está totalmente poluído, suas águas exalam um mau cheiro terrível, além de provocar graves alagamentos nos períodos chuvosos, pois o montante de lixo impede que as águas escurram, e acaba por invadir as casas dos moradores próximas do local. Na FIGURA 14, a imagem de um terreno baldio, este fica nas proximidades do colégio Senhorinha de Moraes Sarmiento, onde alguns carrinheiros depositam todo tipo de material, o que acaba por provocar um aspecto se sujeira, imundice, além de contribuir com o aumento de insetos.

Uma questão que chamou a atenção foi referente à “poluição sonora”, pois o grupo 01, corresponde às pessoas com menor grau de escolaridade, sendo que a maior parte dessas pessoas habitam nas proximidades da linha férrea, o que justifica a maior porcentagem, devido ao barulho do trem.

Muitas vezes a falta de informação sobre o assunto faz com que os indivíduos não consigam responder, pois o grupo 01 com menos grau instrução foi o que menos conseguiu responder, perfazendo um total de 15% dos entrevistados.

De acordo com a pesquisa foi detectado que o bairro apresenta uma série de problemas com relação ao lixo, e os maiores problemas foram às questões relacionadas às “pessoas que jogam lixo nas ruas, nos rios e terrenos baldios”.

Neste sentido o papel da Educação, Poder Público e demais segmentos da sociedade, é de extrema importância no sentido de adotar e implementar estratégias de Educação Ambiental eficazes, junto à comunidade a fim de sensibilizar e que “lixo só é lixo se estiver no lugar errado” conforme prevê a Lei nº 9795, de 27/04/99 do Governo Federal que institui a Política Nacional da Educação Ambiental e insere diversas responsabilidades no ambiente da Educação Ambiental para todos as instâncias da sociedade.



**FIGURA 15-** RIBEIRÃO JARDIM NATÁLIA, COM MUITO LIXO E TOTALMENTE ASSOREADO;



FONTE: Oliveira, 2005.

**FIGURA 16 –** TERRENO BALDIO ONDE É JAGADO TODO TIPO DE RESÍDUOS, PELOS CARRINHEIROS;



FONTE: Oliveira, 2005.

Na FIGURA 17, a seguir, podemos observar a situação do Rio Atuba, uma visão parcial, onde se percebe claramente que o rio está morrendo de tanto lixo e esgoto que recebe. No entanto, o que nos intrigou nas respostas dos entrevistados é que para o grupo dos carrinheiros, que são aqueles que estão praticamente ao lado do Atuba, não consideram que sua poluição seja um problema.

**FIGURA 17 – RIO ATUBA, COM UM ALTO NÍVEL DE POLUIÇÃO;**

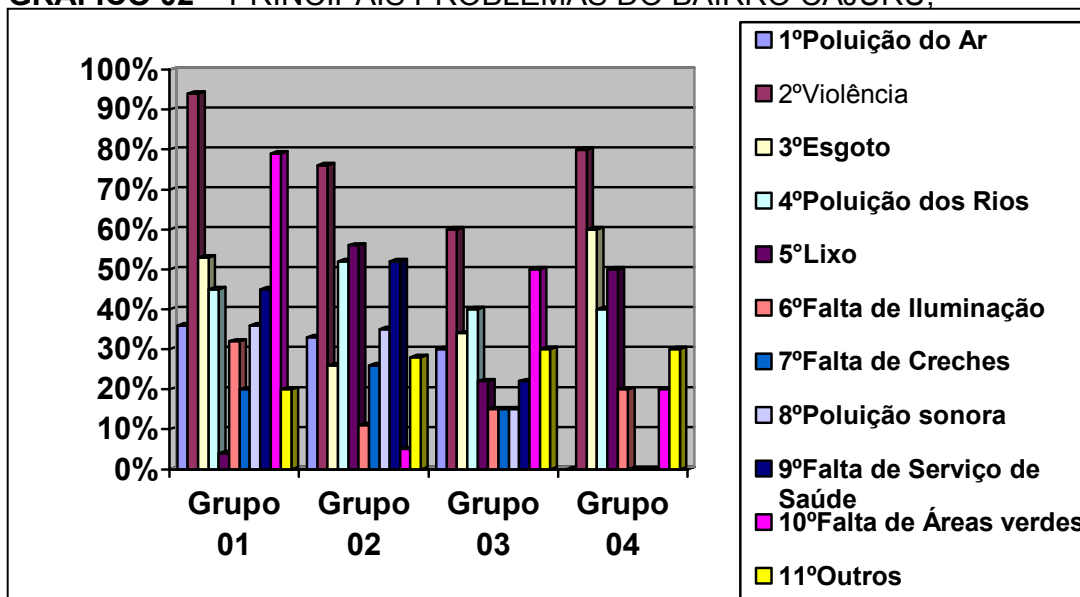
**FONTE;** Oliveira, 2005.

Na seqüência serão analisadas as respostas sobre a pior forma de poluição do bairro Cajuru. Assim na TABELA 06, pode-se observar os dados e fazer análise de como os moradores do bairro vêem a questão ambiental. Vamos esclarecer que os indivíduos que participaram desta fase, apontaram mais que uma resposta, no entanto o índice de porcentagem, corresponde ao total geral de cada resposta.

**TABELA 06-PRINCIPAIS PROBLEMAS DO BAIRRO;**

Respostas	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	% GERAL
1ºPoluição do Ar	36%	33%	30%	00%	30%
2ºViolência	94%	76%	60%	80%	81%
3ºEsgoto	53%	26%	34%	60%	37%
4ºPoluição dos Rios	45%	52%	40%	40%	47%
5ºLixo	04%	56%	22%	50%	30%
6ºFalta de Iluminação	32%	11%	15%	20%	21%
7ºFalta de Creches	20%	26%	15%	00%	20%
8ºPoluição sonora	36%	35%	15%	00%	31%
9ºFalta de Serviço de Saúde	45%	52%	22%	00%	41%
10ºFalta de Áreas verdes	79%	5%	50%	20%	60%
11ºOutros	20%	28%	30%	30%	26%

**FONTE:** Oliveira, 2005.

**GRÁFICO 02 – PRINCIPAIS PROBLEMAS DO BAIRRO CAJURU;**

**FONTE:** Oliveira, 2005.

Segundo a TABELA 06 e GRÁFICO 02, percebe-se que o maior problema detectado pelos moradores do bairro, referem-se principalmente a “violência”, onde no grupo 01, ficou com um índice de 94%, no grupo 02 com 76% e no grupo 03, atingiu um índice de 60%, e o quarto grupo com 80% das respostas. Isso mostra que necessitamos de medidas sociais bastante sérias dos órgãos públicos responsáveis pela questão. O segundo maior problema levantado foi a questão da poluição dos rios, aparece também uma grande incidência na área da saúde, e nas áreas verdes”, que na verdade também se constitui em um problema sócioambiental, mas que existem outros problemas muito mais sérios que nem se quer foram mencionados. No entanto a questão do lixo, as respostas surpreenderam, pois a grande maioria não considera o lixo como problema para o bairro. Enquanto um grupo acredita que o problema do lixo é um problema sério para 56% dos entrevistados, para outro grupo apenas 5% dos entrevistados destacam o lixo como problema do bairro .

De acordo com BAILLY (1976), toda análise de percepção tem que levar em conta a dualidade de uma paisagem vivida e uma não vivida. O critério para julgar meio ambiente urbano não é mais - o belo, o feio - mas corresponde ou não aos desejos e necessidades de seus usuários. Que no caso específico do grupo 01, corresponde a grande maioria de pessoas que habitam as moradias que estão abaixo da linha férrea e

que se dedicam à coleta seletiva de lixo. Desta forma aquilo que é problema para alguns, para outros, é na realidade mais uma fonte de renda, pois está atendendo as suas necessidades básicas.

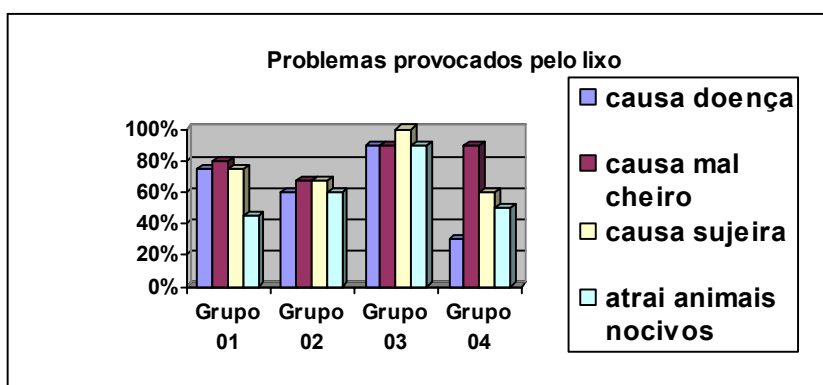
O resultado da pesquisa mostrada na TABELA 07 e GRÁFICO 03 evidencia que as pessoas que foram entrevistadas percebem os problemas provocados pelo acúmulo de lixo, porém na prática muitos apresentam ainda atitudes inadequadas, precisam ser sensibilizados sobre como devem gerenciar o lixo que produzem, para isso é necessário um trabalho muito mais eficaz de educação ambiental, especialmente nas escolas e nos meios de comunicação.

**TABELA 07-QUAIS OS PROBLEMAS PROVOCADOS PELO ACÚMULO DE LIXO?**

	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04
1ºCausa Doenças	32	27	13	03
2ºCausa mau cheiro	38	30	13	09
3ºCausa sujeira	32	30	15	03
4ºAtrai animais nocivos	22	28	13	05

Fonte: Levantamento de Campo - Curitiba, 2005.

**GRÁFICO 03: PROBLEMAS PROVOCADOS PELO ACÚMULO DE LIXO NO BAIRRO;**



FONTE: Oliveira, 2005.

De acordo com CERDEIRA (1999), apesar do lixo ser extremamente nefasto para o meio ambiente, ele é ainda mais nocivo para o ser humano, pois muito se fala na relação direta do lixo com a saúde: muitas doenças advêm direta e indiretamente do acúmulo do lixo na natureza.

**TABELA 08** - QUAIS SOLUÇÕES SUGERIDAS PARA OS PROBLEMAS DO LIXO NO BAIRRO?

Soluções	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	% das respostas
Melhorar a qualidade da coleta	17	11	01	02	27%
Melhorar a frequência	17	09	02	00	26%
Implementar a coleta seletiva	15	09	03	00	25%
Melhorar a limpeza pública	27	24	09	02	56%
Manter o lixo bem armazenado na rua para não espalhar	29	30	04	05	59%
Campanhas educacionais para que pessoas não joguem lixo na rua, nem terrenos baldios	29	32	11	09	67%
Outros (Fazer hortas nos terrenos baldios, penalizar os proprietários, obrigando-os a cercar o local)	17	08	05	02	28%

Fonte: Levantamento de campo – Curitiba, 2005.

Na TABELA 08 e no GRÁFICO 03, evidenciou-se algumas sugestões para solucionar a problemática do lixo no bairro. Percebemos então, que de maneira geral algumas soluções práticas sugeridas pelos entrevistados poderiam ser realizadas no bairro com objetivo de amenizar os problemas ambientais relacionados ao lixo. A sugestão mais comentada foi a de “Campanhas educacionais, para que as pessoas não joguem lixo na rua, nem nos terrenos baldios”.

Nota-se, porém que a população reconhece que estão tendo atitudes inadequadas, mas que podem ser mudadas, dependendo do trabalho de conscientização ambiental que possa ser desenvolvido na escola e no bairro.

Para que a EA atinja seus objetivos, deve constituir-se em um processo contínuo e permanente, abrangendo todos os segmentos da sociedade, tanto escolar quanto comunitário (DIAS, 1993). Partindo deste pressuposto, todos os envolvidos com a educação devem ser instrumentalizados, desde os docentes até as pessoas que atuam na educação informal, pois são relevantes na formação e multiplicação de informações.

As FIGURAS 18, 19 e 20, seguir estão retratando a problemática do lixo no bairro, evidenciadas pelos grupos entrevistados.

A FIGURA 18, mostra a real situação do ribeirão que corta o bairro, que é o córrego do Jardim Natália, que tem sua nascente próxima da BR 277, entre os bairros Cajuru e Jardim das Américas. Porém na realidade os moradores denominam-no de esgoto, e não o reconhecem como riacho.

**FIGURA 18**– RIBEIRÃO DO JARDIM NATALIA, BASTANTE POLUÍDO;



FOTO: Oliveira, 2006.

**FIGURA 19**–A VIA FÉRREA AO FUNDO (LINHA DO TREM); O barulho provocado pelo trem, constitui-se em poluição sonora.



FOTO: Oliveira 2005.

**FIGURA 20-** LIXO JOGADO EM TERRENO BALDIO E CALÇADA;



FOTO: Oliveira 2005.

**FIGURA 21 -** RESÍDUOS SÓLIDOS EM TERRENO BALDIO;



FOTO: Oliveira 2006.

Na FIGURA 19, podemos observar ao fundo, a linha férrea e o trem passando, isto provoca muito barulho na redondeza, e foi esta uma das questões que houve grande índice de reclamação como forma de poluição e problema do bairro, a poluição sonora. Nas figuras 20 e 21, um outro problema, detectado foi sobre os resíduos sólidos, nos terrenos baldios e calçadas, que na percepção de muitos é considerado um grave problema ambiental do bairro, mas que para a maioria, isso não tem importância nenhuma, quer dizer, o feio, o sujo, é muito relativo, depende do

‘olhar’, aquilo que incomoda alguns, para outros não tem importância nenhuma e não se constitui um problema.

Para fazer uma análise mais detalhada dos moradores, achamos necessário realizar mais esta etapa de entrevistas, com objetivo fazer uma análise mais individual e conceitual sobre a questão dos resíduos e o meio ambiente. Assim na TABELA 09 e GRAFICO 04 ficou explícito o entendimento que os indivíduos tem sobre o lixo.

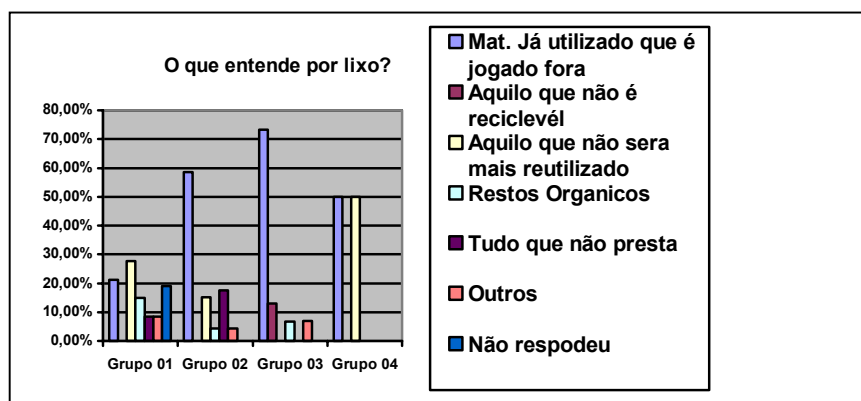
**TABELA 09-** DADOS REFERENTES À QUESTÃO: “O que você entende por lixo?”.

	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04
Material já utilizado q é jogado fora	21,2%	58,7%	73,2%	50%
Aquilo que não é reciclável	0%	0%	13%	0%
Aquilo que não será mais reutilizado	27,7%	15,2	0%	50%
Restos Orgânicos	15%	4,3%	6,8%	0%
Tudo q não presta	8,5%	17,5%	0%	0%
Outros	8,5%	4,3%	7%	0%
Não respondeu	19,1%	0%	0%	0%
Total %	100%	100%	100%	100%

Pesqui

sa de Campo, Curitiba 2005.

**GRÁFICO 04-**REFERENTE À QUESTÃO: O QUE ENTENDE POR LIXO?



Pesquisa de Campo, Curitiba 2006.

Concluimos, a partir da análise dessa questão o que, o pressuposto de Fernandes (2001) evidenciou, ou seja, “a pobreza cultural encontrada na própria compreensão e tratamento do tema lixo”. Essa pobreza e falta de informação estão bem presentes nos resultados, pois como se percebe, o grupo 01, foi à classe que



deixou de responder 19% das questões, justamente por se tratar das pessoas com menor grau de instrução, além das pessoas do grupo 03, que corresponde aos mais informados, foram os únicos indivíduos a dar uma resposta mais plausível sobre o conceito de lixo, onde foi colocado por 73% dos entrevistados, que quando falamos de lixo, se trata de algo que não pode mais ser reciclável. Torna-se necessário à compreensão, de que as pessoas precisam cada vez mais se comunicar, buscando mais informações para que possam atuar de forma mais dinâmica no espaço. Essa mudança de paradigma pressupõe uma ação rápida e concreta conforme sugestão dos Parâmetros curriculares nacionais ( PCNs ), inserindo os conteúdos de meio ambiente integrado as áreas, numa relação de transversalidade, de modo que impregne toda prática educativa e ao mesmo tempo crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, visualizando os aspectos físicos e histórico-sociais, assim como as articulações entre a escala local e planetária desses problemas. Na TABELA 10, podemos visualizar que, os três grupos têm conhecimento da importância do lixo, bem como do seu reaproveitamento.

**TABELA 10-RESULTADOS REFERENTE À QUESTÃO:** “você acha que o lixo que produz diariamente em sua casa pode ser reaproveitado? sim ou não?”

Respostas	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04
Sim	85%	84.7%	93.3%	90%
Não	15%	15.3%	6.7%	10%
%Resp.	100%	100%	100%	100%

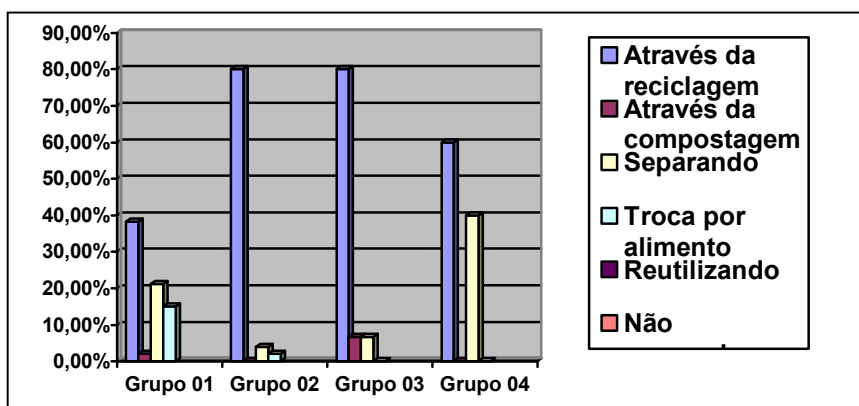
FONTE: Pesquisa de campo, Curitiba, 2005.

**TABELA 11- RESULTADOS REFERENTES À QUESTÃO 2 (CONT.):** “COMO”?

Resposta	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04
Através da reciclagem	38,3%	80,1%	80%	60%
Através da compostagem	2,1%	0%	6,7%	0%
Separando	21,2%	3,9%	6,7%	40%
Troca por alimento	15%	2,1%	0%	0%
Reutilizando	6,4%	13%	0%	0%
Não respondeu	15%	0%	6,7%	0%
Porcentagem das respostas	100%	100%	100%	100%

FONTE: Pesquisa de campo, Curitiba, 2005.

### GRÁFICO 06 – COMO REAPROVEITAR O LIXO PRODUZIDO DIARIAMENTE?



FONTE: Pesquisa de Campo, Curitiba, 2005.

Percebe-se na TABELA 11, GRÁFICO 06 que a maior parte dos entrevistados consideram a reciclagem como uma forma de reaproveitamento dos resíduos sólidos. Porém nota-se também uma questão social, onde 15% do grupo 01 relatou a troca de lixo por alimento, cujo projeto faz parte da prefeitura municipal, para incentivar a população a separar os resíduos sólidos que produzem.

**TABELA 12- DADOS REFERENTES À QUESTÃO: “Você tem idéia da quantidade de lixo que gera diariamente?” Sim ( ) Não ( ).**

Respostas	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04
Sim	32%	30,4%	67%	90%
Não	68%	69,5%	33%	10%
% das respostas	100%	100%	100%	100%

FONTE: Pesquisa de campo, Curitiba, 2005.

**TABELA 13- DADOS REFERENTES À QUESTÃO 3 (CONT.): “Quantos gramas?”.**

Respostas	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04
400gr	0%	0%	13%	0%
500gr	2,1%	14,3%	26,7%	40%
800gr	8,5%	0%	7%	0%
1kg/1,5kg	13%	85,7%	20%	50%
4kg/5kg	8,5%	0%		10%
%				100%

FONTE: Pesquisa de campo, Curitiba, 2005.

Percebe-se a partir da análise da TABELA 12 e 13, a preocupação que as pessoas tem com o lixo é ínfima ou inexistente, parecendo não fazer parte do cotidiano das mesmas. Pois percebemos que um grande número de pessoas incluindo os três estratos, não tem nem idéia da quantidade de resíduos que produzem diariamente, e este é o primeiro passo para a sensibilização ambiental. Acreditamos que a prática da coleta seletiva é uma excelente estratégia de sensibilização e envolvimento do cidadão na minimização e destinação correta do lixo.

**TABELA 14-** DADOS REFERENTES À QUESTÃO: “Você sabe para onde vai o lixo e o que é feito com ele?”.

Aonde vai/ o que é feito	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04
Aterro sanitário/ enterra	61,7%	59%	79,8%	50%
Usina de reciclagem/	0%	0%	0%	0%
Não sabe	29%	28,2%	7%	20%
Lixão/ queimado	9,3%	12,8%	12,2%	30%

FONTE: Pesquisa de campo, Curitiba, 2005.

Embora, apesar de grande parte dos moradores terem conhecimento da destinação final dos resíduos sólidos, ou seja, 64% dos entrevistados, os demais revelam não ter ciência sobre o destino adequado do lixo que produzem. Percebe-se também através da análise dessa questão, que o grupo dos carrinheiros, apesar do trabalho que desempenham, ainda falta muita informação, pois afinal, eles dependem dos resíduos sólidos para sobreviver.

**TABELA 15-** O QUE VOCÊ ENTENDE POR MEIO AMBIENTE?

Respostas	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04
O lugar onde vivemos	13%	63%	60%	40%
A fauna e a flora	10.6%	24%	6.7%	0%
Tudo que existe no planeta	19.1%	2.1%	26.6%	0%
Natureza e preservação	19.1%	0%	6.7%	30%
Lugar limpo e preservado	6.4%	0%	0%	10%
Não sabe	32%	10.8%	0%	20%
%	100	100	100	100

FONTE: Pesquisa de campo, Curitiba, 2005.

Analisando a percepção dos moradores com relação a esta questão, percebemos claramente que existe uma compreensão do que é o meio, porém está faltando informação para que saibam respeitar melhor esse meio de vivência, já que a maioria concorda que meio ambiente é o meio onde moramos. Desta forma acreditamos ser papel da educação, do poder público e demais segmentos da sociedade, no sentido de adotar e implementar estratégias de Educação Ambiental eficazes, junto à comunidade, respeitando e considerando as diferentes realidades locais.

Na TABELA 16, nota-se claramente a importância dos resíduos sólidos como fonte de sobrevivência para o grupo dos carrinheiros, onde 50 % deles acham que a reciclagem é importante por que ajuda no sustento. Um outro fator que se destacou nesta questão foi que, a falta de informação continua sendo o grande vilão desta problemática ambiental, pois o grupo com menos grau de instrução (grupo 01), 17% das pessoas desconhecem a importância da reciclagem.

**TABELA 16-** DADOS REFERENTES À QUESTÃO: “Você acha que a reciclagem é importante? Porquê?”.

Respostas	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04
Preserva o meio ambiente	54%	4.5%	20%	30%
Ajuda no sustento	15%	0%	33.3	50%
Melhora as condições de vida	0%	23%	40%	0%
Diminui a poluição	0%	61%	0%	%
Outros	13%	10%	6.7	%
Não respondeu	17%	2.1	0%	2.1%
%	100	100	100	100

FONTE: Pesquisa De campo, Curitiba, 2005.

Acredita-se, que de acordo com os resultados obtidos através da pesquisa, os moradores tem plena consciência da importância da reciclagem para a qualidade de vida, sendo cidadãos comprometidos com a realidade e que para isso faltam apenas

algumas medidas de caráter informacional, para que possam desfrutar de uma melhor qualidade de vida, pois no seu íntimo, eles têm plena consciência da importância de seu trabalho dentro do contexto onde estão inseridos, porém muitas vezes existem coisas muito mais fortes que nossa própria consciência na lei da sobrevivência.

## 2.4- OS MAPAS MENTAIS – A INTERPRETAÇÃO DO ESPAÇO VIVIDO

Cabe dizer que o mapa no seu sentido mais amplo exerce a função de tornar visíveis, pensamentos, atitudes, sentimentos, tanto sobre a realidade percebida, quanto sobre o mundo da imaginação. São chamados de mapas mentais, por realizar representações espaciais, oriundas da mente humana, que precisam ser lidas como mapeamentos (= processos) e não como meros produtos estáticos (Cosgrove, p.02-03).

Desta forma, na pesquisa desenvolvida, os mapas mentais correspondem justamente os desenhos realizados pelos indivíduos, onde representam o seu espaço vivido. Para interpretação e análise dos mapas mentais, elaborados pelos entrevistados, definimos através das representações que contém imagem, pois, como já mencionado anteriormente, vamos nos basear na metodologia de Kozel (2001), para esta análise. Metodologia esta, que tem como parâmetro à interpretação quanto à forma de representação dos elementos na imagem, sendo uma distribuição quanto à classificação de ícones (pela representação da paisagem natural, construída, vivida, elementos humanos e móveis), as letras, ou seja, palavras complementando as representações gráficas e os mapas, forma de representação gráfica do espaço. Podendo ainda aparecer outras formas de representação que serão analisados no decorrer do trabalho.

**TABELA 17-** MAPAS MENTAIS - formas de apresentação da imagem;

<b>Categorias</b>	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	Total
Ícones	21	23	08	06	<b>58</b>
Letras	10	13	08	21	<b>52</b>
Mapas	01	2	01	04	<b>08</b>
Total Geral	32	<b>38</b>	<b>17</b>	<b>31</b>	<b>118</b>

FONTE: kozel (2001), adaptado por N. Oliveira.

## 2.4.1- FORMA DE REPRESENTAÇÃO DOS ELEMENTOS DA IMAGEM

### (A) ÍCONES E LETRAS.

Observando este mapa mental, notamos o predomínio de vários ícones, que estão presentes no dia-dia de muitas pessoas, no caso deste mapa mental, refere-se, a um depósito de material reciclado, aonde várias pessoas vão para vender o material que recolhem durante o dia.



Eliane, 19 anos.



Elielton, 18 anos.

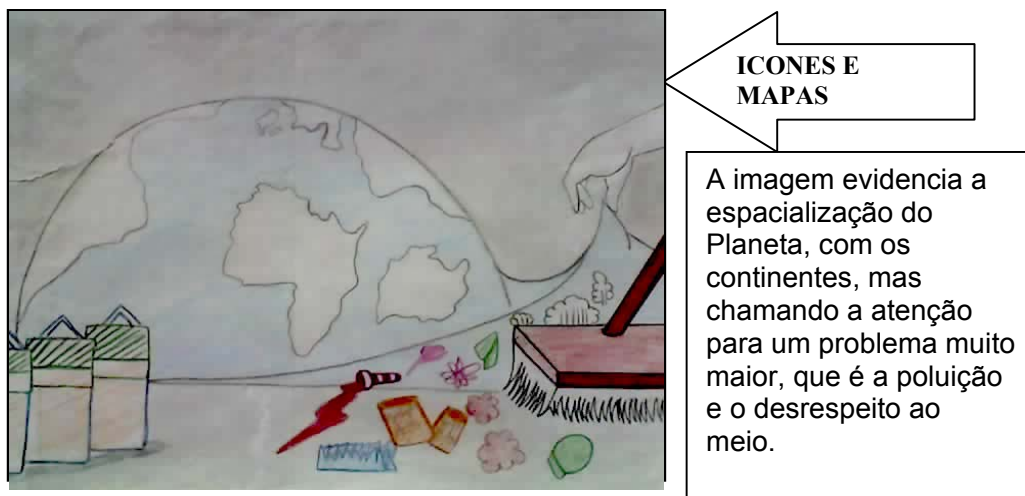
Nesta imagem evidencia-se a presença de inúmeros ícones, que por serem considerados como, nojento, sujo, feio, mal cheiroso, aquilo que não presta, colocamos bem longe de nossas casas, é desta maneira que muitas pessoas percebem os resíduos sólidos.

Nesta representação o indivíduo destaca que: se os homens não se sensibilizarem para questão dos resíduos sólidos, o planeta não adiantará e explodirá.



Carolina,

17



Camila, 22 anos.

#### **2.4.2. INTERPRETAÇÃO QUANTO A DISTRIBUIÇÃO DOS ELEMENTOS DA IMAGEM;**

De acordo com KOZEL (2001), a partir da forma de um mapa mental pode-se investigar a disposição da imagem. Desta forma identificou os seguintes aspectos:

- Representação da imagem em perspectiva;
- Representação da imagem em forma horizontal;
- Representação da imagem em forma circular;
- Representação da imagem em forma de quadras e quadros;
- Representação da imagem de maneira dispersa;
- Representação de imagens isoladas

De acordo com Kashiwagi (2004), e Kozel (2001) as pessoas tem mais facilidade em dispor as imagens na forma horizontal, o que também constatamos das casas em forma de quadras e em perspectiva. O que pode ser detectado na TABELA 18, a seguir.

**TABELA 18-** MAPAS MENTAIS - DISTRIBUIÇÃO DA IMAGEM

	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	total
perspectiva	02	08	03	01	14
Horizontal	12	14	03	01	30
Circular	00	00	00	00	00
Quadras e quadros	20	13	02	03	38
Dispersa	08	06	05	02	21
Isolada	05	05	02	03	15
Total geral	47	46	15	10	118

**FONTE:** KOZEL, adaptado por N. OLIVEIRA (2006).

### A) DISTRIBUIÇÃO DOS ELEMENTOS DA IMAGEM

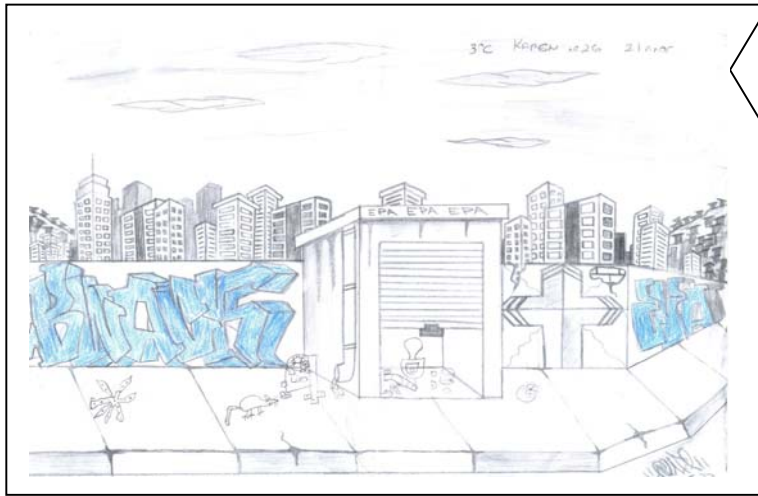


**IMAGEM EM PERSPECTIVA**

A imagem em perspectiva nos mostra as casas todas muito bem estruturadas, porém ao lado tem um enorme depósito de resíduos sólidos, onde ocorre o despejo de todo tipo de material.

Carlos, 17 anos.





Odair, 18 anos.

**B) IMAGEM EM PERSPECTIVA HORIZONTAL**

Este mapa mental em perspectiva está retratando a distância existente, muitas vezes entre o bairro periférico e a porção central. Parece estar em outro mundo. O muro pichado faz parte do mundo vivido na periferia.



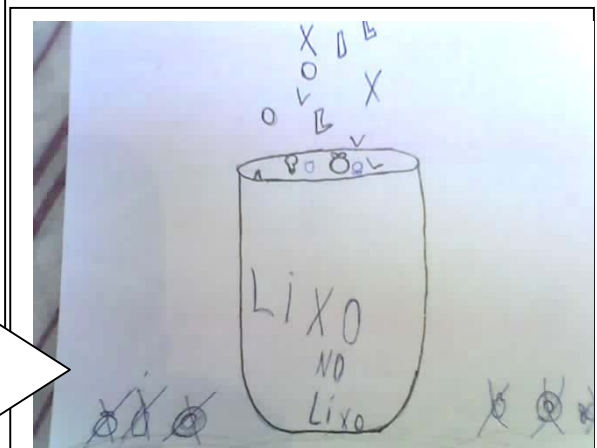
Bruna, 23 anos.

**IMAGEM HORIZONTAL**

A imagem horizontal está refletindo, uns lugares agradáveis, organizados, planos, tudo em seu lugar certo, perfeito, tudo em harmonia.

Esta imagem representa a idéia da coleta seletiva, apesar do recipiente estar isolado, ele está cumprindo seu papel, representação de quem tem consciência quanto ..

**C) IMAGEM ISOLADA**



Simara 29 anos.



Aline, 16 anos.

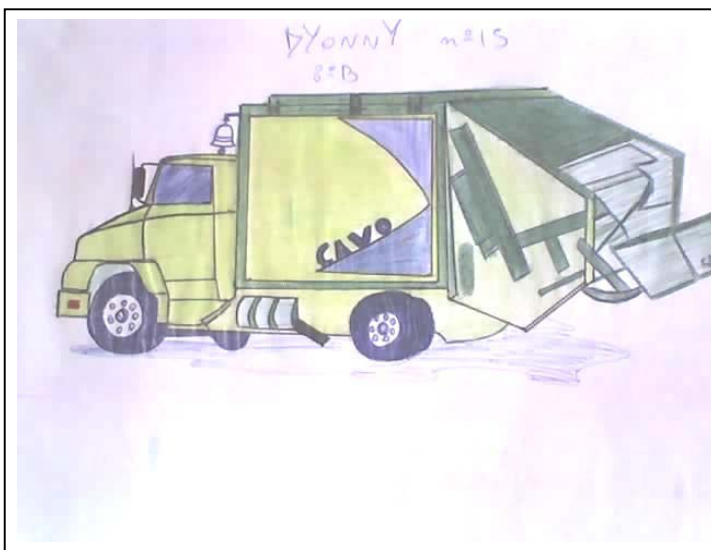
A representação em forma de quadro retrata uma idéia de harmonia, de paz, com muito verde, sem poluição, nem bandido. Este é o mundo ideal dos sonhos, isto é, o mundo da imaginação para muitas pessoas.

**IMAGEM EM QUADRO**

**D) IMAGEM EM QUADRO**



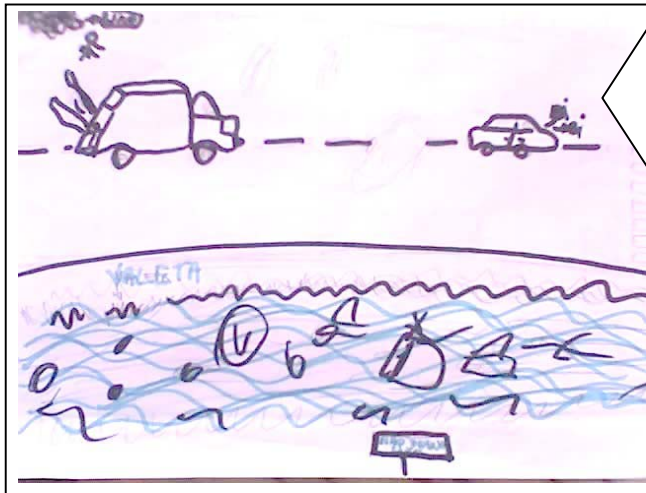
Adriana, 15 anos.



**IMAGEM ISOLADA**

O caminhão que coleta lixo faz parte do vivido dos entrevistados. Destaca ainda a marca da empresa terceirizada para esse serviço.

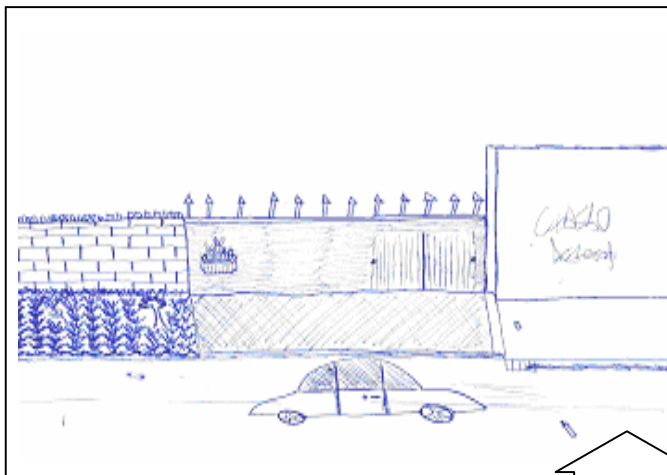
Dionni, 15 anos.



**E) IMAGEM DISPERSA**

A imagem, mostra a questão da poluição, de várias formas, do ar, da água, o lixo, a poluição auditiva. Enfim é o dia-a-dia da população urbana principalmente nos bairros periféricos.

Marcilene, 23



Esta representação mostra uma imagem isolada, mas pode ser analisado o que está ao fundo. As grades, os muros cercando as moradias, muro picado. A questão da disposição dos resíduos sólidos é bem estruturado, pois existem as cestas de lixo bem espalhadas. No entanto, as relações humanas são inexistentes no texto figurativo, bem como na vida real. Também pode ser observado nessa imagem, a questão social da violência. observe os altos muros, o carro com vidros escuros, Esta é realidade do espaço vivido de muitos indivíduos.

Cícero, 49

**IMAGEM ISOLADA**

### 2.4.3 - INTERPRETAÇÃO QUANTO A ESPECIFICAÇÃO DOS ÍCONES

Nesta etapa da interpretação, com objetivo de fazer uma análise mais detalhada, vamos especificar os ícones que compõem as imagens em quatro grupos;

**A)** Representando elementos da paisagem natural;

**B)** Representando elementos da paisagem construída

**C)** Representando os elementos móveis;

**D)** Representação de humanos;

O elemento da paisagem natural corresponde aos ícones inerentes aos elementos naturais como, árvores, rios, montanhas, sol, lagos, flores etc., os elementos da paisagem construída vão refletir o que existe e que é representado pelos ícones e que foi uma realização dos homens, como as casas, prédios, igrejas, parques, praças, escolas, etc., e com relação aos elementos móveis, estamos falando daqueles que se movem ou são movidos por algo ou alguém, e o grupo dos elementos humanos, refere-se à presença de seres humanos.

Na interpretação das imagens quanto à especificação dos ícones, notamos uma incidência com relação à imagem construída, onde cerca de 70% de todo o universo entrevistado, representou imagens contendo esses ícones, ou seja, 82 pessoas, do total de 118. Assim as imagens ficaram dispostas da seguinte forma: prédios e casas, ruas e calçadas, comércio, parques e praças e pontos de referência, como segue no (QUADRO 02). Não optamos por analisar grupo por grupo, por que o objetivo da pesquisa é análise individual e não comparativa.

A representação de elementos móveis, também teve bastante incidência entre os vários grupos, principalmente entre os menores de 20 anos, onde teve destaque, os carros, bicicletas e ônibus (QUADRO 02). A presença de humanos nas representações, foi algo que marcou bastante, principalmente na relação mundo vivido, onde foi representado o dia-a-dia de cada indivíduo, do total geral, 76 indivíduos fizeram esta representação.

Dos 118 indivíduos que fizeram os mapas mentais, 58 delas representaram elementos naturais como: rios, sol, nuvem, montanha, animais e árvores, conforme pode ser constatado no QUADRO 02.

**QUADRO 2- MAPAS MENTAIS – ESPECIFICAÇÃO DOS ÍCONES**

<b>PAISAGEM NATURAL</b>	<b>Grupo 01</b>	<b>Grupo 02</b>	<b>Grupo 03</b>	<b>Grupo 04</b>	<b>Total</b>
Montanha	02	00	00	00	02
Rio	13	05	05	03	26
Sol e nuvens	05	05	00	00	10
Flores e árvores	05	03	01	00	09
Animais	03	05	01	02	11
Total	28	18	07	05	58

<b>PAISAGEM CONSTRUÍDA</b>	<b>Grupo 01</b>	<b>Grupo 02</b>	<b>Grupo 03</b>	<b>Grupo 04</b>	<b>Total</b>
Prédios e casas	12	10	03	03	28
Ruas e calçadas	15	18	02	03	38
Equipam. Ind. E comercial	05	02	00	00	07
Parques e praças	03	01	00	00	04
Ponto referencial (igrejas, pontes).	02	03	00	00	05
Total	37	34	05	06	82

<b>ELEMENTOS MÓVEIS E HUMANOS</b>	<b>Grupo 01</b>	<b>Grupo 02</b>	<b>Grupo 03</b>	<b>Grupo 04</b>	<b>Total</b>
Transporte terrestre	18	21	01	01	41
Outras formas de transporte	00	02	00	00	02
Homem/mulher/crianças	15	15	02	01	33
Total	33	38	03	02	76

FONTE: KOZEL, 2001, adaptado por N. Oliveira, 2006.

**A) MAPAS MENTAIS – ÍCONES REPRESENTANDO A PAISAGEM NATURAL;**

**A) PAISAGEM NATURAL**

A imagem a seguir retrata um espaço natural, porém poluído, onde estão presentes os elementos, o sol, nuvem e água, representado por um rio poluído.



Juliana, 13anos.



Estão presentes nesta representação elementos naturais, como a chuva e as nuvens, ambos agregados à realidade da vida urbana.

Maria, 49 anos.

Nesta imagem, são destacados vários elementos naturais, ambos em harmonia, com o espaço urbano: a vegetação, o sol, as nuvens, a coleta seletiva.



Débora, 16 anos.



Nesta imagem, os elementos naturais estão dispostos em seqüência, retratando a realidade local, onde não existe área verde e os rios estão poluídos.

Renata Cristina, 16

**B) MAPAS MENTAIS – EXEMPLOS QUANTO À ESPECIFICAÇÃO DOS ÍCONES – ELEMENTOS REPRESENTADOS: INCIDÊNCIA DE ELEMENTOS CONSTRUÍDOS**

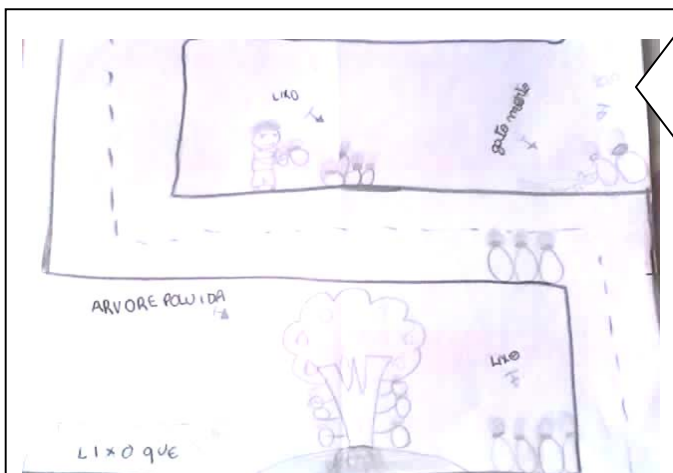


Marcela, 18 anos.

**A PAISAGEM CONSTRUÍDA**  
 A presença desses elementos é representada pelas calçadas, as ruas, os prédios e casas, além de destacar a presença do rio poluído que cruza a cidade.



Lúcia, 47 anos.



**QUADRAS E RUAS**

Esta imagem retrata o espaço vivido de um indivíduo, onde apesar de todo tipo de problema, social e ambiental, ainda tem solução, a começar pela separação do lixo e também pela conservação de áreas verdes, evidenciados em formas de quadras e ruas.

Silvia, 39



**C) MAPAS MENTAIS – EXEMPLOS QUANTO À ESPECIFICAÇÃO DOS ÍCONES – ELEMENTOS REPRESENTADOS: INCIDÊNCIA DE ELEMENTOS MÓVEIS**



Neste mapa mental, observamos elementos móveis, que são os carros e os animais, observa-se a coleta seletiva no local, casas muito bem estruturadas, as lixeiras bem dispostas, deveria ser o modelo de vida da maioria, mas infelizmente não é o que acontece com grande parte da população.

Uziel, 15 anos.

Encontramos neste mapa mental elementos móveis, que são os carros, animais, pessoas, caminhão de lixo, associado à organização e gerenciamento integrado dos resíduos sólidos no local.



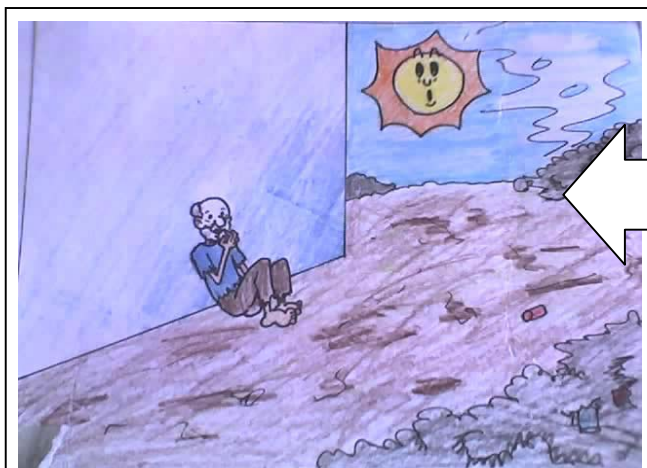
Ivana, 17



Os ícones apresentados nesta imagem são os móveis e os construídos, através de uma loja comercial, a rua, e como ícone móvel, o ônibus alimentador.

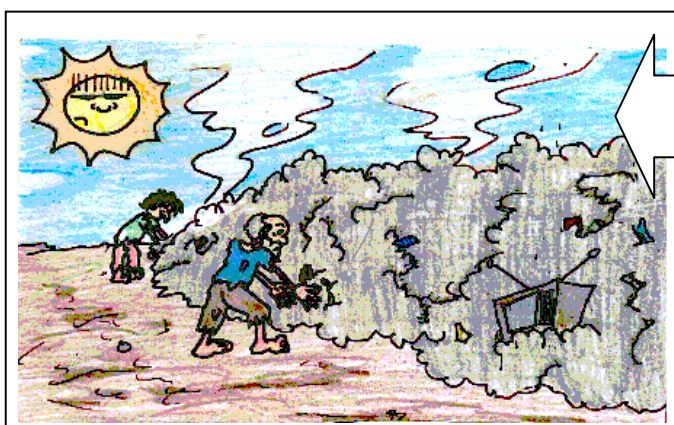
Damares, 15 anos.

**D) MAPAS MENTAIS – EXEMPLOS QUANTO À ESPECIFICAÇÃO DOS ÍCONES – ELEMENTOS REPRESENTADOS: INCIDÊNCIA DE ELEMENTOS HUMANOS;**



Um grande número de mapas mentais representa o ser humano na sua luta diária, neste caso, um senhor provavelmente catador de reciclados, que está se alimentado de restos de comida do lixo.

Ricardo, 19 anos.



Ainda na seqüência da atividade anterior, os humanos lutam pela sobrevivência no lixão, este é o seu espaço vivido.

Ricardo, 19 anos.

Representação do elemento humano, associado ao elemento construído.



Paulo, 32 anos.

#### 2.4.4 APRESENTAÇÃO DE OUTROS ASPECTOS OU PARTICULARIDADES

Entre as representações do espaço que foram feitas, selecionamos algumas que foram denominadas de **outros aspectos ou particularidade**, desta forma foram classificadas da seguinte forma: de acordo com a metodologia de (Kozel, 2001): contrastes urbanos, reciclagem e coleta de lixo e aspectos sociais. Queremos deixar claro que os ícones representados, a maioria deles estão associados vários elementos. desta forma, existem mapas mentais que foram mencionados nos vários quadros. Acreditamos que, por ter sido um trabalho desenvolvido em uma região de periferia, houve uma incidência tão grande de problemas sociais, associados à questão ambiental, destacando a pobreza, violência, a poluição, mortes, etc. Dos 118 indivíduos que participaram da confecção dos mapas mentais, em 104 deles foi constatado “outros aspectos ou particularidades. Os dados sobre estes aspectos podem ser observados no QUADRO 3”.

**QUADRO 3 - MAPAS MENSTAIIS – Outros aspectos**

	Grupo 01	Grupo 02	Grupo 03	Grupo 04	Total
Contrastes urbanos	09	18	03	01	31
Reciclagem e coleta seletiva	21	18	02	03	44
Aspectos sociais	12	13	02	02	29
Total	42	49	07	06	104

FONTE: KOZEL, 2001, adaptado por N. Oliveira, 2006.

**A) MAPAS MENTAIS – EXEMPLOS QUANTO À APRESENTAÇÃO DE OUTROS ASPECTOS; CONTRASTES URBANOS;**



A imagem retrata bem o modelo de urbanização vigente, onde existe um intenso contraste social, pois em meio a um centro desenvolvido, da mesma forma que existe a tecnologia, existe também um grande contingente de poluição que se mistura com áreas verdes, carros e população.

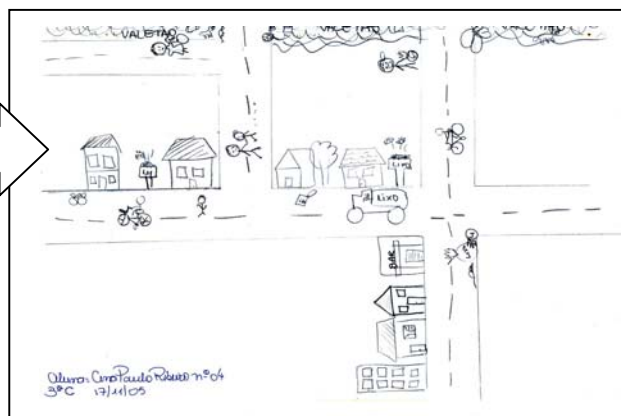
Rafael, 18 anos.



Neste mapa mental, existe um grande contraste urbano, onde ao lado de belas casas bem estruturadas, existe um córrego, que mais serve de lixão do que qualquer outra coisa.

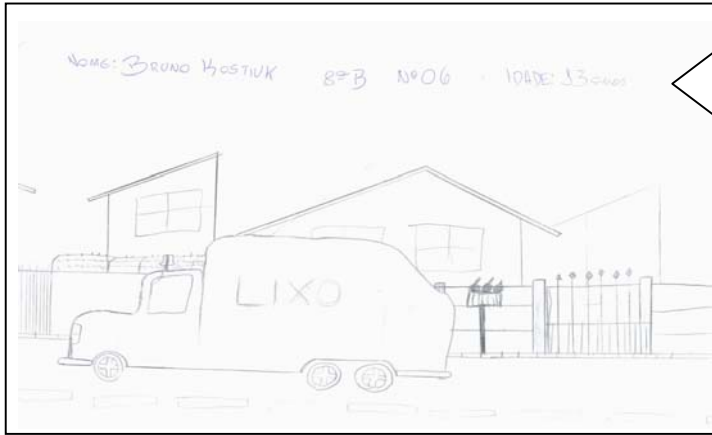
Davi, 19 anos.

Neste mapa mental observa-se, a presença de contrastes urbanos, pois dentro do mesmo bairro existe locais onde tem boa infra-estrutura, quanto à coleta de lixo e organização do espaço, enquanto que em outros locais as pessoas não possuem as mínimas condições para sobreviverem.



Ana Paula, 19 anos.

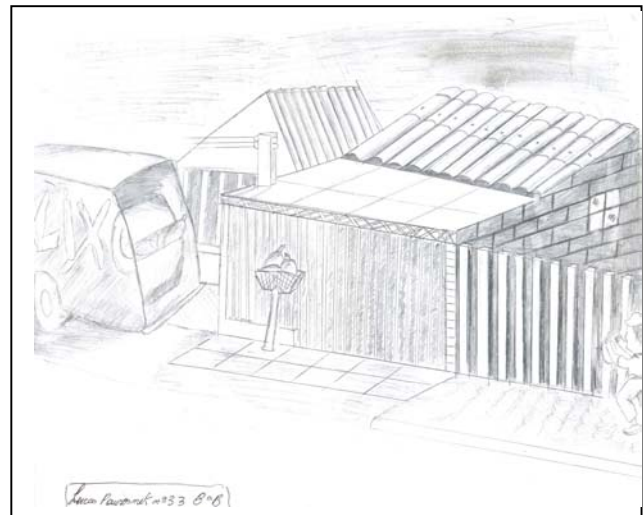
**B) MAPAS MENTAIS –EXEMPLOS QUANTO À APRESENTAÇÃO DE OUTROS ASPECTOS; RECICLAGEM E COLETA SELETIVA;**



Lucas, 14 anos.

Na imagem está visível a coleta seletiva, bem como a participação da comunidade no gerenciamento dos resíduos.

Haroldo, 15 anos



Nesta representação percebemos a atividade da coleta seletiva, aonde as famílias vão até os pontos de troca para

Joedes, 17 anos.

**c) MAPAS MENTAIS – EXEMPLOS QUANTO À APRESENTAÇÃO DE OUTROS ASPECTOS: PROBLEMAS AMBIENTAIS;**



Neste mapa mental está visível o acúmulo de resíduos sólidos e o mal cheiro que exala no local, devido o montante de lixo.

João, 13 anos

Este mapa mental está retratando o descaso de alguns moradores, para com os rios do bairro, pois são transformados em verdadeiros esgotos.



Guilhermando, 13 anos.



Graziele, 16 anos

A imagem mostra o cotidiano das pessoas que moram na periferia nas proximidades dos rios, muitos ainda não se sentem como meio ambiente.

D) **MAPAS MENTAIS** – Exemplos quanto à apresentação de outros aspectos:

**Pobreza**



A representação retrata ao cotidiano da pobreza para com a natureza, não respeitam nem aquilo que mais precisam, que é a água.

Mauricéia, 29 anos

Nesta imagem vemos o cotidiano de muitas pessoas pobres e sem condições financeira, que acabam passando mal no meio da rua onde são atendidos pelo Seate.

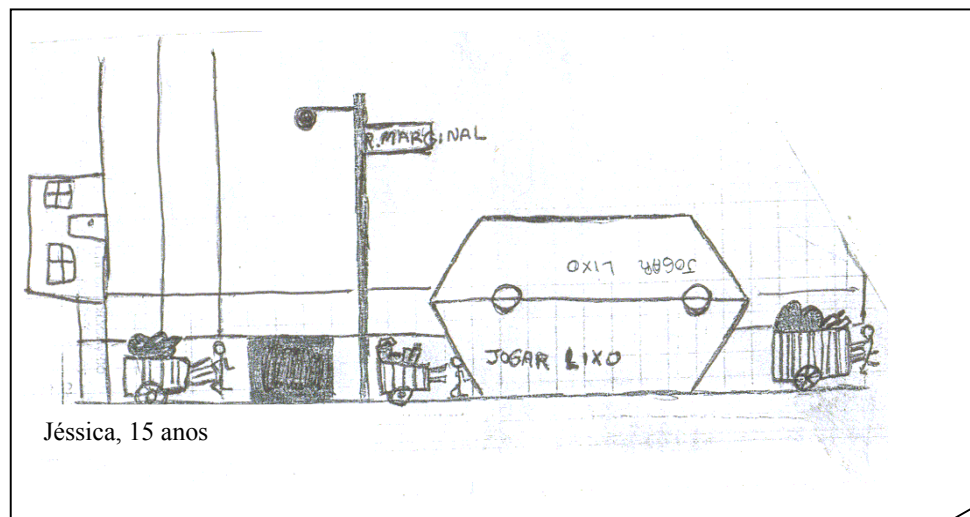


Flávio, 21 anos.

Observa-se neste mapa mental a realidade das populações marginais que habitam nas margens do rio e qual a relação que estes tem com o seu meio. A pobreza é um grande vilão para a melhoria das questões ambientais, pois a falta de informação muitas vezes faz com que as pessoas cometam coisas erradas sem ao menos ter idéia da problemática que aquilo vai provocar.

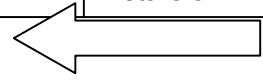


Leonardo, 18 anos.



Jéssica, 15 anos

Nesta representação o podemos observar o espaço vivido de um carrinheiro, que trabalho o dia, coletando materiais reciclados para sobreviver. Esta é a



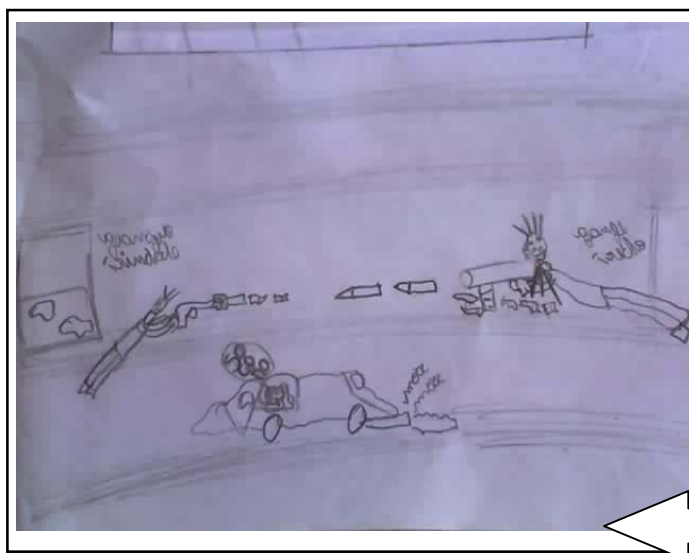


**E) MAPAS MENTAIS – EXEMPLOS QUANTO À APRESENTAÇÃO DE OUTROS ASPECTOS: VIOLÊNCIA;**



A imagem mostra a realidade vivida na periferia, onde, junto com o desenvolvimento diário, muitas pessoas brigam por qualquer coisa, o dia –dia das crianças é soltando pipa, quando deveriam estar na escol. Geralmente o ônibus

Hilda, 19 anos.



Nesta representação estamos percebendo o que é o dia- a- dia em uma favela, pois as pessoas convivem diuturnamente com tiroteios, o que provoca a morte de muitos inocentes, para essas pessoas as questões ambientais é nada perto da realidade

Samuel, 10 anos.

## 2.5 IDENTIFICANDO O ESPAÇO VIVIDO ATRAVÉS DOS MAPAS MENTAIS

As transformações no espaço ocorrem diariamente, surgem locais de referência, que se transformam em pontos de referência à medida que se tornam espaços de identificação e de expressão urbana, ou seja, à medida que esses locais relacionam-se com os humanos pelos sentimentos e vivências. Cada cidade tem seu próprio estilo, cada bairro tem suas características próprias, cada vila tem sua identidade. Essa diferença deve-se a um conjunto de características ambientais, sociais, culturais, espaciais e locais. São essas características do lugar que levam os indivíduos a terem imagens diferentes uns dos outros. A formação mental de cada um deve-se às relações do meio onde estão inseridos e as relações consigo mesmo e a sua capacidade de abstrair do mundo real aquilo que é visível a si mesmo.

Nesse sentido, percebemos, nas representações mentais, a imagem que cada indivíduo tem sobre o lugar, baseada em suas experiências e vivências.

As imagens nos permitiram identificar, a partir dos resultados das interpretações mentais, que as pessoas entrevistadas de uma forma geral tem consciência da problemática central da pesquisa, que é a questão dos resíduos sólidos. Ficou bem claro nas representações, os sérios problemas sociais enfrentados por grande parte dos entrevistados que habitam as áreas mais periféricas, pois eles realmente representaram o seu di-a-dia, com os problemas ambientais, econômicos, transporte além da violência, que foi um dos problemas mais sérios mencionado pela maioria dos entrevistados.

As representações podem ser diferenciadas de acordo com a escolaridade e local de moradia, pois aqueles que estão nas áreas com menos segurança e menos estrutura, retrataram bem a questão da violência e poluição dos rios, já os moradores que estão mais próximos do colégio, mais especificamente, a vila Centenário e Camargo, suas representações foram mais relacionadas à coleta seletiva do lixo, as ruas, comércio, carros, claro, que também foi bastante mencionado nos mapas mentais a poluição dos rios, já que vários rios recortam o espaço estudado.

A conclusão sobre a análise dos mapas mentais é que a população de uma maneira geral sabe o que precisa ser feito para melhorar o espaço em que vivem, porém precisa de meios mais eficientes que os façam compreender a importância de suas mudanças de hábitos e atitudes, para uma melhor qualidade de vida. Além do que, na realidade que a maioria vive, eles estão muito mais preocupados em garantir a própria sobrevivência.

Apesar da percepção ser uma linha de pesquisa recente, acreditamos que esta possa contribuir grandemente com trabalhos desenvolvidos por professores, psicólogos, e até mesmo pelo poder público, onde poderão utilizar esta metodologia com intuito de compreender melhor o dia-a-dia das pessoas mais pobres, e de uma forma mais concreta, fazer algo para amenizar seus problemas sociais.

## **CAPITULO V**

### **5 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PROPOSTA METODOLÓGICA DENTRO DA EDUCAÇÃO BÁSICA**

A crise ambiental não é uma crise ecológica, mas crise da razão. Os problemas ambientais são fundamentalmente problemas do conhecimento. Daí podem ser derivadas fortes implicações para toda e qualquer política ambiental - que deve passar por uma política do conhecimento -, e também para a educação. Apreender a complexidade ambiental não constitui um problema de aprendizagem do meio, e sim de compreensão do conhecimento sobre o meio. (LEFF, 2001, p.217).

#### **5.1 O MEIO AMBIENTE E A QUESTÃO EDUCACIONAL**

O conhecimento sistemático relacionado ao meio ambiente e ao movimento ambiental são bastante recentes. A própria base conceitual esta em plena construção. De fato não existe consenso sobre esses temas nem mesmo na comunidade científica. No entanto existe uma terminologia própria de elementos que formam as bases gerais do que se pode chamar de pensamento ecológico(PCN, 1997:30).

Muitos estudiosos da área ambiental consideram que a idéia para a qual se vem dando o nome de “meio ambiente” não configura um conceito que possa ou que interesse ser estabelecido de modo rígido e definitivo. É mais relevante estabelecer - lo como uma” representação social “, isto é, uma visão que evolui no tempo e depende do grupo social em que é utilizada. São essas representações, bem como suas modificações ao longo do tempo, que importam: é nelas quê se busca intervir quando se trabalha com o tema Meio Ambiente (PCN, 1997:31). Desta forma, partindo desse pressuposto estamos desenvolvendo a pesquisa, com uma análise sobre as representações, as quais os moradores estão demonstrando seu relacionamento com a natureza, e o meio em que vive”.

O termo meio ambiente vem sofrendo progressiva abrangência de seu significado, desta forma encontramos várias definições para o tema.

Branco (1980:43), define “meio ambiente ou ambiente ecológico como o conjunto de elementos e fatores indispensáveis à vida”. Para Ab’Sáber, (1993:112) “Meio ambiente é uma dimensão que se projeta para tudo, do planetário até a fábrica, passando pelo nacional, o setorial e o municipal, e envolvendo a atmosfera psicológica dos hábitos e relações do cotidiano”.

Quando se trata de decidir e agir com relação à qualidade de vida das pessoas, é fundamental trabalhar a partir da visão que cada grupo social tem do significado do termo “meio ambiente” e, principalmente, de como cada grupo percebe o seu ambiente e os ambientes mais abrangentes em que está inserido. São fundamentais, na formação de opiniões e no estabelecimento de atitudes individuais, as representações coletivas dos grupos sociais aos quais os indivíduos pertencem. E essas representações sociais são dinâmicas, evoluindo rapidamente. Daí a importância de se identificar qual representação social cada parcela da sociedade tem do meio ambiente. Portanto, está aí a importância do trabalho em EA no âmbito formal e informal.

Ao longo dos tempos, o homem passou a adotar um comportamento predatório em relação à natureza, tornado um mundo caótico, desequilibrado, desarmônico e ambientalmente doente.

O atual modelo de desenvolvimento econômico existente, comandado por grupos poderosos, assimilados e aceitos pela sociedade dominante, fizeram com que se estabelecesse uma relação de exploração do homem pelo homem e da natureza pelo homem. A forma como as sociedades predominantes promoveram o desenvolvimento, tem se mostrado predatório, penoso e injusto. O progresso entendido apenas como avanço técnico, material e crescimento econômico, esta sendo obtido dentro de um padrão de produção de consumo, de acumulação e de vida insustentável (Leff, 1999), por meio de um domínio sobre a natureza, feito à custa de riscos ambientais, locais e globais.

É nesse contexto que, no final do século passado, surge à área do conhecimento que se chamou de ecologia. O termo foi proposto em 1866 pelo biólogo alemão Haeckel, e deriva de duas palavras gregas: oikos, que quer dizer “morada”, e

logos, que significa “estudo”. A ecologia começa como um novo ramo das Ciências Naturais e seu estudo passa a sugerir novos campos do conhecimento. Mas só na década de 1970 o termo “ecologia” passa a ser conhecido do grande público. Com frequência, porém, ele é usado com outros sentidos e até como sinônimo de meio ambiente (PCN, 1977:20).

Para uns a maior parte dos problemas atuais, decorrentes do modelo de desenvolvimento, economia e sociedade, pode ser resolvida pela comunidade científica. Confiam na capacidade da humanidade produzir novas soluções tecnológicas e econômicas a cada etapa, em resposta a cada problema que surge, permanecendo basicamente no mesmo paradigma civilizatório dos últimos séculos.

Para muitos a questão ambiental representa quase uma síntese dos impasses que o atual modelo de civilização acarreta. Consideram que aquilo que se assiste, no final do século XX, não é só uma crise ambiental, mas uma Crise da própria civilização. E que a superação dos problemas exigirá mudanças profundas na concepção de mundo, e natureza, de poder, de bem-estar, tendo por base novos valores individuais e sociais. Faz parte dessa nova visão de mundo a percepção de que o homem não é o centro da natureza.

Para outros ainda, o homem deveria se comportar não como dono do mundo, mas, percebendo-se como parte integrante da natureza, resgatar a noção de sacralidade da natureza, respeitada e celebrada por diversas culturas tradicionais antigas e contemporâneas.

De todo modo, os recursos naturais e o próprio meio ambiente tornam-se uma prioridade, um dos componentes mais importantes para o planejamento político e econômico dos governos. Passam a ser analisados a partir de seu valor econômico e vistos como valores estratégicos. Assim a questão ecológica irá surgir devido aos problemas gerados por este modo de produzir, que não estava equacionado a dinâmica de funcionamento da natureza (ALMEIDA, 1991:284, 285).

Nessa mesma linha de pensamento, percebemos claramente que o “homem”, não se vê enquanto natureza, e que sua maior preocupação está relacionada à questão puramente econômica, o que está provocando essa cadeia de desequilíbrio no nosso planeta.

Para que ocorra uma preservação ou equilíbrio no meio ambiente é necessário que ocorra um controle entre as nações humanas e sócio-econômicas, bem como um planejamento ambiental. É preciso que haja sempre uma abordagem ecológica integrada e no Brasil ela esta apenas começando (STIPP, 1991:229, 230).

É nesse contexto que se iniciam as grandes reuniões mundiais sobre o tema, em que se formaliza a dimensão internacional das questões relacionadas ao meio ambiente, o que leva os países a se posicionarem quanto às decisões ambientais e de alcance mundial (PCN, 1997: 24).

Uma das principais conclusões e proposições assumidas internacionalmente é a recomendação de investir numa mudança de mentalidade, conscientizando os grupos humanos para a necessidade de se adotarem novos pontos de vista e novas posturas diante dos dilemas e das constatações feitas nessas reuniões.

A questão ambiental tem se apresentado na forma de muitos problemas que afetam a vida do cidadão comum e a escola é chamada a dar sua contribuição na busca de soluções para a crise ambiental, temos então, a educação ambiental na escola. Entretanto, é possível perceber que embora esta temática esteja presente nos currículos escolares, nem sempre se consegue uma mudança significativa de atitudes individuais e coletivas com relação ao ambiente.

## **5.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO MUNDIAL:**

Nas décadas de 50/60, impulsionados por avanços tecnológicos, o homem ampliou sua capacidade de produzir alterações no ambiente natural, notadamente nos países mais desenvolvidos, e na década seguinte (DIAS, J.F, 1994:20). Nos primeiros anos da década de 60 os problemas ambientais começaram a ser discutidos em vários lugares do mundo. Algumas publicações e eventos internacionais marcaram a origem da preocupação da humanidade com o ambiente. Articulada a discussão ambiental mais ampla, a educação ambiental foi se constituindo como uma estratégia de ação

importante para o enfrentamento dos problemas ambientais que se agravam como nunca na história da humanidade (TALAMONI & SAMPAIO, 2003:11).

Dentre os eventos internacionais ocorridos, destacam-se a Conferência de Estocolmo, realizada em 1972(ONU), na Suécia, considerada um marco histórico político internacional para o surgimento de políticas de gerenciamento ambiental, a Conferência de Estocolmo, gerou a Declaração Sobre o Ambiente Humano e estabeleceu o Plano de Ação Mundial com o objetivo de inspirar e orientar a humanidade para preservação e melhoria do ambiente humano. Reconheceu o desenvolvimento da Educação Ambiental como o elemento crítico para o combate à crise ambiental no mundo, e enfatizou a urgência da necessidade do homem reordenar suas prioridades. Porém foi na Conferência de 1977, promovida pela UNESCO-PNUMA, em Tbilise na Geórgia (Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental ou Conferência de Tbilise). O maior marco para a prática da Educação Ambiental, cujo produto mais importante foi a Declaração sobre Educação Ambiental, documento técnico que apresentava finalidades, objetivos, princípios orientadores estratégias para o desenvolvimento da EA e elegia o treinamento pessoal, o desenvolvimento de materiais educativos, a pesquisa de novos métodos, o processamento de dados e a disseminação de informações como a mais urgente dentro das estratégias de desenvolvimento (DIAS, 1994:21).

Como podemos perceber a EA ambiental é um trabalho a longo prazo, desde a década de 70, já se vem falando sobre o assunto, pois esta é uma questão real e caótica na maioria das cidades brasileiras, cabendo assim aos educadores e a sociedade em geral procurar meios para amenizar o meio onde vivemos, com objetivo de melhorar a nossa qualidade de vida.

Como toda temática em fase de afirmação a educação ambiental recebeu várias definições ao longo de sua escala evolucionária. De acordo com Reigota (1995), o conceito de educação ambiental está vinculado ao ambiente e a forma como este é percebido. A EA não se restringe ao ensino de ecologia e ao ensino de ciências, e também não se caracteriza como um “doutrinação” para modificar comportamentos ambientais predatórios. O que temos hoje por parte daqueles que têm uma concepção mais crítica de educação ambiental, é a idéia de que ela é um processo de construção



da relação humana com o ambiente onde os princípios da responsabilidade, da autonomia, da democracia, entre outros estejam sempre presentes. Pensemos então que a educação ambiental é também uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que imprime ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, com o objetivo de potencializar essa atividade humana, tornando-a mais plena de prática social e de ética ambiental.(TALAMONI & SAMPAIO, 2003:11).

Em 1970 a IUCN (União Internacional da Natureza) definiu EA como o processo de reconhecimento de valores e de esclarecimentos de conceitos que permitam o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias para entender e apreciar as inter-relações entre o homem, sua cultura e seu ambiente biofísico circunjacente.

Na Conferencia de Tbilise em 1977, a EA foi definida como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada individuo e da coletividade.

Para Sorrentino (1995:17), o objetivo da EA é,

O de contribuir para a conservação da biodiversidade, para a auto-realização individual e comunitária e para a autogestão política e econômica, através de processos educativos que promovam a melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida (SORRENTINO, 1995, p.17).

Assim a EA está baseada na conscientização da humanidade, buscando uma forma de vida mais harmônica, promovendo então um equilíbrio entre sociedade e natureza. É nosso objetivo proporcionar aos educandos e a toda sociedade, meios para que compreendam a importância do seu papel e de suas responsabilidades no meio em que vive, para que possa ter uma melhor qualidade de vida.

De acordo com Reigota (1995), Freire (1987) e Talamoni (2003), a Educação Ambiental é um processo coletivo, onde busque principalmente o diálogo como forma de se chegar a um objetivo desejado, com alternativas socioambientais que favoreça a grande maioria e que coloque o ser humano lado a lado com o meio em que está inserido.

### 5.3. - PRINCÍPIOS BÁSICOS E FINALIDADES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Os princípios básicos da Educação Ambiental segundo a Conferência de Tbilise (1977) são:

- \*Considerar o meio ambiente em sua totalidade, ou seja, em seus aspectos naturais e criados pelo homem (tecnológico e social, econômico, político, histórico-cultural, moral e estético);
- \*Constituir um processo contínuo e permanente, começando pelo pré-escolar e continuando através de todas as fases do ensino formal e não-formal;
- \*Aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada;
- \*Examinar as principais questões ambientais, do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educadores se identifiquem com as condições ambientais de outras regiões geográficas;
- \*Concentrar-se nas situações ambientais atuais, tendo em conta também a perspectiva histórica.
- \*Insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional para prevenir e resolver os problemas ambientais;
- \*Considerar, de maneira explícita, os aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento e de crescimento;
- \*Ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais;
- \*Destacar a complexidade dos problemas ambientais e, em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas;
- \*Utilizar diversos ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais.

Assim de acordo com a recomendação de Tbilise, os objetivos e princípios orientadores da EA devem ser considerados como os alicerces para a EA em todos os níveis, tanto dentro como fora do sistema escolar.

Desta forma (Dias, 1994), coloca que a EA é considerada como um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornam aptos a agir – individual e coletivamente – e resolver problemas ambientais presentes e futuros.

Os objetivos da EA não podem ser definidos sem que se leve em conta às realidades econômica, social e ecológica de cada sociedade, ou os objetivos determinados para o seu desenvolvimento. Desta forma, temos que primeiramente trabalhar o local, a realidade vivida e experienciada para depois trabalharmos o global. Baseando nesta proposição é que estamos buscando a melhor forma de trabalhar a nossa realidade local, com objetivo de mostrar para a comunidade que, quando um trabalho é realizado coletivamente, todos saem ganhando, e no caso específico do nosso bairro, se cada um fizer a sua parte, com certeza teremos uma melhoria satisfatória no espaço onde moramos.

#### **5.4.- FINALIDADES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Pelos seus objetivos e funções, a EA é necessariamente uma forma de prática educacional sintonizada com a vida da sociedade. Ela só pode ser efetiva se todos os membros da sociedade participarem, de acordo com suas habilidades, das complexas e múltiplas tarefas de melhoria das relações das pessoas com o seu meio ambiente. Isto só pode ser alcançado se as pessoas se conscientizarem do seu envolvimento e das suas responsabilidades.

A EA deve proporcionar aos cidadãos os conhecimentos científicos e tecnológicos e as qualidades morais necessárias que lhes permitam desempenhar um papel efetivo na preparação e no manejo de processos de desenvolvimento, que sejam compatíveis com a preservação do potencial produtivo, e dos valores estéticos do meio ambiente.(DIAS, 1994: 83 - 84).

Assim, as principais finalidades da EA são:

\*Ajudar a fazer compreender, claramente a existência e a importância da interdependência econômica, social política e ecológica, nas zonas urbanas e rurais.

\*Proporcionar, a todas as pessoas, a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente;

\*Induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, a respeito do meio ambiente.

Toda a pesquisa que estamos desenvolvendo, está baseada também nas finalidades da EA, que tem como objetivo o esclarecimento dos indivíduos sobre o seu papel no meio onde está inserido.

## **5.5.- OBJETIVOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

A 2ª Recomendação da Conferência de Tbilisi trata das finalidades, objetivos e princípios da Educação Ambiental. Relatamos aqui, então, as suas alíneas:

1. Conscientização: Levar os indivíduos e os grupos associados a tomarem consciência do meio ambiente global, dos problemas conexos e de se mostrarem sensíveis aos mesmos e ajudar-lhes a sensibilizarem-se por essas questões.

2. Conhecimento: Levar os indivíduos e os grupos a adquirir uma compreensão essencial do meio global, dos problemas que estão a ele interligados e o papel e lugar da responsabilidade crítica do ser humano. Assim, Educação Ambiental não deve transmitir só conhecimento científico, mas todo tipo de conhecimento que permita uma melhor atuação frente aos problemas ambientais.

3. Comportamento: Levar os indivíduos e os grupos a adquirir o sentido dos valores sociais, um sentimento profundo de interesse pelo meio ambiente e a vontade de contribuir para sua proteção e qualidade. Não adianta só falar do meio ambiente, mas também mudar os comportamentos individuais e sociais como, não fumar em lugar proibido, não destruir árvores economizar água e energia, utilizar meios de transporte coletivos, respeitar as leis de trânsito, etc.

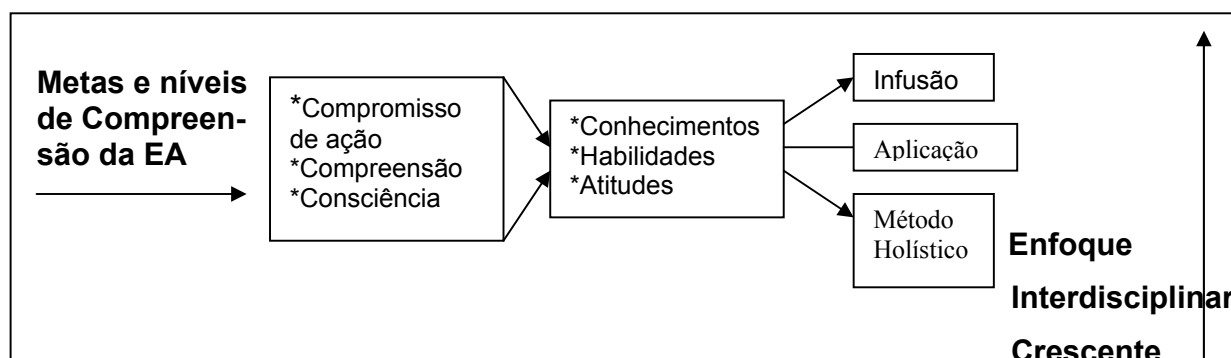
4. Habilidades: Levar os indivíduos e os grupos a adquirir o necessário, à solução dos problemas.. Reconhecer que essa deficiência é um primeiro passo para superá-la. A

Educação Ambiental pode auxiliar a sua superação, buscando elaborar meios técnicos com ajuda de especialistas e conhecedores autodidatas do problema.

**5-Participação:** Proporcionar aos indivíduos e grupos sociais a possibilidade de participarem ativamente nas tarefas que têm por objetivo resolver os problemas ambientais. Fazer com que as pessoas percebam as suas responsabilidades e necessidades de ação imediata para solução dos problemas ambientais. Procurar nas pessoas o desejo de participar na construção de sua cidadania e entendam a responsabilidade, os direitos e os deveres que todos têm com uma melhor qualidade de vida.

Estes objetivos devem caminhar juntos, pois a inter-relação de ambos é que constituirá o todo. Ver FIGURA 22:

**FIGURA 22-**Objetivos da Educação Ambiental.



Fonte: Nilza Ap. de Oliveira, (2006)- Adaptado de Dias, (1994, p. 132).

De acordo com a figura acima, percebemos que, os objetivos da EA constituem-se num conjunto de elementos que formam um todo, dessa forma esses elementos devem caminhar juntos, todos os elementos devem estar em equilíbrio para que o todo funcione em harmonia.

## 5.6 METODOLOGIA DE APLICAÇÃO DE PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Há muitos métodos possíveis para se transmitir Educação Ambiental. O mais adequado é que cada professor (a) estabeleça o seu e que este vá de encontro às características de seus alunos. Na metodologia utilizada residem os aspectos que caracterizam a criatividade do professor diante dos desafios que encontra cotidianamente. As aulas expositivas não são muito recomendadas na aplicação da Educação Ambiental, mas elas podem ser muito importantes quando bem preparadas e quando deixam espaço para questionamentos de seus alunos. Uma aula expositiva bem dada, mesmo considerada tradicional, ainda é muito melhor do que as aulas modernas, em que o professor se fantasia tentando conquistar a sua simpatia, impedindo assim que o aluno entre em contato com as idéias, conhecimentos, experiência e comportamento de uma geração que não é sua.

Para realização da Educação Ambiental podemos empregar os métodos Passivo (só o professor fala), Ativo (em que os alunos fazem experiências sobre o tema), Descritivo (em que os alunos aprendem definições de conceitos e descrevem o que eles puderam observar, por exemplo, numa excursão) e Analítico (em que os alunos complementam sua descrição com dados e informações e respondem a uma série de questões sobre o tema). Educação Ambiental que visa à participação do cidadão na solução dos problemas ambientais deve pregar metodologias que permitam ao aluno questionar dados e idéias sobre um determinado tema, propor soluções e apresentá-las. Esse é o método Ativo, ampliado em relação à definição dada acima. Com o método Ativo, o aluno participa das atividades, desenvolve progressivamente o seu conhecimento e comportamento em relação ao tema, de acordo com sua idade e capacidade. O método Ativo pressupõe que o processo pedagógico seja aberto, democrático e que haja diálogo entre os alunos, entre eles e os professores e a administração da escola, com a comunidade em que vive e com a sociedade civil em geral, (REIGOTA, 1994).

## **5.7 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE ACORDO COM OS PCNS**

De qualquer forma, o termo “meio ambiente” tem sido utilizado para indicar um “espaço” (com seus componentes bióticos e abióticos e suas interações) em que um ser vive e se desenvolve, trocando energia e interagindo com ele, sendo transformado e transformando-o, interagindo com os elementos de seu ambiente, a humanidade provoca tipos de modificação que se transformam com o passar da história. E, ao transformar o ambiente, o homem também muda sua própria visão a respeito da natureza e do meio em que vive.(PCN, 1977:32).

Quando nos referimos a EA, uma das tarefas muito importante para o educador é a de favorecer ao aluno o conhecimento de fatores que produzam real bem-estar; ajudá-lo a desenvolver um espírito de crítica às induções ao consumismo e o senso de responsabilidade e solidariedade no uso de bens de consumo comuns e recursos naturais, de modo a respeitar o ambiente e as pessoas de sua comunidade. A responsabilidade e a solidariedade devem se expressar desde as relações entre as pessoas com seu meio até as relações entre povos e nações, passando pelas relações sociais, econômicas e culturais. Valores e compreensão só não bastam. É preciso que as pessoas saibam como atuar, como adequar sua prática a esses valores.(PCN, 1997:49, 50).

### **5.7.1- Educação Ambiental e Cidadania**

A principal função do tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade sócio ambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem estar de cada um e da sociedade, local e global (PCN, 1997:29). Porém o grande desafio para a escola é tornar tudo isso possível a partir de uma proposta de aprendizagem baseada nas mudanças de atitudes e formação de valores, com enfoque para a realidade vivida. A opção pelo trabalho com o tema Meio Ambiente traz a necessidade de aquisição de conhecimento e informação por parte da escola para que se possa desenvolver um trabalho adequado junto dos alunos. Pela própria natureza da questão ambiental, a aquisição de informações é uma

necessidade constante para todos (PCN, 1997: 47). Para que a EA atinja os objetivos a que se propõe é necessário que toda comunidade escolar (professores, funcionários, alunos e pais) assumam esses objetivos, pois eles só se realizarão se houver a participação do conjunto. O convívio escolar é decisivo na aprendizagem de valores sociais.

A convivência democrática, a promoção de atividades que visem o bem-estar da comunidade escolar com a participação dos alunos são fatores fundamentais na construção da identidade desses alunos como cidadãos.

A participação do público na questão ambiental deve ser entendida como **exercício de cidadania** de um novo modo de pensar o espaço. Ela deve ser efetiva no processo de formulação, definição e controle das políticas públicas, desde as questões específicas às questões e diretrizes mais globais. Assim os conflitos e contradições ambientais devem ser tratados como realmente acontecem e debatidos com todos os segmentos da sociedade por meio de seus legítimos representantes na busca de possíveis soluções (Bordest)<sup>35</sup>.

### 5.7.2-- Educação Ambiental Desenvolvendo o Senso Crítico

Muito se fala na manipulação do povo através da televisão, de religiões e de grupos sociais minoritários. É claro que isso depende do público alvo, não é uma verdade absoluta, mas o que se quer mostrar é que a televisão influencia a mentalidade das pessoas.

Como em nosso país a educação é deficiente este fato é ainda mais marcante e “perigoso”. Se bem educadas, as pessoas não aceitariam tanto descaso quanto aos problemas sociais, ambientais e políticos. A cultura brasileira prega a “memória curta”, pois no momento em que determinado fato está acontecendo à repercussão é garantida, mas não dura muito. O problema maior sobre este assunto é a impunidade dos infratores. Desenvolver o Senso Crítico é a maneira mais fácil e menos impactante de acabar com o poder devastador dos apelos promocionais dos que querem ter o povo

---

<sup>35</sup> Bordest, Suise Monteiro Leon - Prof<sup>ª</sup> da Dep. da UFMT- Cuiabá – Anais, pg. 325.



em suas mãos apenas para vender mais sem terem de se preocupar com a qualidade, com as constantes agressões ao meio ambiente, com a opinião dos clientes, ou melhor, que opinião? Sem este Senso Crítico desenvolvido, não há como opinar. Esta é a proposta de inserir a Educação Ambiental em nosso cotidiano, embasar as comunidades exploradas e manipuladas para que estas possam opinar, criticar e se organizar para reivindicarem seus direitos.

Os problemas ambientais de nosso tempo são fruto de um contínuo processo de degradação. Alguns destes problemas não possuem mais “conserto”, mas podemos desenvolver soluções amenizadoras. Para que as gerações futuras não sofram com os degradados causados pelos maus gestores urbanos e ambientais devemos dar voz ativa aos futuros cidadãos do planeta azul. Se as crianças crescerem com participação gradual nas decisões políticas da sociedade em que habitam, estarão assim se tornando pessoas críticas e respeitadas. A partir do momento em que a “linha de frente” de nosso país for decidida de seus objetivos, seja no plano ambiental, econômico ou político estará dado o primeiro passo para o cumprimento do lema “Ordem e Progresso”. Afinal, “devemos tomar consciência de que não herdamos a Terra de nossos pais, mas a emprestamos de nossos filhos”. Uma criança que cresce submissa, assim será até o final de sua vida. Precisamos de pessoas que saibam questionar e não aceitar tudo pronto, que reclamem seus direitos com embasamento para que possam sustentar argumentos impactantes.

### **5.7.3 Educação Ambiental como Educação Política**

Em concordância com Reigota (1994), “precisamos ter claro que o problema ambiental não está na quantidade de pessoas existente no planeta e que necessita consumir cada vez mais os recursos naturais para se alimentar, vestir, morar, etc; O que deve ser prioridade são as relações econômicas e culturais entre homem natureza e homem humanidade”.

Dessa forma, o componente filosófico da Educação Ambiental é tão importante quanto o comportamental. Assim, a Educação Ambiental deve ser entendida como

Educação Política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social e autogestão, ou ao menos gestão (realmente) participativa.

A Educação Ambiental como Educação Política enfatiza a questão “por que fazer”, antes de “como fazer”. Considerando que a Educação Ambiental surge num momento histórico de grandes mudanças no mundo, ela tende a questionar as opções políticas atuais e o próprio conceito de educação existente, exigindo-a, criativa, inovadora e, principalmente, crítica. Um papel de extrema importância na Educação Ambiental é ocupado pela ética. O homem contemporâneo vive profundas dicotomias, dificilmente se considera como um elemento da natureza, mas sim como um ser à parte, um observador, explorador e dominador da mesma. Esse distanciamento fundamenta suas ações tidas como racionais, mas cujas consequências graves exigem dos homens, nesse final de século, respostas filosóficas e práticas para acabar com o antropocentrismo e o etnocentrismo. A Educação Ambiental Crítica está, dessa forma, impregnada da utopia de mudar radicalmente as relações que conhecemos hoje, sejam elas entre a humanidade, sejam entre a natureza. É de suma importância à participação dos cidadãos na definição de um projeto econômico, portanto político. A educação ambiental deve orientar-se para a comunidade. Deve proporcionar um incentivo para os indivíduos participarem ativamente da resolução de problemas no seu contexto de realidade específica. “Os cidadãos do mundo atuando em suas comunidades” (Reigota, 1994), é a proposta traduzida na frase muito usada nos meios ambientalistas: “Pensamento global e ação local”. A Educação Ambiental não resolverá os complexos problemas ambientais planetários. No entanto ela pode influir decisivamente para isso, quando forma cidadãos conscientes dos seus direitos e deveres. Os problemas ambientais foram criados por homens e mulheres e deles virão suas soluções. Estas obras não virão de gênios, pensadores ou políticos, mas sim de mim, de você, de todos nós.

## **5.8 CARACTERIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO COLÉGIO SENHORINHA DE MORAES SARMENTO – ENSINO MÉDIO E FUNDAMENTAL**

Dentro dessa perspectiva, percebe-se que o grande desafio da atualidade é promover o desenvolvimento sustentável, entendido como desenvolvimento capaz de satisfazer as necessidades presentes, mas sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Neste sentido a reciclagem de materiais por meio da coleta seletiva contribui de várias formas como; para aumentar a vida útil dos aterros sanitários, além de diminuir a extinção dos recursos naturais, o consumo de energia, a poluição, preservando o meio ambiente e a qualidade de vida dos cidadãos. Assim cresce a cada dia a preocupação dos moradores com a melhoria da qualidade de vida. Portanto torna-se necessário saber que existem várias maneiras de diminuir o impacto ambiental, sobretudo, do lixo urbano (resíduos sólidos), resultante das atividades humanas no meio ambiente.

Sabe-se que a historia humana é ao mesmo tempo e pelo mesmo título, uma história social, reveladora das possibilidades que todos (homens e mulheres) tem de realizarem-se como seres humanos, e uma história ecológica reveladora da sua habilidade para criar seu próprio meio, sem destruir o meio natural do qual depende a existência da vida. Isso exige educação, no sentido mais amplo do termo. Exige conhecimento da natureza, de suas possibilidades e limites e do ser humano, de suas especificidades e relações com a mesma natureza. Exige desenvolvimento de competências científicas e técnicas que tornem eficiente a ação humana para construir sem destruir, para criar o meio humano em harmonia com o meio natural. Exige também o desenvolvimento de valores, vinculados aos poderes de construção e destruição que o processo de humanização desenvolveu nos seres humanos. Exige, enfim suscitar em todos, o amor para a vida, nas suas múltiplas formas de expressão.

À luz de tudo isso não é difícil perceber que o princípio articulador da relação entre meio ambiente, educação e cidadania é uma certa concepção de ser humano.

Assim, partindo deste princípio, passamos a desenvolver no colégio diversas atividades ambientais, onde o indivíduo deixou de ser agente passivo, tornando-se

participativo dentro do processo educacional. Pois de acordo com Freire, (1987) “ninguém educa ninguém, ninguém se educa a si mesmo, os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo”.

O pedagogo Paulo Freire, considera a educação como uma luta política de transformação da realidade e acrescenta que o diálogo e as interações sociais estão profundamente identificados como pensamento ecológico.

Assim optamos por buscar formas abertas de construir juntamente com professores e alunos, aquilo que Edgar Morin chama de “conhecimento pertinente”, que possibilita apreender, os problemas globais e fundamentais para neles inserir os conhecimentos parciais e locais. Nesses dois saberes, tem se explícito a busca de um conhecimento complexo, não fragmentário e que se amplia continuamente. O conhecimento pertinente, reconhece que em meio à complexidade do real, não é possível nunca a compreensão total. É por isso que a busca do conhecimento torna-se um esforço infinito, mas não pode se tornar um círculo vicioso (MANUAL DE ED., 2005, p.12).

O desenvolvimento inicial do trabalho sobre educação ambiental partiu do princípio de que a escola é uma entidade de transformação e como tal dispõe de meios e metodologias para por em prática, atividades que promovam essas transformações. Nesse sentido, buscamos colocar o educando como ser atuante e participativo, tornando-o elemento essencial do processo.

#### **5.8.1.- Histórico do Colégio Senhorinha de Moraes Sarmiento – Ens. Fund. E Médio**

O Colégio Estadual Senhorinha de Moraes Sarmiento Ensino Fundamental e Médio está localizado na Rua Catulo da Paixão Cearense, nº 1000, na comunidade denominada Vila Centenário, pertencente ao bairro Cajuru, no município de Curitiba. Seu código de endereçamento postal (CEP) é 82.960-000

Oferta, à comunidade onde está inserido e às comunidades circundantes, as quatro séries finais do Ensino Fundamental, no período matutino e vespertino, em curso

regular, e todas as séries do Ensino Médio, tanto no período matutino como no período noturno, também em curso regular.

É mantido pelo Governo do Estado do Governo do Paraná e foi criado pelo Decreto nº 14.398 de 27/02/69, publicado no Diário Oficial do Estado de 03 de março de 1969, sob a designação de Grupo Escolar Professora Senhorinha Miranda de Moraes Sarmiento, para ofertar as séries do ensino primário, em conformidade com a Lei de Diretrizes e Bases, da época, Lei 4024/61.

Em fevereiro de 1969, quando começou a funcionar, dispunha de um bloco com quatro salas de aulas, cozinha, uma única instalação administrativa, sanitários para alunos e professores e um pátio coberto. Estas instalações não foram inauguradas pela Secretaria de Estadual da Educação e nunca se soube a razão disto, o que fez com que o Estabelecimento nunca tivesse uma data específica para comemorar seu aniversário.

Suas dependências, nos primeiros anos de seu funcionamento, foram requisitadas por um padre católico, do Seminário, que ficava em outra comunidade, para a celebração de missa dominical, até que a Igreja Católica se instalasse, em sede própria, na região.

Em termos administrativos, à medida que a década de 70 transcorria, seu funcionamento se tornou precário porque não havia instalações de Setores Técnicos e sequer havia espaço na única sala que servia como Secretaria e Direção, para organizar adequadamente a documentação escolar.

Em 1976, pelo Decreto nº 2308/76, publicado no Diário Oficial do Estado de 30/09/1976, passou a fazer parte do “Complexo Escolar Vila Oficinas-Ensino de 1º Grau”, e teve sua denominação alterada para Escola Estadual Senhorinha de Moraes Sarmiento-ensino de 1º Grau.

A partir de 1978, muita coisa mudou no cotidiano da Escola, passou por uma ampliação grande. Porém diante de todo este histórico, a Escola não possui uma data específica para comemorar sua abertura. Pois as primeiras instalações da Escola foram construídas em um terreno que, se dizia, pertencia à Prefeitura Municipal. A área se dizia, nunca fora transferido para o Governo do Estado, que se apropriara dela de forma ilegal. A consequência disto hoje, é que a Escola não dispõe de documentos que

comprove como está a situação de sua área territorial e, por causa disto, e mesmo tendo uma grande área livre, interna, não conseguiu um laboratório de informática e uma nova biblioteca, entre outras benfeitorias que foram realizadas em outras escolas estaduais de Curitiba.

A Nova Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional foi aprovada em dezembro de 1996, sendo chamada de Lei 9394/96. Para se adequar a ela, a Escola foi convocada a elaborar uma nova proposta pedagógica e um novo regimento escolar. O ensino de 1º e 2º Grau passaram a denominar-se, respectivamente, Ensino Fundamental e Médio. Com isto o nome da Escola foi alterado novamente e passou a denominar-se Colégio Estadual Senhorinha de Moraes Sarmiento – Ensino Fundamental e Médio.

Para concluir este breve histórico, deve-se mencionar que a Escola começou a funcionar, também no período noturno, a pedido da comunidade, no ano de 1999, oferecendo, gradativamente, as séries do Ensino Médio-Regular. A Escola conta hoje com cerca de 1800 alunos, que pertencem às mais variadas classes sociais, nossa clientela vai desde a favela até a classe média alta, o que nos traz uma certa problemática relacionada à disciplina, principalmente, além dos problemas sócio-ambientais (Projeto Político Pedagógico do Colégio Senhorinha de M. Sarmiento, p. 05 e 06, 2004). A FIGURA (23 e 24) mostra estrutura física do colégio.

**\* FOTOS DA ESTRUTURA FÍSICA DO COLÉGIO SENHORINHA DE MORAES SARMENTO;**

**FIGURA 23- PÁTIO EXTERNO**



**FOTO: Oliveira 2005.**

**FIGURA 24-** PÁTIO INTERNO DO COLÉGIO SENHORINHA;



**FOTO:** Oliveira, 2005.

**FIGURA 25-** UM GRUPO DE PROFESSORES DO COLÉGIO SENHORINHA, EM UMA CONFRATERNIZAÇÃO DE FINAL DE ANO.



**FOTO:** Oliveira, 2005.



### **5.8.2. O desenvolvimento do trabalho ambiental no Colégio Senhorinha de Moraes Sarmiento;**

A primeira etapa do processo para promoção da Educação Ambiental consiste no trabalho explícito, onde professores e alunos passam a interagir com o assunto, o mesmo são levados a buscar e pesquisar um tema relacionado com a Educação Ambiental, além do aprofundamento teórico, e através da pesquisa empírica no seu entorno, no seu espaço de vivência.

Foram envolvidos no trabalho de educação Ambiental desenvolvido no colégio, alunos de 6ª série, 8ª série e 2º ano do ensino médio. Porém na pesquisa de campo, foram envolvidos apenas 90 alunos, uma turma de 6ª série e duas turmas de 8ª série, pois caso envolvêssemos todos os alunos, seria um número muito grande, o que dificultaria o trabalho.

O primeiro passo para o desenvolvimento do trabalho, foi à escolha dos temas, relacionados às questões ambientais e sociais, onde cada grupo pesquisou sobre o assunto, fizeram o relato, estudaram, fizeram maquetes, cartazes, panfletos, para posterior apresentação a toda a comunidade escolar.

Os alunos que fizeram a pesquisa de campo, apresentaram os resultados obtidos junto à comunidade sobre as questões ambientais, principalmente aquelas relacionadas aos resíduos sólidos (lixo).

A exposição dos trabalhos aconteceu na semana do meio ambiente, no mês de Junho. O trabalho foi prestigiado por todo o colégio e comunidade escolar, tivemos a participação de um grande número de pais, que fizeram questão de prestigiar o trabalho de seus filhos.

Dentre os trabalhos apresentados nesta exposição, foram escolhidos dois deles para representar o colégio em uma atividade ambiental promovida pela SEED, cujo evento foi o PROJETO COM-CIÊNCIA, ocorrido no mês de Novembro de 2005.

O resultado do trabalho foi bastante proveitoso, pois os alunos envolvidos deram o máximo de si, para que o trabalho saísse bem feito, além do que, os resultados de projetos como este, vão aparecer a longo prazo. Portanto, depende de cada cidadão envolvido com sua comunidade, além das entidades educacionais promoverem atividades que levem os educandos a refletirem sobre suas relações com

o meio ambiente, pois, é a partir dessa reflexão que acontecerá às mudanças de hábitos e atitudes, para a melhoria da qualidade de vida de cada ser humano.

Devemos fazer Educação Ambiental por amor a nós mesmos e não apenas para cumprir tabela, ou mesmo um programa escolar que nos é enviado pela Secretaria.

pode ser observado nas FIGURAS (26 e 27).

#### **FIGURA 26-ALUNOS EM PESQUISA DE CAMPO**



**FOTO:** Oliveira, 2005.

#### **FIGURA 27-GRUPO DE ALUNOS, QUE PARTICIPARAM DA PESQUISA DE CAMPO**



**FOTO:** Oliveira, 2005.

A realização do trabalho ambiental no colégio levou a certos impasses, pois envolveu mudanças de paradigmas, pois entre os funcionários havia uma prática ambiental inadequada, havendo assim a necessidade de um trabalho bastante intenso, para que ocorresse a mudança de hábitos, porém ainda hoje, depois de 24 meses de trabalho, ainda existe algumas pessoas que insistem nos mesmos erros, com a mesma visão ultrapassada, principalmente com relação à coleta seletiva, achando que tudo que é descartado é lixo, sem valor nenhum.

No decorrer do ano de 2004 e 2005, foram realizadas várias atividades relacionadas ao assunto, porém foi mesmo em 2005 que realizamos um trabalho bastante intenso e efetivo. Foi realizada a coleta seletiva dentro do pátio escolar, e em todos os setores do estabelecimento, foi realizada a separação dos resíduos sólidos, além dos alunos, que fizeram a separação do material em suas casas e trouxeram para a escola, onde tudo foi guardado em um grande depósito, não tivemos nenhum problema com a estocagem, pois tínhamos espaço suficiente, (FIGURA, 28). Posteriormente, todo o material foi vendido e revertido para construção e formação da horta escolar, (FIGURAS 29, 30). O total de material arrecadado foi de 476 Kg de reciclados, incluindo papéis, papelão, plásticos e latas.

**FIGURA 28** – DEPÓSITO DE MATERIAL RECICLÁVEL DO COLÉGIO;



**FOTO:** Oliveira, 2005.

**FIGURA 29-** CANTEIROS DA HORTA ESCOLAR, EM EXECUÇÃO;



**FOTO:** Oliveira, 2005.

**FIGURA 30-** HORTA ESCOLAR, CONSTRUÍDA DURANTE O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA;



**FOTO:** Oliveira, 2006.

Grande parte dos resíduos sólidos da escola é reaproveitada para a reciclagem, com esse trabalho, estamos com certeza incentivando os educandos a fazer a reciclagem de forma mais intensiva, no espaço onde estão inseridos.

Ainda na continuidade do trabalho ambiental, na “semana da árvore”, foi realizado várias atividades no pátio do colégio, envolvendo outros professores, como pode ser observado nas (FIGURAS 31 e 32), onde os alunos da 8ª série estão fazendo um trabalho de melhoria no jardim do colégio, plantando algumas árvores e flores.

**FIGURAS 31e 32- ATIVIDADES DA SEMANA DA ÁRVORE;**



**FOTO:** Oliveira, 2005.



**FOTO:** Oliveira, 2005.

Como mencionamos anteriormente também foi realizada uma atividade educacional, muito produtiva na semana ecológica, que foi a exposição de vários trabalhos, realizados pelos alunos para a comunidade escolar, atividade esta que teve como objetivo, mostrar a importância do uso racional dos recursos da natureza, da reciclagem, bem como uma forma de sensibilização ambiental que a longo prazo resultará na conscientização, a qual favorecerá para a melhoria da qualidade de vida. Nas (FIGURAS 33 a 39), alguns dos trabalhos que foram desenvolvidos pelos alunos, na semana ambiental.

### 5.8.3 EXPOSIÇÃO DE TRABALHOS AMBIENTAIS REALIZADO NO COLÉGIO SENHORINHA DE MORAES SARMENTO

**FIGURA 33-** Importância da Reciclagem



**FIGURA 34-** A Reciclagem



**FIGURA 35-** Programa Câmbio Verde



**FIGURA 36-** Reutilização de reciclados



**FOTOS:** Oliveira, 2005.

**FIGURA 37-** Poluição do ar e dos rios**FIGURA 38-** Poluição dos rios**FIGURA 39-** Gerenciamento Integrado do Lixo

**FOTOS:** Oliveira, 2005.

Para complementar os trabalhos de Educação Ambiental, foram realizadas também palestras e peças teatrais para os alunos, professores e funcionários, por grupos de alunos e voluntários comprometidos com a Educação Ambiental. As palestras foram ministradas por profissionais da Educação Ambiental, entre eles destacamos o Professor da UFPR, Dr. Pedro Dias, que fez uma explanação geral sobre o desenvolvimento sustentável e a participação do ser humano nesse contexto. As palestras ocorreram nas seguintes datas: 14/09/2005 e 21/09/2005. Tivemos também

palestra com a Senhora Delma Maria, funcionária da Secretaria de Limpeza Pública de Curitiba, onde sua fala priorizou a questão da reciclagem e a sua importância, além dos resíduos tóxicos, dando ênfase para a realidade de Curitiba. A palestra foi ministrada para toda a comunidade escolar (FIGURAS 40 e 41).

**FIGURA 40**-Alunos Assistindo Palestras Sobre educação Ambiental



**FOTO:** Oliveira, 2005.

**FIGURA 41**- Professores Assistindo Palestra Sobre Educação Ambiental



**FOTO:** Oliveira, 2005.



As palestras ministradas foram muito importantes, pois trouxeram informações muito importantes sobre a problemática dos resíduos sólidos, para todos os presentes, mas em especial para as funcionárias do colégio, pois segundo depoimento da senhora Ivonete, que trabalha de serviços gerais, disse que foi muito importante para ela, pois apesar de separar o lixo, desconhecia a importância e a necessidade de se fazer isso.

A última atividade de 2005 foi uma peça teatral, apresentada por um grupo de voluntários em intercâmbio com alguns alunos do colégio, cujo tema foi “reciclar é preciso” (FIGURAS 42 e 43).

**FIGURA 42-** Alunos Assistindo Peça Teatral



**FOTO:** Oliveira, 2005.

**FIGURA 43-** Apresentação Teatral



**FOTO:** Oliveira, 2005.

A partir das atividades desenvolvidas dentro da realidade escolar, destacamos a participação das funcionárias, Ana e Maria de Lourdes, que foram as grandes parceiras na luta pelo gerenciamento adequado dos resíduos sólidos no colégio. Segundo depoimento da senhora Ana, antes de trabalhar no colégio, ela junto com as filhas, viviam da coleta seletiva, trabalhando como carrinheira, o que facilitou para que conseguisse comprar uma casa. Disse ainda que se fosse mandada embora do colégio, que não pensaria duas vezes antes de voltar a coletar material reciclado, pois segundo ela, a maioria das pessoas não se preocupa com a questão dos resíduos sólidos, e para população, tudo é lixo, sem valor, porém quase tudo que as pessoas jogam fora, vale dinheiro, e para os carrinheiros tem um valor comercial, do qual eles sobrevivem.

Com a realização das várias atividades desenvolvidas no colégio e com a conclusão da pesquisa empírica, concluímos que a informação é a chave mestra para amenizar muitos problemas existentes no mundo e que a Educação Ambiental tem papel importantíssimo dentro das escolas, pois um indivíduo informado e consciente é capaz de mudar de hábitos e atitudes, pois para mudarmos algo precisamos conhecer antes de tudo.

Somente a partir do momento que cada ser humano se sensibilizar da importância e do papel de cada ser, dentro do ecossistema, poderemos ter um mundo melhor, com melhor qualidade de vida. Porém, o caminho para chegar a isso não é tão difícil assim, como dissemos anteriormente, a Educação Ambiental é o caminho para essa conquista, então vamos a luta, pois as mudanças quem faz, somos cada um de nós, basta que você queira.

## REFLEXÕES FINAIS – CONTRIBUIÇÕES E PERSPECTIVAS

Essa pesquisa buscou desenvolver um “olhar reflexivo” sobre as questões ambientais do bairro Cajuru, buscando diagnosticar e analisar a percepção dos moradores com relação aos resíduos sólidos produzidos e existentes no bairro. Para desenvolver essa investigação foi necessário um trabalho intenso junto à comunidade, representada por quatro grupos distintos.

Os resultados empíricos foram analisados a partir do aporte da geografia humanístico-cultural, apontando para a percepção ambiental, tendo em vista o estabelecimento da relação dos indivíduos com o seu mundo vivido na perspectiva da fenomenologia.

Partimos de princípio de que a questão dos resíduos sólidos é uma questão antiga e séria no planeta e o ser humano é o elemento primordial dentro desse ciclo de produção e gerenciamento. Daí a necessidade e importância do uso do aporte humanístico, tendo em vista que essa abordagem coloca o homem como centro das atenções, como produtor de cultura e passa a ser considerado por meio da experiência vivida no cotidiano, incorporando valores, sentimentos e subjetividades em relação às paisagens e ao espaço. Com a cognição e a fenomenologia, busca-se analisar as ações, as percepções e os significados, transformando-os espaços em lugares e redimensionando o território.

A importância do viés fenomenológico para a análise dos resultados, está justamente no fato de que a Fenomenologia analisa os fenômenos, ou seja, a essência dos fatos, pois nem sempre as coisas são aquilo que aparentam.

Esta abordagem tem como sujeito o homem, cujas experiências, vivências e ações, estão todas inseridas num contexto social, onde são responsáveis pela construção do espaço vivido. Essa construção foi observada através da representação dos mapas mentais, articulando o mundo real ao mundo imaginário, do cotidiano à fantasia, mostrando os diferentes olhares sobre o espaço. Os mapas mentais constituem-se na representação da lógica espacial, referendada por ícones diversos. A análise dos mapas mentais nos permitiu diagnosticar a visão de mundo dos indivíduos e a partir daí, compreender melhor as ações desses no espaço.

Através da compreensão do processo de percepção e apropriação do espaço pelos indivíduos, acabamos por fazer novas análises do espaço daqueles que nele estão inseridos, pois muitas vezes falta infra-estrutura e condições básicas de vida, onde o indivíduo tem que se adequar à situação vigente. Assim aquilo que parece impossível para uns, para outros é realidade cotidiana, e para quem está exposto àquela realidade acaba por incorporá-la ao seu mundo vivido.

Essa compreensão espacial nos leva a refletir sobre nossas ações, sobre como poderemos intervir numa determinada realidade, pois ninguém muda ninguém, as pessoas mudam sozinhas, porém para isso, precisam de acesso às informações que os levem a essa mudança.

Como trabalhamos diretamente com o ser humano na sua mais complexa forma de compreensão, acreditamos que só a partir do momento que detectamos um problema, é que poderemos penetrar neste universo e estabelecer propostas. Desta forma, acredita-se que, se as entidades educacionais, bem como o poder público, tentar tomar alguma medida com objetivo de ajudar um grupo, porém se não se conhece a sua realidade, seus anseios, com certeza não terão êxito.

Dentro desse contexto, acreditamos que, um trabalho coerente e comprometido na perspectiva da educação ambiental se faz necessário, sobretudo por mostrar a importância de suas ações no local onde está inserido, e o que ele pode fazer enquanto ser pensante e crítico, para melhorar esse espaço.

Dentro dessa perspectiva a metodologia utilizada foi imprescindível para compreender as necessidades dos moradores, aquilo que realmente precisam, os principais problemas sociais, o que foi representado nos mapas mentais.

Foi a partir desse raciocínio que iniciamos a pesquisa, pois a preocupação com a realidade local nos fez refletir, sobre o que poderíamos fazer para melhorar aquela realidade, assim tomamos como base e mola mestra, o Colégio Senhorinha de Moraes Sarmiento para iniciar os trabalhos, - como pode ser analisado no decorrer do trabalho – pois esta seria uma forma de atender uma grande massa que, com certeza acabariam por divulgar essas idéias para outras pessoas. Desta forma este trabalho de percepção que se iniciou no Colégio e se estendeu por todo o bairro, trouxe como contribuição, a reflexão para que nós, educadores sejamos sempre perseverantes e que devemos

sempre acreditar no potencial de cada indivíduo, e saber que tudo que acontece tem uma explicação lógica de ser, e que tudo está ligado com o seu elo afetivo com o espaço, e as relações estabelecidas no seu cotidiano. As coisas não vêm do vazio, do nada, sempre tem uma razão de ser. E é justamente essa “razão” que temos que buscar para compreender melhor a vivência dos humanos, seus costumes, seu vocabulário, suas ações, seus anseios e perspectivas acreditando que, muitas coisas precisam acontecer, muitos paradigmas precisam ser quebrados para que mudanças concretas possam realmente ocorrer.

Baseando nesse contexto, pretendemos dar continuidade a este trabalho, expondo os resultados para toda a comunidade, fazendo-os perceber a importância de um cidadão consciente, conhecedor de seus direitos e deveres, como também mostrando aos educadores que um trabalho educacional efetivo é necessário.

Acreditamos também, na necessidade de expor os resultados para o poder público do bairro, para que o mesmo tenha consciência de quais são realmente os principais problemas e anseios da comunidade para que assim possam realizar um trabalho mais efetivo, a partir de uma ideia mais concreta do que é a realidade.

Ao final dessa pesquisa, acreditamos ter encontrado o início de uma caminhada que possibilite a busca de meios que possam ajudar na melhoria da qualidade de vida das pessoas, no espaço onde estão inseridas, caminhada esta, que será longa, necessitando cada vez mais se fortalecer em busca de novos caminhos vislumbrando novos horizontes.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM FILHO, O. B. **A evolução do pensamento geográfico e a fenomenologia.**  
In: Sociedade & natureza, Uberlândia, 11 (21 e 22), 67-87, Jan/dez. 1999.
- ANDRADE Regina, L. **Coleta seletiva do lixo na cidade de Cruzeiro do Oeste (PR). Qualidade de vida.** Florianópolis: UFSC (Dissertação de Mestrado) 2002.
- BLEY, L. **Percepção do espaço urbano.** Rio Claro, 1982. Dissertação de Mestrado-Inst. De Geociência, Universidade Estadual Paulista.
- BAILLY, A. S. La geographie du comportement et la societe. In: **L’Avenir de l’histoire de la geographie.** Comite Internacional d’historiens et des geographes de langue francaise, Quebec, 1976, p. 132.
- BERRIOS, M. R. **O lixo domiciliar. A produção de resíduos sólidos residenciais em cidades de porte médio e a organização do espaço: o caso de Rio Claro – SP.** Dissertação de Mestrado.Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”. Rio Claro, 1986.
- \_\_\_\_\_. OS resíduos sólidos e as enchentes urbanas. In **Anais** do 3º Encontro Nacional de Estudos sobre Meio Ambiente, (3: 1991: Londrina). Londrina, UEL/NEMA. 1991.
- BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental.Parâmetros Curriculares Nacionais** (5ª a 8ª séries): apresentação dos temas transversais.Brasília: MEC / SEF, 1998.
- CAPRA, F. A. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.** São Paulo: Cultrix, 1996.
- CAPRA, F. **O ponto de mutação.** São Paulo, Cultrix, 1982, 447p.
- CADERNO DO PROFESSOR- **Tom da Mata.** 2ª Edição; Rio de Janeiro/Coordenação geral: Lacy Barca. 2001, p.15.
- CADERNO DO PROFESSOR-Meio **Ambiente, Cidadania e Educação-Tetra Park.** 3ª Edição. Campinas São Paulo, 2003.
- CASA ROMARIO MARTINS—**Prefeitura Municipal se Curitiba.** Folha 1412. Gazeta do Povo. 1991.

- CERDEIRA Rizzo, C. P. **A percepção do lixo na perspectiva de diferentes atores sociais no ambiente urbano de Paranaguá**: Curitiba, UFPR (Tese de Doutorado) 1999.
- CETESB. **Água, lixo e meio ambiente**. São Paulo, 1987. (Educação Ambiental).
- CHAUI, Marilena de Souza. **O que é ideologia**. São Paulo, Brasiliense, 1985, 125p.
- CHRISTOFOLETTI, Antonio. **As perspectivas dos estudos geográficos**. In: Perspectivas da Geografia. Antonio Christofolletti (ORG.) São Paulo, Difel, p. 11-36, 1985.
- CLAVAL, P. **Geografia Cultural**. Florianópolis: Ed. UFSC, 1999. (Trad. de Luiz Fugazzola Pimenta e Margareth de Castro A. Pimenta).
- CLAVAL, Paul. **A geografia e a percepção do espaço**. Revista brasileira de geografia, Rio de Janeiro, IBGE, 45 (2): 243-255, 1983.
- CONSUMO SUSTENTÁVEL: Manual de Educação. Brasília/Coordenação geral de ed. Ambiental Rachel Trajber: Consumers International/MMA/MEC/SECAD/IDEC, 2005. p: 138 e 142
- CORRÊA, Roberto Lobato. **Região e organização espacial**. São Paulo, Ática, 1986, 93p.
- DARTIGUES, A. **O que fenomenologia**. Rio de Janeiro: Eldorado, 1973. p.163.
- DEL RIO, V. **Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento**. Um. Ed. São Paulo: PINE, 1990.
- DEL RIO, Vicente Del e OLIVEIRA, Livia de. (org.) **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel; Universidades Federais de São Carlos, 1996.
- DIAS, G.F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 3. ed. São Paulo; Gaia, 1994.
- DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Atual, 1986.
- EDUCAÇÃO Ambiental: curso básico à distância: **educação e educação ambiental II**. Coordenação geral – Geral: Ana Maria Tostes de Aquino Leite e Nana Mininni - Medina. Brasília: MMA, 2001. 5v. 2ª edição ampliada.
- FRACALANZA, H., AMARAL, I. A. do GOUVEIA, M. S. F. **O ensino de ciências. no primeiro grau**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. GRÜN, M.

- FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. São Paulo: Atual, 1986.
- GOMES, P. C. da C. **Geografia e Modernidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- GRIPPI, Sidney. **Lixo, reciclagem e sua historia: guia para as prefeituras brasileiras**. Rio de Janeiro: Inter-ciência, 2001.
- GUARESCHI, P& JOVCHELOVITCH, S. (org.). **Textos em representações sociais**. Petrópolis: Vozes, 1994.
- GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papyrus, 1995.
- HOGAN, D.J. & VIEIRA, P. F. (Org). **Dilemas socioambientais e desenvolvimento sustentável**. Campinas: Unicamp, 1992.
- HOLZER, W. **A discussão fenomenológica sobre os conceitos de paisagem e lugar, território e meio ambiente**. Território, Rio de Janeiro: LAGET/UERJ, v.3, jul./dez.1997.
- \_\_\_\_\_. **A Geografia Humanística - sua trajetória de 1950 a 1990**.
- IBGE, Censo demográfico 2000, [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em 10/10/2005, às 15:00s.
- IPPUC, Instituto de Pesquisa de Curitiba, site- [www.ippu.pr.gov.br](http://www.ippu.pr.gov.br), acesso em 12/12/2005, às 19:00s.
- JACOBI, P. R. **Cidade e Meio ambiente: Percepções e prática em São Paulo**. São Paulo: annablume, 2000.
- JORNAL DO BRASIL. **Favelas terão status de bairro**. Caderno cidade. Rio de Janeiro, P.G. set. 1991.
- KASHIWAGI. H.M. **O Processo de Percepção e apropriação dos espaços nas comunidades marginais urbanas: O caso da favela Parolim em Curitiba – Pr. 2004**(Dissertação de Mestrado).
- KOZEL, T. S. - **Das imagens às linguagens do geográfico: Curitiba, a “capital ecológica”**. São Paulo, 2001. Tese de Doutorado- Departamento de Geografia da Universidade de São Paulo.
- \_\_\_\_\_. **As Representações no Geográfico. In: Kozel, S. & Mendonça, F. (Org.) Elementos da Epistemologia de Geografia Contemporânea**. Curitiba: UFPR, 2002.



LEFF, ENRIQUE. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder/** Enrique Leff; tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth- Petrópolis, RJ: Ed. Vozes: 2001.

LIXO MUNICIPAL: **Manual de Gerenciamento Integrado/**Coordenação: Maria Luiza O. Almeida, André Vilhena – 2ª ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000. p. 06, 10, 37, 38, (40 e 45) – (Publicação Instituto de Pesquisas Tecnológicas 2622).

LOWENTHAL, David. **Geografia, e imaginação: em Direção a uma Epistemologia Geográfica.** In: Perspectiva da Geografia, Antonio Christoflett (ORG.), São Paulo, Difel, p.103-141,1985.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade.** São Paulo, Martins Forte, 1980, 207 p.

MEADOWS, D. h.ET AL. **Limites do Crescimento.** São Paulo: Perspectiva, 1972.

MELLO, F. B. J. **Geografia Humanística: a perspectiva da experiência vivida e uma crítica radical ao positivismo.**Rio de Janeiro, 1990.

MENDONÇA, F. Geografia Sócioambiental. I: Mendonça, Francisco e Kozel S. (Orgs). Epistemologia da Geografia Contemporânea.Curitiba: Ed. UFPR, 2002.P.111,144

MERLEAU-PONTY, M. **Sobre a fenomenologia da linguagem.** In: OS PENSADORES, São Paulo, Victor Civita, p. 129-215, 1980.

MERLEAU-PONTY M. (1999) **Fenomenologia da percepção.** 2ªed. São Paulo: Ed. Martins Fontes.

NETO, P.T.J. **Projeto verde vale- Quanto vale o nosso lixo.** Viçosa-MG, 1999.

OLIVEIRA, Livia. **A percepção da qualidade ambiental. A ação do homem e a qualidade ambiental.** Rio Claro, Instituto de geociências e ciências exatas/ UNESP, 1983, 13p. (Mimeo).

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. **A categoria de (Dês) ordem e após modernidade da antropologia.** In: PÓS-MODERNIDADE, Campinas Unicamp, P. 9-41, 1988.

\_\_\_\_\_.A Percepção do Meio Ambiente em Geografia. In: Revista OLAM\_Ciencia e Tecnologia.Rio Claro, 2001.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS. **Meio ambiente/saúde /** secretaria de Educação Fundamental. Brasília: 128p. 1997.

PENHA, João da. **O que é existencialismo**. São Paulo, Brasiliense, 1989, 122p.

PENTEADO, H. Dupas. **Meio Ambiente e Formação de professores**. (coleção questões de nossa época). São Paulo: Cortêz, 1994.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA. Curitiba em bairros. [www.curitiba.pr.gov.br](http://www.curitiba.pr.gov.br), acesso em 10/02/2006, às 20:00hs.

PROJETO CULTURAL AMBIENTAL EM ESCOLAS – TETRA PARK –  
**Gerenciamento de Desenvolvimento Ambiental** – Coordenação Geral, Fernando Von Zuben. SP. 1998. p. 56, 62, 91, 99.

POLÍTICA AMBIENTAL DA TETRA PARK –Tetra Park Ltda. 1998.

RATTNER, H. **Tecnologia e Desenvolvimento Sustentável**. In Seminário Universidade e Meio Ambiente 1988.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.  
Revista do Tetra Park-Gerenciamento do Desenvolvimento Ambiental. Monte Mar, São Paulo. 1999. p32.

RODRIGUES, Arlete Moises. **Produção e Consumo do e no espaço: problemática atual urbana**. São Paulo: Hucitec, 1998.

Revista da **ANPEGE**, ano 1, n.1, Curitiba-Pr-Ano 2, n.2, Fortaleza –Ce, 2005-v. ilustr. Histórico.

SÁ Celso Pereira. **Núcleo Central das representações sociais**.Petrópolis: Vozes, 1996, 2ª ed.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Stúdio Nobel, Fundação do Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SOUZA, F.F.C. **Educação Ambiental em busca de vida digna**. Revista Mundo Jovem, Porto Alegre, nº 265 p. 14, out. 1995.

TUAN, YI-FU. **Espaço e Lugar**. São Paulo: Difel, 1983.

- \_\_\_\_\_. **Topofilia. Um estudo da Percepção, atitudes e valores do meio ambiente.** Trad. de Livia de Oliveira. São Paulo: Difel, 1980.
- TUAN, Yi-Fu. **Ambigüidade nas atitudes para com o meio ambiente.** Boletim geográfico, Rio de Janeiro, IBGE, 245 (33): 5-23, 1975.
- VALLE, CYRO EYER DO. **Qualidade Ambiental: O Desafio de ser Competitivo Protegendo o Meio Ambiente.** São Paulo: Pioneira, 1995.
- VICENTE, Del R. & OLIVEIRA, L. **Percepção ambiental: a experiência brasileira** (org.)-2. Ed. - São Paulo: Stúdio Nobel, 1999.
- VIEIRA, Paulo F. & MAIMON, Dália. **As ciências sociais e a questão ambiental: rumo à interdisciplinaridade.** Rio de Janeiro: APED; Belém: UFPA, 1993.
- \_\_\_\_\_. **Meio Ambiente e Representação Social.** (coleção questões de nossa época). São Paulo. ED. Cortez, 1995.

## ANEXOS

**ANEXO 01- QUESTIONÁRIO DESENVOLVIDO NA PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA**

A) qual a pior forma de poluição do bairro?

---

B) Assinale com X os principais problemas do bairro.

1- poluição do ar		6- lixo		11 poluição sonora	
2- violência		7- falta de escolas		12- qualidade da água	
3- esgoto		8- falta de iluminação		13- falta de serviço de saúde	
4- enchentes		9- trânsito		14- falta de áreas verdes	
5- poluição dos rios		10- falta de creches		15- outros	

c) Existem problemas com relação ao lixo, no seu bairro? ( ) sim ( ) não

D) Qual o tipo de problema com o lixo no bairro?

1- falta coleta		3- lixo nas proximidades		5- jogam o lixo em terrenos baldios	
2- coleta insuficiente		4- pessoas jogam lixo na rua		6- jogam lixo no rio	

E) As conseqüências do problema do lixo são:

1- causa doença	
2- causa mau cheiro	
3- causa sujeira no bairro	
4- atrai animais nocivos	

F) Soluções para amenizar o problema do lixo no bairro:

1- melhorar a qualidade da coleta	
2- melhorar a freqüência	
3- implementar a coleta seletiva	
4- melhorar a limpeza pública	
5- manter o lixo bem armazenado na rua, para não espalhar	
6- Campanhas educacionais para a comunidade	

**ANEXO 02- QUESTIONÁRIO DA SEGUNDA ETAPA DA PESQUISA****QUESTÕES:**

A) O que você entende por lixo?

---

B) Você acha que o lixo que você produz diariamente pode ser reaproveitado? Sim ( ) Não ( )

---

C) Você tem idéia da quantidade de lixo que produz diariamente? Sim ( ) Não ( )  
Quantos gramas?

---

D) Você sabe pra onde vai o seu lixo, e o que é feito com ele?

---

E) O que você entende por meio ambiente?

---

F) Você sabe quais são os dias que passa o caminhão que coleta o lixo reciclável?  
Sim ( ) Não ( )

G) A coleta de lixo é feita regularmente?  
Sim ( ) Não ( )

H) Você acha que a reciclagem é importante? Por quê?

---