

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**ATERRO SANITÁRIO DA EXTREMA E RESÍDUOS SÓLIDOS  
URBANOS DOMICILIARES: percepção dos moradores  
– Porto Alegre – RS**

**Mônica Tagliari Kreling**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dirce Maria Antunes Suertegaray**

Porto Alegre, abril de 2006.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**ATERRO SANITÁRIO DA EXTREMA E RESÍDUOS SÓLIDOS  
URBANOS DOMICILIARES: percepção dos moradores  
– Porto Alegre – RS**

**MÔNICA TAGLIARI KRELING**

**Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Dirce Maria Antunes Suertegaray**

**Banca Examinadora: Profa. Dra. Maria Dolores Schuler Pineda  
Prof. Dr. Roberto Verdum  
Prof. Dr. Nelson Rego**

**Dissertação de Mestrado apresentada  
ao Programa de Pós-Graduação em  
Geografia como requisito para  
obtenção do Título de Mestre em  
Geografia.**

Porto Alegre, abril de 2006.

Kreling, Mônica Tagliari

Aterro Sanitário da Extrema e resíduos sólidos urbanos domiciliares: percepção dos moradores – Porto Alegre – RS. / Mônica Tagliari Kreling - Porto Alegre : UFRGS, 2006.  
[156 f.] il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Geociências. Programa de Pós-Graduação em Geografia, Porto Alegre, RS - BR, 2006.

1. Geografia Urbana. 2. Aterro Sanitário da Extrema – Resíduos Sólidos. 3. Percepção Ambiental. I. Título.

CDU 911.2(816.5)

---

Catálogo na Publicação  
Biblioteca Geociências - UFRGS  
Renata Cristina Grun CRB10/1113

*“Cada um de vós vivencia, vê e escuta  
o seu ambiente de maneira diferente  
do seu próximo.”*

*Na Luz da Verdade, de Abdruschin,  
dissertação Peregrina uma Alma, vol.3.*

## AGRADECIMENTOS

Ao Criador Supremo, minha eterna gratidão pela Vida.

A minha orientadora Profa. Dra. Dirce Suertegaray, meu reconhecimento pela sua disposição, paciência, auxílio e apoio na realização deste trabalho. Obrigada pelas palavras amigas nos momentos difíceis.

Aos meus pais pela disponibilidade de afeto em todos os momentos.

A minha família pelo carinho e apoio de sempre.

Ao meu médico do corpo e amigo da alma, Alexandre Diesel, que me mostrou o caminho da confiança com suas doses homeopáticas.

A Universidade Federal do Rio Grande do Sul, instituição de ensino público e de qualidade, que possibilitou a continuidade dos meus estudos.

Aos colegas, professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Geografia, pelos bons momentos, amizade e ensinamentos.

Aos amigos, colegas e incentivadores do Centro Estadual de Pesquisas em Sensoriamento Remoto e Meteorologia – CEPSRM/UFRGS, em especial Jorge Ducati, Denise Fontana, Laurindo Guasselli, Maria Magdalena Assaf, Dejanira Saldanha e Vitor Haertel, pelo apoio e ajuda espontânea.

A todas as pessoas entrevistadas que estiveram dispostas a participar e a contribuir com este trabalho, em especial aos moradores da Extrema.

Aos meus eternos amores Paulo e Paula pela paciência, bom humor, alegria, carinho e Norte. Sem eles nada teria sentido.

## **ATERRO SANITÁRIO DA EXTREMA E RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DOMICILIARES: percepção dos moradores - Porto Alegre – RS**

**Mônica Tagliari Kreling**

**ORIENTADORA: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Dirce Maria Antunes Suertegaray**

### **RESUMO**

Nos últimos tempos no Brasil a crescente produção e descarte de resíduos sólidos tem sido uma preocupação para os órgãos ambientais, prefeituras municipais e governos federal e estaduais. Desta forma, intensificar estudos nestas áreas se faz necessário com vistas a incrementar informações sobre o cenário atual. Este trabalho apresenta a visão dos resíduos sólidos e do aterro sanitário, seu destino final, pela ótica de um grupo de moradores do município de Porto Alegre-RS, através da percepção do seu meio ambiente. Valorizando o aprendizado, imaginação, memória e a bagagem experiencial individual, faz uma análise interpretativa das diferentes visões de mundo dos técnicos, da população da capital e dos moradores vizinhos do Aterro Sanitário da Extrema, tendo como foco central o lixo produzido pela sociedade local. O estudo utiliza o método fenomenológico para extrair das manifestações a essência da compreensão individual e obter as opiniões pessoais, as semelhantes, as controversias e os conflitos como expressão das sensibilidades dos atores sociais. Lixo ou resíduo? O que esse grupo de moradores pensa e sabe sobre isso, como valoriza e como se insere na produção dos resíduos domiciliares? O que conhece sobre gestão, tratamento e destinação final? Como o Aterro Sanitário da Extrema é percebido pelos moradores? Essas são algumas questões apuradas e retratadas na pesquisa e que permite ponderar sobre o espaço vivido e o espaço construído, mediado pelo conceito de geograficidade fundamentado nas quatro categorias: topofilia, topofobia, topocídio e topo-reabilitação.

**Palavras Chave:** Aterro Sanitário da Extrema – Resíduos Sólidos – Percepção Ambiental – Geograficidade – Fenomenologia.

**THE “EXTREMA” SANITARY LANDFILL AND MUNICIPAL HOUSEHOLD  
SOLID WASTE: the dweller perception – Porto Alegre - RS**

**Mônica Tagliari Kreling**

**ADVISER: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Dirce Maria Antunes Suertegaray**

**ABSTRACT**

Lately in Brazil the increasing waste production and discarding have been a concern to environmental agencies, county administrations, and state or federal governments. This makes necessary more studies on the subject, producing information on the present situation. This work presents how the question of solid wastes and sanitary landfills is perceived in the environment by a group of residents of Porto Alegre, Rio Grande do Sul. An interpretative analysis is made, through the different visions of technicians, county residents and neighbors to the Extrema Sanitary Landfill, focused on the waste produced by the local society, and valuing learning, imagination, memory and individual experiences. This study used the phenomenological method to extract from these perceptions the deep individual awareness, obtaining private, common, controversial and opposing opinions, as expressions of the sensibility of the social players. Garbage or waste? What this group of residents think and know, how they value and how they place themselves in the production of household residues? What they know on management, treatment, and end destination? How the Extrema Sanitary Landfill is perceived by residents? These are some of the questions investigated in this research, allowing a thought on the living space and on the built space, mediated by the concept of geographic insertion, with its four categories: topophilia, topophobia, topocide, and topo-rehabilitation.

Keywords: Sanitary landfill; Solid wastes; Environmental perception; Geographic insertion; Phenomenology

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS</b> .....	ix
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	x
<b>LISTA DE TABELAS</b> .....	xii
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>1.1 Tema e Justificativa</b> .....	13
<b>1.2 Objetivos</b> .....	15
<b>1.3 Área de Estudo</b> .....	16
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	20
<b>2.1 Resíduos Sólidos, Lixo e Aterro Sanitário</b> .....	20
<b>2.2 O Empreendimento Aterro Sanitário da Extrema</b> .....	22
<b>2.3 Aterro Sanitário da Extrema na Imprensa Local</b> .....	24
2.3.1 Matérias publicadas: do projeto ao conflito .....	25
<b>2.4 Os Impactos Ambientais</b> .....	27
2.4.1 Medidas mitigadoras sobre a população .....	29
2.4.2 Os impactos negativos percebidos pela população .....	29
<b>2.5 Fenomenologia, Percepção e o Experienciar</b> .....	32
<b>3 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS</b> .....	40
<b>3.1 Procedimentos Metodológicos</b> .....	40
<b>3.2 Definição dos Sujeitos</b> .....	43
3.2.1 Critérios para definição dos sujeitos da pesquisa .....	44
3.2.1.1 Grupo da população .....	44
3.2.1.2 Grupo dos técnicos .....	45
<b>3.3 Entrevistas</b> .....	46
3.3.1 Construção do questionário .....	48
3.3.2 Realização das entrevistas .....	49
3.3.3 Tabulação dos dados .....	50
<b>4 OS SUJEITOS E O QUE PENSAM SOBRE O TEMA</b> .....	53
<b>4.1 Quem São os Sujeitos Entrevistados</b> .....	54
4.1.1 Sexo, idade e escolaridade .....	55



4.1.2 Ocupação principal .....	56
<b>4.2. Onde Moram os Sujeitos Entrevistados .....</b>	<b>57</b>
4.2.1 Local de residência .....	57
4.2.2 Tempo de residência.....	58
4.2.3 Residência anterior e razões da mudança .....	58
4.2.4 Situação de propriedade do imóvel residencial .....	60
4.2.5 Saneamento básico .....	60
<b>4.3. A Percepção dos Sujeitos Entrevistados.....</b>	<b>62</b>
4.3.1 Percepção do ambiente .....	62
4.3.2 Percepção do resíduo/lixo.....	64
4.3.3 Percepção do impacto .....	69
4.3.4 Percepção da gestão pública .....	74
4.3.5 Percepção sobre aterro sanitário .....	77
<b>5 IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO E A INTERVENÇÃO NA PAISAGEM .....</b>	<b>82</b>
<b>5.1. A Percepção sobre o Processo de Escolha .....</b>	<b>82</b>
5.1.1 Definição da área e o processo de escolha .....	82
5.1.2 Definição da área e o processo de discussão com a comunidade.....	86
5.1.3 Interferência do aterro no bairro .....	90
<b>6 IMPACTOS E MEDIDAS COMPENSATÓRIAS .....</b>	<b>99</b>
<b>6.1. As Fases do Aterro os Impactos e as Medidas Compensatórias .....</b>	<b>99</b>
<b>7 O PAPEL DA IMPRENSA AS VIVÊNCIAS E AS INTERFERÊNCIAS PESSOAIS.....</b>	<b>122</b>
<b>7.1. Matérias Vinculadas na Imprensa Local .....</b>	<b>122</b>
<b>7.2. Interferências Pessoais Provocadas pelo Aterro.....</b>	<b>125</b>
<b>7.3. Reflexões.....</b>	<b>129</b>
<b>8 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>135</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>154</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>Anexo 1 – Modelo de questionário aplicado nas entrevistas</b>	
<b>Anexo 2 – Modelo de entrevista degravada</b>	
<b>Anexo 3 – Modelo de compilação dos dados</b>	
<b>Anexo 4 – Modelo de compilação agrupada dos dados</b>	
<b>Anexo 5 – Modelo de planilha para tabulação das respostas</b>	

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AGAPAN	Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural
ASE	Aterro Sanitário da Extrema
DMAE	Departamento Municipal de Água e Esgotos
DMLU	Departamento Municipal de Limpeza Urbana
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental
H	Horizontal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NBR	Norma Brasileira
PEAD	Polietileno de Alta Densidade
PDDUA	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental
PNSB	Pesquisa Nacional de Saneamento Básico
RBS	Rede Brasil Sul de Comunicação
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
SMAM	Secretaria Municipal do Meio Ambiente
V	Vertical

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Área de estudo com vista para a saibreira .....	17
FIGURA 2	Mapa de localização da área de estudo.....	18
FIGURA 3	Vista aérea da área de estudo.....	19
FIGURA 4	Vista aérea da área de estudo com vista para o aterro .....	19
FIGURA 5	Localidade da Extrema, residências no entorno do aterro sanitário .....	44
FIGURA 6	Localidade da Extrema, residências vizinhas ao aterro sanitário .....	45
FIGURA 7 -	Característica dos entrevistados.....	54
FIGURA 8 -	Distribuição dos entrevistados homens segundo idade e escolaridade.....	56
FIGURA 9 -	Distribuição das entrevistadas mulheres segundo idade e escolaridade .....	56
FIGURA 10 -	Distribuição dos sujeitos segundo ocupação principal .....	56
FIGURA 11 -	Distribuição dos sujeitos segundo tempo de residência na área de interesse (Bairro Lami) .....	58
FIGURA 12 -	Distribuição dos sujeitos segundo razões da mudança .....	59
FIGURA 13 -	Ocorrência do saneamento básico para o conjunto dos entrevistados .....	61
FIGURA 14 -	Forma de abastecimento de água dos moradores do Bairro Lami, Extrema.....	61
FIGURA 15	Nascente d'água do Arroio Manecão no interior da saibreira .....	85
FIGURA 16	Aparência da saibreira.....	98

FIGURA 17	Aparência do aterro .....	98
FIGURA 18	Obra para implantação do ASE .....	100
FIGURA 19	Mata nativa antes da implantação do ASE .....	101
FIGURA 20	Corte da mata nativa após instalação do ASE .....	101
FIGURA 21	Pavimentação no acesso ao aterro .....	102
FIGURA 22	Pavimentação da Estrada da Extrema pelo OP .....	102
FIGURA 23	Operação do ASE.....	105
FIGURA 24	Flare para emissão e queima dos gases produzidos pelo ASE.....	106
FIGURA 25	Acidente vazamento de chorume .....	107
FIGURA 26	Abastecimento de água por meio de caminhão pipa.....	111
FIGURA 27	Desativação do ASE com frente concluída.....	114
FIGURA 28	Desativação do ASE sem frente concluída .....	114
FIGURA 29	Poço de monitoramento – Ezo .....	118

## LISTA DE TABELAS E QUAROS

TABELA 1 - Impactos ambientais sobre o meio antrópico.....	29
TABELA 2 - Impactos ambientais sobre o meio antrópico, segundo o ponto de vista dos moradores e associações comunitárias .....	29
TABELA 3 - Distribuição dos sujeitos segundo local da entrevista .....	5 2
QUADRO 1 - Proteção sobre os resíduos sólidos .....	147
QUADRO 2 - Percepção sobre aterro sanitário .....	148
QUADRO 3 - Percepção sobre os aspectos positivos e negativos de aterro sanitário.....	149
QUADRO 4 - Percepção sobre Aterro Sanitário da Extrema .....	150
QUADRO 5 - Percepção sobre os prejuízos provocados pelo Aterro Sanitário da Extrema.....	151
QUADRO 6 - Percepção sobre benefícios propiciados pelo Aterro Sanitário da Extrema .....	151
QUADRO 7 - Percepção sobre a fase de operação, finalização e monitoramento das atividades do Aterro Sanitário da Extrema.....	152
QUADRO 8 - Percepção sobre recomposição da paisagem com lixo .....	152
QUADRO 9 - Percepção sobre interferência do Aterro Sanitário da Extrema na vida pessoal dos sujeitos .....	153
QUADRO 10 - Percepção sobre ensinamentos proporcionados pelo Aterro Sanitário da Extrema.....	153

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Tema e Justificativa

O resíduo sólido ou simplesmente lixo sempre esteve presente nas comunidades desde o surgimento dos primeiros centros urbanos, como resultado da atividade cotidiana do homem. Hoje se apresenta como um dos graves problemas a ser enfrentado pela sociedade industrial contemporânea em escala planetária, especialmente nas regiões metropolitanas.

A origem e a produção do lixo estão relacionadas diretamente ao crescimento populacional e ao intenso processo de industrialização, sendo os tipos, a qualidade e o volume dos resíduos produzidos hoje grandemente determinados pelos hábitos culturais e econômicos de cada sociedade e de seu consumo.

O padrão de consumo e a geração de bens produzidos para satisfazer a demanda da sociedade em que vivemos, são sustentados por um modelo econômico e tecnológico baseado numa visão de desenvolvimento imediatista e altamente predatório, que prima pelo uso irresponsável dos recursos naturais não renováveis e pelo desperdício.

O culto ao novo e ao descartável aliado a uma situação econômica favorável ao consumo é outra característica comportamental da sociedade atual, que tem contribuído diretamente para o aumento da produção de resíduos por habitante. Este modelo comportamental de consumo tende a agravar o problema de gerenciamento dos resíduos sólidos, tanto pela ótica do volume produzido, quanto pela heterogeneidade de sua composição devido a crescente presença de substâncias não biodegradáveis com alto índice de metais pesados, além de compostos organoclorados e plásticos, entre outros contaminantes tóxicos. Somado a isso, há a redução crescente na disponibilidade

de áreas com aptidão física e ambiental mínima para comportar unidades de processamento ou disposição final de resíduos dentro dos contextos urbanos metropolitanos, devido as suas extensas áreas densamente conurbadas. Em decorrência do próprio processo de crescimento urbano, o lixo passa então a disputar espaço com outras modalidades de uso e ocupação do solo, quase sempre de maneira conflituosa.

A questão da disposição final de resíduos sólidos no contexto urbano tem despertado interesse, enquanto objeto de estudo, há pelo menos 40 anos, tendo se intensificado na última década. Trata-se essencialmente de uma preocupação de ordem ambiental, sanitária e também paisagística.

No Brasil a destinação final dos resíduos urbanos coletados na grande maioria dos municípios se dá de forma totalmente inadequada. Segundo os resultados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico – PNSB, realizada em 2000 pelo IBGE e aplicada na totalidade dos municípios brasileiros nos vinte e sete Estados da Federação, revelaram para a questão Limpeza Urbana e Coleta de Lixo que 63,6% dos municípios dispõe o lixo coletado diariamente em “lixões a céu aberto”, sistema considerado inadequado, 32,2% em aterros, destes 13,8% em aterros sanitários e 18,4% em aterros controlado e, aproximadamente 5% não informaram o local de destino dos seus resíduos. No entanto, esta situação reverte para um cenário mais favorável se considerada a quantidade em peso (tonelada/dia) dos resíduos coletados diariamente no país, despejados nas diferentes unidades de destino do lixo. Sendo assim 47,1% estariam sendo vazados em aterro sanitários, 22,3% em aterros controlados e 30,5% em lixões, demonstrando que 69% da tonelagem total do lixo coletado no país vem sendo disposta adequadamente em aterros, contra os 10,7% que apontavam os dados no final da década de 80, indicando uma tendência de melhora na gestão dos resíduos sólidos no país. Porém quando se analisam as informações tomando-se por base, o número de municípios, o resultado já não é tão favorável, pois 63,1% deles informam que depositam seus resíduos em lixões e apenas 13,7% declaram que possuem aterros sanitários. Por outro lado, dos 5.561 municípios brasileiros, 73,1% têm população inferior 20.000 habitantes. Nestes municípios, 68,5% dos resíduos gerados são vazados em locais inadequados.

Entre os métodos para o tratamento e disposição de resíduos sólidos no solo, o Aterro Sanitário, atualmente, apresenta-se como a solução mais adequada para o

descarte em termos de segurança, controle de poluentes e proteção ao meio ambiente. A grande dificuldade reside nos custos de operação, que pressupõe tratamento adequado de líquidos e gases efluentes, além de todos os demais cuidados previstos nas normas técnicas. No contexto nacional a maior concentração deste tipo de destino ocorre nas regiões Sudeste e Sul.

O Município de Porto Alegre, assim como as demais capitais dos estados mais populosos, vem empreendendo esforços na tentativa de equacionar o problema de manejo dos seus resíduos dentro de uma política de gerenciamento integrado de resíduos sólidos, com o objetivo de diminuir os impactos negativos produzidos pelos mesmos. Entre as diversas ações o Aterro Sanitário da Extrema, na sua implantação teve destaque como uma obra de referência no país. Concebido mediante planejamento e emprego de modernas técnicas de engenharia ambiental, foi o primeiro aterro sanitário plenamente licenciado pelo órgão ambiental no Estado do Rio Grande do Sul a receber as três licenças ambientais instituídas pela legislação brasileira (Licença Prévia, Licença de Implantação e Licença de Operação), conforme apregoam artigos técnicos da administração municipal.

As obras de construção de Aterros Sanitários empregam tecnologia moderna no que se refere aos poluentes, entretanto, a engenharia ambiental não dá conta de uma outra dimensão do processo de coleta/destino do lixo. Trata-se da percepção da população sobre o problema.

Este trabalho pretende como tema central avaliar a dimensão sanitária de construção de um aterro e a percepção da população, em especial aquela atingida pela proximidade deste tipo de empreendimento, ao considerar o enfoque do lugar na percepção do meio ambiente, onde o homem é quem o percebe e o vivencia atribuindo-lhe significados e valores conforme a sua bagagem de experiência pessoal, aprendizado, imaginação e memória. Portanto, sendo um processo de construção e elaboração de significados e valores complexos.

## **1.2 Objetivos**

Como uma experiência ambiental urbana imbuída de responsabilidade social, almeja-se com esta pesquisa decifrar e compreender a visão dos moradores da



capital gaúcha envolvidos com a construção do aterro da Extrema. Avaliar sua percepção, atitudes e valores que possam ser considerados nos processos de negociação de políticas públicas, respeitando as relações do ser humano com o mundo vivido que o circunda.

Especificamente pretende-se neste estudo:

- (a) averiguar a percepção dos sujeitos diante dos resíduos sólidos domiciliares;
- (b) avaliar o experienciar dos diferentes atores sociais com relação à modalidade (aterro sanitário) adotada pela administração pública como empreendimento para a destinação dos resíduos sólidos domiciliares no município de Porto Alegre;
- (c) evidenciar a percepção da comunidade residente no entorno e adjacências do Aterro Sanitário da Extrema, dos técnicos e da população residente em diferentes bairros de Porto Alegre; com relação ao referido empreendimento;
- (d) revelar as negociações efetuadas entre a comunidade local e o poder público municipal quando da constituição do empreendimento;
- (e) observar o cumprimento da execução de medidas mitigadoras para amenização dos impactos sobre o meio antrópico, estabelecidos e previstos no Relatório de Impacto Ambiental do empreendimento;
- (f) inferir os impactos efetivamente percebidos pela população do entorno e vizinha ao empreendimento.

### **1.3 Área de Estudo**

De acordo com a classificação do Plano Diretor o Aterro Sanitário da Extrema está localizado na zona rururbana no extremo sul do município de Porto Alegre, atual Rua Luiz Correia da Silva, 4501, antiga Estrada do Espigão a 400m da confluência com a Estrada da Extrema, próximo à Praia do Lami na localidade da Extrema, distante 26 km do centro da cidade em linha reta. Ocupa uma área de 12,5 ha de uma antiga saibreira, degradada pela exploração desordenada e desativada nos anos 80, situada na sub-bacia hidrográfica do Arroio Manecão (figura 1). Com o novo redesenho dos bairros da cidade, aprovado no PDDUA em 2000, a localidade que antes pertencia ao Bairro do Lami, hoje se encontra numa situação administrativa “*sui generis*”, definida como área não cadastrada (figura 2).

Em termos geológicos possui um substrato granítico bastante alterado de composição grosseira, formando espessos perfis de materiais desagregáveis e porosos. O relevo original é movimentado, variando de ondulado a forte ondulado. Dada às características geológico-geotécnicas da área, não há definição de um lençol freático típico, apresentando profundidades variáveis. A vegetação do entorno é composta por campo nativo, gramíneas, mata nativa, algumas espécimes exóticas do tipo eucalipto.

O uso do solo na região onde o aterro está inserido caracteriza-se pelo predomínio rural com a presença de pequenas lavouras anuais de subsistência, pomares, hortas, pastagens com pecuária leiteira e eqüinos de raça. O uso industrial ocorre com a presença na área de uma empresa de criação de aves para abate. Os loteamentos e a expansão habitacional aumentam progressivamente devido ao crescimento populacional (figura 3).

Quando da implantação do aterro, próximo ao empreendimento, residiam 1.065 pessoas em 414 residências, conforme dados censitários do IBGE de 1991 obtidos no Estudo de Impacto Ambiental (1994), cuja maior concentração populacional se dava nas proximidades e ao longo das estradas que cortavam a área de estudo (figura 4).



Figura 1: Área de estudo com vista para a saibreira (jun/1996)  
Foto cedida pela Associação Comunitária da Extrema

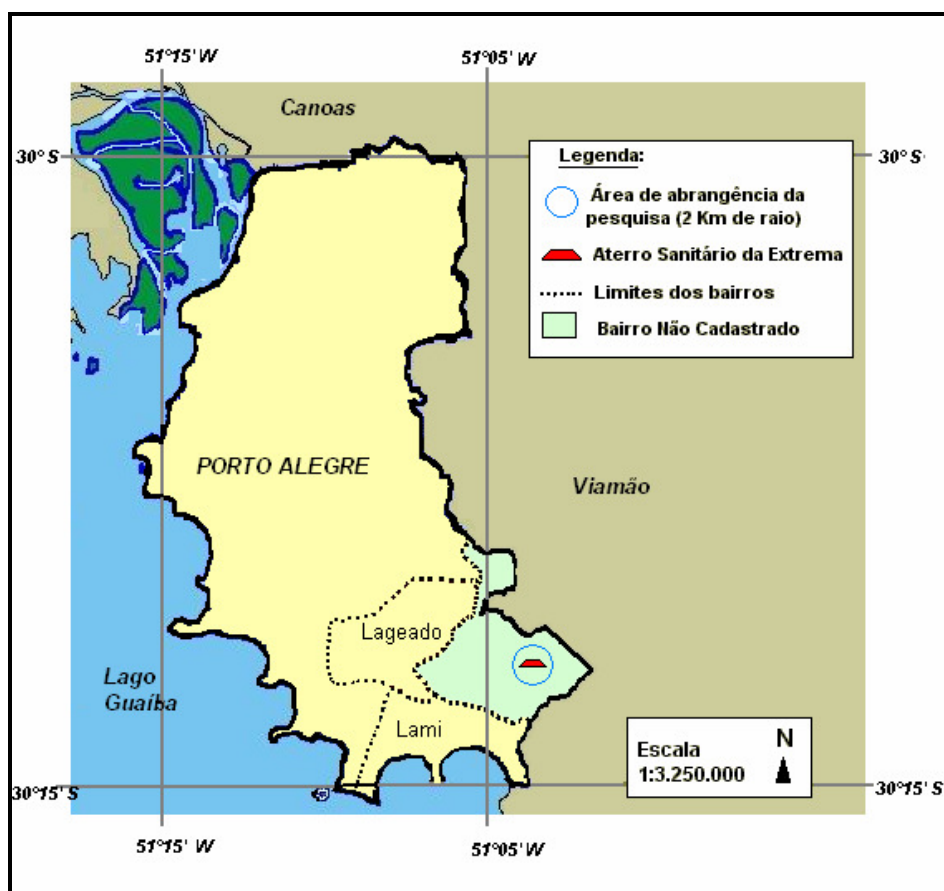


Figura 2: Mapa de localização da área de estudo

Fonte: Adaptado por Clódís de O. A. Filho de <http://www.portoalegre.rs.gov.br/>



Figura 3: Vista aérea da área de estudo (2000)  
Foto cedida pelo DMLU



Figura 4: Vista aérea da área de estudo com vista para o aterro (2000)  
Foto cedida pelo DMLU

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Resíduos Sólidos, Lixo e Aterro Sanitário

Literalmente “lixo” pode ser traduzido como tudo o que não presta, que não tem serventia e se joga fora, sujeira, imundice. Segundo Lima (1991, p.11) lixo pode ser definido como:

todo e qualquer resíduo que resulte das atividades diárias do homem em sociedade. Esses resíduos são compostos basicamente de sobras de alimentos, papéis, papelões, plásticos, trapos, couros, madeira, latas, vidros, lamas, gases, vapores, poeiras, sabões, detergentes e outras substâncias descartadas pelo homem no meio ambiente.

No tocante a definição conceitual a literatura técnica se serve do termo resíduo sólido para designar o produto de descarte gerado pela atividade industrial, comercial e de serviços da sociedade em geral, seja urbana, rural, privada ou pública. Por outro lado, popularmente, a palavra lixo e suas variações assumem idêntica conotação caindo na preferência de uso e entendimento junto à população leiga e meio de comunicação social. Haja visto que, campanhas públicas, promovidas por órgão governamentais e material didáticos, se utilizam de tal vocábulo para melhorar a abrangência e compreensão. Exemplo disso são os jargões que comumente são utilizados para atingir o público alvo quando o objetivo é engajar a população em movimentos de cidadania nas questões ambientais e de saneamento básico, como é o caso de : “jogue o lixo no lixo”; “lugar de lixo é no lixo”; “coleta seletiva de lixo”; “lixo seco e lixo orgânico”; “mantenha a cidade limpa, use a lixeira”; “ajude a manter a escola limpa coloque o lixo no lixo”; “não jogue lixo na natureza, senão um dia a natureza vai jogar lixo em você”, “você conhece o caminho do lixo?”, entre outros. Desta forma como esta investigação busca a percepção da população sobre a destinação final do produto de descarte produzido por ela própria e, por sua vez esta população é

heterogênea na sua formação cultural e atividade produtiva, assumiu-se as palavras resíduos sólidos e lixo como sinônimos sem prejuízo conceitual ao texto.

Conforme a Lei Estadual nº 9.921, de 27/07/1993, que dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos no Estado do Rio Grande do Sul, no seu artigo 3º, inciso I, são considerados “resíduos sólidos aqueles provenientes de atividades industriais, urbanas (doméstica e de limpeza urbana), comerciais, de serviço, de saúde, rurais, de prestação de serviço e de extração de minerais”.

Quanto a natureza e estado físico o lixo pode ser classificado em sólido, líquido, gasoso e pastoso. Quanto a sua origem e produção pode ser classificado como: residencial, comercial, industrial, hospitalar, especial e outros (LIMA, 1991, p.14-15).

O objeto de interesse nesta pesquisa é o lixo residencial, que segundo o mesmo autor pode ser definido e denominado como lixo domiciliar ou doméstico “constituído em geral por sobras de alimentos, invólucros, papéis, plásticos, vidros, trapos, etc.”, por se tratar da qualidade do produto destinado ao aterramento, conforme define a literatura técnica do poder público municipal da capital gaúcha.

Uma das alternativas de destinação final dos resíduos sólidos urbanos coletados adotado por 63,6% dos municípios brasileiros é o “lixão”, também chamado de vazadouro a céu aberto, cujo procedimento trata da descarga em bruto dos resíduos sobre o terreno, sem qualquer cuidado ou técnica especial (HADDAD, 1994, p.23), sendo o mesmo totalmente condenado sob todos os aspectos, principalmente o sanitário. A má disposição dos resíduos sólidos gera imensos problemas de ordem ambiental, entre ele de poluição das águas superficiais e do subsolo, do solo e do ar, além dos estéticos, sociais, econômicos e de saúde pública.

Citando a NBR 8419 (ABNT-1984) Schalch et al (1992, p.123-124) define o aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos como:

a técnica de disposição de resíduos sólidos urbanos no solo, sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais, método este que utiliza princípios de engenharia para confinar os resíduos sólidos à menor área possível e reduzi-los ao menor volume permissível, cobrindo-os com uma camada de terra na conclusão de cada jornada de trabalho ou intervalos menores se necessário.

A mesma Lei 9.921, já mencionada anteriormente, discorre no seu artigo 1º que:

a gestão dos resíduos sólidos é responsabilidade de toda a sociedade e deverá ter como meta prioritária a sua não geração, devendo o sistema de gerenciamento destes resíduos buscar sua minimização, reutilização, reciclagem, tratamento ou destinação dos mesmos.

Assim, solucionar adequadamente a disposição final de resíduos sólidos urbanos vai além das questões técnico-administrativa de saneamento e de saúde pública. Implica no gerenciamento de maneira integrada de resíduos sólidos, considerando uma visão holística das relações sociais, que direta ou indiretamente resultam no desperdício. Consiste na tentativa da maximização do aproveitamento dos recursos naturais de forma integrada, buscando a reeducação, a reutilização, a reciclagem e a redução dos resíduos, conhecido como princípio dos quatro “R”, como forma de diminuir a necessidade de disponibilização crescente de espaços para destinação final dos resíduos, bem como a otimização dos já existentes.

Concomitante aos impactos sobre a natureza que a instalação de um aterro sanitário produz ocorrem os impactos no meio antrópico, sofridos e percebidos pela população direta e indiretamente envolvida.

## **2.2 O empreendimento Aterro Sanitário da Extrema**

Por se tratar de um empreendimento público a fonte bibliográfica mais apropriada para compor este subcapítulo teve de apoiar-se na documentação técnica obtida junto aos órgãos administrativos da Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Basicamente foram utilizados o Relatório e o Estudo de Impacto Ambiental e os artigos científicos produzidos e publicados pelo corpo técnico do Departamento de Limpeza Urbana do Município.

Operado e gerenciado pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Porto Alegre – DMLU o aterro esteve em efetiva operação no período compreendido entre junho de 1997 e dezembro de 2002, recebendo um aporte diário gradativo de resíduos chegando a atingir um pico de 1.220 t/d. A possibilidade de volume útil prevista inicialmente estava na ordem de 1.260.000 m<sup>3</sup> (Reichert, 1998, p.388).

Encerrado operacionalmente, nos últimos três anos vem mantendo atraso no cronograma das obras de fechamento e revitalização. Periodicamente são executados monitoramentos de controle pelo órgão responsável, conforme apregoa o projeto original e a licença ambiental, durante dez anos período estimado para a estabilização química e biológica do material em decomposição.

Trata-se do primeiro aterro sanitário municipal licenciado pelo órgão ambiental do Rio Grande do Sul e executado para o recebimento de resíduos sólidos classe II, do tipo doméstico e similar, originalmente projetado para operar num tempo útil de 6 a 7 anos com 10 anos de monitoramento após o seu fechamento (Porto Alegre, 1994, p.14).

Concebido dentro de modernas técnicas de engenharia ambiental de ponta no Brasil, como rebaixamento do nível do lençol freático, dupla impermeabilização de base com argila e geomembrana de polietileno de alta densidade (PEAD) de 2 mm de espessura, tratamento completo do lixiviado e uma impermeabilização superficial composta por uma camada de argila compactada de 60 cm (REICHERT, 1988, p.388).

Cercado por tela de 2 metros de altura apresenta uma cortina de vegetação para proteção. Agregam-se a área do aterro instalações de apoio como guarita, escritório, vestiário, refeitório e almoxarifado. Como estratégia operacional todo o controle veicular e de carga era efetivado logo no acesso ao portão de entrada do aterro, sendo a pesagem realizada em balança rodoviária eletrônica e os dados computados e armazenados automaticamente.

De acordo com os mesmos autores os resíduos foram dispostos e compactados no sistema de rampa, com declividade 3(H):1(V), por meio de trator esteira na forma de patamares. A cobertura diária dos resíduos era feita com 15 a 20 cm de saibro proveniente do próprio local.

Segundo Reichert (2000, p.2) compunha o “sistema de operação do aterro um completo plano de monitoramento operacional e ambiental. O monitoramento operacional verificava a eficácia do sistema de tratamento em si, avaliando as emissões gasosas, o estado de decomposição dos resíduos aterrados e qualidades dos efluentes líquidos – o lixiviado. O monitoramento ambiental, por sua vez, avaliava o ambiente do



entorno do aterro, principalmente a alteração da qualidade das águas superficiais e subsuperficiais ou freáticas”.

O projeto original não previu uso econômico para a área do aterro após sua desativação, apenas uma relativa recuperação paisagística (Porto Alegre, 1994, p.13).

### **2.3 Aterro Sanitário da Extrema na Imprensa Local**

Como forma de ampliar os dados referente ao Aterro Sanitário da Extrema obtidos nos documentos oficiais, que compõe o processo da obra junto aos órgãos municipais e nos artigos científicos; e, como forma de melhor reconhecer os atores que estiveram envolvidos no processo de implantação e acompanhamento do aterro, foram selecionadas matérias referentes ao tema publicadas na mídia escrita em Porto Alegre, de caráter informativo. Como no subcapítulo anterior a investigação mais uma vez viu-se obrigada a ampliar o espectro tradicional de busca do referencial teórico, e partir para o que chamou de busca pela informação popular.

Por conta da peculiaridade da fonte bibliográfica um breve comentário metodológico se faz necessário para esclarecer a forma como se deu a definição das matérias selecionadas para compor a fundamentação teórica, sem prejuízo do nexo estrutural.

Dentre os jornais de circulação na cidade optou-se por realizar a pesquisa nos jornais Zero Hora, Correio do Povo e Diário Gaúcho. Os jornais Zero Hora e Diário Gaúcho foram selecionados devido a possibilidade de acesso, via o Departamento Memória RBS a banco de dados eletrônico, que contém o registro diário a partir do segundo semestre de 1988. A busca deu-se por matérias pré-definidas por assunto e por data. Acesso aos arquivos dos exemplares do Correio do Povo pôde ser feito diretamente no site do jornal ([www.correiodopovo.com.br](http://www.correiodopovo.com.br)), onde as edições antigas estão disponibilizadas a partir de junho de 1997. Igualmente o critério de busca foi por matéria específica, cruzando dados de assunto e data.

A investigação foi efetuada ano a ano, no período compreendido entre 1992 e 2005, com o cruzamento das palavras chaves: aterro sanitário, Lami, aterro da Extrema, aterro sanitário da Extrema, aterro sanitário do Lami resíduos sólidos e lixo.

### **2.3.1 Matérias Publicadas: do projeto ao conflito**

Considerando que o primeiro trabalho referente ao Aterro Sanitário da Extrema, levantado pela investigação bibliográfica desta pesquisa, data de 1994 e refere-se a publicação do Relatório de Impacto Ambiental do aterro, definiu-se como data de início para a consulta o ano de 1992, como margem de segurança. Os anos pesquisados corresponderam ao período compreendido entre 01/01/1992 e 18/05/2005.

As primeiras matérias encontradas especificamente sobre o assunto datam a partir de julho 1996, num total de 48 matérias publicadas ao longo dos treze anos, assim contabilizadas: 21 no jornal Zero Hora, 21 no Correio do Povo e 06 no Diário Gaúcho (tendo esse iniciado sua circulação no ano de 2000). O teor das abordagens varia desde informações sobre o empreendimento; situação da disposição dos detritos domiciliares na cidade, região metropolitana e Estado; até questões jurídicas envolvendo o Ministério Público e o DMLU; questões polêmicas como a tentativa de obstrução das obras de implantação; e a denúncia de contaminação provocada pelo aterro, protagonizadas pela população da Extrema e pelo poder legislativo municipal.

Através das reportagens foi possível identificar indivíduos, grupos representativos e instituições, que estiveram envolvidos, em diferentes épocas e situações, com o empreendimento. Esse levantamento se mostrou útil na definição dos sujeitos da pesquisa por ocasião da aplicação dos questionários, para mensurar qualitativamente a percepção do aterro sob o ponto de vista dos técnicos da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, dos órgãos ambientais e do poder judiciário estadual; representantes de associações comunitárias/entidades, moradores do entorno e população em geral.

Com a leitura das reportagens foi possível constatar que, desde o princípio, o projeto de implantação de um aterro sanitário na região próxima a Reserva Biológica do Lami e do Parque Estadual de Itapuã provocou divergências de opiniões entre o

poder público municipal, moradores, entidades ambientalistas e associações comunitárias, quanto a localização e os riscos de contaminação do manancial hídrico da região. A alegação da não ocorrência de uma ampla discussão com a comunidade local para conhecimento do projeto, e a falta de uma audiência pública, como fórum de debate entre as partes, caracteriza o tom de indignação e insegurança dos moradores próximos ao futuro aterro nas primeiras matérias, embora o projeto técnico sustentado pelo DMLU garantisse a utilização das mais modernas técnicas de engenharia, estruturais e operacionais, para o empreendimento.

A partir de 1999 as reportagens passam a divulgar as ações da comissão de saúde da Câmara de Vereadores, junto ao Ministério Público motivadas por denúncias dos moradores, que reclamam de vazamentos do chorume e possível contaminação da área contígua. Pareceres técnicos da Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) também são divulgados, assim como o contraponto do DMLU e as ações de controle e monitoramento tomadas pelo órgão.

O enfoque das notícias segue dando conta dos trabalhos desenvolvidos pela comissão especial, instituída pela Câmara Municipal, para investigar as circunstâncias do aterro sanitário com depoimentos e análises de laudos. Neste período também é noticiado a operação do aterro com licença de funcionamento vencida e a dificuldade de renovação pelo órgão ambiental. Com a questão da renovação do licenciamento superada, a mesma passa a determinar que o aporte médio de resíduos seja de 400 toneladas por dia e estabelece uma série de condições e restrições para operação do aterro, como por exemplo a não permissão de novos cadastros de usuários para efetuar os depósitos no empreendimento; e, além dos resíduos domésticos, somente serão permitidos resíduos sólidos urbano, industriais, classificados como classe II, e os da Estação de Tratamento de Esgotos Domésticos. Este bloco encerra com as conclusões do relatório elaborado pela comissão que não apontaram irregularidades nas atividades operacionais e de monitoramento, e passa a divulgar a proximidade do encerramento do aterro por esgotamento, reascendendo a polêmica da definição de novas áreas e estratégias para a disposição dos detritos domésticos produzidos pela população da capital.

Em 2002 novas denúncias de contaminação das águas por metais pesados vem a público, trazendo o desagrado e reclamações da população residente nos

arredores do aterro. Durante três meses foram publicadas matérias, inclusive com laudos, confirmando a poluição da água que apresentava mau cheiro, cor escura e gosto ruim. Neste caso a contaminação estaria no sistema de abastecimento implantado pelo DMLU oferecido aos moradores da região. Este fato gerou uma ação do Ministério Público contra o órgão responsável. Apesar das providências adotadas pelo DMLU a população continuava insatisfeita. A partir de 2002, com o esgotamento do aterro da Extrema, passam a veicular matérias considerando a necessidade de um novo local para receber o aporte de resíduos produzidos pela capital. Novas propostas de gerenciamento adotadas pelo poder público são abordadas, bem como informações sobre o início dos trabalhos técnico-científicos, exigidos pela legislação ambiental, para a definição dos possíveis locais que irão embasar a nova escolha, e assuntos referentes ao processo de licitação. Nesse período, ações como divulgação do novo projeto do Departamento de Limpeza Urbana para o município de Porto Alegre com a presença de entidades governamentais estaduais e municipais também circularam na mídia escrita entre 2002 e 2003.

O rol de reportagens encerra com duas notícias em períodos distintos: uma em janeiro de 2003 sobre a desativação do aterro e o início da etapa seguinte, que diz respeito a recuperação da paisagem e o monitoramento ao longo de 10 anos, porém a questão polêmica de contaminação da água potável, pelo fato do aterro ter sido construído muito próximo ao lençol freático, resiste; e, uma nota já em abril de 2005 menciona a situação do processo de licitação para o uso de créditos de carbono no aterro.

## **2.4 Os Impactos Ambientais**

Novamente a pesquisa obteve referencial teórico em documentação de caráter técnico, desta vez em documentação exigida pela legislação ambiental federal vigente. Dados específicos sobre os impactos ambientais produzidos pelo Aterro Sanitário da Extrema no ambiente urbano só poderiam ser obtidos junto ao conjunto de volumes que compõe o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) compondo o conhecido EIA/RIMA do empreendimento.

O Relatório de Impacto Ambiental (Porto Alegre, 1994c) determina uma série de impactos ambientais negativos sobre o meio físico, meio biológico e o meio antrópico com a instalação do aterro.

Considerando que esta pesquisa tem como centro de interesse o estudo da percepção do aterro pelas populações direta e indiretamente atingidas, foram considerado como relevante os dados referentes ao meio antrópico.

Segundo o texto do EIA (Porto Alegre, 1994b, p.24-26) os impactos são assim classificados:

#### **Fase de Implantação:**

- *negativo*, ocasionado pela movimentação de equipamentos e máquinas nas obras provocando:
  - a) poluição sonora;
  - b) poluição atmosférica (poeira);
  - c) alteração da paisagem local;
  - d) mudança na rotina dos moradores.
  
- *positivo*, por conta da melhoria nas vias de acesso da região pela pavimentação das estradas de terra.

#### **Fase de Operação:**

- *negativo*, com relação aos seguintes aspectos:
  - a) surgimento e proliferação de insetos e roedores;
  - b) mau cheiro exalado pelos resíduos;
  - c) contaminação da água;
  - d) ascensão de poeira, gerada pela circulação de caminhões de lixo;
  - e) perigo para a população nas vias de acesso ao aterro, devido ao aumento do trânsito de veículos pesados.

Um aspecto importante a ser considerado nestas duas fases é o impacto *negativo* causado pela desvalorização dos terrenos próximos a esse empreendimento. Após o encerramento das atividades com a área já reabilitada, é prevista uma possível recuperação destes valores.

#### **Fase de Desativação:**

- *positiva*, devido a reabilitação da área, muito embora considere que existam outras formas de recuperação de áreas degradadas semelhantes a esta definida, o que objetivaria um estudo e pesquisa mais aprofundados.

De acordo com o mesmo documento foram sugeridas medidas compensatórias para os impactos.

### **2.4.1 Medidas mitigadoras sobre a população**

As medidas mitigadoras de natureza preventiva relacionam-se tanto a fase de implantação como de operação do aterro e permanecem até o início da fase de desativação do aterro, são de responsabilidade do empreendedor. Necessariamente deverão:

- aumentar a segurança na área e no seu entorno, com barreiras para diminuir a poluição sonora, atmosférica e visual;
- melhorar as vias de acesso com asfaltamento e colocação de quebra-molas;
- controlar adequadamente a disposição do lixo através do isolamento do material depositado;
- implantar um sistema eficiente de drenagem dos líquidos provenientes dos resíduos e impermeabilizar o piso do aterro;
- contribuir para a melhoria da qualidade de vida da comunidade local desde que observada a aplicação correta do monitoramento proposto neste estudo, tanto no meio físico, como biológico.

### **2.4.2 Os Impactos negativos percebidos pela população**

Através da análise dos textos jornalísticos foi possível elencar os impactos negativos sob o ponto de vista da população e das associações comunitárias do Lami, reforçando o embasamento teórico: São eles:

- a) escolha do local inadequado devido a proximidade de uma reserva biológica e um parque estadual;
- b) obra incoerente com as benfeitorias realizadas na região para a despoluição da praia do Lami e da instalação da reserva e do parque;
- c) insegurança quanto as garantias das técnicas empregadas para evitar a contaminação do lençol freático;
- d) fim do sossego dos moradores, por ser uma área de sítos de lazer;
- e) descaracterização da paisagem bucólica que lembra o Interior do Estado
- f) atração de papeleiros e catadores de lixo;
- g) segurança dos moradores locais;
- h) desvalorização dos terrenos;
- i) riscos a saúde da população.

Segundo a idéia de Machado (1996, p.99) que evidencia o olhar diferenciado para uma paisagem de um ator sob o espectro do experienciar vivido com forte conotação para o íntimo em contraponto com aquele com experienciar não vivido, cuja percepção se dá de forma indireta, científica e conceitual, é possível, nesse momento e sem prejuízo à estrutura da pesquisa, esboçarmos um quadro comparativo baseado no referencial teórico técnico (tabela 1) e no referencial teórico da informação popular (tabela 2) no que diz respeito aos impactos ambientais sobre o meio antrópico, ambos demonstrando que é possível uma articulação entre o experienciar-vivido e o experienciar não vivido como apregoa a fenomenologia ao respeitar o experienciar singular.

.

Tabela 1: Impactos ambientais sobre o meio antrópico

<b>Impacto</b>	<b>Conseqüência</b>	<b>Mitigação ou Compensação</b>
movimento de equipamento e máquinas nas obras do aterro	poluição sonora e atmosférica, alteração da paisagem, mudança de rotina dos moradores	segurança na área da obra, barreiras para amenizar poluição sonora e visual
movimento de equipamento e máquinas na operação e no transporte do lixo	poluição sonora e atmosférica, alteração da paisagem, mudança de rotina dos moradores, movimento de tráfego nas estradas	segurança na área de operação, barreiras para amenizar poluição, pavimentação nas vias de acesso, instalação de quebra-molas
disposição dos resíduos	proliferação de roedores e insetos	controle adequado da disposição dos resíduos
	contaminação da água	drenagem dos líquidos percolados e superficiais, impermeabilização do piso do aterro
	recuperação da área	monitoramento com profissionais da área

Fonte: baseado no Relatório de Impacto Ambiental, 1994.

Tabela 2: Impactos ambientais sobre o meio antrópico, segundo o ponto de vista dos moradores e associações comunitárias

<b>Impacto</b>	<b>Conseqüência</b>
proximidade da Reserva Biológica do Lami e do Parque Estadual de Itapuã	projeto frágil com ameaça ao meio ambiente
obras no aterro	contaminação das águas superficiais e subterrâneas do Arroio Manecão que abastece os moradores da região
	não existe água encanada na região, população se utiliza de poços subterrâneos
movimento de equipamento e máquinas nas obras do aterro; movimento de equipamento e máquinas na operação e no transporte do lixo	fim do sossego dos moradores, área de sítos de lazer; descaracterização da paisagem bucólica que lembra o Interior do Estado
disposição dos resíduos	contaminação das águas superficiais e subterrâneas; descaracterização da região; atração de papuleiros e catadores de lixo; segurança dos moradores locais; desvalorização dos terrenos; riscos a saúde da população

Fonte: baseado nos levantamentos de textos jornalísticos, período: 01/01/1992 a 18/05/2005.



## 2.5 Fenomenologia, Percepção e o Experienciar

As bases para esta pesquisa estão na busca qualitativa da compreensão do espaço vivido seguindo os preceitos filosóficos da fenomenologia e percepção ambiental fundamentados na psicologia, que define percepção como sendo o “processo mental que estrutura e organiza a interface do sujeito com o mundo, selecionando imagens e conferindo-lhes significado” (CASTELLO, 1984 *apud* GROSSER, 2000, p.225). Estudos demonstram que é de fundamental importância a compreensão dos processos mentais no que se refere à percepção ambiental para que as inter-relações entre o homem e o meio ambiente, suas expectativas, julgamentos e condutas sejam mais bem entendidas. “Embora nem todas as influências e suas conseqüentes manifestações psicológicas sejam evidentes, elas são fatores constantes em nossas vidas e afetam nossa conduta e nosso desempenho cotidiano, na maioria das vezes inconscientemente” (DEL RIO & OLIVEIRA, 1996, p.ix-x).

Entre as correntes de pensamento a fenomenologia de Edmund Husserl, considerada como um aspecto da teoria do sujeito, desponta com o reconhecimento e a valorização do conhecimento holístico considerando que “todo o ambiente que envolve o homem, seja físico, social, psicológico e até mesmo imaginário, influencia a percepção e a conduta” (DEL RIO & OLIVEIRA, 1996, p.xii). Uma descrição do conceito de fenomenologia, baseada no pensador francês Merleau-Ponty é feita por Triviños quando diz que:

todo universo da ciência é construído sobre o *mundo vivido* e, se quisermos pensar na própria ciência com rigor, apreciar exatamente seu sentido e seu alcance, convém despertarmos primeiramente esta experiência do mundo da qual ela é a expressão segunda. (TRIVIÑOS, 1987, p.43).

Como método a fenomenologia busca descrever, e não explicar nem analisar o fenômeno, “e seu objeto é a essência ou o conteúdo inteligível ideal dos fenômenos, que é captado pelos sentidos. Nem dedutivo, nem empírico, consiste em esclarecer aquilo que resulta da experiência singular” (GROSSER, 2000, p.228). O primeiro passo é o do questionamento do conhecimento, o que significa a suspensão, a colocação entre parênteses das crenças e proposições sobre o mundo natural. Isso permite ao fenomenólogo uma descrição do dado em toda a sua pureza. O segundo passo é a redução fenomenológica, onde se distingue entre o eu, que tem uma vivência, e o mundo que pode estar influenciando o eu e a vivência, permite ter como dado a essência

do fenômeno. E as essências, segundo Husserl (*apud* TRIVIÑOS, 1987, p.46), se determinam por sua universalidade.

Isto significa que a fenomenologia estuda o universal, o que é válido para todos os sujeitos que eu conheço, o que eu vivencio, é vivência para todos, porque foi reduzida a sua pureza íntima, a sua realidade absoluta. Assim, o mundo que eu conheço – diz Husserl – é o mundo que pode ser conhecido por todos. (TRIVIÑOS, 1987, p.46).

Para Machado (1996, p.97)

cada imagem e idéia sobre o mundo são compostas de experiência pessoal, aprendizado, imaginação e memória. Os lugares em que vivemos, aqueles que visitamos e percorremos, os mundos sobre os quais lemos e vemos em trabalhos de arte, e os domínios da imaginação e da fantasia contribuem para as nossas imagens da natureza, de tudo o que o homem constrói e dele próprio. Todos os tipos de experiências, desde os mais estreitamente ligados com o nosso mundo diário até aqueles que parecem remotamente distanciados, vêm juntos compor o nosso quadro individual da realidade.

Os fenomenologistas chamam o espaço vivido de “mundo-vivido” (life-world) definido por Relph (1979, p.3-4) como sendo:

aquele mundo de ambigüidades, comprometimentos e significados no qual estamos inextricavelmente envolvidos em nossas vidas diárias, mas o qual tomamos por muito certo. É um mundo em acentuado contraste com o universo da ciência, com seus padrões e relações cuidadosamente observados e ordenados,

segue afirmando que:

os significados originais do mundo-vivido estão constantemente sendo obscurecidos por conceitos científicos e pela adoção de convenções sociais; e apesar de vivermos nele, o mundo-vivido não é absolutamente óbvio, e os seus significados não se apresentam por si mesmos, mas têm de ser descobertos. A dificuldade é como fazer isso sem destruir a riqueza e a complexidade dos significados. (RELPH, 1979, p.3-4).

Nesta linha de pensamento o mesmo autor conclui que “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”, e considera que essas relações apresentam padrões ou estruturas experienciadas onde uma dessas estruturas constitui o que chama, citando Dardel, de “mundo-vivido geográfico”. Simplesmente admite o “mundo experienciado como cenário, tanto natural como construído pelo homem, e como ambiente que provê sustento e uma moldura para a existência... o mundo de espaços, paisagens e lugares, o qual todos devemos encontrar em nossas vidas diárias” (RELPH, 1979, p.7).

O seu entendimento sugere que o experienciar ocorre por meio de três fenômenos inter-relacionados que chama de pólos do mundo vivido geográfico onde considera o espaço como experienciado, a paisagem como a superfície limitante do espaço, e o lugar como centro de significado no espaço e paisagem (TUAN, *apud* RELPH, 1979, p.7-8).

Do ponto de vista fenomenológico “os espaços não são vazios abandonados aos quais se atribuem, por vezes, qualidades e significados, mas são os contextos necessários e significantes de todas as nossas ações e proezas”. (RELPH, 1979, p.8). Seguindo a proposição de Georges Matoré:

nós não somente aprendemos espaços [...] através de nossos sentidos, mas vivemos nele, nele projetamos nossa personalidade e a ele somos ligados por limites emocionais. Espaço não é exatamente perceptual, sensorial ou representacional: ele é vivido. (MATORÉ, *apud* RELPH, 1979, p.8)

Sob a ótica de Dardel é possível identificar o espaço geográfico sob cinco formas considerando os ambientes onde é permitido uma variada gama de experiências no mundo-vivido. Uma dessas formas é que chama de *espaço construído* como sendo aqueles:

feitos pelo homem e, conseqüentemente, comunicando intenções e significados humanos. Esses espaços criados circundam-nos em todas as escalas e em muitas formas: estão para serem encontrados dispostos ao lado das estradas ou linhas de propriedade, através das quais a intenção humana inscreve-se na terra e nos espaços mais restritos das construções, cidades e metrópoles [...] os espaços em que vivemos são definidos primariamente por superfícies circundantes, formas e cores das estruturas criadas pelo homem (RELPH, 1979, p.11-12).

As demais formas consideradas de espaço geográfico são o que chama de espaço material ou substancial, telúrico, aquático e do ar. Para Relph o que existe é uma fusão das cinco formas de espaço estabelecidas por Dardel juntamente com os espaços da imaginação e projeção, ao afirmar que “é sempre um espaço rico e complexo que é ordenado com referência às intenções e experiências humanas, porque estamos imersos e prolongados no espaço através de nossas ações e percepções” (RELPH 1979, p.12).

Outro fenômeno inter-relacionado no experienciar são as paisagens como limitantes dos espaços. São ambientes palpáveis que:

não somente possuem conteúdo e substância, mas também são os cenários significantes das experiências diárias e das excepcionais. ...Em nossas confrontações espontâneas e diretas com o mundo-vivido, constantemente encontramos combinações dos artefatos feitos pelo homem e os aspectos naturais, e se as chamamos ou não de paisagem, elas constituem uma

presença que pode estar ligada ou ser estranha a nós, mas que é inevitável (RELPH, 1979, p.13).

Existe uma ligação interna que une os elementos da paisagem e essa ligação ocorre a partir da presença do homem e o seu envolvimento na paisagem. Isso é o que Santos (*apud* BLEY, 1996:124) chama de paisagem social.

Concordamos com Relph (1979, p.14-16) quando admite que:

a paisagem experienciada como imediatamente presente partilha do caráter da existência humana – incessantemente colorindo e sendo colorida por ela. É a escrita dos propósitos e experiências humanas sobre a terra e, portanto, constitui uma mensagem que pode ser decifrada.

Sendo assim,

cada paisagem tem seu próprio conjunto e contém significados específicos para nós em termos das nossas atitudes para com ela. [...] qualquer paisagem é diferente e ao mesmo tempo possui similaridades com outras paisagens, porque estão compelidas a serem em parte compostas por objetos e formas similares e nós as vemos através dos mesmos olhos e com os mesmos preconceitos.

Remetendo a idéia de Santos, Bley (1996, p.125) afirma que “a paisagem nada tem de fixo, de imóvel, cada vez que a sociedade passa por um processo de mudança [...]. a paisagem se transforma para se adaptar às novas necessidades da sociedade.”

Outra linha de pensamento define paisagem a partir da sua percepção, ou seja, como um espaço percebido o que Bley (1996, p.125) referenciando Collot em seu artigo afirma que “na percepção da paisagem, o sujeito não se limita a receber passivamente os dados sensoriais, mas os organiza para lhes dar um sentido. A paisagem percebida é, portanto, também construída e simbólica.”

O terceiro fenômeno inter-relacionado no experienciar de Relph é o lugar, porém admite que:

não há limites precisos a serem traçados entre espaço, paisagem e lugar como fenômenos experienciados. Nem a relação entre eles é constante – lugares tem paisagens, e paisagens e espaços têm lugares. Culturalmente, lugar talvez seja o mais fundamental dos três, porque focaliza espaços e paisagem em torno das intenções e experiências humanas (RELPH 1979, p.16).

Semelhante constatação faz Machado (1996, p.98) quando afirma que “na experiência, o significado de espaço freqüentemente se funde com o de lugar. O que

começa como espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor”.

Atualmente a geografia fundamentada na fenomenologia “procura apreender o significado do lugar para o homem, como algo que não apenas existe, mas é construído pelos sujeitos no decorrer de suas vivências, através de sua percepção” (GROSSER, 2000, p.228).

O mundo pré-consciente é conhecido:

através e a partir dos lugares nos quais vivemos e temos vivido, lugares que clamam nossas afeições e obrigações. Neste sentido (e há muitos outros) lugares são existenciais e uma fonte de autoconhecimento e de responsabilidade social. [...]. Os lugares que conhecemos e gostamos são todos lugares únicos e suas particularidades são determinadas por suas paisagens e espaços individuais e por nosso cuidado e responsabilidade, ou ainda pelo nosso desgosto por eles (RELPH, 1979, p.16-18).

Seguindo por essa linha de pensamento podemos inferir ainda citando Relph, que espaço, paisagens e lugares formam os três pilares que constituem as bases fenomenológicas da realidade geográfica “na medida em que são diretamente experienciados como atributos do mundo-vivido. As relações nessas experiências e entre os três componentes são chamadas de geograficidade por Dardel” (*apud* RELPH, 1979, p.18), ao considerar que:

um relacionamento definido liga o homem à terra – uma geograficidade do homem que é o seu modo de existência e seu destino. Isso não significa descrever alguma ligação romântica ou agrária entre o homem e a natureza, mas toda experiência ambiental, rural e urbana. Tão modernos como nós somos, em medo ou admiração, ou simpatia, nós ainda participamos através de um acordo ou desacordo básico no ritmo do mundo circundante.

Geograficidade é assim conceituada por Relph como:

um termo que encerra todas as respostas e experiências que temos dos ambientes no qual vivemos, antes de analisarmos e atribuírmos conceitos a essas experiências (RELPH 1979, p.18).

Citando Dardel nos permite uma reflexão sobre o que leva cada indivíduo a qualificar seu experienciar quando diz “a cor com a qual a realidade geográfica aparece para nós depende da preocupação e do interesse dominante que nos dirige a um encontro com coisas e pessoas específicas.” (Dardel, *apud* RELPH, 1979, p.18-19). Esse atributo ao significado gera nos sujeitos percepções variadas, complexas e individuais com apelos muita vezes antagônicos variando numa escala do positivo ao negativo. Relph (1979, p.19) assinala:

essa aceitação passiva e inconsciente da geograficidade pode, entretanto, ser rompida por encontros poderosos e semiconscientes com ambientes, por experiências intensas ou fracas ou simplesmente por experiências que estão suficientemente fora do ordinário para despertar a consciência geográfica. Nesses casos, há um despertar de consciência e uma direção da atenção aos espaços, paisagens e lugares, e aos problemas e qualidades que nos apresentam. Quando são positivas e agradáveis elas são experiências de topofilia, mas quando são repulsivas, desagradáveis e negativas elas são experiências topofóbicas.

Tem-se nas contribuições do geógrafo Yi-Fu Tuan a definição conceitual dos sentimentos de topofilia e topofobia sobre o mundo que circunda os seres humanos. Diz-se que um sentimento é topofílico quando este nos remete para o:

lar, para o que é confortável, detalhado, diverso e ambíguo sem confusão e tensão; envolve experiências extáticas<sup>1</sup> dos lugares naturais e construídos pelo homem [...] inclui qualquer coisa dos ambientes que nos faça senti-los como estar nos relaxando ou estimulando, e tudo o que nas nossas atitudes ou costumes nos capacite a experienciar locais como dando-nos prazer (RELPH, 1979, p.19).

Sentimento contraditório ocorre quando sensações desagradáveis, de indiferença ou de aversão nos são propiciadas por determinados ambientes, a isso se denomina topofobia cujo significado pode ser definido como sendo “todas as experiências de espaços, lugares e paisagens que são de algum modo desagradáveis ou induzem ansiedade e depressão” (RELPH, 1979, p.20).

Inspirados pelos conceitos propostos por Tuan, recentemente surgiram novas categorias para definir as percepções ambientais. Uma delas é o topocídio, proposta por Porteous e definida como sendo:

a aniquilação deliberada de lugares (inclui-se também de construções e monumentos valorizados) onde uma das maiores faltas comuns as elites do poder envolvidas no topocídio é a sua lamentável omissão em consultar a população impactada (PORTEOUS, *apud* AMORIM FILHO, 1996, p.142),

cujo processo ocorre de forma muitas vezes velado não possibilitando o tempo necessário à reação da população afetada. Outra forma de percepção é proposta por Amorim Filho que chama de topo-reabilitação “as ações de resgate, reabilitação ou restauração de lugares, paisagens e conjuntos ambientais.” (Amorim Filho, 1996, p.142). Em seu artigo o autor considera como sendo um grande desafio da humanidade, neste início de milênio, que as atitudes de topo-reabilitação superem as topocídicas pela “melhoraria da qualidade de vida dos homens, manutenção da sua memória coletiva ou

---

<sup>1</sup> extático – adj. Absorto, admirado, (Silveira Bueno, 1996, p. 283)

individual e preservação da sua identidade cultural e seus valores” (Amorim Filho, 1996, p.142).

É possível se dizer que os sentimentos topofílicos e topofóbicos sob muitos aspectos podem ser considerados opostos, porém estão associados com o:

caráter das paisagens e dos espaços, e com as atitudes daqueles (que estão) experienciando a paisagem. Isso significa que, como a aparência de um local particular se altera, também nossas atitudes e modos se modificam, de maneira que nossa experiência pode variar de topofílica a topofóbica e vice-versa (RELPH, 1979, p.20-21).

Nesse sentido geograficidade envolve os bons e os maus encontros com os ambientes e, de fato pode bem ser que a atração de um e o desagrado pelo outro adquiriam suas forças e qualidades através da comparação, escreve Relph, como resultado de uma complexa relação entre formas, atitudes, visão de mundo das pessoas e com a qualidade das suas experiências ambientais. Conclui inferindo:

o fato de que a geograficidade é muito modificada pela visão habitual e rápida, talvez seja mais importante que o reconhecimento da complexidade – vemos e sentimos aquilo que estamos preparados para ver ou desejando ver, e o excepcional talvez seja notado, mas rapidamente é reduzido ao lugar-comum. Além disso, a geograficidade está como uma relação com o mundo vivido, constantemente sendo obscurecida por conceitos, idéias e explicações (RELPH, 1979, p.20-21).

Para William James (1955) a geograficidade

não é um assunto técnico, por ser conhecida através da experiência, não da definição, e nenhuma abordagem científica racionalista fará justiça à variedade, significância e particularidade que são a essência da geograficidade. Em seu lugar, torna-se necessário o método fenomenológico ou similar, que respeita a riqueza e a complexidade do mundo-vivido e, desse modo, um método usado com sensibilidade revelaria uma enorme riqueza de experiências ambientais pré-conscientes (JAMES, *apud* RELPH, 1979, p.22).

Ponderação crítica sobre o investigar tradicional que de maneira dicotômica separa o homem da natureza é feita por Machado (1996, p.98-99) quando assinala que:

a pesquisa convencional não fornece descrições adequadas da experiência, porque separa pessoa e mundo; pessoa (corpo, mente, emoção, vontade) e mundo estão engajadas em um só processo, que implica fenômeno perceptivo e não pode ser estudado como um evento isolado, nem pode ser isolável da vida cotidiana das pessoas.

Essa análise considera que a interpretação da experiência humana e sua ambivalência, ambigüidade e complexidade pode ser sistematicamente explorada para esclarecer o significado dos conceitos, dos símbolos e das aspirações, no que dizem respeito ao espaço, ao lugar e suas paisagens.

Conforme Machado (1996, p.99) a experiência da vivência cotidiana permite a compreensão da paisagem e lhe infere significado de forma direta e íntima, desenvolvendo sentimentos topofílicos ou topofóbicos, diferentemente da experiência não vivida que permite a percepção da paisagem de modo indireto, científico e conceitual.

Para a mesma autora

só quem experiencia por meio de um contato direto e contínuo pode alcançar melhor compreensão da paisagem. Pode-se considerar a percepção dos moradores como uma informação de grande importância no estudo da interação entre homem e paisagem, pois é inegável que há uma profunda diferença entre um cenário descrito e estudado, e um cenário experienciado e vivido (MACHADO, 1996, p.99).

Com base nesse referencial encaminha-se uma análise na perspectiva fenomenológica considerando o espaço vivido e o espaço construído, mediado pelo conceito de geograficidade fundamentado nas quatro categorias: topofilia, topofobia, topocídio e topo-reabilitação.



## 3 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS

### 3.1 Procedimentos metodológicos

Nos estudos recentes realizados no Brasil que apresentam como foco de interesse a percepção ambiental, é predominante o caráter qualitativo sobre a quantificação estatística dos resultados. No entanto,

não há uma metodologia ou mesmo um instrumento de medida que possam, genericamente, ser considerados adequados para os estudos de percepção ambiental, devido às especificidades das pesquisas, sua interdisciplinaridade e seu surgimento recente. Por isto, em alguns casos há necessidade de empregarem-se estratégias, métodos e instrumentos diversificados e complementares (MELLO, 1998, p. 176).

Sendo assim, para atingir o propósito da pesquisa que consiste em avaliar o envolvimento de um grupo definido de sujeitos com a construção do aterro, buscou-se no referencial teórico a percepção baseada no método fenomenológico de Edmund Husserl, aonde a descrição do fenômeno e suas significâncias, com base na vivência dos sujeitos conduzem ao conhecimento das essências, que por sua vez são mais relevantes que a quantificação de dados empíricos.

Para isso se faz necessário respeitar os passos metodológicos convencionados por Husserl como “redução teórica”, para a construção do saber da essência de um fenômeno por meio do aprendizado de seu significado. Para isso, segundo Petrelli (2004, p. 2-28) primeiro é necessário eliminar da consciência intencional qualquer construção conceitual ou resíduos de outras teorias. Na seqüência a busca da essência do fenômeno da realidade ocorre pela descoberta gradual entre tantas variáveis aquela ou aquelas que apresentem um registro constante, o que a isso se denomina de invariante, caracterizado por estar presente e ser dominante no fenômeno, ou seja o comum, a essência invariante, o universal na sua pureza. Por fim, o terceiro momento consiste em identificar os atributos que individualizam o universal dando-lhe um lugar num espaço e um momento num tempo determinado e definido.

Foi adotado como roteiro balizador para a pesquisa aquele proposto por Petrelli (2004, p. 41-42) fundamentado na Fenomenologia, composto de nove etapas:

1. Tema com um recorte claro e distinto do objeto de estudo;
2. Contextualização e relevância do tema;
3. Descrição ampla do fenômeno em estudo;
4. Instrumento de coleta de dados explicados e justificados;
5. Coleta de dados;
6. Organização e processamento dos dados com métodos quantitativos e qualitativos, lembrando que uma diferença é uma “essência” significativa, mas o que garante a consistência da diferença é a matemática estatística;
7. Descrição da “significância” dos dados, quer dizer, o conhecimento que eles desvelam; esse momento é caracterizante, essencialmente, do método fenomenológico;
8. Verificação do novo conhecimento com os conhecimentos antecedentes concomitantes;
9. Avaliação crítica conclusiva subjetiva.

Para definir a entrevista como forma de abordagem mais adequada a ser empregada na pesquisa, buscou-se em Mello (1998) que, ao mencionar Whyte (1978), discorre sobre o triângulo metodológico baseado na observação, escuta e interrogação, como principais técnicas de abordagem empregadas em pesquisas de percepção ambiental. Salienta que não há método único ou a supremacia entre eles, a escolha sobre um dos elementos “depende dos objetivos da pesquisa, da situação que se está estudando e das condições do próprio pesquisador” (MELLO, 1998, p.176).

Em termos de tempo empregado para a coleta de dados, a interrogação apresenta menor dispêndio se comparada a observação e a escuta das livres manifestações dos interlocutores.

Entre as técnicas de interrogação está a entrevista como um dos recursos de captação de um fenômeno social, onde o pesquisador (entrevistador) registra as repostas do entrevistado (informante) às perguntas formuladas que podem ser abertas, fechadas, graduais, de escolha simples ou múltipla, etc. (MELLO, 1998).

Referindo-se a importância dos sujeitos nas enquetes sobre percepção Lacoste destaca que “uma investigação sobre opinião, percepção e aspirações das pessoas sobre seu espaço de vida tem uma grande responsabilidade para com esses homens e mulheres, considerando-os como seres reais, não como meros “objetos” da pesquisa” (LACOSTE, *apud* MELLO, 1998, p.181). Considera também fundamental para o maior engajamento dos sujeitos entrevistados, o conhecimento prévio do objetivo da investigação ao constatar que

...os resultados de uma pesquisa da qual um grupo decidiu participar, com conhecimento de causa, são de uma extrema riqueza, tanto do ponto de vista propriamente científico, como no plano cultural e político. (...) grupos relativamente pouco numerosos (...), conscientes de ocupar um espaço delimitado sobre o qual eles têm direito, podem participar verdadeiramente de uma pesquisa sobre as formas de organização espacial de suas atividades e sobre as mudanças positivas e negativas que são suscetíveis de ali serem operadas, desde que eles hajam compreendido que o saber que dali retiram vai permitir se organizar e se defender melhor (LACOSTE, *apud* MELLO, 1998, p. 181)

Como forma de sistematizar o desenvolvimento da pesquisa, os procedimentos metodológicos iniciaram com a determinação de tarefas que foram divididas em etapas assim estabelecidas:

- (a) Levantamento bibliográfico dos assuntos referentes a lixo, a resíduos sólidos e a aterro sanitário, este com ênfase aos impactos produzidos no meio ambiente e na população do entorno;
- (b) Levantamento bibliográfico que trata da normatização dos critérios para localização de aterros através da consulta à legislação federal, estadual e municipal vigente, em especial às normas técnicas estabelecidas pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM;
- (c) Levantamento bibliográfico especificamente sobre o Aterro Sanitário da Extrema (ASE) de Porto Alegre, RS;
- (d) Levantamento dos documentos jornalísticos publicados na imprensa da capital relacionados ao tema em estudo;
- (e) Levantamento bibliográfico sobre percepção ambiental, fenomenologia;
- (f) Confeção de questionário como roteiro de entrevista buscando a compreensão dos sujeitos sobre:
  - seu perfil sócio-econômico e cultural;
  - os resíduos sólidos, popularmente tratado por “lixo”;
  - a destinação final e aterro sanitário, em sentido amplo;

- o empreendimento, em sentido restrito;
  - as tratativas estabelecidas entre o poder público e a comunidade local durante e pós projeto de instalação do aterro;
  - as melhorias compensatórias à comunidade atendidas pelo poder público;
  - os problemas previstos e os efetivamente ocasionados à comunidade local, tipo: poluição sonora, atmosférica, mudança na rotina dos moradores, alteração da paisagem, tráfego de caminhões e outros equipamentos, proliferação de insetos e roedores, mau cheiro, contaminação da água, entre outros;
  - a mobilização da comunidade local frente aos transtornos sofridos; e
  - a interferência direta/indireta do aterro no modo de vida da população.
- (g) Aplicação de questionários e entrevistas à população do bairro onde se localiza o ASE, obedecendo dois critérios quanto a localização da residência: a residente no entorno do ASE e a residente nas proximidades, para avaliação da percepção do vivido;
- (h) Aplicação de questionários e entrevistas aos técnicos executores e fiscalizadores do projeto, para avaliação da percepção técnica, conceitual, científica e profissional do grupo responsável pela concepção, implantação gerenciamento e fiscalização do aterro;
- (i) Aplicação de questionários e entrevistas à população residente fora do bairro onde se localiza o ASE, usuária do aterro como geradora em potencial de resíduos, para avaliar a percepção da população em geral sobre a destinação dos resíduos sólidos no município de Porto Alegre;
- (j) Avaliação da percepção dos moradores, dos técnicos e dos não moradores fundamentada na corrente fenomenológica;
- (k) Tabulação dos Resultados com base numa análise qualitativa;
- (l) Interpretação dos Resultados.

### **3.2 Definição dos sujeitos**

Para compreender a percepção a respeito da Destinação de Resíduos Sólidos em Porto Alegre e especificamente sobre o Aterro Sanitário da Extrema, previu-se a realização de 24 entrevistas com a população considerada alvo, definida segundo critério de envolvimento com o tema. Este número foi considerado suficiente na sua representatividade como amostra e viável para ser aplicado somente pela pesquisadora.

### 3.2.1 Critérios para definição dos sujeitos da pesquisa

As entrevistas foram realizadas em duas categorias de áreas: na Localidade da Extrema e fora da Localidade da Extrema.

Os entrevistados foram definidos em dois grupos: da População e dos Técnicos, tendo como base o material obtido nas notícias veiculadas nos jornais especificamente sobre o ASE, que nas diferentes reportagens citava a nominata dos entrevistados para as matérias.

#### 3.2.1.1 Grupo da População:

A população foi dividida conforme o local de residência com relação ao aterro. O fator balizador foi o raio estabelecido no Relatório de Impacto Ambiental que considera a distância de 2 km como sendo a área de influência do ASE. Dessa forma o critério proximidade do aterro estabeleceu três categorias de população:

- a) *população do entorno* – residente no Bairro do Lami, na localidade da Extrema, nas proximidades do aterro e dentro da área de influência (figura 5);
- b) *população vizinha* – residente no Bairro do Lami, na localidade da Extrema, na vizinhança do aterro mas além da área de influência (figura 6); e
- c) *população externa* – residente em Porto Alegre fora do Bairro do Lami.

Devido o local de residência considerou-se como pertencente a este grupo a categoria dos *líderes comunitários*, legítimos representantes da comunidade da Extrema.



Figura 5: Localidade da Extrema, residências no entorno do aterro sanitário (nov/2005)



Figura 6: Localidade da Extrema, residências vizinhas ao aterro sanitário (nov/2005)

### 3.2.1.2 Grupo dos Técnicos:

Neste grupo foram englobados os técnicos do poder público municipal e estadual, os promotores de justiça, os políticos, os administradores e os ambientalistas que tiveram envolvimento na discussão, implantação e acompanhamento de todo ou parte do processo do ASE.

Sempre pesou na definição dos entrevistados o recorte principal do tema, ou seja, o envolvimento direto e/ou indireto com o Aterro Sanitário da Extrema.

Os entrevistados técnicos foram selecionados seguindo as reportagens levantadas, ou por indicação dos próprios citados, pelo julgamento de maior envolvimento no processo.

Os entrevistados da população do entorno e vizinha partiram do contato inicial com os líderes comunitários e, os da população externa foram selecionados aleatoriamente.

O **Grupo da População** constituiu-se em 17 pessoas entrevistadas no Bairro do Lami e fora do Bairro do Lami. Os sujeitos da pesquisa foram divididos em quatro subgrupos: 02 pessoas foram selecionadas por representarem a comunidade como líderes da Associação Comunitária da Extrema. Para as demais três categorias deste grupo as escolhas ficaram assim preestabelecidas: 06 pessoas/moradores para representar a categoria população do entorno; 03 pessoas/moradores para representar a categoria população vizinha e 06 pessoas para representar a categoria população externa.

O **Grupo dos Técnicos** totalizou 07 entrevistados subdivididos em poder público municipal (02 do DMLU), poder público estadual (02 da FEPAM), poder judiciário (01 do Ministério Público Estadual), poder legislativo municipal (01 da Câmara de Vereadores) e movimento ecológico (01 da AGAPAN).

Considerando o fator espacial um atributo forte, que tende a interferir ou não nas declarações do experienciar vivido pelos sujeitos protagonistas, esta amostra pode ser assim dividida em dois grandes grupos: o grupo dos moradores da Extrema e o grupo dos não moradores da Extrema. Compõe o **grupo dos moradores da Extrema** as 06 pessoas residentes/moradores do entorno, as 03 pessoas residentes/moradores vizinhos e os 02 líderes comunitários, totalizando 11 entrevistados neste grupo. O **grupo dos não moradores da Extrema** é formado pelos 04 técnicos representantes do poder público municipal e estadual, pelos 03 representantes do poder judiciário, legislativo e movimento ecológico e pelos 06 representantes da categoria população externa, perfazendo um total de 13 entrevistados. Pretende-se com esta equivalência na amostra para o atributo espacial estabelecer o equilíbrio de representação.

### 3.3 Entrevistas

Entre as técnicas de abordagem empregadas em pesquisas de percepção ambiental, a entrevista com roteiro previamente estabelecido foi o procedimento metodológico escolhido para a coleta das informações em campo. Ao perseguir a compreensão das relações entre o homem e seu meio, buscou-se fazer “leituras” do real com base nos objetivos do trabalho e sua vinculação com o referencial teórico.

A escolha do método deu-se pela possibilidade da interação entre duas pessoas, na figura de entrevistador e entrevistado ocorrer diante de uma situação de entrevista, através do emprego de um roteiro que privilegiasse um papel ativo ao entrevistado, tendo em mente que as “afirmações do informante representam meramente sua percepção, filtrada e modificada por suas reações cognitivas e emocionais e relatadas através de sua capacidade pessoal de verbalização” (Dean J.P e Whyte, W.F., *apud* Haguette T.M.F., 1987, p.77).

A estratégia para aplicação das entrevistas seguiu as orientações propostas por Whyte (1978) utilizadas por Mello (1998), no que diz respeito às relações entre entrevistado e entrevistador sob o aspecto da cordialidade e respeito mútuo, com o

objetivo de reduzir as distorções nas respostas dos informantes e na interpretação do pesquisador. Essa atitude também perseguiu o caráter educativo, que a técnica da entrevista pode proporcionar, ao deixar em aberto o canal para a troca de informações sobre o tema da pesquisa, numa via de mão dupla.

A entrevista foi estruturada com base nos procedimentos operacionais recomendados por Whyte (1978), que sugere uma introdução ampla onde o tema seja introduzido de forma crescente à medida que as questões se desenvolvam. A preferência por questões abertas que privilegia o ponto de vista do entrevistado, minimizando o efeito das idéias preconcebidas do pesquisador com relação às respostas, também seguiu as orientações da mesma autora. As ponderações sobre as vantagens e restrições do emprego de questões abertas quanto ao volume de dados gerados e o tempo despendido para a análise, levaram em consideração a afirmativa

Em termos de pesquisa sobre percepção ambiental, este inconveniente é mais que compensado pelo fato de que as bases racionais que justificam a execução do estudo consistem, sobretudo, na compreensão da perspectiva dentro da qual se situa a pessoa interrogada. As questões abertas podem dar origem a uma quantidade excessiva de dados. Entretanto, a principal restrição reside não na dificuldade de codificá-los e analisá-los, mas no tempo que essa tarefa demanda (WHYTE, apud MELLO, 1998, p. 177)

No entanto, essas restrições das questões abertas são compensadas pela liberdade de expressão do entrevistado, o que permite a ocorrência de respostas não previstas e surpreendentes (MELLO, 1998, p. 177).

A estrutura do roteiro de entrevista foi baseada nas orientações de Tull & Hawkins (1987) empregadas por Mello (1998, p. 178-180), que comportam sete etapas:

**1. Considerações preliminares** – o pesquisador deve estabelecer claramente:

- quais são as informações necessárias;
- quem serão os respondentes;
- qual método de obtenção de dados será utilizado.

**2. Decisões sobre o conteúdo das questões** – deve-se levar em conta:

- a necessidade do dado;
- a possibilidade de produção do dado desejado por meio da questão formulada;
- a capacidade e/ou desejo do entrevistado de responder corretamente.

**3. Decisões sobre a formulação das questões** – é necessário considerar:

- se os termos serão compreendidos ou se terão duplo sentido;



- se as alternativas e os pressupostos envolvidos na questão estão claros;
- o quadro de referências a ser assumido pelo entrevistado.

#### **4. Decisões sobre o formato das resposta** – é possível formular:

- questões abertas;
- questões de múltipla escolha;
- questões dicotômicas.

#### **5. Decisões sobre a seqüência de questões:**

- as primeiras questões devem ser simples, objetivas e interessantes;
- o questionário deve ter uma seqüência lógica;
- as questões iniciais não devem interferir ou sugerir respostas para as posteriores.

#### **6. Decisões sobre as características físicas do questionário:**

- deve-se evitar as possibilidades de erros no registro das respostas;
- deve haver facilidade na alteração das questões, principalmente quando há ramificações ou transposições de questões.

#### **7. Decisões sobre o pré-teste** – realizado para minimizar erros, tanto do entrevistador, quanto do entrevistado, o pré-teste requer decisões sobre:

- os itens a serem testados: seqüência das questões, significado das palavras, instruções sobre ramificações, características físicas do questionário;
- como deve ser realizado o pré-teste: de preferência da mesma maneira como será conduzido o questionário;
- quem deve realizá-lo o pesquisador responsável deve envolver-se ativamente;
- em quantas pessoas deve ser aplicado: quanto mais complexo o questionário, maior deve ser a amostra do pré-teste;
- em quem deve ser aplicado: a amostra deve ser similar à população a ser pesquisada.

### **3.3.1 Construção do roteiro de entrevista**

Elaborado seguindo modelo empregado por Mello (1998) em pesquisa semelhante, que também considera a percepção da população sobre tema ambiental, teve sua estrutura e formato ajustados como questionário, a fim de servir como material de orientação para as entrevistas.

O questionário recebeu o título de: Pesquisa de Percepção Ambiental sobre o Aterro Sanitário da Extrema, constituído de 58 perguntas abertas e fechadas, subdividido em duas partes: 1<sup>a</sup> parte – identificação da entrevista e do entrevistado, com 13 perguntas fechadas e abertas; e a 2<sup>a</sup> parte – questões, propriamente ditas, com 45 perguntas abertas e fechadas.

Na primeira parte tem importância a identificação do sujeito da pesquisa. De forma introdutória é importante o registro do local da entrevista (área do entorno do aterro, área vizinha ao aterro, Bairro do Lami, outro bairro a definir), da data e o perfil do entrevistado (morador do entorno, morador próximo, líder comunitário, técnico, poder público, político, ambientalista....)

Na segunda parte tem início diretamente a busca da percepção dos sujeitos pelo tema investigado.

Modelo completo do questionário aplicado encontra-se no Anexo 1.

### **3.3.2 Realização das entrevistas**

Com o objetivo de testar a facilidade de compreensão das perguntas, o entendimento pelo tema abordado, o tempo gasto para aplicação da entrevista, postura diante do entrevistado, material básico necessário para compor cada entrevista, fez-se necessário aplicar um teste preliminar em um grupo de entrevistados voluntários antes de dar início as entrevistas oficiais propriamente ditas. Seguindo orientações teóricas para este ajuste, além da compreensão e entendimento, foi solicitado aos entrevistados uma avaliação crítica sobre o questionário elaborado, a qual foi positiva na sua totalidade. Este aval foi suficiente para dar início aos contatos com os sujeitos protagonistas.

Realizadas no período compreendido entre julho e dezembro de 2005, todas as entrevistas foram previamente agendadas, via contato inicial telefônico, pessoal ou eletrônico (e-mail), e realizadas na residência do entrevistado ou no seu local de trabalho, com a apresentação de documentação demonstrando o vínculo da pesquisadora com o Programa de Pós-Graduação em Geografia Ambiental e conseqüentemente com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Ao longo do processo esta apresentação tornou-se essencial para a tranquilidade dos entrevistados, principalmente daqueles do

grupo população, onde a demonstração do caráter eminentemente científico da entrevista pôde desfazer qualquer suspeita de caráter político e/ou investigativo, a mando do poder público municipal, por se tratar de um assunto “melindroso” por parte da população local do Bairro do Lami, mais precisamente da comunidade da Extrema.

Como facilitador foi utilizado nas entrevistas gravador digital, sempre com a autorização prévia do entrevistado, tanto para tornar a entrevista mais célere como para captar toda a manifestação pessoal do sujeito. Em nenhum momento este equipamento foi fator inibidor de diálogo, independente das características intelectuais e de personalidade dos entrevistados. Para a pesquisa provou ser de grande valia, pois permitiu o armazenamento na íntegra de todos os dados obtidos.

Num segundo momento as gravações foram individualmente transformadas em mídia eletrônica, por meio de software específico do equipamento, nesse caso *Digital Voice Recorder* e gravadas em CD para rodar em MP3, em função do elevado número de horas de gravação.

Devido à característica do questionário aplicado e, principalmente, os questionamentos levantados, percebeu-se o envolvimento dos entrevistados pelo assunto fazendo a entrevista prolongar-se. Esta foi uma característica das entrevistas aplicada às pessoas que estiveram envolvidas com o Aterro da Extrema, seja por atividade profissional ou por vivência e convivência pelo local de residência. Para estes a média de tempo gasto com a entrevista foi de 100 minutos. Para os demais foi de 40 minutos.

### **3.3.3 Tabulação dos dados**

Todas as entrevistas passaram pelo processo de degravação na íntegra por intermédio de editor de texto, compondo um conjunto de 24 arquivos do tipo.doc do sistema *Windows* (modelo completo do entrevista degravada encontra-se no Anexo 2). Em seguida procedeu-se a compilação dos dados obtidos, questão a questão, para a elaboração de um banco de dados utilizando o software *Excel*. Dessa forma foram inicialmente criadas 58 planilhas, correspondentes ao número de perguntas do questionário aplicado, cada qual com as 24 respostas equivalentes e individualizadas. Em função da forma como foram estruturadas algumas questões, houve a necessidade do seu desmembramento, ficando o conjunto final composto por 63 planilhas. Ao todo forma obtidas 1.512 respostas. Neste momento foi possível agrupar as questões em 11

blocos distintos de acordo com o teor das perguntas, buscando um facilitador para a interpretação e análise (modelo completo de compilação dos dados encontra-se no Anexo 3).

A etapa seguinte consistiu na aglutinação das respostas por grupo representativo (técnico, poder judiciário, poder legislativo, movimento ecológico, líder comunitário, morador do entorno, morador vizinho e morador externo), considerando os dois grandes grupos de interesse e suas subdivisões, seguindo o critério para a definição dos sujeitos da pesquisa proposto no subitem 3.2.1, foram formadas, assim, quatro classes: técnicos, população do entorno, população vizinha e população externa. Tudo isso com o objetivo expresso de agrupar os sujeitos comuns (modelo completo de compilação agrupada dos dados encontra-se no Anexo 4). Posteriormente fez-se necessário aplicar um novo recorte reunindo em uma única classe os sujeitos moradores da área de interesse.

Perseguindo o eixo norteador proposto na pesquisa busca-se, com o novo recorte proposto, encontrar nas três categorias as percepções vividas e não vividas, ou experienciadas e não experienciadas dos técnicos, dos moradores da Extrema e dos não moradores da Extrema, seus conflitos, divergências e semelhanças, a respeito do tema exposto.

Os dados obtidos nas respostas das questões fechadas, correspondentes a 1ª. parte do questionário aplicado, foram quantificados e processados em forma de tabelas e gráficos, a fim de possibilitar as informações sobre o perfil dos sujeitos entrevistados.

Os dados da 2ª. parte do questionário, referentes ao desenvolvimento do tema propriamente dito, foram organizados com base nas normas para a interpretação de dados qualitativos sugeridas por Triviños (1987: 170-173), levando-se em consideração a análise proposta pelo método fenomenológico.

O processo de interpretação das respostas de questões abertas procedeu de forma individualizada questão a questão, consistindo em duas etapas: leitura e listagem.

A etapa inicial correspondeu, num primeiro momento, na leitura atenta e corrida das resposta individualmente; num segundo momento na leitura detalhada, identificando e sublinhando as opiniões dos indivíduos.

A segunda etapa consistiu em elaborar uma listagem das respostas por categoria de respondentes e por pergunta, com base nos trechos sublinhados. Desta

forma, para cada questão os dados foram agrupados e planilhados em três tabelas distintas, de acordo com a classe dos sujeitos: técnicos, moradores da Extrema e não moradores da Extrema. Ao todo foram confeccionadas 189 planilhas (modelo completo de planilha por tabulação das respostas encontra-se no Anexo 5) . Este ordenamento possibilitou estabelecer, por categoria, as opiniões comuns, divergentes, intermediárias ou mesmo pontos de vista muito particulares dos entrevistados, por tratar da complexa expressão da visão de mundo entre sujeitos.

Este ordenamento preparou os dados para a sua análise interpretativa.

## 4 OS SUJEITOS E O QUE PENSAM SOBRE O TEMA

Neste capítulo será processada a análise das respostas oferecidas pelos entrevistados.

Para correlacionar o local de aplicação das entrevistas com a resposta dos entrevistados esta questão foi subdividida em 03 classes:

- Bairro do Lami, localidade Extrema, área do entorno do aterro
- Bairro do Lami, localidade Extrema, área vizinha ao aterro
- Outros bairros fora da área de estudo

No Bairro do Lami as entrevistas foram realizadas na localidade da Extrema, nas adjacências do aterro e nas proximidades do mesmo, num raio de até 2 km, determinado como sendo o limite de influência do aterro, segundo o EIA/RIMA. Fora da área de estudo as entrevistas foram todas aplicadas na área urbana de Porto Alegre correspondente aos Bairros: Centro, Azenha, Santana, Santa Cecília, Agronomia e Rio Branco, conforme o local de encontro definido pelo entrevistado (tabela 3). O local de residência dos sujeitos corresponde as duas grandes classes locais.

Tabela 3: Distribuição dos sujeitos segundo local da entrevista (n=24)

<b>local da entrevista</b>	<b>ocorrência</b>	<b>%</b>
<b>na área de interesse</b>	<b>11</b>	<b>45,83</b>
<i>Lami, Extrema, entorno</i>	8	33,33
<i>Lami, Extrema, vizinho</i>	3	12,50
<b>fora da área de interesse</b>	<b>13</b>	<b>54,17</b>
<i>Bairro Centro</i>	3	12,50
<i>Bairro Azenha</i>	2	8,33
<i>Bairro Santana</i>	1	4,17
<i>Bairro Santa Cecília</i>	1	4,17
<i>Bairro Agronomia</i>	5	20,83
<i>Bairro Rio Branco</i>	1	4,17
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100,00</b>

A totalidade das entrevistas com os técnicos e com a população externa ocorreu fora da área de interesse. Considerando a área de interesse, 73% das 11 entrevistas ocorreram na área do entorno do aterro. A importância do fator local se torna evidente ao se buscar o grau de interferência do aterro no sujeito entrevistado, ao mesmo tempo em que se procura correlacionar diretamente com a intensidade do seu experienciar.

#### 4.1 Quem são os sujeitos entrevistados

Conhecer as características dos sujeitos participantes da pesquisa é relevante para fundamentar a análise das entrevistas, uma vez que possibilita e permite ao avaliador estabelecer uma correlação entre o perfil do entrevistado e suas respostas, buscando com isso um padrão organizado de opiniões, percepções e expectativas sobre o tema proposto para a abordagem.

Uma boa forma de iniciar este conhecer consiste em analisar os dados que revelam as características dos entrevistados em relação ao conhecimento e entendimento com o aterro, o sexo, a idade, a escolaridade e a ocupação principal.

Assim com o objetivo de identificar os sujeitos entrevistados considerando seu conhecimento/envolvimento com o aterro, subdividiu-se o grupo em 05 classes, como demonstra a figura 7:

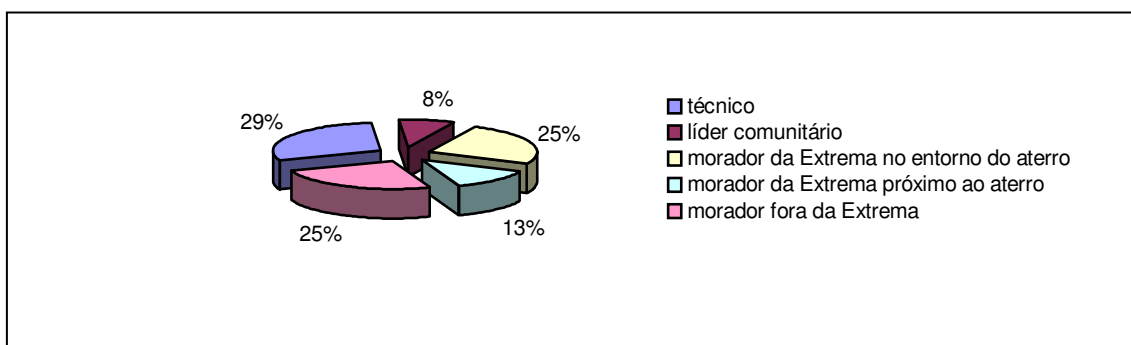


Figura 7: Característica dos entrevistados

Verifica-se que os dados se encontram uniformemente distribuídos entre as três classes mais representativas, sendo que a maioria dos sujeitos entrevistados ocupa a classe dos técnicos, seguida pela classe dos moradores da Extrema no entorno do aterro e dos não moradores da Extrema.

#### **4.1.1 Sexo, Idade e Escolaridade**

O intervalo de idade dos entrevistados está compreendido entre os 15 e os 67 anos, 44 anos é a média de idade do grupo.

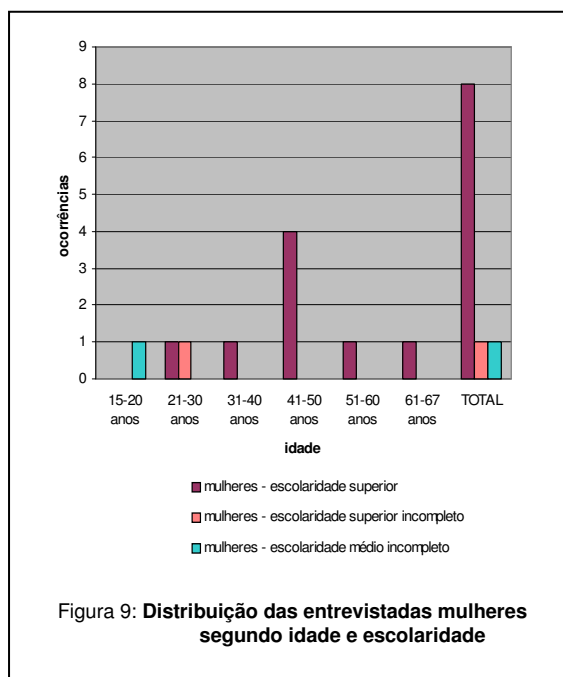
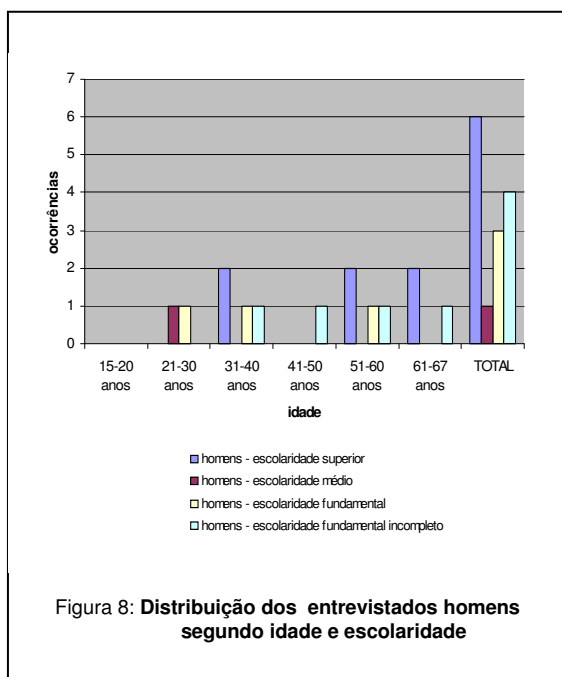
Os dados demonstram que 58% dos entrevistados são do sexo masculino, com idade que varia dos 31 aos 60 anos. Quanto ao perfil há a distribuição deste gênero em todas as classes. A maioria destes homens pertence a classe dos moradores da Extrema no entorno do aterro (25%), em segundo lugar são técnicos(16,67%) e em terceiro lugar são líderes comunitários, também moradores da Extrema (8,33%). Há o predomínio da instrução superior entre os indivíduos desta classe, sendo também representativa a ocorrência de indivíduos que possuem como grau de instrução o ensino fundamental, inclusive incompleto, o que evidencia a grande diversidade quanto ao nível de escolaridade.

Análise destes dados indica para o conjunto dos homens entrevistados (n=14) que a totalidade dos técnicos apresentam como escolaridade o curso superior completo, porém ocorre uma distribuição irregular nas frequências entre as demais classes com o predomínio do ensino fundamental incompleto, seguido pelo fundamental completo, superior e médio (figura 8). A baixa escolaridade concentra-se entre a maioria dos homens moradores da Extrema no entorno do aterro. Nesta mesma classe, entretanto, também registra-se a presença de os indivíduos que apresentam a maior escolaridade.

Do total de pessoas entrevistadas na pesquisa, 42% são do sexo feminino com idade entre 21 e 50 anos. Quanto ao perfil não há ocorrência deste gênero em todas as 5 classes. Predominantemente são moradoras fora da Extrema (50%), técnicas (30%) e moradoras da Extrema próxima ao aterro (20%). Diferentemente dos homens as 10 mulheres entrevistadas apresentam um tempo maior de estudo, com alto índice de concentração no grau de instrução superior completo (80%), seguido do superior incompleto (10%) e médio incompleto (10%), sendo as representantes destas duas

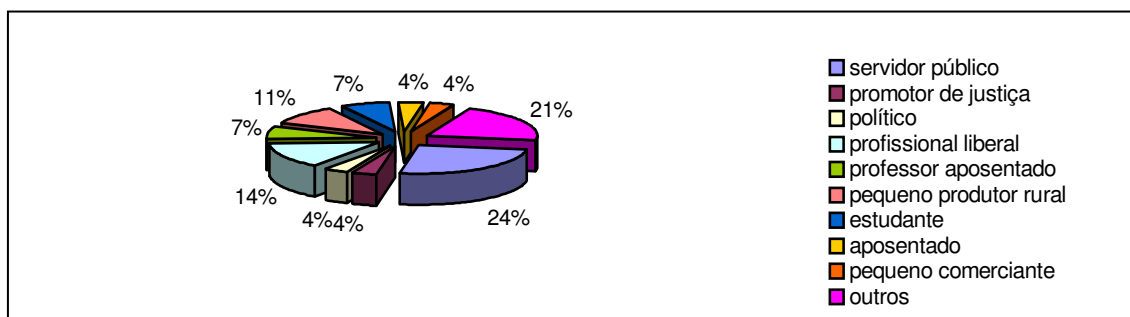


últimas classes estudantes regularmente matriculadas, em vias de conclusão dos cursos, e pertencentes a classe das moradoras fora da Extrema. (figura 9)



#### 4.1.2 Ocupação Principal

O grupo de entrevistados apresentou uma diversificação quanto a sua inserção no mercado de trabalho, alguns apresentando mais de uma ocupação profissional.



A fim de facilitar a correlação de informações esta categoria foi codificada em 10 classes, conforme demonstra a figura 10. A categoria profissional liberal engloba o profissional: médico, artista plástico, cientista social e engenheiro agrônomo. Na categoria outros foram considerados: empregado da construção civil, biscateiro, comerciante, empregado de empresa agropecuária e vigilante.

## **4.2 Onde moram os sujeitos entrevistados**

Conhecer os sujeitos participantes da pesquisa também significa identificar o local onde residem, a situação de propriedade e saneamento do imóvel como informação fundamental para a análise das respostas, principalmente para o rol de questões específicas sobre o aterro sanitário da Extrema. Assim sendo, não menos importante são as informações sobre o tempo de residência, local da residência anterior e motivo da mudança para avaliar a mobilidade e o grau de afetividade dos moradores do Bairro do Lami, mais especificamente na localidade da Extrema. Correlacionar as respostas dos sujeitos com o local de residência é mais um elemento para compor a rede de informações, que será utilizada no balizamento das opiniões individuais dos sujeitos, bem como servirá de comparativo entre os grupos.

### **4.2.1 Local de residência**

O grupo entrevistado apresentou uma distribuição homogênea quanto ao local de residência. Cinquenta e quatro por cento, das 24 pessoas entrevistadas, residem fora da área de interesse (outros bairros de Porto Alegre), 42% residem na área de interesse e 4% são residentes eventuais e adotaram a localidade da Extrema como refúgio para os finais de semana, isto faz com que sejam associados ao grupo dos moradores locais, uma vez que apresentam uma vivência e um grande interesse pela localidade.

#### 4.2.2 Tempo de residência

Neste quesito a distribuição do grupo de entrevistados deu-se em quatro grupos de frequência. A análise dos dados permitiu constatar que 37% dos entrevistados apresentaram tempo de residência menor que 5 anos a 10 anos; o restante 26% residem no local, num intervalo de tempo compreendido entre 11 a 30 anos; uma grande parcela (33%) vive por um longo período no mesmo local de residência, este ultrapassa os 31 anos até mais de 61 anos, em muitos casos coincidente com a idade do entrevistado; e apenas 4% não responderam a esta pergunta.

Por outro lado concentrando a observação especificamente nas respostas dos moradores da Extrema o panorama muda muito. Essa população apresenta como característica predominante à fixação do local de moradia há mais de 30 anos, o que pode indicar uma tendência de afetividade, conhecimento e vivência com a localidade (figura 11). Outro dado importante que esta informação revela diz respeito à possibilidade de acompanhamento das diferentes fases do empreendimento, que implantou o Aterro Sanitário da Extrema no local de residência da maioria dos sujeitos entrevistados.

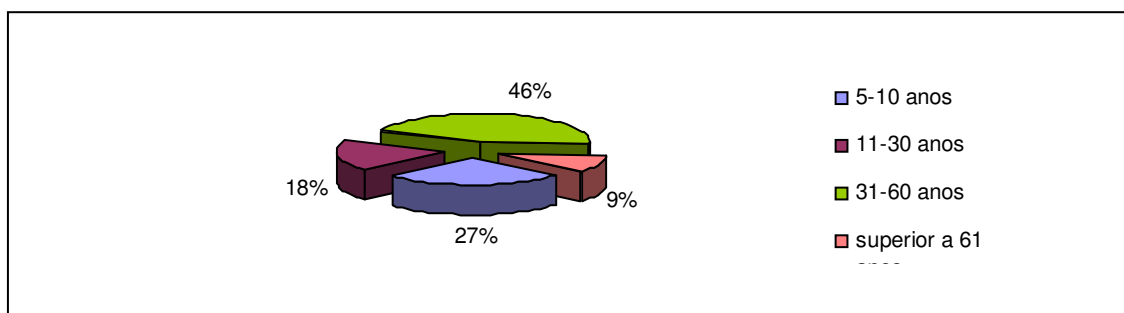


Figura 11: Distribuição dos sujeitos segundo tempo de residência na área de interesse (Bairro Lami, Extrema)

#### 4.2.3 Residência anterior e razões da mudança

Informações sobre o lugar de moradia anterior e a motivação da mudança têm importância sobre dois aspectos considerando a mobilidade: primeiro, identificar no sujeito entrevistado, enquanto morador de Porto Alegre, a sua possibilidade de percepção da cidade sob diferentes aspectos; segundo, enquanto morador da Extrema identificar sua procedência e a motivação que o levou a fixar residência no bairro.

A análise das respostas obtidas revelou que quanto à origem os sujeitos se distribuem em três classes: área urbana, área rural e nunca mudou. Assim na comparação dos dados verifica-se que a categoria predominante abrange 45% das pessoas entrevistadas, e estas apresentaram como local de residência anterior à área urbana de Porto Alegre. Na seqüência, 17% dos entrevistados responderam que nunca mudou de bairro, e 13% residiam anteriormente na área rural de outros municípios. Não responderam a esta questão 25% dos entrevistados.

A figura 12 projeta os motivos para a mudança do local de residência anterior para o atual, alegado pelos entrevistados. Perguntadas a este respeito 13 das 24 pessoas que participaram da pesquisa responderam a contento a questão. Destas 31% responderam que nunca mudaram, para as demais os motivos foram: retorno ao local de origem (15%), compra de terreno para construção da casa própria (23%), busca por melhor qualidade de vida (8%), por trabalho (15%) e por estudo (8%).

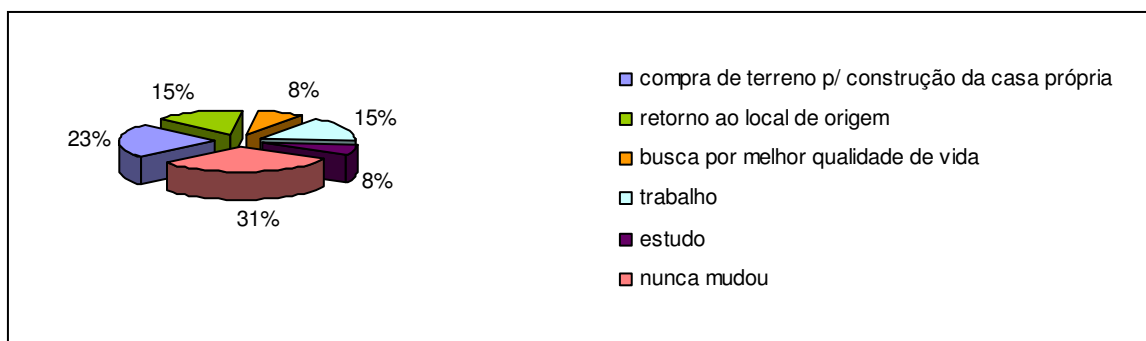


Figura 12: Distribuição dos sujeitos segundo razões da mudança

No que concerne as respostas específicas dos 8 entrevistados e moradores da área de estudo, que responderam a contento, dentre as 11 pessoas questionadas, estas revelaram que a maioria é proveniente de outros bairros da capital, seguido dos que anteriormente residiam na zona rural de outros municípios e dos que nunca mudaram da Extrema, mantendo a ocorrência das mesmas 3 classes do grande grupo, porém com a ordem de frequência alterada. Quanto às razões de mudança de residência para o Lami/Extrema os dados encontram-se uniformemente distribuído entre as classes, sendo a compra de terreno para construção da casa própria, retorno ao local de origem e por trabalho os motivos mais alegados, igualmente seguido pela busca de melhor qualidade

de vida e pela classe dos que “nunca mudou”. Por não ter havido citação a classe “por estudo” não foi codificada para esta categoria de entrevistados.

#### **4.2.4 Situação de propriedade do imóvel residencial**

Perguntado sobre qual a situação de propriedade do imóvel residencial, 87,5% dos entrevistados responderam que são proprietários do imóvel, 8,33% informaram ser locatários e 4,17% preferiram optar pela categoria outros, ao referirem os pais como proprietários. Considerando a área de estudo, 100% dos sujeitos entrevistados são proprietários do imóvel residencial, estando aí incluída a residência temporária de final de semana.

#### **4.2.5 Saneamento básico**

Ao se questionar se o imóvel residencial possuía rede de esgoto e água encanada todos os 13 moradores fora da área de estudo responderam afirmativamente possuir rede de abastecimento de água encanada. Situação totalmente oposta apresentaram os 11 moradores da área de estudo, cuja localidade é desprovida de serviço municipal de abastecimento de água. Historicamente esta população se abastecia por meio de poços cavados e/ou artesianos. Com o advento da implantação do aterro sanitário a população do entorno passou a receber água encanada do reservatório do aterro, que por sua vez é abastecido por caminhões pipa, sob responsabilidade do município.

Situação semelhante se revela quanto a rede de esgoto, todos os moradores fora da área de estudo afirmaram possuir rede de esgoto na residência e nos bairros de moradia, diferentemente da maioria dos moradores da Extrema. Os dados em si revelam esta situação, no entanto a análise de outros elementos constituintes da entrevista explicita que a informação está distorcida. Para dois sujeitos, moradores da Extrema, ao se utilizarem da canalização da rede de esgoto pluvial para o escoamento do esgoto cloacal, consideram como afirmativa o provimento de suas residências por meio desta conexão.

Esta situação de deficiência de saneamento básico na localidade da Extrema é anterior a documentação do EIA/RIMA, que já alertava para a necessidade de incrementação de políticas públicas na região por esta estar próxima de uma reserva ambiental e na eminência de receber um aterro sanitário, até como uma forma de contrapartida à população atingida.

As figuras 13 e 14 ilustram a distribuição dos dados quanto ao saneamento básico.

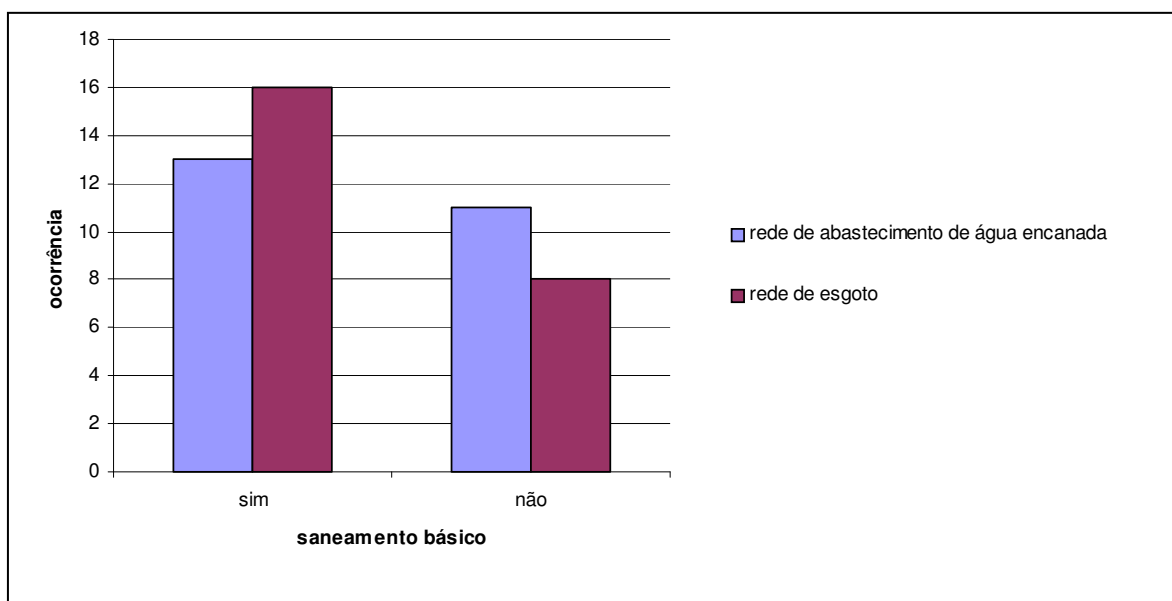


Figura 13: Ocorrência do saneamento básico para o conjunto dos entrevistados

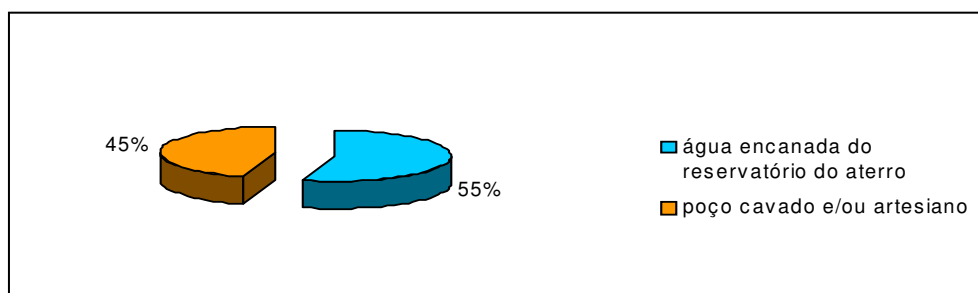


Figura 14: Forma de abastecimento de água dos moradores do Bairro do Lami, Extrema.

### 4.3 A percepção dos sujeitos entrevistados

Corresponde a segunda parte do roteiro de questões aplicado aos entrevistados onde se tem início diretamente a busca da percepção dos sujeitos pelo tema investigado.

#### 4.3.1 Percepção do Ambiente

*Como você descreveria o meio ambiente neste lugar? Há problemas ambientais? Quais?*

Os técnicos e a população de fora da Extrema apresentam percepção em comum, onde o espaço metropolitano se manifesta como sendo um ambiente. Na descrição do ambiente domina a concepção do meio urbano: *“Meio urbano controlado”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos). Visualizam, ao fazer referência ao meio ambiente neste lugar, a cidade como lugar. Entendem a cidade como um ambiente totalizante, ao incluir o homem carregado de problemas sociais e complexos, ao envolver elementos artificiais, culturais e naturais. *“Situação limite do bem viver urbano”* (professora universitária, não moradora da Extrema, 50 anos). Pensam o ambiente para além da preservação da natureza. *“A cidade tem um ambiente natural bastante privilegiado”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); *“Muita poluição, muito assalto, pouco policiamento”* (vigilante, não morador da Extrema, 28 anos).

Diferentemente, os moradores da Extrema são focados no seu lugar mais particular, o bairro. Vivem o seu bairro como o lugar, carregado de afetividade. Contrariando a percepção do que seria o ambiente urbano, expressam o lugar como um ambiente com predominância rural, bucólico, tranqüilo e preservado, que antecedia a instalação do aterro sanitário e as invasões. Atribuem valor as transformações e ao impacto na natureza, (água, cheiro, poluição das águas, do ar, sonora, desmatamento, diminuição dos pássaros, vilas clandestinas, crescimento desordenado): *“Há muitos anos atrás era mais puro do que atualmente”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos). A maior parte confere ao aterro sanitário, as instalações da empresa Avipal e aos loteamentos clandestinos a introdução de atributos negativos ao lugar: *“Antes do lixão vir prá cá nosso ambiente era muito bom, era saudável e tranqüilo”* (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); *“Ainda é um pouco preservado, o problema maior são os loteamentos clandestinos, na realidade*

*invasões sem infra-estrutura*” (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos)

Embora todos pensem a cidade como um todo, os técnicos tendem priorizar os problemas técnicos aos problemas sociais urbanos. Do ponto de vista da natureza os problemas ambientais percebidos pelos técnicos são: poluição da água, qualidade do ar, problemas causados pela urbanização: ocupação irregular, desigualdade social e o uso excessivo do automóvel. Moradores de fora da Extrema elencam os problemas técnicos ou ambientais propriamente ditos, mas, além disso, consideram a violência e o vandalismo, como um problema urbano e de comportamento.

*Se você pudesse mudaria alguma coisa neste meio ambiente? O quê?*

A maioria do grande grupo de entrevistado revela a intenção que se pudesse promoveria mudanças no meio ambiente em que se encontra, como forma de resolver os problemas já apontados. Mantendo a mesma coerência, nesta resposta os técnicos e a população fora da Extrema manifestam desejos de mudanças com foco na cidade e, os moradores da Extrema no bairro. Apenas dois moradores demonstram que estão satisfeitos com as condições atuais do bairro.

No rol das mudanças desejadas pelo grande grupo são priorizadas as medidas de saneamento básico (tratamento de esgotos e limpeza urbana), na qualidade e ampliação da rede de água e controle da poluição ambiental (ar, hídrica, visual e sonora).

Outros desejos de mudanças são apontados pelos técnicos e moradores fora da Extrema como medidas de caráter diverso: *“Daria moradia decente a população que mora em sub-habitações”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); *“Tentaria resolver o problema do trânsito”* (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos); *“Definiria de vez as áreas de interesse cultural previstas no Plano Diretor”* (promotora de justiça, 40 anos); *“Preservaria as construções antigas para melhorar a identidade da cidade”* (professora universitária, não moradora da Extrema, 50 anos); *“Botava mais policiamento”* (vigilante, não morador da Extrema, 28 anos); *“Faria campanha de conscientização ambiental”* (estudante, não moradora da Extrema, 15 anos).



Alguns moradores da Extrema expressam um sentimento de frustração ao perceberem a impossibilidade de realização dos seus desejos: “*O que teria que mudar não tem mais como*” (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos); ao se referirem às tentativas fracassadas para impedir a instalação do aterro no bairro: “*Tentei, mas não consegui*” (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); ao mencionarem “*A morte de bugios ruivos (espécie em extinção) durante a operação do aterro*” (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos). Este sentimento se manifesta no desejo de reversão do impacto ambiental a que a localidade se submeteu: “*Tentaria recompôr as áreas de saibreiras que foram feitas na Extrema, reverteria o aterro e o processo poluidor da Avipal*” (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos). Outras medidas de caráter diverso também são manifesto de desejo: “*Faria uma fiscalização mais intensa no cumprimento do fracionamento mínimo do solo para loteamento*” (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos); “*É a luz que não tenho*” (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos).

#### **4.3.2 A Percepção do Resíduo/Lixo**

Ao se introduzir o tema da pesquisa, o grupo de entrevistados demonstra interesse, conhecimento e boa argumentação.

*Você alguma vez fez uma reflexão sobre o lixo que nossa sociedade produz?*

A quase totalidade dos entrevistados afirma que a questão é pertinente e pelo menos uma vez já refletiu sobre o assunto.

Na sua totalidade os técnicos afirmam que o assunto lixo produzido pela sociedade foi e é objeto de reflexão. É ressaltado pelo grupo dos técnicos que atuam diretamente com a limpeza pública, seja na executiva municipal quanto na fiscalização e licenciamento estadual, que a incumbência profissional os obriga diariamente a este tipo de reflexão.

A maior intimidade e envolvimento diário com o produto de descarte gerado pela população da cidade, traduzem uma visão diferenciada e um experienciar distinto entre os entrevistados, que tem na atuação profissional a responsabilidade operacional do sistema de limpeza urbana. Para estes profissionais o lixo é tratado por resíduo e encarado naturalmente como produto, despido totalmente de sua qualidade pejorativa, visto como matéria prima e objeto de trabalho, a ponto de exigir para o seu tratamento um processo gerencial e administrativo complexo, em função da diversidade, qualidade e o grande volume diário produzido. Um forte sentimento de responsabilidade e satisfação profissional também é transmitido. As descrições relativas a esse tipo de percepção são reveladas pelos seguintes depoimentos: *“Faço essa reflexão todo dia há 15 anos. Trabalho com isso, adoro o que eu faço... tanto é que não chamo de lixo, chamo de resíduos, tem que ter essa outra visão também, lixo tem uma visão muito pejorativa: é tudo que não serve, tudo que não presta, querem ver de longe... não é possível não gerar, agora tem que trabalhar, tem que lidar com ele. O que deve ser feito é gerenciar bem esse resíduo”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); *“Eu fiz a primeira vez quando passei no concurso e me chamaram para trabalhar no DMLU,...primeiro tem aquela reação que acha que não vai se adaptar, que é lixo, aí vem a palavra que é vulgar, mas depois acaba gostando, vê que é trabalhoso, tem muita responsabilidade em cima, que é muito importante”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos).

Sem dúvida é o contato cotidiano, mais íntimo, prolongado e direto com os resíduos que permitirá ao indivíduo descobrir neles significados mais variados (profissionais, ambientais, financeiros, desconfortos, comodidades, facilidades, criatividade) como reflexo proporcionado pela vivência.

No entanto outros técnicos trazem à reflexão o aumento crescente na presença de produtos descartáveis, e tratam a produção do lixo pela sociedade num sentido amplo de cadeia, que envolve desde a confecção de produtos, a opção da indústria pelo material sintético, o emprego excessivo de embalagens, o apelo da mídia para o consumo, até o tratamento da questão como uma postura pessoal e individual do cidadão *“Como é que se vai reduzir se há todo um apelo da mídia no sentido contrário de que se consuma cada vez mais?...o produto ele não vem sozinho, vem adornado por uma série de outros elementos”* (engenheiro químico, técnico da Fepam, 51 anos); *“É uma coisa de outro mundo”* (promotora de justiça, 40 anos); *“Com a retirada do papel e a troca pelo*

*plástico, ele é perene*” (vereador, médico, 66 anos); *“É uma questão muito ligada a filosofia de vida que é de consumo”* (engenheiro químico, técnico da Fepam, 51 anos).

A interferência direta na qualidade da água a ser consumida pela população ocasionada por um sistema deficiente de tratamento dos esgotos municipais associado a um comportamento descompromissado das pessoas, que reflete atitudes de descaso e de falta de educação perante o seu descarte, também é enfatizada: *“Na qualidade da água está embutido boa parte a questão do lixo, além da questão do esgoto... o próprio cidadão não se dá conta da gravidade do ato e joga o lixo em qualquer lugar”* (bióloga, técnica da Fepam, 51 anos).

Diferente dos técnicos, o conhecimento genérico do tema pelo grupo da população faz com que espontaneamente o vocábulo “lixo” seja utilizado por todos os entrevistados.

A produção do lixo pela sociedade também faz parte da consciência da grande maioria do grupo da população, que manifesta preocupação quanto a crescente quantidade produzida: *“Acho um horror a quantidade”* (professora universitária, não moradora da Extrema, 50 anos); *“É preocupante a produção de lixo”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos). A atitude de descaso das pessoas perante o descarte, assim como no grupo dos técnicos, também é manifestada: *“É muito grave, eles não respeitam, jogam na rua e nos valões”* (vigilante, não morador da Extrema, 28 anos). Essa atitude percebida, num primeiro momento reforça o conceito pejorativo que as pessoas detêm sobre o lixo aliado ao de repulsa. Num segundo momento reflete seu sentimento de isenção no compromisso e no processo de limpeza e conservação urbana, transferindo ao poder público e seus agentes este ofício.

Apenas para um entrevistado o tema não é de total interesse à reflexão ao responder: *“Não muito”* (funcionária pública federal, não moradora da Extrema, 41 anos).

O grupo dos moradores da Extrema reflete maior engajamento no problema ao referirem que o assunto já foi pauta de muitas reuniões entre a Associação de Moradores, órgãos ambientais e repartições públicas, o que demonstra o grau de interferência do lixo na comunidade: *“Não só fiz a reflexão como também levamos isso a debate em várias reuniões inclusive com o DMLU”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos). Esta mesma interferência se

reflete também nos conteúdos dos comentários sobre a reflexão que discorrem sobre a forma de destinação final: *“Temos que começar a ter usina de lixo, usar o lixo de maneira diferente e fazer gerar energia... deve ter alguma maneira de usar o lixo de outra forma e não enterrar”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos). Sobre a produção relacionada à necessidade: *“Nós mesmos fizemos o lixo, as coisas para nós, esse negócio do plástico a gente faz a necessidade e depois joga tudo no lixo”* (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); *“Lixo se produz igual, e de qualquer forma em algum lugar ele tem que ser posto”* (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos).

Interessante é a abordagem feita por um morador da Extrema que contesta a produção do lixo recair sobre a responsabilidade da sociedade. No seu modo de ver a responsabilidade pela crescente produção é da indústria e da propaganda e, a população como consumidora, é passiva e não participa deste processo: *“Acho que não é a sociedade que produz, é diferente. Se analisar o lixo que a gente produz ele é bem menor, hoje o descartável que ta aí não é a população que fica fabricando, isso é a indústria, é a propaganda”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos). Diferente do ponto de vista dos técnicos que consideram a sociedade de consumo um componente ativo no processo.

*Você acha importante as pessoas debaterem este assunto? Por quê?*

Para a totalidade dos entrevistados promover debates para conscientizar a sociedade sobre os resíduos que vem sendo gerados, consumidos e descartados; o sistema de produção que contribui para o acréscimo dos resíduos; o atual padrão de consumo; a forma dos descartes, o processo de gestão; o custo operacional; a destinação final; os impactos ambientais decorrentes do lixo é importante e uma forma de estimular a participação da população na discussão do problema e no engajamento para futuras soluções.

A análise das respostas reflete as opiniões: *“Porque acho que as pessoas não dão tanta importância quanto deveriam,.. tem que tomar uma atitude e mudar alguma coisa”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“Porque diz respeito a todos, todo mundo gera lixo”* (estudante, não moradora da Extrema,

15 anos); *“Porque a gente não tem que mudar só o nosso padrão de produção, a gente tem que mudar o nosso padrão de consumo para evitar toda essa externalidade que a gente lança para o meio ambiente, que não tem capacidade de absorção para isso tudo”* (promotora de justiça, 40 anos); *“Porque não só o poder público, mas a sociedade ela é responsável por aquilo que produz e gera, então, ela deve ter um papel de questionadora daquilo que está consumindo, daquilo que vai descartar, para onde vai e quais são as conseqüências desse destino também”* (ambientalista, 43 anos); *“Tem influência em todo o sistema ambiental”* (pesquisadora, não moradora da Extrema, 26 anos); *“É um problema que cobre o mundo”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“Porque estamos cada vez mais numa sociedade de consumo, onde tudo é descartável, hoje se trás muito lixo para casa, nós geramos muito lixo, eu acho”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos); *“Acho que o cidadão tem que ter consciência do problema que o lixo causa”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos).

O que diferencia na opinião dos grupos é o enfoque adotado pelos técnicos e pela população. Enquanto aqueles consideram importante debater o processo de forma ampla considerando o envolvimento, a participação e as responsabilidades do poder público, dos meios de produção e da sociedade; estes enfocam a importância do debate enfatizando a crescente presença dos descartáveis. Distintamente, também é enfocada a destinação final, no caso dos moradores da Extrema como uma componente enriquecida pela manifestação da experiência e, o impacto ambiental compreendido além da escala local (aterro/bairro), no caso dos não moradores da Extrema.

*Você tem conhecimento que o lixo pode ser classificado conforme o material de origem? Você poderia citar alguns tipos de lixo?*

Tal como as questões anteriores no seu conjunto os entrevistados, afirmativamente, demonstram ter conhecimento quanto à possibilidade de classificação e exemplificação do lixo.

Analisando-se as respostas por categoria dos entrevistados, vê-se distinções entre os grupos. Enquanto o grupo dos técnicos, pela própria formação, consideram

conceitualmente a classificação dos resíduos, o grupo da população descreve os tipos de lixo segundo o material de manuseio diário.

Utilizando-se da postura inicial os técnicos que, de ofício, atuam no setor de limpeza pública do município e no órgão ambiental estadual, atribuem significado conceitual e teórico no uso de expressões para tecnicamente classificar os resíduos, quanto à origem: “*Resíduo domiciliar ou residencial, industrial, comercial, resíduo do serviço de saúde, resíduos radioativo (classe especial) e resíduo público*” (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); “*Resíduos perigosos, inerte e não inerte*” (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos). Os demais técnicos que não atuam diretamente com resíduos se utilizam da classificação usualmente empregada em campanhas para a segregação: “*Plásticos, vidros, metais ferrosos e não ferrosos*” (ambientalista, 43 anos); “*Seco, orgânico, perigosos e outras classificações*” (promotora de justiça, 40 anos).

A população de um modo geral percebe o lixo em dois grandes grupos de origem para classificação: Seco e Orgânico, provavelmente por associações as duas modalidades de coleta adotada pela prefeitura, a campanhas publicitárias e a lembrança dos equipamentos utilizados pelo serviço municipal de limpeza urbana espalhados nos parques e praças da cidade, que consistem em duplas de lixeiras nas cores verde e laranja com grandes impressos Seco e Orgânico. As expressões mais empregadas para expressar os tipos de lixo são: “*alumínio, plástico, papel detergente, pneu, caixas, latinhas, garrafas pet, embalagem de leite, vidros, pilhas, metais, casca de frutas, resto de verdura, de cozinha, hospitalar, seco, orgânico, inorgânico, borracha, do petróleo, da madeira, da extração mineral*”.

### **4.3.3 Percepção do Impacto**

Ao refletir sobre a possibilidade de ser ou não um agente de impacto ambiental, ou categoricamente afirmar, antes de verbalizar seu ponto de vista, muitos dos entrevistados utilizam da linguagem facial para demonstrar sua reação ao questionamento proposto. São expressões de espanto, dúvida, surpresa e certeza.

*Você se considera um agente gerador de impacto ambiental? Por quê?*

Essa é uma questão essencial apresentada com o objetivo de conhecer como cada indivíduo atribui significado a forma como interage com o meio ambiente.

A grande maioria dos entrevistados associa a geração de impacto ambiental com geração de “lixo” identificado como do tipo doméstico, possivelmente induzidos pelo enfoque proposto na pesquisa.

As opiniões do grande grupo são divergentes e podem ser divididas em sim e não, mas uma parcela dos entrevistados não está muito segura quanto as suas ações. As situações de dúvida e de negativas são encontradas somente no grupo da população.

A análise em separado dos grupos traz mais detalhes.

Os técnicos são unânimes em concordar que geram impacto ambiental, porém é possível estabelecer duas formas distintas de percepção. Há os que detêm uma visão macro no processo de geração de impacto ambiental, onde o fato de viver é o princípio da geração de impacto; e há os que consideram gerar impacto a partir do consumo e da conseqüentemente produção do descarte, sendo este o objeto impactante.

O valor atribuído ao experienciar de quem lida diariamente com questões ambientais, entre elas com resíduos, permite perceber o homem por meio de filtros científicos e profissionais. Os relatos que se seguem ilustram melhor a opinião dessas pessoas: *“O próprio corpo humano é um produtor de resíduos, é um biodigestor, um transformador de matérias e materiais... a coisa é tão natural que as pessoas não percebem isso”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos); *“Todo ser humano é um agente de impacto ambiental em maior ou menor escala”* (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos); *“O ser humano é um ser gerador de resíduos por definição, enquanto está vivo e até na hora da morte”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); *“Toda intervenção humana ela gera impacto ambiental”* (ambientalista, 43 anos). A percepção do outro bloco dos técnicos é expressa da seguinte forma: *“Todo consumidor nessa sociedade que a gente vive produz bastante lixo”* (promotora de justiça, 40 anos); *“Todos nós somos geradores de impacto na medida em que, mesmo classificando o lixo, nós estamos gerando lixo”* (vereador e médico, 66 anos).

Os moradores e os não moradores da Extrema se dividem nas opiniões. Assim como uma parte dos técnicos, a maioria se julga um causador de impacto ambiental, na medida em que gera lixo por ser consumidor. A contribuição indireta na

cadeia econômico-produtiva, que por sua vez gera impacto, também é considerada por alguns indivíduos deste subgrupo. Os entrevistados moradores da Extrema que tem a agricultura orgânica como base da sua atividade econômica familiar, consideram o impacto ambiental sob o ponto de vista da agressão e apresentam a tendência negativa à resposta ao justificar: *“Eu não, bem ao contrário! Nós aqui só plantamos verdura orgânica, não tem agrotóxico, não usamos veneno nem para tirar as rosetas do campo.”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“É tudo orgânico, os animais que a gente tem, também, é tudo em baias bem cuidadas”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos).

Os não moradores da Extrema que também externam opinião negativa a justificam por se considerarem agentes passivos e não ativos: *“Tento fazer meu trabalho dentro das minhas possibilidades, todo mundo afeta o ambiente, ninguém consegue fazer tudo 100%”*; (funcionária pública federal, não moradora da Extrema, 41 anos); *“Tento manter a natureza como ela é, mas devido algumas necessidades a gente acaba produzindo um lixo necessário, tipo excesso de papéis e de embalagens, por isso acabo sendo um agente sem intenção”* (estudante, não moradora da Extrema, 15 anos). As respostas duvidosas refletem a insegurança quanto ao procedimento adotado para lidar com a terra: *“Às vezes sim, as experiências que a gente tem são aquelas que a gente aprendeu lá no fundo..., temos um acompanhamento técnico, mas não uma orientação mais especializada pra gente”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); e ao tipo de material que comumente compõe o seu descarte: *“Acho que não, porque não tenho produção de lixo que vai levar anos para se deteriorar”* (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos).

Diferente e interessante é a abordagem feita por uma moradora da Extrema que qualifica sua interferência no meio ambiente como benéfica e maléfica, ao considerar sua atuação profissional e comportamental. Engajada no movimento ecológico pratica a agroecologia; mas como consumidora muitas vezes se vê atraída pelas facilidades do mercado: *“A gente tem uma conscientização muito grande, porque se trabalha com agroecologia, trabalha com a melhora do meio não só o meu, mas o ambiente. Tenta melhorar o mundo não só a estética, mas moralmente. Mesmo reclamando do lixo, queira ou não a gente gera, basta ir ao supermercado com pressa que acaba pegando produtos embalados que poderiam ser substituídos pelos soltos”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos)



*Na sua atividade diária, considerando sua residência e seu trabalho, que tipo de lixo você produz? Poderia exemplificar? Como você costuma tratar do seu lixo?*

No conjunto dos relatos nota-se que os sujeitos identificam facilmente o tipo de resíduos cotidianamente gerados como resultado das suas atividades em sociedade, e da mesma forma o tipificam como doméstico: “*Normal de uma casa*” (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos); “*Lixo doméstico*” (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos). Como anteriormente, as duas grandes classificações Seco e Orgânico, popularmente empregadas e difundidas pela administração municipal e em campanhas nacionais, são citadas e corretamente aplicadas por todos os entrevistados, o que demonstra conhecimento e poder de compreensão do assunto. As expressões mais empregadas pelas três categorias de entrevistados são: “*orgânico, doméstico, seco, reciclável, descartável e tóxico*”. Nenhum entrevistado apresentou dificuldade em exemplificar o lixo que produz. Expressões como “*restos de alimentos, da cozinha, casca, poda de árvore, folhas, galhos*” são algumas vezes empregadas para exemplificar o lixo orgânico. O lixo seco é facilmente associado a “*papel, plástico, alumínio, garrafa pet embalagem, lata, vidro e metal*”. Da mesma forma o lixo tóxico, muito mencionado pelos sujeitos não moradores da Extrema, é empregado para designar as *pilhas, lâmpadas, baterias e cartuchos de impressora*. Três sujeitos observam que na proporção há maior produção dos recicláveis em comparação ao orgânico, colaborando com afirmativas anteriores.

Novamente, é notado o filtro científico, profissional e a vivência dos técnicos mais ligados ao tema ao reiterarem que geram resíduos e ampliam o espectro: “*Sou um ser normal gerador de resíduos. Gero esgoto quando tomo banho, uso o vaso sanitário e lavo os pratos; ando de carro produzo resíduo gasoso, o gás carbônico; tomo coca-cola gero descartáveis; sou consumidor consciente, mas gero embalagens; gero também restos de resíduos orgânicos*” (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos).

A prática da separação do lixo é unânime entre os sujeitos que moram em bairros atingidos pelo programa da coleta seletiva da prefeitura. No entanto na Extrema, que não é atendida, esta prática é parcial, conforme a conscientização e possibilidades. “*O seco levo para o galpão, só vai para o caminhão aquilo que vai para o descarte*” (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); “*Eu faço a separação, quem não faz é o DMLU na coleta*” (líder

comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *“Pegamos tudo e botamos para o caminhão levar todo misturado”* (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); *“Separo com muito cuidado, os alumínio, lâmpadas e pilhas tudo é separado e minha nora leva quando vai para a cidade”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“Aterro tudo, faço tipo um buracão, plástico também”* (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos); *“Não faço melhor a separação seletiva, porque a gente aqui não tem esse serviço. Procuro usar as embalagens de plástico para as sementes, as latinhas e as garrafas o senhor do ferro velho busca”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos); *“Dou para o carroceiro a lata e o vidro”* (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos); *“Não deixo rolar, na hora de me livrar vai todo misturado no saco”* (balconista, morador da Extrema, no entorno do aterro, 60 anos); *“O que vai pro aterro eu não separo, porque o caminhão aqui só pega um tipo de lixo, não tem seletiva”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos). Percebe-se que a população da Extrema, se fosse atendida na totalidade pelo serviço de limpeza urbana municipal, se engajaria no programa. Chega ser um paradoxo, pois a administração municipal que trouxe o problema do lixo para a comunidade e junto à discussão e a promessa do bom tratamento, é a mesma que promove o descaso com o tratamento.

O fator espacial influencia na forma de tratamento do lixo orgânico. É comum a prática do uso da composteira entre os entrevistados que declararam residir em casas, muito freqüente entre os moradores da Extrema, que alegam utilizar o composto orgânico como adubo nas hortas, jardins e pomares.

Dois entrevistados declaram fazer a separação de três formas: reciclável, orgânico para a composteira e rejeito (tudo que não é reciclável), e somente este último se destina ao caminhão de coleta. Coincidentemente ambos são conhecedores do assunto e tiveram um envolvimento muito grande com o Aterro Sanitário da Extrema em funções distintas, um como líder comunitário e o outro com responsabilidade técnica.

Diferente do mencionado anteriormente, o fator espacial pode ser um complicador quando o assunto é separar o lixo, onde mesmo o viés profissional pode ser abandonado: *“Se eu te disser que sou 100% teórico em casa, eu não sou. É aquele grande conflito. Tenho problema de espaço, meu prédio não tem lugar para*

*condicionar o lixo do condomínio, temos que deixar dentro de casa, se perdeu uma coleta ela só vem dali dois dias...*” (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos). O contrário, porém, é verdadeiro: *“Faço triagem, separo em casa. Meu bairro tem coleta seletiva e meu prédio tem controle”* (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos).

#### **4.3.4 Percepção da gestão pública**

Para restringir à área de abrangência da problemática nos limites do espaço do município de Porto Alegre, a investigação tem o propósito de verificar o grau de informação e o interesse dos entrevistados pela gestão dos assuntos públicos, com referência a administração municipal e o tratamento dado aos resíduos sólidos domiciliares.

*Você tem conhecimento de como o lixo é tratado em Porto Alegre?*

As respostas afirmativas entre os técnicos e detalhadas pelos técnicos do DMLU, denotam conhecimento do processo de gestão dos resíduos sólidos em Porto Alegre. Já a população revela pouco ou nenhum conhecimento, com exceção da coleta seletiva, dos galpões de reciclagem e associações de catadores: *“Até onde eu sei existem dias diferentes pro caminhão do lixo passar recolhendo lixo seco e orgânico e, depois ele vai para um aterro sanitário (o orgânico), o lixo seco não sei para onde vai, só sei que trabalham nele para tentar recuperar e reciclar”* (estudante, não moradora da Extrema, 15 anos); *“O único conhecimento que eu tenho são essas casa aí na Restinga para reciclagem, que são cooperativas, e os aterros sanitários”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos). Mesmo entre os moradores da Extrema, o conhecimento está restrito aos envolvidos com movimentos ecológicos e com a liderança da associação comunitária, que tiveram e ainda mantém um envolvimento mais direto com o DMLU em decorrência do aterro sanitário.

As respostas dos técnicos da prefeitura denotam o conhecimento que detém oportunizado pelo experienciar vivido, se comparado aos demais entrevistados.

Em linhas gerais a descrição completa da cadeia de tratamento do resíduo de Porto Alegre, feita pelos técnicos da prefeitura, amplia o processo que tem início na questão da educação ambiental nas escolas, menciona as duas grandes coletas (domiciliar e seletiva) que são distintas e, portanto, apresentam destinos distintos e manejos diferentes; o resíduo domiciliar mais uma vez recebe tratamento diferenciado ao longo do processo, feito no centro de triagem na estação de transbordo, o que implica em duas formas de manuseio e destinação, que vem a ser o aterro sanitário e o trabalho de compostagem, este feito manualmente com caráter degradante; são mencionados os tratamentos de triagens especiais, feito junto aos grandes centros geradores de resíduos (shopping centers); e a triagem dos resíduos do pré-preparo de alimentos, feito junto aos estabelecimentos manipuladores de alimentos, destinado ao projeto de suinocultura.

*Você tem conhecimento das atividades do DMLU e dos programas que desenvolve?*

Como na questão anterior os técnicos afirmam conhecer na quase totalidade as atividades e os programas desenvolvidos pelo departamento encarregado da limpeza urbana do município.

Coerentemente com a resposta anterior a população na sua maioria revela conhecer apenas as atividades desempenhadas pelo DMLU, indicadas pela coleta ordinária, a seletiva, a triagem e o aterro sanitário, como destinação final para os resíduos sólidos urbanos. Também foram citados os trabalhos dos garis, as varrições e as capinas.

Este pouco conhecimento sobre o tratamento reservado aos resíduos sólidos na capital reflete a fraca penetração ou a falta de divulgação das atividades do DMLU na comunidade local.

Entre as atividades já mencionadas os técnicos da prefeitura também citam *“a retirada de focos; o mutirão de limpeza, geralmente nas comunidades carentes, a coleta em locais de difícil acesso realizada com caminhões próprios, quando os veículos da contratada encontram dificuldades pelo tamanho; as atividades nos aterros de inerte aptos a receber da população em geral resíduos do tipo terra, solo, calça, podas de galhos de árvores e restos de madeiras”*. (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos)

*Você conhece o caminho do lixo? Sabe qual é o seu destino final?*

Mais da metade dos entrevistados afirma conhecer o caminho do lixo domiciliar em Porto Alegre e cita o aterro sanitário como o destino final.

Os técnicos são unânimes na afirmativa, porém a rota como caminho é descrita somente pelos técnicos do DMLU, como resultado de um contato íntimo e diário no trato dos resíduos. Outra forma de descrição do caminho usada é a seqüência das etapas do processo: *“Geração, separação, coleta seletiva, tratamento por compostagem até depois o aterramento sanitário”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos). A controvérsia de opiniões estabelece um conflito social entre os indivíduos que consideram no caminho a atividade dos carroceiros e catadores. A representante do poder judiciário classifica como furto e como problema para as associações e usinas o recolhimento do lixo por carroceiro, antes da passagem do caminhão da coleta formal. Opinião contrária tem a professora universitária: *“Os catadores tem crescido muito, o que acho positivo para justificar toda nossa produção de lixo”* (professora universitária, não moradora da Extrema, 50 anos).

O conjunto da população mantém a mesma proporcionalidade do grande grupo ao responder afirmativamente, porém somente as pessoas envolvidas nas atividades da associação comunitária demonstram conhecer o caminho percorrido pelo lixo. Para as demais: *“Através do caminhão, seu destino final é o aterro”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos).

Entre as negativas há duas maneiras distintas de respostas, enquanto os moradores da Extrema usam a expressão *“antes vinha para cá, agora não sei para onde vai”* com a preocupação de indicar a nova localização espacial, os não moradores da Extrema desconhecem a rota, porém citam *“usina de reciclagem, depósito, aterro sanitário e lixão”*. A interpretação de uma entrevistada considera o caminho do lixo como sendo o roteiro turístico nos principais locais de tratamento dos resíduos, ativos e inativos, promovido pelo DMLU/SMAM, dentro da sua programação de educação ambiental, que coincidentemente recebe este nome: *“Não conheço, mas sei que existe, sei que eles fazem aquela andança toda de ônibus para mostrar isso tudo, mas não faço nenhuma questão de fazer esse caminho”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos).

#### 4.3.5 Percepção sobre aterro sanitário

Restringindo ainda mais o foco principal, este tipo de questionamento visa esclarecer aos sujeitos entrevistados o tipo de destinação dos resíduos sólidos domiciliares que interessa à pesquisa, ao mesmo tempo em que permite analisar o grau de conhecimentos dos sujeitos por este tipo de equipamento e o valor utilitário que lhe é atribuído.

*Você sabe o que é um aterro sanitário? Para que serve?*

Vinte e um dos 24 sujeitos entrevistados afirmam saber o que é um aterro sanitário e sua utilização, no entanto com visões diferentes.

Entre os técnicos predomina a definição que aterro sanitário serve para *“Depositarmos e confinarmos, ambientalmente correto, os resíduos produzidos pela população”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos); *“É construído de acordo com normas de engenharia no sentido de minimizar o impacto ambiental, caso contrário é uma atividade impactante, tanto ambiental como de ordem sanitária”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos). É percebido que a maioria dos técnicos emprega a expressão “resíduos” de forma generalizada, no entanto, apenas uma manifestação exprime a serventia conceitual de concepção de aterro sanitário ao restringir o tipo de material a que esse estaria destinado a receber: *“Local para aterrar os rejeitos que são os resíduos não reaproveitáveis”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos). Essa visão diferenciada entre os técnicos pode traduzir que, o sistema de gerenciamento integrado dos resíduos domiciliares do município de Porto Alegre, apresenta já na sua concepção inicial, como atividade em cadeia, um problema de gestão ao restringir a segregação em duas grandes categorias (seco/reciclável e orgânico/molhado), ao invés de três, considerando o rejeito como sendo aquele resíduo não reciclável. A consequência disso está na forma de separação solicitada à população, ao tipo de coleta empregada e, a ponta da cadeia termina com o grande aporte de resíduos destinados ao aterramento, que consequentemente implica na diminuição da sua vida útil.

Os moradores da Extrema, assim como os técnicos, percebem que o aterro sanitário serve para o acondicionamento adequado do lixo produzido pela população da cidade e, expressam a experiência de possuir este tipo de equipamento próximo as suas

residências. Demonstram maior conhecimento, inclusive com a possibilidade de descrição das diferentes etapas que compõe a atividade (preparação, instalação e operação de um aterro) aqueles sujeitos que possuem maior conhecimento técnico pela sua formação profissional; aqueles que pela liderança comunitária vieram a ter envolvimento com o assunto e, aqueles que por curiosidade são e foram observadores da movimentação ocorrida na localidade. Alguns sujeitos chamam a atenção para a diferença de depósito entre “lixão e aterro”, principalmente no que se refere ao impacto ambiental: *“No lixão tem os bichos e tem a contaminação do solo e dos mananciais de água, que com o aterro sanitário, em princípio, não têm, porque é feito o isolamento”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos); *“...que levava aquele monte de pessoas a catar lixo, já é mais higiênico...”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos)

Manifestações de experiências ligadas ao mundo diário e a lembranças recentes são expressas por alguns moradores que não atribuem ao aterro sanitário um significado e uma utilidade positiva: *“Prá mim é um crime no meio ambiente, considero assim. Serve? Eu acho que não tem serventia”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); *“Serve prá estragar o meio ambiente”* (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos).

A maioria da população não moradora da Extrema, diferentemente dos demais grupos, apresenta o menor conhecimento sobre a utilidade de um aterro sanitário. Os depoimentos assim demonstram: *“Serve para transformar o lixo orgânico em adubo?”* (pesquisadora, não moradora da Extrema, 26 anos); *“É um depósito de estrume e esterco. Serve para botar nas plantas”* (vigilante, não morador da Extrema, 28 anos). Neste caso o grau de instrução não é fator condicionante para o saber, ambos tem a mesma ou tem aproximadamente a mesma compreensão sobre a utilidade do aterro.

Fica evidente a importância do contato direto e contínuo com o aterro, como um componente fundamental na formação do conhecimento, independente do grau de instrução dos sujeitos, ao se comparar as percepções dos moradores e dos não moradores da Extrema.

A análise das expressões usadas pelos técnicos e pela população da Extrema para descrever um aterro sanitário, permite evidenciar a presença do fator “experientiar” nas respostas. Enquanto os técnicos atribuem um significado teórico,

indireto e conceitual: “*É um reator onde ocorre uma série de reações pelos microorganismos...*”; “*Serve para depositarmos e confinarmos...*”, a população nas suas respostas demonstra o conhecimento e a serventia, porém complementa com um significado experiencial-analítico: “*Esse nosso aterro não tinha nada de sanitário...*”; “*No papel e às vezes nas conversas eles dizem fazer uma coisa que não é bem assim...*”; “*...teoricamente serve para...*”; “*...em princípio...*”. Esta é uma constatação muito importante para explicar a dualidade entre uma situação vivida e outra não vivida, ou vivida tecnicamente à distância.

*Em sua opinião quais são os aspectos positivos e negativos de um aterro sanitário para o meio ambiente?*

Os três grupos percebem que os aspectos ambientais positivos dependem muito da eficiência e eficácia do projeto de implantação e operação. Para aqueles indivíduos que anteriormente já haviam expressado o significado negativo ao valor utilitário, um aterro sanitário continua sendo um equipamento nocivo ao ambiente.

A grande maioria considera como benéfico ao meio ambiente a possibilidade de confinamento dos resíduos/lixo num local específico para este fim, sendo reconhecida a importância da operação e do controle técnico para a minimização dos impactos no solo, subsolo, água, ar, fauna e flora.

Os impactos negativos são percebidos pelos técnicos como inevitáveis, em se tratando de uma obra de engenharia, que por si só implica em riscos. Elencado como mais importante está o impacto ambiental provocado diretamente na população da localidade que irá receber o empreendimento, que por definição se encontra nas áreas mais afastadas do centro gerador, normalmente com característica pacata, tendendo ao rural. Houve destaque para “*ruído provocado por máquinas e tráfego de caminhões*”; “*poluição atmosférica causada pela geração de poeira*”; “*poluição atmosférica provocada pela emissão de gases da decomposição*”; “*emissão de efluentes líquidos (chorume)*”; “*conflito de uso do solo*”; “*impacto visual*”. Esta também é a percepção dos não moradores da Extrema, que atribuem um significado forte à possibilidade de ocorrer poluição em geral e risco de doenças.



Praticamente os mesmos impactos negativos são mencionados pelos moradores da Extrema, porém os significados atribuídos denotam familiaridade, resultado da interação com os arredores, que só pode ocorrer com a experiência vivida no lugar: *“No nosso caso foi construído perto da área urbana onde não tem infraestrutura, onde temos aquíferos de grande porte, reserva biológica com significativo número de espécies”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *“Ali no aterro eles colocavam de tudo: saco plástico, sacola, pneu, lixo hospitalar disso surge a poluição, a queima do gás das chaminés do aterro polui muito também”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); *“Era continuamente 24 horas os caminhões ali atrás carregando lixo e tu ouvindo o barulhão, era horrível a poluição sonora, tanto é que provocou a saída dos bugios”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos). Quando a familiaridade ocorre aliada a experiência profissional permite críticas a operação do empreendimento: *“Não foi uma obra de engenharia bem calculada, acho que tiveram muitas falhas. Os gases emanados ainda não são tratados de forma adequada, e o chorume, pelo menos no acompanhamento que fiz, ainda não é gerenciado na sua totalidade, grande parte ainda vai para o meio ambiente sem o devido tratamento... O projeto não foi bem concebido na sua totalidade, foi sendo feito por espasmos, as coisas iam acontecendo e aí as providências tinham que ser tomadas”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos).

*Você moraria próximo de um aterro sanitário? E se de repente fosse implantado um aterro sanitário no seu bairro isso afetaria você? Como?*

Quando o assunto é opção de escolha dezessete entre 24 entrevistados (71%) declaram que não morariam próximo a um aterro sanitário: *“porque tem impacto; o cheiro é insuportável; a quantidade de mosca é uma loucura”*. Os maiores índices de rejeição estão entre os entrevistados que residem fora da Extrema. É interessante notar que entre os técnicos a negativa é mais evidenciada entre os profissionais que lidam mais diretamente com o gerenciamento dos resíduos sólidos, o que demonstra que houve a influência marcante dos filtros perceptivos da atividade profissional dos sujeitos, que atribuem ao aterro sanitário um significado topofóbico. Os demais grupos também expressam idêntico significado de aversão, porém embasado no

imaginário no caso dos não moradores da Extrema, e na memória recente considerando os moradores da Extrema.

As respostas positivas ocorrem em todos os três grupos, sendo que a condicionante “*se bem gerenciado, operado, monitorado e executado*” é circunstancial. Saindo do hipotético, uma afirmativa chama atenção por revelar uma situação concreta: “*O aterro foi construído antes de eu vir morar aqui, eu sabia que tinha o aterro e estavam colocando lixo ainda, e não me impediu de eu vir morar. Agora perto de um lixão eu não moraria*” (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos). Coerente com a resposta dada esta entrevistada ponderou negativamente quanto a se sentir afetada pela implantação repentina de um aterro sanitário no seu bairro, expressando sentimento que valoriza a necessidade social: “*Não sou totalmente contra, porque acho que é um mal necessário, tem que colocar esse lixo em algum lugar... Se é bem feito todo o esquema, o isolamento, o monitoramento do chorume, se é bem fiscalizado, acho que não me afetaria*” (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos). Os demais entrevistados que acenaram afirmativamente julgam que seriam mais afetados pelo barulho, movimentação de caminhões pesados seguido do mau cheiro. Chama a atenção que entre todos os entrevistados, surpreendentemente contrariando todas as expectativas, o sujeito que reside mais próximo ao aterro, nas imediações do acesso principal, declara que foi ou seria pouco afetado: “*Não muito, o que afeta mais é o barulho, o caminhão e o tráfego*” (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos). Este sujeito, apesar de ter sido personagem de dois casos de infortúnio causado por acidentes na operação do aterro, mesmo assim no transcorrer da entrevista, revelou traços de uma personalidade recatada, tranqüila, conformista, focado na família e no trabalho.

O conjunto dos 22 entrevistados que percebem o aterro como um elemento capaz de causar interferência, pessoalmente declaram que se sentiriam/ou se sentiram afetados pelo: “*movimento causado pelo tráfego de caminhões, barulho, mau cheiro e incidência de vetores*”. “*A insegurança quanto ao gerenciamento e garantias de operação*” é uma preocupação manifestada por uma parcela dos técnicos que atuam nesse sentido. Outras manifestações de apreensão mencionadas foram: “*qualidade da água e do ar, eminência de doenças, poeira, atração de catadores e animais, saúde emocional, perigo tóxico, incerteza com o futuro da área, desvalorização dos terrenos e desvalorização social e estética do bairro*”.

## **5 IMPLANTAÇÃO DE ATERRO SANITÁRIO E A INTERVENÇÃO NA PAISAGEM**

### **5.1 A Percepção sobre o Processo de Escolha**

#### **5.1.1 Definição da área e o processo de escolha**

Buscando evidenciar o grau de conhecimento dos sujeitos sobre o processo de escolha e a definição da área, pelo poder público municipal, para receber um aterro sanitário nesta etapa é introduzida a temática específica da investigação.

Os questionamentos propostos visam obter informações sobre o Aterro Sanitário da Extrema cujas respostas, em muitas circunstâncias, passam a refletir situações de conflito e visões de certa forma antagônicas entre os grupos de sujeitos, ou mesmo dentro do próprio grupo, a medida que evoluem os blocos das indagações.

Não raro são as situações em que os depoimentos dos sujeitos componentes do grupo dos técnicos, identificados como representantes dos ambientalistas, poder legislativo municipal e promotoria pública, apresentam fortes afinidades perceptivas com o grupo dos moradores da Extrema, sendo em muitas ocasiões seus aliados, defensores ou interlocutores nos impasses administrativos e de gestão.

A parcela dos entrevistados que corresponde à categoria dos não moradores da Extrema, nesta etapa, apresenta tendência a inaptidão às respostas. O desconhecimento dos acontecimentos os qualifica como não participantes do processo experiencial intensificado pela qualidade de não morador do bairro, o que reforça a idéia do aterro da Extrema ser um evento de influência local.

A percepção dos entrevistados principia com a busca da familiaridade quanto a localização espacial e a idéia de propriedade e posse das terras do Aterro da Extrema.

*Você sabe ou já ouviu falar como se dá o processo de escolha de um local para implantação de um aterro sanitário?*

*Você acha que a escolha do local para implantação de um aterro sanitário se dá por uma definição técnica, econômica, política ou todas as alternativas?*

A totalidade dos técnicos demonstra conhecer a base legal específica que norteia o processo de seleção de áreas para implantação de um aterro sanitário, bem como as normas e as recomendações técnicas para o seu licenciamento. É consenso que esta definição é resultado do somatório de critérios técnicos, econômicos e políticos.

Para o grupo, as regiões metropolitanas devido principalmente ao adensamento populacional tendem a apresentar grande dificuldade espacial, o que é um fator restritivo importante a ser considerado ao lado de viabilidades econômicas e ambientais, como evidenciam as considerações dos representantes do departamento municipal e do órgão licenciador: *“A própria legislação determina todo o procedimento legal”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos); *“Hoje em dia as pontuações são cada vez mais restritivas em cima da legislação e em cima das normas. São no mínimo três áreas e sai dali a área, não a mais ideal, mas a menos ruim”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos); *“Em geral os aterros são construídos em locais mais rarefeitos”* (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos); *“Em função até da dificuldade de se encontrar áreas a não ser que fiquem muito distantes do centro gerador”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos). A importância em debater com a população o processo e o empreendimento é ressaltada pelo representante do poder legislativo, no entanto para os ambientalistas a forma de condução do debate é produto de crítica: *“O problema está que as audiências públicas não são de caráter deliberativo, as comunidades não tem esse peso no processo de escolha”* (ambientalista, 43 anos).

A grande maioria da população entrevistada demonstra não ter conhecimento do processo de seleção de área. Aqueles que afirmam possuir o

conhecimento, este se dá por força da atividade profissional ou por conhecimento forçadamente adquirido, por conta das circunstâncias impostas e/ou do envolvimento na liderança comunitária: *“Já participei de um”* (professora universitária, não moradora da Extrema, 50 anos); *“Os critérios técnicos devem nortear a escolha dos melhores locais, que são classificados em vários níveis de utilização”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“De maneira geral tem que ter estudo de solo e uma série de questões técnicas”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *“A gente não tinha idéia o que era um aterro, tivemos que aprender”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); *“Não tenho a mínima idéia”* (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos e artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“Já ouvi falar que alguma coisa é feita”* (balconista, morador da Extrema, no entorno do aterro, 60 anos)

A população residente fora da Extrema, assim como os técnicos atribui à seleção da área ao somatório e ao cruzamento dos critérios técnicos, econômicos e políticos, ao mesmo tempo em que percebem e ressaltam o impacto sobre a população: *“Acho que tem que ser bem estudado por causa dos moradores”* (vigilante, não morador da Extrema, 28 anos); *“Só acho que devam ser locais longe do centro, porque prejudicaria menos gente”* (estudante, não moradora da Extrema, 15 anos).

É forte a impressão dos moradores da Extrema que consideram o peso da definição política sobre os demais critérios, utilizando a experiência real como base: *“No aterro da Extrema foi só política”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“Se houvesse um processo com um tipo de escolha e de análise para se colocar um aterro, esse não era colocado aqui. Colocaram esse aterro em cima de uma nascente d’água (figura 15). Alguém passou por cima, porque foi tudo ao contrário”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); *“Já se tem uma preocupação um pouco mais técnica, agora até hoje a decisão sempre foi política e econômica”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos).

Pode ser constatado que para alguns moradores da Extrema, contribui no peso da decisão a possibilidade de recuperação de áreas degradadas, vindo ao encontro de algumas correntes técnicas, que propõe esta estratégia de recomposição: *“Os*

*herdeiros daquele morro ali estavam destruindo ele, e eu acho que foi por isso que eles fizeram”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“Se tiver um lugar que não precisa cavar, se já tem o buraco, acho que fica mais fácil”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos); *“É uma técnica de reconstituir a paisagem com lixo”* (ambientalista, 43 anos); *“A intenção era recuperar e colocar na cota original. Fazer com o quê para preencher esse volume? ...podemos preencher com resíduos que é outro problema que a gente tem”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos).



Figura 15: Nascente d'água do Arroio Manecão no interior da saibreira (jun/1996)  
Foto cedida pela Associação Comunitária da Extrema

*Você já ouviu falar no Aterro Sanitário da Extrema? Sabe onde fica?*

*A quem você acha que pertence este Aterro?*

O Aterro Sanitário da Extrema é conhecido por todas as pessoas que residem na sua proximidade e pela totalidade dos técnicos, sendo às vezes atribuído significados de familiaridade como resultado de interação e envolvimento com o empreendimento: *“Chego a sonhar com ele”* (promotora de justiça, 40 anos); *“Vivo e convivo com ele”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos).

Diferentemente, apenas dois dos seis entrevistados residentes fora da Extrema demonstraram ter conhecimento sobre existência do aterro em questão, porém somente um soube informar sua localização.

A maioria dos entrevistados atribui a posse do aterro a Prefeitura de Porto Alegre. Por outro lado há um expressivo número de sujeitos, principalmente de técnicos, que atribui a posse do aterro a municipalidade, o que juridicamente corresponde a interpretação correta: *“A área é do município de Porto Alegre, o aterro é de responsabilidade da autarquia que tem o gerenciamento dos resíduos em Porto Alegre (DMLU), em suma o aterro é do município”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos); *“Ao município, diferente da prefeitura”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos). Chama à atenção a interpretação conceitual de determinados sujeitos que atribuem a toda a sociedade sua posse, ampliando o conceito de propriedade e de responsabilidade administrativa: *“A todos nós”* (professora universitária, não moradora da Extrema, 50 anos); *“A cidade, uma vez que ele serviu a toda a cidade”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos).

### **5.1.2 Definição da área e o processo de discussão com a comunidade**

Neste bloco são abordadas questões de caráter específico, que visam verificar a percepção do entrevistado quanto à eficiência do canal de comunicação estabelecido entre o poder público municipal e a comunidade, para estabelecer discussões e esclarecimentos sobre a definição da área do aterro no bairro do Lami, na localidade da Extrema.

*Como você foi informado dos estudos de viabilidade de implantação de um aterro sanitário no seu bairro?*

A população fora da Extrema por residir em outros bairros da capital e por desconhecimento de causa usa como resposta padrão a opção: “não é morador do bairro, não sabe responder”. A mesma resposta é adotada por uma parcela dos técnicos que, apesar do conhecimento, absteve-se em responder por entender que a pergunta restringia-se apenas aos moradores da Extrema. Outros, no entanto, usando da

lembrança revelam o modo como o evento Aterro da Extrema lhes foi introduzido: “*Pelo jornal, lembro que houve EIA/RIMA prá isso*” (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos); “*Através do inquérito civil que presido*” (promotora de justiça, 40 anos); “*Na própria fundação, na época foi exigido EIA*” (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos); “*Não participei, quando cheguei no DMLU ele já estava implantado*” (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos).

Com exceção de uma moradora que veio residir no bairro durante a operação do aterro, as repostas obtidas expressam na sua unanimidade a surpresa com que a população da Extrema foi acometida por conta de uma decisão do poder público municipal. Os depoimentos confirmam a crítica feita pela ambientalista anteriormente: “*Informação nós não tivemos*” (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos); “*Por boatos, não recebemos nenhuma informação formal*” (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); “*A gente não foi ouvido*” (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); “*Começamos a ver movimentos*” (balconista, morador da Extrema, no entorno do aterro, 60 anos); “*Se subia o morro e via que tinha gaiola, ratoeira, prá pegar bicho...fotografando...vieram com a estória que estavam fazendo um trabalho ali, que era prá um aterro*” (referindo-se ao EIA/RIMA) (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); “*Vieram aí e colocaram a placa Aterro Sanitário da Extrema, e o aterro se gerou ali*” (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos).

*Houve uma discussão dos técnicos da prefeitura com a comunidade sobre o projeto de implantação do Aterro, da obra, dos problemas e das melhorias? Em caso afirmativo como foram as negociações?*

No conjunto dos relatos os técnicos afirmam terem ocorrido reuniões para debater o empreendimento entre os técnicos da prefeitura e os moradores. Do grupo de entrevistados fora da Extrema apenas um faz idêntica declaração baseado em informações, os demais optam pela resposta “não sabe responder”.

Por outro lado os moradores da Extrema expressam de forma oposta as afirmativas dos técnicos: “*Com os moradores não*” (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); “*Num primeiro momento não*” (engenheiro, funcionário público de



estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“Depois que estava tudo decidido e não tinha mais contestação”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos).

O que o grupo técnico considera como sendo reuniões com a comunidade os moradores interpretam como sendo uma articulação sigilosa, e a isso expressam um profundo sentimento de exclusão. As manifestações revelam este sentimento: *“As pessoas que assinaram a favor do aterro não eram moradores daqui”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“A melhoria e a discussão foram feitas a 10, 15 km daqui com as comunidades do Lajeado, Belém Novo e Lami (orla da praia). Aqui a Extrema mesmo foi pega de surpresa, nem sequer nos chamaram, isso porque segundo o ex-diretor do DMLU é sigiloso, quando se quer colocar um aterro não se avisa, senão vai ter problema... nada democrático esse pensamento... eles receberam a contrapartida, o entorno não levou nada... eles negociaram a estrada de asfalto que pega do Arroio Lami até a entrada da Restinga (8 km) pelo aterro, e nos deixaram aqui a comer pó”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *“Fizeram um jogo bastante desonesto... buscaram o apoio de outras comunidades em troca de benefícios pelo aval para a implantação do aterro, só que a comunidade do entorno é outra... eles levaram uma correspondência à Fepam, onde as comunidades concordavam com a implantação do aterro, e isso ficou valendo e deu sustentação à Fepam aprovar o projeto e liberar a licença.”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos).

Essas considerações a respeito das reuniões também evidenciam situações de conflito entre os membros das comunidades contra e a favor ao empreendimento. Disputas de interesses protagonizam momentos de discórdia e violência na comunidade antes pacata: *“Botamos uma faixa que éramos contra ao lixão e fomos agredidos por isso. Quebraram todo o nosso portão, arrancaram os pilares e atiraram a porteira longe”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“A comunidade do Lami nas reuniões tentavam brigar conosco, achando que tínhamos que aceitar o aterro, porque já estavam comprometidos com a Prefeitura”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos).

Os moradores por sentirem a força de um contato mais direto e prolongado com a área definida, atribuem ao aterro um significado negativo para o ambiente local, resultado de um quadro de vida onde as pessoas interagem com seus arredores.

Por conta disso, há um nítido destaque para o crescente sentimento de organização da comunidade, que mobilizada cria a Associação Comunitária da Extrema como ente representativo dos interesses dos moradores. Esta Associação surge com o firme propósito de primar pela preservação ambiental da região. Nesse sentido o aterro passa a ser um elo agregador da comunidade.

Em função da estratégia inicial adotada pela municipalidade, percebe-se nos registros dos técnicos não vinculados a implantação e ao licenciamento aspectos individuais de natureza adjetiva que qualificam as negociações como: “*Duras*” (promotora de justiça, 40 anos); “*Péssimas*” (vereador e médico, 66 anos); “*Sem atendimento das condicionantes*” (ambientalista, 43 anos). Semelhante significado é atribuído pela grande maioria dos moradores expressando a intensidade da experiência vivida: “*Nada calmas*”; “*Não progrediam nunca*”; “*De cima para baixo*”; “*Começaram a ocorrer posterior a fundação da nossa associação*”.

Com respeito à audiência pública ocorrida no Hospital de Clínicas em cumprimento a exigência da legislação para a discussão do EIA/RIMA o filtro perceptivo entre os grupos novamente mostra-se antagônico. Enquanto para uma grande parcela dos técnicos a sessão é um ato a ser cumprido legalmente e respondeu os objetivos; para os moradores da Extrema não passou de um processo de articulação para manter a decisão de implantação do Aterro. As considerações a respeito do ato revelam claramente o registro de dois tipos de compreensão: “*Foi feita também uma audiência pública para discutir*” (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); “*Teve audiência pública, teve tudo*” (promotora de justiça, 40 anos); “*Elaboramos um abaixo assinado com trezentas e poucas assinaturas, encaminhamos à Fepam, solicitamos uma audiência pública, o documento desapareceu na Fepam (temos o protocolo provando que foi feito) tudo parte de uma grande trama... o projeto foi sendo implementado a revelia dos nossos protestos, mas nós ficamos em cima até que chegou no ponto daquela que aconteceu no Hospital de Clínicas. Mas isso foi um ano depois do início da briga toda, foi pressionando que o DMLU resolveu chamar aquela audiência pública para tentar corrigir um erro que eles tinham cometido*” (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado,

morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“nós brigamos tanto por ela e aí nos foi forjado uma audiência pública no Hospital de Clínicas. Foi a única. Foi uma tentativa de audiência pública que inclusive o Lutzemberguer participou, e se irritou porque deram apenas 2 minutos para sua palavra, uma pessoa do gabarito dele... ali foi uma coisa muito articulada, as pessoas que se inscreveram eram militantes do partido, foram lá dar declaração de que não tinha problema nenhum, e a coisa ficou bem hilária. Até quem participou e teve a palavra favorável a não instalação foi o presidente da nossa Associação, na época, a OAB, a Agapan, a Colméia (relacionada com a questão dos produtores daqui)”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“Era uma farsa, porque a coisa estava toda pronta e não adiantava aquilo ali”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos)

Uma resposta dada pelo representante da Câmara de Vereadores chama a atenção ao expressar opinião contrária à implantação do aterro na localidade da Extrema, essa interpelação introduz a divergência de opiniões no o grupo dos técnicos: *“As negociações foram péssimas, de uma imposição geral da prefeitura... erro crasso cometido na localização de uma lixeira no morro da Extrema, no lugar mais bonito de Porto Alegre... investi uma legislatura inteira para que se acabasse com o aterro da Extrema... lutamos aqui na Comissão de Saúde para que o aterro fosse extinto tais os danos produzidos no meio ambiente”* (vereador e médico, 66 anos).

### **5.1.3 Interferência do aterro no bairro**

Neste bloco as questões abordadas têm o propósito de avaliar a percepção dos entrevistados sobre as interferências provocadas pelo equipamento aterro sanitário no bairro do Lami, localidade Extrema.

*Em sua opinião a obra do Aterro da Extrema afetou a rotina do bairro?*

*Você particularmente sentiu-se afetado(a) pela obra do aterro?*

*Na sua percepção o que mudou na dinâmica do bairro com o Aterro da Extrema?*

Em todos os grupos é unânime a percepção que uma obra do porte do Aterro da Extrema de alguma forma alterou a rotina e a dinâmica local, no entanto, a delimitação espacial desta interferência apresenta variação de acordo com o filtro individual.

Para dois técnicos pontualmente a área afetada restringiu-se a comunidade da Extrema, ocasionado pelo aumento de tráfego de caminhões.

A maior parte dos moradores da Extrema também apresenta a mesma percepção espacial, porém, usando o referencial cotidiano, mais íntimo, direto e prolongado podem expressar de forma ampliada as complicações que a comunidade passou a ter com o aumento do tráfego na localidade: *“Muito mais movimento, muito mais risco nas estradas, abuso de velocidade, perturbação noturna”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“Não estávamos acostumados com a poluição sonora, caminhões por todo o lado cheios de lixo, caminhões da água, caminhões derramando chorume pela estrada a fora, ficava aquele rastro...”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“O pó era horrível”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos); *“Era barulho 24 horas por dia”* (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos); *“Antes se acordava com passarinho cantando, depois se acordava com o movimento do caminhão”* (balconista, morador da Extrema, no entorno do aterro, 60 anos); *“Pior quando vinham vazio, parecia que vinham por cima da casa que trepidava, tanto que chegou a rachar algumas paredes. Nunca pedimos indenização, ficou por conta”* (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos).

Ao considerar o processo do empreendimento como um todo, a mesma experiência diária com a realidade geográfica possibilita que os sujeitos ampliem suas percepções para além dos limites da localidade e do bairro: *“O trânsito afetou outras comunidades, as carretas pesadas trafegavam em alta velocidade, passavam por todo o bairro, iam do Lami até a Lomba do Pinheiro onde tem a estação de transbordo, atingindo outros bairros. Foi alvo de queixa no Ministério Público”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“Nos tirou o sossego, a percepção era maior no entorno, mas o movimento dos caminhões era ao longo de todo o caminho, desde a Lomba do Pinheiro até chegar aqui”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos).

E as mesmas relações com o mundo circundante permitem aos sujeitos uma reflexão ainda maior. Interessante é o sentido social de “rotina afetada” empregado por um morador ao considerar que, o aterro como empreendimento, não foi um gerador de mercado de trabalho para a população local, portanto, não considera que tenha provocado alguma alteração: “*Não afetou o dia-a-dia, foi uma obra que não trouxe emprego para ninguém do bairro*” (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos).

Quanto mais o indivíduo interage com o lugar e a sua paisagem, mais se ampliam as possibilidades de conhecer os aspectos dos arredores como resultado de experiências intensas ou fracas, a ponto de ampliar, avaliar e dirigir sua atenção para os problemas e as qualidades que estes lugares apresentam. Isto reforça a diferença que existe em torno da percepção do lugar experienciado de forma direta e íntima, daquele experienciado de maneira indireta e científica. As trocas funcionais entre o indivíduo e o ambiente ocorrem conjugando dois aspectos: o cognitivo e o afetivo, o que permite à pessoa que vivencia o lugar atribuir significados agradáveis ou desagradáveis aos elementos que compõe este lugar.

Sendo o aterro um elemento construído e introduzido na paisagem da Extrema, são os moradores da localidade que avaliam afirmativamente o grau de interferência que o mesmo exerce na vida dos indivíduos. Sete dos onze sujeitos entrevistados demonstram manifestações topofóbicas quando revelam que se sentiram afetados de forma muito negativa, descrevendo sensações desagradáveis e até de aversão, tendo o aterro como cenário de fundo: “*Senti muita raiva de ter sido agredida daquele jeito. É uma coisa horrível de tu enxergar da tua casa aquele monte de lixo*” (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); “*Condenaram nossa água, nosso ar, foi terminando com a bicharada*” (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); “*Foi brabo o mau cheiro, o barulho*” (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos).

Os dois técnicos que fizeram uma observação com tendência afirmativa a fizeram considerando a interferência do aterro na atividade profissional pela responsabilidade do cargo exercido: “*Tive que responder em nome da Fepam pela obra*” (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos); “*Só pelo fato de estar exercendo uma função técnica no órgão licenciador, de outra sorte não. Isso deu muita incomodação*”

(engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos). Já a única manifestação afirmativa no grupo dos não moradores da Extrema, revela outra forma de perceber o processo de interferência ao atribuir um significado de cidadania à obra do aterro: *“Particularmente sinto-me afetada moralmente, porque produz lixo e atrapalha as pessoas que moram no caminho”* (professora universitária, não moradora da Extrema, 50 anos).

*Em sua opinião quais foram os principais prejuízos provocados pelo aterro? Em que momento ocorreram?*

*Em sua opinião quais foram os benefícios que o aterro trouxe? Em que momento aconteceram?*

Os sujeitos apresentam percepção em comum, sendo os prejuízos ambientais os mais citados pelos técnicos e os mais sentidos pelos moradores da Extrema: *“Problema de odor”* (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos); *“Prá mim prejuízo mesmo foi o fedorão bem pertinho de casa”* (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos); *“Potencial contaminação dos recursos hídricos”* (ambientalista, 43 anos); *“A água toda ficou condenada”* (balconista, morador da Extrema, no entorno do aterro, 60 anos). Isso indica que os técnicos percebem o aterro por filtros conceituais e profissionais, enquanto os moradores o percebem por filtros da vivência.

Os técnicos priorizam os prejuízos derivados do aumento do tráfego de caminhões como ruído, poeira, movimentação, além do odor e da contaminação hídrica mencionados acima.

Para os moradores o problema maior está na água e isso inclui, na ordem de prioridade, a contaminação tanto superficial quanto subterrânea, o abastecimento, a diminuição da vazão dos poços atingidos pelo rebaixamento do freático aflorante e o enfraquecimento do solo pela contaminação do Arroio Manecão. Também são significativos os prejuízos de sanidade causados pelo mau cheiro (poluição olfativa), pelo alto índice de ruído (poluição sonora), pela emissão de gases (poluição do ar), os prejuízos à fauna silvestre e doméstica e a proliferação de vetores.

Os prejuízos pessoais e psicológicos, como a perda da auto-estima das pessoas do entorno, medo e tensão também são considerados importantes, além dos financeiros devido a uma provável desvalorização imobiliária pelo *“Prejuízo histórico à*

*região que tende tornar a área marcada negativamente*” (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos); *“Se tornou mais difícil vender imóvel aqui, pela desvalorização do ambiente do bairro. As pessoas que antes viriam hoje são repelidas*” (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos)

Os grupos consideram que os prejuízos tiveram início já na fase de implantação, persistiram durante a operação, tendem a declinar com a desativação na opinião dos técnicos e, continuarão por um período indeterminado, difícil de mensurar no modo de ver dos moradores.

Considerando os benefícios as visões se mostram diferenciadas e até opostas, quando se trata de benefícios à localidade da Extrema. Num sentido mais amplo alguns técnicos e alguns moradores vêem o aterro como um benefício para a comunidade da capital, por confinar e tratar adequadamente o lixo produzido pela cidade, muito embora os moradores ponham em dúvida a questão do tratamento, por considerarem o local inadequado.

Num sentido restrito novamente os técnicos, para suas respostas, usam filtros profissionais para elencar os serviços de infra-estrutura urbana (pavimentação, água tratada e recolhimento de lixo), no entanto há opiniões divergentes e até conflituosas entre os membros, semelhante às percepções dos moradores: *“Não são benefícios, porque são medidas compensatórias*” (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos); *“Não considero que trouxe benefício, ao ser instalado num local inadequado só gerou impacto*” (ambientalista, 43 anos).

É representativo o número de moradores que, usando filtros da experiência cotidiana, negam a ocorrência de algum tipo de benefício propiciado pelo aterro: *“Não vejo nenhum*” (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos); *“Não trouxe nada, só transtorno*” (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos). Também consideram a infra-estrutura recebida insuficiente: *“O aterro asfaltou 1 km na Estrada da Extrema e 350 m na Estrada do Espigão, que é do entroncamento da Extrema até a entrada do lixão. O resto que nós temos tivemos que buscar pelo Orçamento Participativo*” (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos); *“A luz, que era ruim, foi melhorada porque precisavam para botar a funcionar a balança, os motores e de iluminação noturna*” (o mesmo).

A percepção dos períodos de ocorrência dos benefícios trazidos pelo Aterro varia de acordo com a coerência das opiniões sobre o tipo de benefícios. Assim, foi indicado durante todas as fases do empreendimento, na visão daqueles indivíduos que consideram o aterro um benefício a toda comunidade da capital; nunca ou em nenhum momento, na opinião daqueles que consideram que o aterro não tenha propiciado benefício algum; e períodos variados entre fase de implantação e de operação para as infra-estruturas para um outro grupo.

A única manifestação do grupo dos não moradores da Extrema manifesta percepção semelhante a dos técnicos indicando a possibilidade de prejuízo e benefício, os demais indivíduos não souberam responder.

*Visualmente você prefere a estética (aparência) da saibreira ou do aterro? Por quê?*

*Quanto à paisagem do bairro, você acha que era melhor antes ou depois do aterro?*

Do conjunto dos vinte e quatro entrevistados muitos alegam não saber responder por não serem moradores do bairro ou não terem conhecido a área antes. Aqueles que, estando na mesma situação, emitiram sua opinião a fizeram baseados na memória visual, conhecimentos técnicos ou experiências profissionais anteriores.

Da parcela dos dezessete sujeitos que responderam o questionamento sobre a estética, dez demonstram preferir a aparência da saibreira e o fazem por considerá-la menos agressiva.

Todos têm o conhecimento que a saibreira em questão estava desativada e em processo de revegetação, assim empregam o adjetivo no sentido paisagístico e ambiental, por entenderem que, apesar do impacto, a saibreira oferecia menores riscos de contaminação ao ambiente. Os sujeitos vêem na possibilidade de dano ambiental um atributo mais forte que o apelo visual, e por este motivo lhe conferem um forte significado. Esta percepção é compartilhada pela maioria dos moradores da Extrema, por uma parcela expressiva dos técnicos e pelo componente do grupo dos não moradores da Extrema que se manifestou. Um elemento a mais incrementa a opção dos moradores da Extrema: a familiaridade com o lugar vivido, que infere a saibreira uma valoração especial por abrigar uma vertente de água. Os registros que se seguem



expressam os pontos de vista: *“Paisagisticamente a saibreira é menos chocante para quem olha”* (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos); *“A saibreira, em virtude das conseqüências de uma saibreira e de um aterro”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“Preferia a área que estava se recuperando com vegetação, porque nós não teríamos esse problema de contaminação, que talvez vamos ter por 50, 60 anos ou mais”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *“A saibreira, depois que parou já estava começando a nascer mato de novo, queria a vertente e a natureza ia recompor muito melhor”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); *“Era abandonada, gostava de dar uma caminhada lá ao domingos, as crianças podiam brincar, tinha a água”* (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos) (figura 16).

Dividindo as opiniões metade dos técnicos manifestam preferência pela aparência do aterro, que está recompondo a topografia e reconstituindo a paisagem degradada pela saibreira. Alguns moradores da Extrema fazem a mesma referência, porém se valem do emprego de adjetivos, característica de quem conhece por meio dos sentidos. Ambas as formas são manifestações positivas a topo-reabilitação, adotada por Amorim Filho (1996 p.142), conforme os relatos: *“A visão da saibreira era um câncer, uma agressão. Hoje com o aterro concluído é um morro”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); *“É muito melhor ver a recuperação topográfica, que uma enorme cratera expondo praticamente lençóis freáticos e coisas de uma extração”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos); *“Vai ficar bem melhor que a saibreira era, porque recuperou a paisagem”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos); *“A saibreira era muito feia, eu tenho horror a ver coisa escavada, agora ficou bonitinho, está melhor, ainda não está pronto”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“Deu uma visão mais bonita prá gente, mais tranqüila”* (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos) (figura 17).

Dos vinte e quatro entrevistados 14 demonstram possuir referencial para estabelecer parâmetros comparativos entre a paisagem pré e pós-aterro, a ponto de qualificá-la em melhor antes ou depois.

Utilizando a memória e coerentes com as respostas anteriores os sujeitos seguem a mesma lógica de interpretação. Isso implica em dizer que, aqueles que manifestam sua preferência pelo aterro tendem a inferir que a paisagem do bairro está

melhor após a obra. Já aqueles que têm preferência pela saibreira revelam preferir a paisagem como era antes da instalação do aterro: *“Hoje melhorou, poderia estar mais bem inserido na paisagem se sua forma fosse mais natural”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); *“Antes, hoje tem o problema de poluição evidente que causou no Arroio Manecão, por isso enfeiou a paisagem, não compôs com a paisagem do bairro”* (ambientalista, 43 anos); *“A paisagem tá melhor agora, o morro tá fechadinho, tá mais bonito”* (balconista, morador da Extrema, no entorno do aterro, 60 anos) *“Antes, porque hoje se tem uma topografia que aparenta, não tem aquele buraco, mas a gente tem um morro de lixo agora, com contaminação”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos).

Entre os moradores o contato direto com o local faz com que, na percepção de alguns, a paisagem do bairro não tenha mudado significativamente com a introdução do aterro, por considerarem-no um evento pontual, independente se a escolha prévia tenha sido pela estética do aterro ou da saibreira: *“Não mudou muita coisa”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“Não alterou a paisagem do bairro”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos).

Percepções favoráveis a recomposição da paisagem que remetem a toporeabilitação são mais comuns entre os técnicos, ocorrendo também entre os moradores da Extrema. Entretanto, as manifestações desfavoráveis, compartilhada pela maioria dos moradores da Extrema e alguns técnicos, ocorrem por conta de uma combinação de fatores que envolvem, desde o tipo de material adotado para este fim e suas conseqüências ambientais, a técnica empregada, a operação e o gerenciamento: *“Pessoalmente não acho interessante recuperar uma área degradada dessa forma, preferiria deixar como tava e só inserir vegetação, acho mais natural. Se cavado já agrediu, colocar lixo acho que agride a segunda vez”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos); *“Degradado por degradado, era melhor antes, ficou assim uma imagem para os olhos, melhor prá olhar, mas e o que está por baixo?”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos).

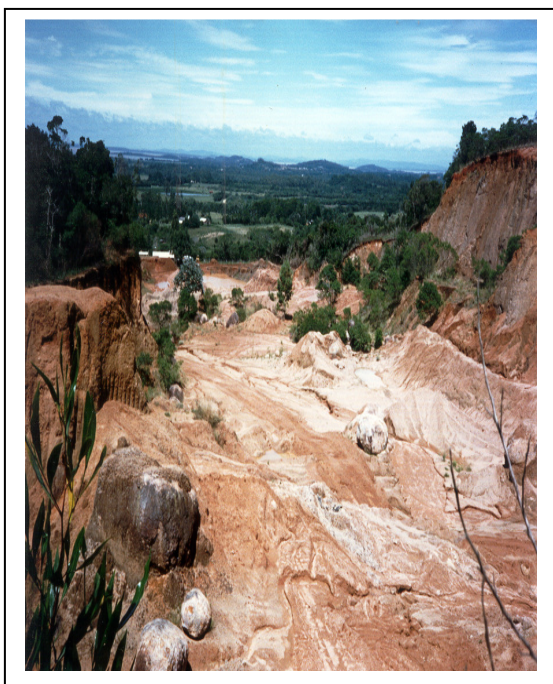


Figura 16: Aparência Saibreira (jun/1996)  
Foto cedida pela Associação Comunitária da Extrema



Figura 17: a) Aparência do Aterro (2005)  
b) Aparência do Aterro (2000). Foto cedida pelo DMLU

## 6 IMPACTOS E MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

### 6.1 O aterro os impactos e medidas compensatórias

Neste bloco as questões específicas visam confrontar a percepção dos entrevistados em relação aos impactos provocados pelo empreendimento e as medidas compensatórias executadas no decorrer da obra, com aquelas previstas pelos técnicos quando da elaboração do EIA/RIMA.

A análise das respostas, revela a necessidade de memória e do vivenciar técnico ou cotidiano dos sujeitos com o aterro, qualidade que os moradores fora da Extrema não apresentam. Por isso o confronto das percepções é possível apenas entre os técnicos e os moradores, ocorrendo a manifestação dos três grupos apenas em dois momentos distintos, assim mesmo de maneira parcial.

*O documento técnico que embasou a decisão pela área da Saibreira para receber o Aterro Sanitário da Extrema, conhecido como Relatório de Impacto Ambiental – RIMA enumerava para a Fase de Implantação (início das obras) alguns impactos negativos para o local, por conta da movimentação de equipamentos e máquinas nas obras. Em sua opinião, qual(is) foi(ram) percebido(s)?*

*Para esta mesma fase o RIMA previa como impacto positivo para a população local a melhoria das vias de acesso para a região, através da pavimentação. Em sua opinião isso ocorreu?*

*Você teria algum fato, curiosidade ou observação a acrescentar, com respeito à Fase de Implantação do Aterro?*

Os técnicos e os moradores atribuem significado perceptivo a todos os impactos negativos previstos pelo RIMA. A alteração da paisagem, poluição sonora e

atmosférica são evidenciadas na mesma intensidade pelos dois grupos, porém, os moradores pela experiência vivida são capazes de avaliar e intensificar o impacto sobre a mudança sofrida na rotina, pouco considerada na avaliação dos técnicos: *“Muito mais movimento, muito mais risco de trânsito, uma perturbação”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos) (figura 18).

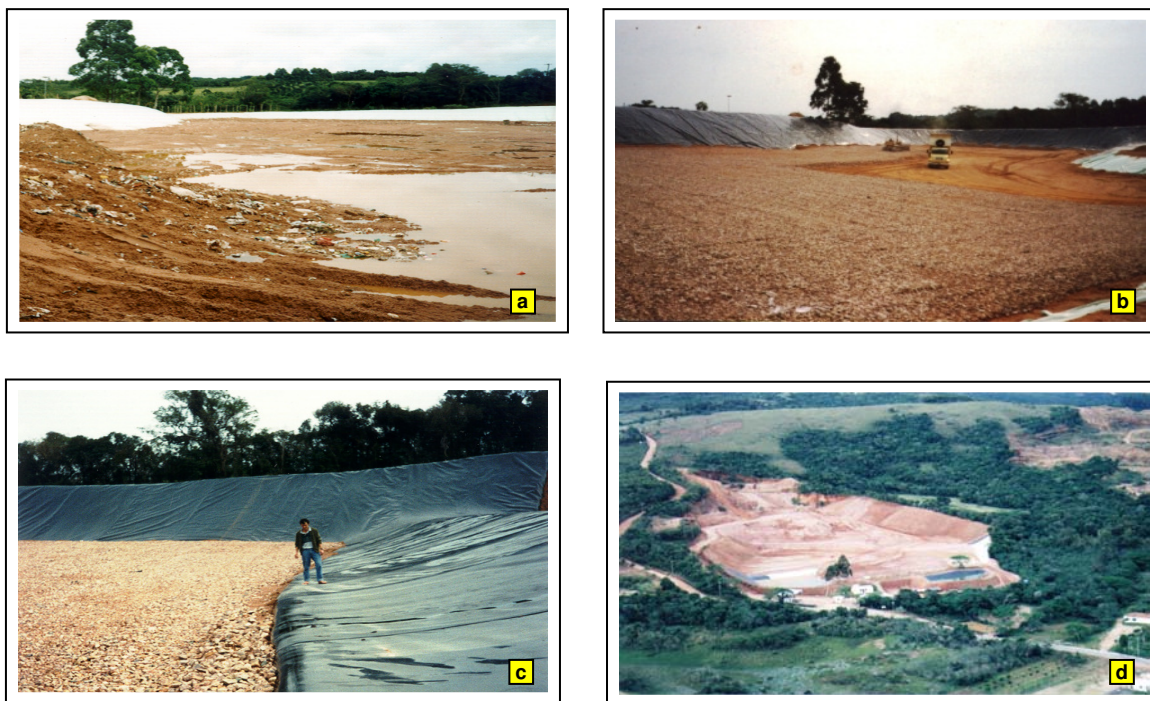


Figura 18: Obras para implantação do ASE  
a) soterramento do olho d'água (mai/1996) b) preparação do colchão (1997)  
c) implantação da 1ª célula (mai/1996) d) vista da área preparada (1997)  
Fotos cedidas pela Associação Comunitária da Extrema e DMLU

Nas suas respostas os moradores demonstram a interferência da atividade perceptiva diária, que permite ampliar os impactos previstos e os conflitos ocorridos: *“Com o rebaixamento do freático algumas residências tiveram afetados seu manancial de água os poços”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“Eles cortaram bastante a mata nativa, até deu um problema com nós, tentamos embargar, mas não conseguimos”* (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); *“A primeira coisa que fizeram quando começaram a intervenção foi derrubar, cortaram 2/3 da mata nativa existente, só não cortaram o resto porque fotografamos tudo e acionamos o Ministério Público. O RIMA dizia que a mata deveria ser preservada e o projeto modificado, isso jamais foi feito”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos) (figuras 19 e 20).



Figura 19: Mata nativa antes da implantação do ASE (out/1995)  
Foto cedida pela Associação Comunitária da Extrema



Figura 20: Corte da mata nativa após instalação do ASE (mar/1996)  
Foto cedida pela Associação Comunitária da Extrema

Os técnicos que participaram mais ativamente na gestão do aterro e nas situações de conflito, e grande parcela dos moradores percebem que a pavimentação das vias de acesso previsto como impacto positivo à população, se dá de forma parcial, não atendendo a contento a melhoria estabelecida. Entre os moradores o fator distância da moradia em relação ao aterro intensifica mais ou menos esta percepção: *“A melhoria dos acessos ocorreu numa parte. Em alguns momentos se vê que não tem asfalto até lá. Foi feita no acesso principal onde tem casas nos dois lados, na frente. Inclusive na operação se concluiu”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos) (figura 21). *“Fizeram algumas coisas muito descontinuadas, e os caminhões circulavam nesses trechos todos”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos). *“Fizeram esse asfalto aí na frente, foi na época de começar o lixão por causa da poeira”* (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos).

O envolvimento mais direto com os assuntos decorrentes do empreendimento permite aos moradores e aos representantes da comunidade junto aos órgãos públicos envolvidos, uma percepção mais crítica e conflituosa sobre o processo, a ponto de não considerarem como um impacto positivo a pavimentação feita: *“O que estava no projeto e em licença nós tivemos que buscar fora, porque não foi cumprido. O que fizeram foi um sistema de tapa pó, que não considero nem que foi parcial a pavimentação. Com respaldo do Ministério Público a gente brigou muito e conseguiu esses 1.400 m, que foram conseguidos pelo Orçamento Participativo, não pelo projeto”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *“Essa pavimentação era para ter sido feita logo no início, não foi feita, aí o Ministério*

*Público de tanto nós reclamarmos forçou eles aportar recursos no orçamento para isso, então tiveram que gastar, não em função do aterro, mas função da nossa pressão, porque estava ali definido, decidido, e o Ministério Público com prazo dado já vencido”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos) (figura 22).



Figura 21: Pavimentação no acesso ao aterro (nov/2005)



Figura 22: Pavimentação da Estrada da Extrema pelo OP (abr/2001)  
Foto cedida pela Associação Comunitária da Extrema

O uso da memória e a decodificação dos sentidos e sensações vivenciadas permitem aos sujeitos usar essa bagagem íntima e pessoal para imprimir valoração aos acontecimentos, a ponto de classificá-lo como uma curiosidade ou observação interessante. São percepções generalizadas que puderam ser agrupadas em três categorias (constatação, atitude e situação de conflito), apenas servem de complemento às respostas coletadas.

Em comum os técnicos e os moradores valorizam a atitude e a mobilização da comunidade da Extrema: *“Foi emblemático a resistência da comunidade quanto à implantação do aterro, sempre questionou, tinha receios e nunca se satisfez. Durante o evento a comunidade se organizou”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos); *“O levante dos moradores, a comunidade se organizou na implantação da Associação de Bairro”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos).

Situação de conflito é lembrado apenas pelos moradores: *“Não queriam aceitar e não queriam que tivesse o lixão aqui, então tinha os canos prá colocar na rua, bah! A primeira remessa eles quebraram tudo, aí depois botaram guardas prá cuidar, só assim conseguiram”* (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos).

Os dois grupos atribuem significado especial a algumas constatações: “*A Agapan enquanto entidade ambientalista fez várias atividades contra a instalação do aterro apoiando a comunidade*” (ambientalista, 43 anos); “*A Fepam só recebia as denúncias, nunca procurou a comunidade. O Ministério Público sim ouvia a comunidade*” (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); “*A promotoria do Ministério Público faz um trabalho magnífico na questão de apoio à comunidade, se não fosse isso não estaríamos em condições de conversar com o DMLU e a Prefeitura*” (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos). “*Em função do aterro houve as melhorias para a comunidade*” (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos).

*Para a Fase de Operação, o RIMA previa uma série de impactos negativos para a população local. Em sua opinião qual(is) ocorreu(ram)?*

*Das medidas compensatórias previstas nesta fase qual(is) você percebeu que ocorreu(ram)?*

*Você tem algum fato, curiosidade ou observação a acrescentar com respeito à Fase de Operação do Aterro?*

A fase de operação considerada pelo RIMA como a fase mais longa, de impacto direto sobre a população da área de influência, é interpretada pelos técnicos e pelos moradores da Extrema de forma muitas vezes distinta, análoga ou antagônica.

Como na fase anterior todos os impactos previsto pelo RIMA são evidenciados pelos dois grupos. A totalidade dos técnicos valoriza mais aqueles impactos derivados do aumento de tráfego de caminhões para o transporte de lixo, como: ruído, perigo para a população nas vias de acesso ao aterro e poeira. Na seqüência, a maioria entende que, em menor intensidade também ocorreram impactos negativos pelo mau cheiro, contaminação da água, surgimento e proliferação de insetos, roedores e desvalorização dos terrenos próximos ao aterro, nesta ordem.

Os moradores pela experiência direta com andamento das atividades demandadas da operação do aterro, inferem significado idêntico em intensidade a todos os impactos negativos previstos. A ocorrência de todos é fortemente sentida expressada com o conhecimento adquirido pela observação de quem sente, sofre e suporta as



alterações causadas no meio ambiente pela ação humana, de quem sente afetado direta ou indiretamente o seu bem-estar. São respostas ricas em adjetivos e advérbios que exprimem sensação, do tipo: muito, bastante, imensa, sempre, pior, horror, grande (figura 23).

- poeira: “*Muita*” (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); “*Bastante*” (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos); “*Era uma poeira só!*” (balconista, morador da Extrema, no entorno do aterro, 60 anos).

- ruído provocado pelos caminhões e máquinas: “*Muito dia e noite*” (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos); “*Não se conseguia dormir morando tão perto do aterro*” (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos).

- aumento do tráfego de caminhões pesados para transporte de lixo: “*Foi um horror*” (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); “*Na época eram 1.200 ton de lixo recolhido, acho que 1.000 ton vinham prá cá, cada caminhão carregava 20 ton, isso dava 50 carretas por dia, 24 horas*” (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos).

- perigo para a população nas vias de acesso ao aterro: “*Aconteceram acidentes tipo atropelamento*” (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); “*Era uma loucura, voava bicicleta às vezes*” (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); “*Teve uma vez que um caminhão não venceu a curva e entrou no muro da casa de um morador*” (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos).

- contaminação da água: “*água estragou, o gado adoeceu, por causa da água condenada*” (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); “*Contaminou bastante*” (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos).

- mau cheiro: “*Depois da chuva era pior, acho porque o ar ficava baixo*” (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos); “*Era uma coisa!*” (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); “*Sempre*” (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos).

- surgimento e proliferação de insetos: “*Mosca aumentou em 100%, normal, varejeira e barata*” (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos); “*Bastante grande, era*

*imensa a quantidade de mosca varejeira que se tinha em toda essa nossa mata*” (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *“Não muito, mas houve alguma incidência”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“Tá louco! era demais!”* (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos)

- surgimento e proliferação de roedores: *“Em quantidade, e ainda existe”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“Ratos! ratinhos desse tamanho, quase um cachorro!”* (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos).

- desvalorização dos terrenos próximos ao aterro: *“Acredito que os vizinhos de cima tinham, hoje não mais”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos); *“Difícil falar sem pesquisa de mercado”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“Hoje até prá se vender uma casa é difícil de se vender”* (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos).



Figura 23: Operação do ASE

a) início da operação detalhe da célula 1 (ago/1997)

b) descarregamento (2000)

c) compactação de lixo talude sem cobertura (set/2000)

d) piscina de captação do chorume (jul/2005)

Fotos cedidas pela Associação Comunitária da Extrema e pelo DMLU

O convívio diário permite que impactos não previstos pelo documento técnico sejam percebidos e valorizados: *“Surgimento de animais, talvez para comer no aterro, porque cada término de dia de operação deveria se colocar material, saibro, prá fechar, ficavam 20 dias até mais com a frente aberta, daí sim vinham cachorros, urubus, chimangos e outras espécies vinham do mato, tipo graxaim”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *“Contaminação do ar e não houve monitoramento, tivemos diversas crianças e moradores com problemas respiratórios, os flare estão permanentemente acesos porque o odor é muito forte. Só que eles mascaram a poluição, porque cessam o odor e não se percebe a poluição atmosférica”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos) (figura 24); *“Crescimento populacional desordenado pela atração da água instalada e do asfalto. Estava previsto que a prefeitura barrasse, e não fez”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos).



Figura 24: Flare para emissão e queima dos gases produzidos pelo ASE (jul/2005)

Um grande conflito de percepção é estabelecido em se tratando da contaminação dos recursos hídricos da região. Para a grande maioria da população residente na Extrema isto é um fato, os técnicos têm opinião contraditória dentro do próprio grupo; *“A questão da água já havia impropriedade para beber antes da operação do aterro, porque tem muita criação e como eles se abasteciam de poços fatalmente eram contaminados pela própria criação, principalmente por coliformes fecais de animais de sangue quente. Já havia laudo do DMAE antes do aterro começar a operar”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos); *“Possível contaminação do lençol*

*freático, mas isso a gente ainda está apurando numa perícia, devido ao rompimento da manta de PEAD, mas por enquanto são suspeitas”* (promotora de justiça, 40 anos).

São favoráveis a não contaminação aqueles que atuam no gerenciamento do empreendimento: *“Até hoje com o monitoramento nada foi comprovado. Houve notícias sobre vazamento do lixiviado com suspeita do rompimento da geomembrana. Na realidade o problema estava no excesso de chuvas naquele período (efeito el niño), que resultou numa geração muito grande (maior que a prevista) de biogás”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos) (figura 25); *“A suposta contaminação da água do lençol freático que foi rebaixado e sai na canalização na entrada lateral do aterro (o que provaria o rompimento da manta) a opinião técnica é a seguinte: as análises não provam o rompimento de manta nenhuma, aquilo ali é bem cíclico, aquela contaminação ela não aumenta, às vezes está boa, às vezes está ruim, se ela rompesse ela teria que estar sempre ruim”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos).



Figura 25: Acidente vazamento de chorume (dez/1999)  
Fotos cedidas pela Associação Comunitária da Extrema

Opiniões técnicas contrárias se associam as suspeitas dos moradores da Extrema: *“A contaminação da água era uma previsão num caso acidental, o aterro sanitário não deve contaminar o recurso hídrico, pode ocorrer durante a operação o*

*que se chamava de acidente e de fato aconteceu, nós várias vezes fomos verificar e autuamos, houve eventos assim, as análises davam muita discussão com a comunidade*". (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos); *"O maior problema deste aterro é a contaminação dos recursos hídricos, enfim foi denunciado e tá lá o lençol freático contaminado, a água deles contaminada e ficou por isso mesmo"* (ambientalista, 43 anos); *"O lençol freático foi contaminado inclusive com comprovação de laudos e exames especializados"* (vereador e médico, 66 anos); *"A água realmente quem olha diz que é pura, só que no cano que sai água pega fogo. São os canos do rebaixamento do lençol freático, eles dizem que não aconteceu, mas acontece e a população tem como provar isso"* (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos).

As medidas compensatórias, assim como os impactos, são percebidos de forma a dividir as opiniões entre e intragrupos. Um razoável número de sujeitos, de ambos os grupos, entende que nenhuma medida compensatória foi percebida a contento. Em muitas intervenções dos moradores são feitas várias críticas quanto à forma de execução das compensações, os próprios técnicos avaliam com cautela a eficácia das compensações empregadas. As medidas compensatórias vistas como ineficientes pelos moradores da Extrema são alvo de denúncias e conflitos com o poder público. As respostas demonstram que não é possível o consenso em nenhuma das medidas, o que dificulta e muito a avaliação. Optou-se então pela descrição individual das medidas perseguindo a generalização da percepção grupo a grupo, na tentativa de preservar a riqueza dos detalhes que revelam um pouco da história do aterro. É possível identificar as três medidas mitigadoras mais presente na percepção comum dos entrevistados, que são:

- asfaltamento das vias de acesso: os técnicos atribuem um significado à ocorrência desta medida numa escala que varia do sim ao parcial. Os moradores consideram que medida ocorreu de forma parcial e não cumpriu a função desejada. *"Parcial, não houve uma conclusão por falta de recursos"* (promotora de justiça, 40 anos); *"Sim"* (ambientalista, 43 anos); *"Com atraso e não teve o efeito esperado. Todo o tempo que esteve atrasado a comunidade passou a sofrer o impacto da poeira"* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *"Nós tínhamos em torno de 10 km só de acesso, fizeram 500m"* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *"Só aquele pedacinho no acesso da entrada do aterro"*

(engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos).

- controle na disposição do lixo através de um isolamento adequado: a maioria dos técnicos percebeu de forma positiva a ocorrência desta medida. A experiência perceptiva dos moradores é contrária: *“Isso é da operação do aterro, ele tem que ser coberto diariamente. Se trabalhava por patamar e isso foi feito”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos); *“Houve a camada de argila e a manta de PEAD foi posta. A 1ª etapa que foi o início, foi uma coisa bem mais caprichada, mais cuidada, porque estavam sob aquela pressão inicial. Depois que foram avançando aí é que foi sendo mais frouxo, mais relaxado, a argila já não era mais um metro, já era uma camadinha mínima. Era tudo uma medida de economia”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“Não, ficava lixo aberto de um dia para o outro”* (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos).

- implantação de um sistema eficiente de drenagem dos líquidos provenientes da decomposição do lixo: Os moradores não vêem como eficiente o sistema implantado, já os técnicos têm opiniões variadas a respeito: *“Foi feito e foi eficiente na operação”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos); *“Parcial, tem problemas”* (promotora de justiça, 40 anos); *“A manta que trouxeram da França rompeu”* (ambientalista, 43 anos); *“Houve a implantação, só que ela não foi eficiente como deveria ter sido. Isso se prova pelo que deixa efluir para fora, saindo pela superfície e entrando nos corpos de água dos arredores, contaminando superficialmente a região toda”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“Teve problemas sérios”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“Com deficiência, tem o caminho certo e aquele incerto do chorume”* (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos); *“Em determinados momentos o chorume transbordava das células do aterro, tinha contaminação de áreas adjacentes, tanto é que a vegetação fora do aterro secou ou morreu em função do chorume”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos).

As demais medidas compensatórias sentidas também são mencionadas:

- construção de barreiras (vegetais) na área do entorno: Para a maioria dos técnicos essa compensação ocorreu, porém a sua eficácia para diminuir a poluição sonora, atmosférica e visual foi percebida de forma distinta. Os depoimentos dos moradores são

ambivalentes quanto à eficácia das barreiras, variando de acordo com a localização da residência. Quanto a construção de barreiras, uma grande parte dos moradores entende que esta medida compensatória não foi cumprida: *“Alguma coisa foi colocada, outras são naturais, alguma coisa foi feita, mas não foram suficientes. Subindo na estrada do lado o aterro fica todo exposto, dá prá ver tudo”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos); *“Sim ocorreram”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); *“Não foram suficientes, uma das reclamações das pessoas era essa”* (ambientalista, 43 anos); *“Eles não construíram nada, eles derrubaram muita árvore, para mim que moro um pouco antes e no mesmo nível do aterro as barreiras foram suficientes”* (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); *“Prá mim não, que moro na parte alta e na lateral do aterro, quase não tem arbusto nenhum”* (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos); *“Ao invés de construir eles desmancharam, muita coisa da vegetação original morreu e muitas eles tiraram. O que eles plantavam morria tudo por causa do chorume que escorria e queimava tudo”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); *“A barreira que sobrou após a derrubada da mata nativa não foi suficiente para proteger, impedir o ruído, a poeira e a poluição visual”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos).

- implantação de quebra-molas para reduzir a velocidade dos veículos: esta medida, embora prevista, não é percebida por nenhum dos entrevistados. *“Só no papel”* (balconista, morador da Extrema, no entorno do aterro, 60 anos).

- recuperação dos valores imobiliários, após o fechamento do aterro e reabilitação da área: Os dois grupos entendem que *“Não houve a remediação da área ainda”* (promotora de justiça, 40 anos), por ainda não estar concluído o fechamento do aterro. Apenas os moradores manifestam impressão sobre a recuperação da desvalorização dos imóveis, mesmo assim duvidosa: *“Hoje como não se tem tão intensamente o problema do mau cheiro, do movimento, então não há tanto aquela desvalorização. A gente não teve como fazer o comparativo como estavam os valores antes, durante a operação e agora”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“Acho que a desvalorização dos terrenos não houve”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos).

Uma parcela dos técnicos amplia a relação das medidas compensatórias originariamente previstas ao considerar o serviço de abastecimento de água oferecido à

população do entorno, em substituição ao antigo abastecimento por poços cavados: “*Abastecimento público de água potável para a população do entorno*” (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); “*Por caminhões pipa*” (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos). Com a seguinte ressalva: “*Tem a questão do fornecimento da água para a população que previa a rede de água e que até hoje eles não tem, continuam com caminhões pipa, boa parte do entorno*” (promotora de justiça, 40 anos) (figura 26).



Figura 26: Abastecimento de água por meio de caminhão pipa (jul/2005)

A intervenção do representante técnico do órgão licenciador e fiscalizador revela e resume bem a abordagem dos sujeitos sobre os fatos interessantes que ocorreram durante a fase de operação, caracterizada por tensões entre os moradores e poder público, por conta das deficiências, irregularidades ou falhas operacionais. Por outro lado expressa também a postura e visão do órgão perante o empreendimento: “*As medidas compensatórias que de fato compensassem não ocorreram nenhuma. Barreiras, cortina vegetal, questão de drenagem de percolato... houve uma série de deficiências que não responderam adequadamente como deveriam. Isso sempre foi uma queixa da comunidade. Houve eventos de contaminação, derrame de chorume, vazamentos... acidentes ou falhas na operação, mas foi o primeiro projeto concebido pelo DMLU, então digamos assim, não se tinha conhecimento total como o empreendimento iria funcionar. No nosso entendimento como órgão fiscalizador o procedimento era satisfatório em termos operacionais (máquinas, homens, como operar o lixo), houve uma série de eventos durante a operação, mas que não pode ser caracterizado como desleixo, ou equipe relapsa na condução da operação, mas que houve eventos desagradáveis, houve*” (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos).



Com o aterro em operação é possível aos sujeitos enxergá-lo sob diferentes dimensões. O olhar do técnico carregado de filtro profissional e conceitual percebe o aterro na sua concepção estrutural: *“Em forma tabular (degraus) devido aos taludes”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); *“Patamares devidamente projetados para não haver escorregamento, com todos os sistemas de drenagem para evitar a erosão, os devidos drenos de gases instalados e revegetado”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos). A convivência diária, entretanto, permite aos moradores empregar o filtro da vizinhança, olham o aterro inserido na paisagem, e a proximidade permite que vejam as várias faces da estrutura construída. É à noite que a imaginação se aguça e a percepção visual se enriquece: *“De noite olha daqui parece uma vila, tudo iluminado”* (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos); *“Uma pista do aeroporto”* (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); *“A forma dele é subindo, então com os foguinhos a noite parece uma árvore de natal, tem que se colorir, é o lado artístico da coisa”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“As chamas que de dia não se notava, a gente gozava que era o Boitatá”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos).

Nas entrelinhas dos depoimentos deste bloco é possível perceber que alguns dos moradores da Extrema deixam transparecer sensações, que podem ser traduzidas como sentimentos que designam topocídio proposta por Porteous (*apud* AMORIM FILHO, 1996, p.142), com relação a transfiguração que ocorreu no local e o modo como aconteceu. São referências sutis, mas que traduzem o sentimento de quem tem a vivência cotidiana com o lugar: *“Ninguém chegou em nós prá discutir o assunto. Nós fomos obrigados a aceitar tudo... É a água nossa que eles cortaram. Botaram a nossa água toda fora prá poder condenar. Tinha que condenar mesmo tá debaixo do lixão”* (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); *“Antes era um morro bonito. Eu caçava perdiz e aprendi a fumar no morro com o meu tio... dá uma tristeza.... A tranqüilidade naquela época era muito grande, a água era pura... Na saibreira tinha uma fonte que jorrava não sei quantos mil litros e foi cortada... O processo foi imposto... Isso tudo vai desmanchando a natureza”* (balconista, morador da Extrema, no entorno do aterro, 60 anos); *“Ali sempre teve duas vertentes d’água. E se perdeu... Eles nunca ouviram a gente”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); *“Não teve discussão... Perdemos a vertente que tinha e era muito boa”* (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos).

*Para a fase da Desativação o RIMA previa o encerramento gradual das atividades. O impacto positivo seria a reabilitação da área devendo ocorrer um monitoramento do local, a cargo do órgão responsável pelo empreendimento (DMLU). Em sua opinião a desativação do aterro ocorreu na forma prevista?*

*Você tem conhecimento e algum interesse sobre o processo e os resultados do monitoramento?*

*O mesmo documento alertava para a necessidade de um estudo sobre a viabilidade de uso futuro da área do aterro. Você saberia informar o que está previsto para a área do aterro?*

*Você teria algum fato, curiosidade ou observação a acrescentar, com respeito a fase de desativação do aterro?*

A vizinhança com o aterro permite aos moradores da Extrema identificar a alteração nas atividades rotineiras de operação. O encerramento gradual, indicando a proximidade da desativação, é percebido pelo decréscimo na movimentação dos caminhões: *“Começou a diminuir a quantidade de lixo, os caminhões começaram a diminuir a frequência, mas se era bem como eles tinham combinado, não sei, mas sei que diminuiu”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos); *“Houve uma fase que eles começaram a levar o lixo para Santa Tecla e começaram a diminuir a frequência e o volume de lixo prá cá”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos).

É unânime a constatação de que o aterro está inacabado e apresenta atraso nos trabalhos de selamento por questões orçamentárias da municipalidade, desde o ano de 2003. A população da Extrema vê com preocupação e desgosto a forma descuidada e até negligente como está sendo conduzida a última fase da obra. Apenas um entrevistado considera a área reabilitada, o restante não considera que tenha ocorrido a recomposição da paisagem, como previsto no projeto original, tanto apregoado no convencimento à população: *“A reposição da saibreira formando uma colina de lixo podendo ser gramada, restaurando a colina da extrema, não foi feita até hoje”* (vereador e médico, 66 anos); *“No final de 2002 eles estabeleceram um cronograma de encerramento, onde estava a cobertura final que implica numa camada de 60cm de argila, depois uma camada de solo arável, uma camada com terra vegetal, e aí uma camada verde com gramínea, prá dar o fechamento, tornar verde a colina. Esse compromisso eles tinham até junho de 2004, em etapas gradativas. Nesta época o aterro estava com aquela mistura de terra que eles cobriam e descobriam o lixo, camada fininha que mal*

*escondia um pouquinho. A alegação do atraso é a falta de recursos financeiros. Hoje o problema é mais sério”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“A frente dele já está terminada tem resíduos, revestimento de argila e grama plantada. Isso vinha sendo feito (figura 27). Em algum momento, por algum distúrbio financeiro, se parou de fazer essas obras de encerramento gradual. Então, foi se preenchendo o volume do aterro e deixando uma cobertura provisória, que é o que tá lá agora. Em 2002 quando estávamos encerrando conseguimos comprar um pouco de argila, optamos por espichar a área de atuação dessa argila e não botando a camada definitiva de 70 cm. Botamos 30, 40 cm e abrangimos uma área maior, mesmo assim não conseguimos cobrir tudo. Assim, lá tem terminado a frente, em cima só tem argila exposta, em algumas partes tem a altura definitiva, e o centro dele não tem nada, só tem a cobertura primária de solo com função visual. A função da grama é só para segurar a argila e visual. Com certeza tem partes que estão erodindo, porque não tem a grama. O que investimos lá estamos perdendo”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos) (figura 28);



Figura 27: Desativação do ASE com frente concluída (jul/2005)



Figura 28: Desativação do ASE sem frente concluída (jul/2005)

*“Foi instalado um outro inquérito no Ministério Público que se refere ao descumprimento das condicionantes da licença para a desativação”* (promotora de justiça, 40 anos); *“Sempre discutimos a questão de que quando se faz um projeto com vultuoso investimento que nem esse aqui, já deveria se colocar que tem que ser acabado e com aporte econômico previsto, principalmente quando se trata de lixo e se tem uma taxa que a comunidade paga, e é freqüente. Eles dizem que a Prefeitura agora não tem recurso, quer dizer, deixam o Ministério Público e a Fepam de mãos atadas. Ora, desta*

*maneira não dá! porque quem vai depois confiar nos projetos?”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos).

O procedimento adotado pela administração municipal serve de reflexão e crítica, ao mesmo tempo em que demonstra o experienciar do agente público: *“Esse é um grande problema: se perde o foco, não está mais operando se deixa de lado, porque se precisa dar condições para onde se está operando. O ideal é que corressem as duas, mas alguém tem que optar, e se optou em investir no novo aterro, o Santa Tecla, que era aonde nós tínhamos para colocar resíduo, e ali se fechou”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos), Esta é a mesma avaliação da promotoria pública: *“Parece que depois de utilizado ele cai no esquecimento do poder público, perde aquela prioridade em termos de investimento e passa a ser visto como um passivo”* (promotora de justiça, 40 anos).

Corroborando com intervenções anteriores, principalmente com o pensamento de uma parcela significativa dos moradores da Extrema, está a visão da ambientalista sobre a recomposição da paisagem usando o aterramento de resíduos: *“Eu vejo a paisagem. Essa é uma técnica que usam de reconstituir a paisagem com lixo, mas como sei que embaixo daquele lixo tem esse problema sério, que é a poluição do lençol freático, então pra mim aquilo é uma coisa que choca que causa um impacto. Pode ser que visualmente pareça que está uniforme, mas tem um problema grave que é a poluição. O maior problema deste aterro é a contaminação dos recursos hídricos. É um mau exemplo de operação de aterro sanitário, desde o início da obra, da escolha do local inadequado, todo o processo da população não querendo e tudo mais. Esse é um péssimo exemplo de como um aterro pode ser constituído”* (ambientalista, 43 anos). Essa interpretação crítica sobre material e método empregados na técnica para a recomposição de espaços degradados revela que, para boa parte dos sujeitos, uma percepção de topo-reabilitação qualificada de positiva está mais ligada à segurança do processo em si que a aparência da reabilitação, ou seja, o significado das internalidades supera o das externalidades, ou dito de outra maneira a dinâmica da paisagem supera a materialidade da forma/aparência.

Outras intervenções reforçam a mesma linha de pensamento: *“Hoje se tem uma topografia que aparenta, não tem aquele buraco, mas a gente tem um morro de lixo agora, com contaminação”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *“Ficou assim uma imagem para os olhos, melhor pra*

*olhar, mas e o que está por baixo?”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos).

No geral o grupo de entrevistado demonstra grande interesse e expressa a necessidade e a importância do monitoramento no controle das atividades, dentro do aterro: *“Para a população de Porto Alegre seria muito importante a divulgação do monitoramento e do que está acontecendo”* (professora universitária, não moradora da Extrema, 50 anos). No entanto, o processo e o acompanhamento dos resultados se restringem aos Departamentos Municipais envolvidos (DMLU e DMAE), a Fepam órgão responsável pela fiscalização e licenciamento, ao Ministério Público e a liderança da Associação Comunitária representante dos moradores da Extrema.

Essa fase é importante porque acompanha o comportamento das reações dentro do aterro, que pelo cronograma deverão ocorrer até 2012, mas pela dinâmica das reações químicas não tem como precisar, porém *“Na hora que começar declinar os valores de carga orgânica é sinal que a matéria está estabilizando ou está estabilizada, quer dizer, inertizou a massa de resíduos, não tem mais geração de gás, não tem mais geração de chorume, e isso é necessário em qualquer empreendimento deste porte”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos).

A forma como se procede a coleta do material para as análises é descrita no grupo técnico apenas pelos técnicos da prefeitura, o que demonstra o envolvimento profissional: *“com a periodicidade prevista na licença de desativação são coletadas águas superficiais no entorno, fora da área do aterro, águas subterrâneas à montante e água subterrâneas sob a interferência do aterro e comparado os resultados, que é compilado em planilhas e encaminhado à Fepam, alguma coisa é mandada à comunidade”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos). Ao mesmo tempo é motivo de crítica pelos representantes da comunidade, responsáveis pelo acompanhamento por delegação dos moradores: *“Nós éramos convidados e avisados pelo DMLU para coleta, das águas dos eoz, isso acontecia e agente acompanhava até para ver a água que era fétida nesses poços fora do aterro, era um água podre não vou dizer chorume porque ela não era preta, mas era uma água completamente pobre. E agora já fazem 4 meses que não acompanho mais, eles não dizem mais quando vem, qual é o horário. O DMAE se comprometeu em fazer o monitoramento e isso foi dito pelo Ministério Público que a comunidade deveria acompanhar a coleta. Agora nós estamos assim, não sei se é pela*

*troca de administração municipal, para nós não interessa a troca de administração, mas já são outras cabeças, talvez vamos ter que começar de novo ou vamos ter que pedir ao Ministério Público para ver essa parte*” (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos). O restante dos sujeitos afirma não conhecer o procedimento.

Na visão dos técnicos o monitoramento ocorre *“De acordo com o previsto”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos), contudo a liderança da associação de bairro ressalta os freqüentes atrasos na divulgação dos resultados: *“É uma dificuldade, é uma luta prá se conseguir, apesar do Ministério Público determinar que seja repassado à comunidade, o resultado vem com muito atraso”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos).

As intervenções denotam uma avaliação conflituosa entre o parecer dos técnicos da prefeitura e o acompanhamento *in loco* dos moradores mais envolvidos com o acompanhamento, quanto ao resultado dos monitoramentos. *“A grande questão era que o aterro estaria poluindo “as nossas águas”, até hoje com o monitoramento nada foi comprovado”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos). Os moradores expressam inquietação e preocupação *“percebemos certos parâmetros na química da água que estão sendo alterados, somos leigos, mas não significa que não conheçamos nada, mas eles minimizam tudo sempre, nunca é problema, mas água está fétida, com gás, e tudo está dentro dos padrões, é sempre assim. Não dão a palmatória reconhecendo que estão com problemas e tentar sanar, essa é que a verdade. Antes da existência do Aterro a gente sabia que a água tinha problema de coliforme, mas é coliforme, embora seja problema, mas não é metal pesado. Com o aterro ninguém tem mais certeza de nada, só temos incertezas, que existe um problema acima e que um dia vai nos afetar, agora quando?”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos).

Os moradores mostram capacidade de fundamentar suas desconfianças ao argumentar com as observações de quem experiencia o lugar: *“Há no entorno do Aterro sete “ezos” que são poços de monitoramento (figura 29). Esses poços são tubos que chegam a 35m de profundidade cobertos por uma tampa, ficam fora da área das células do lixo, por fora da área da manta protetora, então não podem ter nenhum tipo de interferência, de emissão de gás, nem de efeito na água, nada de efeito nenhum,*

*absolutamente nenhum e, no entanto, abrindo alguns deles ele e botando fogo joga uma chama, na altura de uma pessoa ou mais, isso nós constatamos junto com o pessoal do DMAE. O aterro é como se fosse uma piscina cheia de lixo, fora da piscina não pode haver interferência nenhuma. O poço que está lá no topo não aparece nada, porque está numa posição mais privilegiada em termos de contaminação. A água contaminada não vai subir à montante, ela vai descer. O ezo 4 sofreu o primeiro problema, só que agora está aparecendo no 6 a mesma situação, coisa que não era comum e também no 7 que é o do rebaixamento. É sinal de que a percolação do chorume está acontecendo apesar da manta, coisa que não poderia. Ou a camada de argila está muito estreita, ou a manta está rompida, ou material não é de boa qualidade. Não há outra explicação a não ser o rompimento da manta. A proteção que eles tanto pregavam não é segura não, tem problema”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“Esses postos de monitoramento estão fora das camadas, então não poderiam produzir gás. Foi alegado até por um técnico que poderia ter rachado algum tubo do poço, que são de 20, 30 m, mas isso não pode acontecer porque são um poço quase que industrial, então a gente hoje só espera que aquele alerta que o RIMA dizia que contaminaria inclusive até a reserva e as águas da reserva do Lami, não se confirme. A Fepam não sabe explicar o quê que aconteceu, então nós já temos a nossa explicação: é o rompimento da impermeabilização, não tem outra alternativa”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos).



Figura 29: Poço de Monitoramento – Ezo (jul/2005)

Pelas intervenções é possível se estabelecer duas visões sobre a realidade do aterro, extremamente contraditórias e de difícil solução pela característica fisicamente hermética da obra. Os técnicos da prefeitura demonstram convicção nas suas deduções teóricas, fruto de conhecimento científico e da vivência profissional: *“Na suposta contaminação da água do lençol freático que foi rebaixado e sai na canalização na*

*entrada lateral do aterro, as análises não provam o rompimento de manta nenhuma, aquilo ali é bem cíclico, aquela contaminação ela não aumenta, às vezes está boa, às vezes está ruim se ela rompesse teria que estar sempre ruim. Eu tenho uma teoria que ela fica ruim mais pelas águas superficiais. Quando chove muito, a drenagem pluvial do aterro corre por cima e carrega um que outro lixiviado que tenha aflorado por causa do gás e infiltra e, como aquilo lá é a drenagem o que infiltra por fora do aterro alguma coisa passa prá lá, eu acredito que é isso aí, porque não foi tido eventos muito graves, ele sobe um pouco o DBO e DQO e baixa no outro mês, não tem uma constante, isso é atípico. Teoricamente deveria estar estanque, o lixiviado teoricamente não poderia sair da área da manta, ou se sair deveria sair canalizado dentro dos caminhões para tratamento. Se é percebido por fora, ele escorre por cima, teoria minha, mas não se tem como comprovar, porque lateralmente eu não tenho manta, não tenho barreira física, eu tenho uma calha e se chover muita essa calha transborda prá fora do aterro, fora da área manta, então ela cai na terra e daí infiltra e aí vai pro lençol freático e aparece nos pontos, não é de baixo que vai, mas não tem como provar. A palavra “rompimento” me parece uma coisa grandiosa, eu acredito que tenha furos, buracos, cortes na manta e por ali se tiver acúmulo de lixo ele vai sair para fora. O resíduo é heterogêneo, foi desde ferro...A manta está confinada, ela está praticamente colado no fundo do aterro, prá que ela rompa por excesso de peso ela teria que romper primeiro o que está confinando ela, que nem uma forma de bolo ele não vai romper, ele vai transbordar, mas romper não. O que pode ter ocorrido, e certamente ocorreu, é o seguinte: pelo tipo de resíduo, pelo material que a gente colocava para fazer os acessos que era a calça, isso com o atrito com a manta pode ter causado cortes, mas não que uma emenda tenha rompido porque ela não tem espaço para romper”.* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos). Este mesmo entendimento é compartilhado pelos representantes do órgão de fiscalização ambiental: *“O aterro da Extrema era efetivamente um aterro sanitário, não era um lixão, foi construído com todas as exigências e foi feito de acordo com tudo que foi exigido, ninguém pode dizer, mas é muito pouco provável essa alegada contaminação da água, inclusive o monitoramento feito nunca apontou a não ser em coisas muito próximas do aterro, mais por derrame superficial. A gente entende o que a população reclama, porque não é agradável morar perto de um aterro, mas na minha opinião há um certo exagero para justificar o que é comum, e isso sempre ocorre”* (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos).



Quanto ao uso futuro da área após desativação completa das atividades nem os técnicos, nem os moradores da Extrema, muito menos os não moradores da Extrema, como era de se esperar, sabem afirmar qual o destino da área, ou não lembram. Como também não é do conhecimento dos entrevistados a existência de algum projeto ou plano de uso futuro, por parte da administração municipal. Nas intervenções algumas poucas suposições são mencionadas.

Entre os técnicos predomina a idéia de área verde para pastagem, *“Por ser área rural não caberia outra coisa”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos). Os moradores da Extrema fazendo uso da memória, muitos citam a promessa oral da Prefeitura em transformar a área num parque. Também recordam a polêmica das tratativas iniciais entre o proprietário da saibreira e a municipalidade levantada pela comunidade, mas expressam a preocupação com um possível abandono da área. Todas essas intervenções revelam que a comunidade interage e valoriza o seu meio circundante: *“Na época o prefeito dizia que a área seria transformada, no futuro, num parque... Na verdade, o projeto desde os primórdios, quando houve o primeiro contado do DMLU com o proprietário era de que a área seria devolvida ao proprietário, simplesmente isso. O proprietário ficaria com a área no final da história, e a comunidade com o prejuízo”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“Essa área é polêmica, a gente não tem documentação que essa área foi desapropriada, que é uma área pública. Nós como Associação, nos preocupamos com o destino desta área. O DMLU como empreendedor tem compromisso até 2012. Não tem nada previsto, diziam que ia ter um parquesinho em cima, que iam vegetar”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *“A gente até nem sabe de quem é a área do aterro. Tinham comentado é que queriam transformar numa praça, numa área de lazer para a população”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos); *“Ninguém sabe informar. A nossa preocupação, tomara que não ocorra, é que a prefeitura abandone aquela área e ela seja alvo de invasão e construção de moradias irregulares em cima do aterro”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“Só espero que não seja nenhuma bobagem”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos).

Entre os fatos curiosos que incrementam as informações e percepções sobre a desativação, atual fase que se encontra o Aterro da Extrema, três merecem destaque

por expressarem o significado decorrente do contato mais íntimo dos sujeitos com o empreendimento, seja ele de vizinhança ou profissional.

Interessante é a avaliação feita pela promotoria pública sobre a atuação e a importância do trabalho desempenhado pela Associação Comunitária: *“Se não fosse a constante preocupação e a insistência dos moradores, que são muito atuantes e vigilantes, aquilo ali estaria em piores condições do que está. Esta comunidade é impressionante a tenacidade deles”* (promotora de justiça, 40 anos).

Na percepção dos moradores é forte a manifestação *“de abandono muito grande do empreendimento após a desativação”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“a gente está vendo um relaxamento de interesse”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos). Pontualmente é citado como fato curioso dois eventos, definidos como acidentais, ocorrido por conta das obras de finalização: *“Num período de chuva de muitos dias houve um transbordamento de lama com chorume, que arrebentou pelos fundos do aterro, atravessou a rua e veio a atingir a casa de 3 moradores. Eu era um deles e foi na minha cancha de bocha”* (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); *“A argila escorregou do aterro por causa da chuva, eles não tinham colocado a grama ainda, veio a lama parar aqui dentro de casa, desceu direto. Foi um imprevisto mesmo. Foram 2 vezes que isso aconteceu. Uma foi em julho e outra foi em novembro de 2003”* (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos). Estes eventos reforçam a questão do atraso nas atividades de selamento.

## **7 O PAPEL DA IMPRENSA AS VIVÊNCIAS E AS INTERFERÊNCIAS PESSOAIS**

### **7.1 Matérias veiculadas na imprensa local**

Neste bloco as questões fechadas e abertas informam os sujeitos a respeito das notícias que pautaram as reportagens na imprensa escrita local sobre o Aterro Sanitário da Extrema, com ênfase aos assuntos e situações polêmicas . Elencados os temas é solicitado aos entrevistados confirmar sua ocorrência com base na memória, experiência pessoal, interpretação e qualificação dos fatos, valoração e mérito. Tem-se por objetivo, através da percepção dos sujeitos, estabelecer uma correlação entre a verdade dos fatos noticiados e a verdade dos sujeitos atribuída aos fatos.

*Ao longo do período de implantação, operação e desativação do aterro muitas matérias veicularam nos jornais de Porto Alegre trazendo como tema as queixas dos moradores e das associações comunitárias do Lami. Da listagem abaixo, na sua percepção, você concorda com qual(ais)?*

*Alguma observação a respeito da(as) resposta(s) assinalada(s)?*

Por se tratar de matérias que tinham na pauta a versão e a ótica dos moradores sobre os problemas sofridos em decorrência do empreendimento, os técnicos apresentam a tendência de concordar parcialmente com as notícias veiculadas na mídia. A exceção está na percepção do representante do poder legislativo e das entidades ambientais que, de acordo com a postura adotada, tendem a apresentar opiniões semelhantes à comunidade da Extrema. Por sua vez os moradores, de um modo geral, concordam com grande parte dos assuntos tratados em pauta.

O cruzamento das opiniões permite elencar as sete queixas mais aceitas entre os dois grupos, considerando as repostas mais empregadas pelos técnicos. Vale salientar que na compilação em nenhum momento obteve-se a unanimidade dos técnicos, a indicação máxima alcançou 71% das opiniões dos técnicos, e a média não ultrapassou os 43%. Assim, segundo o critério adotado, as opiniões mais representativas em ordem decrescente são:

- fim do sossego dos moradores por ser uma área de sítios e de lazer: *“Isso qualquer aterro em qualquer lugar vai gerar”* (promotora de justiça, 40 anos); *“Teve um dia que a comunidade fez um protesto e trancou a estrada e não permitiu a passagem dos caminhões de lixo, em função do excesso de barulho. Conseguimos diminuir as horas de atividades do aterro, deixou de operar nas 24 horas. Parte da noite ficou com sossego”* (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos);
- piora na qualidade da água (gosto ruim e mau cheiro): *“A água da pipa teve um período que era ruim (problema nos canos, ferrugem ou nas caixas d’água), depois melhorou um pouco. Hoje não está 100%, mas melhorou um pouco mais”* (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos); *“É uma questão complexa que queremos apurar através da perícia. Não se tem uma prova ainda”* (promotora de justiça, 40 anos);
- escolha do local inadequado devido à proximidade de uma reserva biológica e um parque estadual: *“O Arroio Manecão ele tem uma das nascentes agora em baixo do aterro e desce abastecendo todas aquelas chácaras de verdura que existem e deságua na praia do Lami e tem também a reserva biológica”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“Até hoje não se conformam com a escolha, mas ela é técnica e não passional”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos). Essa opinião também é manifestada por uma moradora de fora da Extrema.

Seguidas de:

- obra incoerente com as benfeitorias realizadas na região para a despoluição da praia do Lami e da instalação da reserva e do parque;
- insegurança quanto as garantias técnicas empregadas para evitar a contaminação do lençol freático: *“Se as técnicas tivessem sido bem manejadas, acho que não teria*

*havido problema, é que houve em alguns momentos um certo relaxamento na operação do aterro, mas o projeto e a concepção dele era boa*” (promotora de justiça, 40 anos); *“Se provou que não eram infundadas”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos)

- descaracterização da paisagem bucólica que lembra o interior do Estado; *“Era uma aldeia no interior do município e passou a ser um inferno”* (vereador e médico, 66 anos); e
- risco à saúde da população: *“Houve episódios de dermatite, doenças de pele, especialmente doenças respiratórias. O cheiro forte e ácido provavelmente agredia a mucosa respiratória”* (vereador e médico, 66 anos); *“Por causa da água e do gás”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos).

Os moradores, pela experiência vivida, aplicam grande significado a todas essas queixas, consideram importante também as matérias que tratavam da insegurança dos moradores locais e da desvalorização dos terrenos. Apenas ao tema atração de papeleiros e catadores é feito a ressalva de que este era um forte temor da comunidade, não confirmado devido a forma de operação adotada: *“Nunca, não deixavam entrar, era tudo cercado”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos).

Solicitados a levantar outras queixas, além das mencionadas e divulgadas pela imprensa escrita, novamente os técnicos que se manifestam são aqueles que tendem a acolher os moradores: *“Danos patrimoniais”* (promotora de justiça, 40 anos); *“A população não foi ouvida”* (ambientalista, 43 anos); *“Agressão inaudita ao meio ambiente”* (vereador e médico, 66 anos).

Os moradores distinguem outras queixas, todas com respeito a operação do aterro, como resultado do seu envolvimento direto ou pela observação, decorrente da proximidade ou do contato diário. As respostas ilustram: *“Mexida indevida na vegetação nativa. Isso foi uma das questões fortes que nos mobilizou muito. Jamais aceitamos”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“Foi uma luta para se conseguir o asfaltamento pelo OP e assim mesmo os caminhões não passavam por ele, usavam o caminho mais curto e era pó e pó. Os sítios que produziam horta orgânica sofreram bastante, até conseguirmos mudar a rota”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos);

*“Houve uma mortandade de animais tipo bugio”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); *“Entrava lixo de carro pequeno, de carroça, de carrinho, às vezes até bicho morto”* (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos); *“Falta de privacidade. Invasão de propriedade”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos).

Das observações feitas uma chama a atenção pela abordagem comparativa entre o tratamento reservado ao aterro pela imprensa daquele dado pelo meio científico: *“Obra pioneira bem feita com apoio técnico, tido como referência nacional, até hoje não teve uma pauta positiva na grande imprensa. Nos meios técnicos ele é laureado. As pautas sempre foram negativas e quando havia a comprovação técnica/científica abonando as reclamações, nunca houve uma matéria retratativa. É estranho, porque quando trabalhamos na recuperação do lixão da Zona Norte e o transformamos num aterro, esta obra sempre foi positiva, tivemos até 2 programas gravados para o Globo Ecologia. Este que foi estudado, planejado, licenciado, controlado, não. Sempre foi visto de forma negativa pela imprensa, diferente do meio científico”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos).

## **7.2 Interferências pessoais provocadas pelo aterro**

Por meio de questões abertas, busca-se conhecer a interferência do empreendimento na vida pessoal do sujeito entrevistado.

*As atividades do Aterro sanitário da Extrema, em algum momento, provocaram em você sentimento que desejasse mudar de residência e/ou local de trabalho? Por quê? E quando?*

*Como você definiria a interferência do Aterro Sanitário da Extrema na sua vida?*

Pelo fator localização da residência, a variável proximidade ao aterro foi muito significativa na avaliação da interferência sofrida. As respostas revelam que, uma grande parcela dos moradores da Extrema apresentaram tendência à mudança ao

expressarem que, em algum momento, se sentiram repelidos pelo lugar, o que caracteriza a ocorrência de um sentimento topofóbico por conta das perturbações sofridas. Os demais grupos de entrevistados não apresentaram qualquer expressão nesse sentido, porém uma manifestação demonstra que mesmo sem o experimentar é possível uma avaliação à distância da situação, desde que a pessoa exerça sua bagagem perceptiva; “*Se morasse lá acho que teria essa tendência*” (professora universitária, não moradora da Extrema, 50 anos).

Os sentimentos de repulsa ou não exercido pelo lugar em decorrência da atividade do aterro, expressam também a capacidade de aceitação e adaptação das pessoas às novas sensações, com o transcorrer do tempo. Neste caso torna-se evidente o peso da familiaridade e das ligações emocionais com os espaços vividos que, quando fortes, são capazes de superar os estímulos negativos.

Os depoimentos traduzem os sentimentos dos moradores de forma muito intensa: “*Não só de me mudar como de desespero. Fiquei no início completamente desatinado quando a coisa se confirmou e comecei a analisar e a antever todo o problema que a gente ia enfrentar. Isso só amenizou com a luta que a gente travou em cima, que parece que gerou uma vontade maior de desmascarar toda a situação criada, que era realmente uma situação de injustiça. Senti muita angústia no início do processo, depois fortaleceu o movimento de fundar a Associação, de mobilizar a comunidade, de correr atrás do problema*”. (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); “*Sim, e como! Meu sítio era no alto com vista pro Guaíba, de uma hora para a outra estava do lado do aterro, eram 2 escavadeiras grandonas, mais 6 tratores de esteira, aqueles carretões chegando e buzina a gás a noite inteira. Era mau cheiro, gás, barulho, não tinha sossego, mas resisti*” (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); “*O motivo maior para me mudar daqui era porque me sentia agredido por estar recebendo resíduos que não eram produzidos por nós*” (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); “*No começo sim, pela desvalorização da área, mau cheiro, barulho, poeira. Depois acostumei, em termos, e resolvi continuar. O impacto inicial foi difícil, depois foi conviver*” (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos); “*Em nós não. Não temos vontade de sair daqui. Gostamos daqui é um lugar quieto, criamos nossos filhos aqui. Só tivemos que nos acostumar*” (empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro, 32 anos); “*Não, daqui não saio, daqui ninguém me tira.*”

*Não afetou tanto”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“Não isso nunca. Eu achava que aquilo ali foi mal feito, cheio de problemas, mas sempre achei que nós que brigávamos e lutávamos se desistíssemos ou saíssemos, a única prejudicada seria a comunidade”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos)

Definir a interferência do Aterro da Extrema na vida pessoal, provoca nos entrevistados, que estiveram envolvidos, uma reflexão de ordem profissional e comportamental nos técnicos; e de ordem emocional e afetiva nos moradores da Extrema.

Os depoimentos dos moradores são intensos, porque traduzem a interferência de quem teve a vida pessoal e o relacionamento familiar modificado por conta de um agente externo, alheio e totalmente imprevisto na rotina da comunidade. São depoimentos que traduzem uma interferência imposta com característica de história de vida: *“Foi um transtorno muito grande, meu projeto de vida teve que ser esquecido, ficou na gaveta, e fui me dedicar a essa função toda. Além de muito trabalho gerou muito dispêndio de tempo e de recursos financeiros. Minha vida pessoal ficou transtornada, virou de ponta cabeça. Grosso modo foi uma transformação radical, porque ele mudou tudo na minha vida. Entrei num outro patamar que me levou para outros caminhos, que nem imaginava me envolver um dia. Em termos de realização pessoal inclusive, porque conheci muita gente, desenvolvi mentalmente, me descobri muito, foi um desafio que me levou para outros limites que nem sonhava que pudesse atingir, e isso levou também, a mudar minha vida. Mudar para melhor, fiz amizades, muita gente contatada, muito conhecimento. Nesse aspecto o Aterro foi muito positivo, tirando a parte física dele que é negativo, o resto é positivo, porque ele me jogou numa luta inesperada, que me fez viver de outra maneira”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“Foi problemático na questão pessoal e familiar. Como uma liderança nos trouxe problemas, nos fez nos movimentar e também perder inúmeros dias de serviço prá reclamações e discussões que não precisaria a gente fazer. Era a técnica que estava sendo descumprida, uma série de coisas que com acompanhamento e engenharia não podia acontecer, e estava acontecendo. Quer dizer a pessoa fica estressada, acho que nesses 5 anos eu vivi 15. Não só eu, acho que toda a comunidade. Hoje eu posso dizer como parou o aterro Ah! voltamos de novo àquele sossego, entre aspas, um sossego com aquela preocupação”*



(líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *“Teve uma interferência grande. Tive que dedicar bastante tempo das minhas horas que teria de descanso, de convívio com a família e até de outra atividade que pudesse exercer além da minha atividade principal, para estudar as concepções do aterro, e digamos assim, no bom sentido, a brigar para que o mal fosse o menor possível”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“Até acho que a gente perdeu uns 5 anos menos de vida, porque quando começa mais preocupação a gente vai viver menos, e despreocupado a gente vai viver bem e mais um pouquinho”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); *“Fiquei muito curiosa e a gente ficava fazendo aquele controle olhando prá lá e cuidando e tudo o mais, então interferiu nisso aí”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“Muita coisa perdi. Perdi planta, gado, água, bichos. A terra parece que cansou, não está ajudando mais, e são as mesmas terras que eu usava há 30 anos atrás”* (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos).

Uma pequena parcela dos moradores afirma que não se sentiu intimamente afetado pelo aterro, a ponto que pudesse imprimir algum significado a interferência.

Os técnicos falam de quanto e como o aterro contribuiu para sua experiência profissional. São depoimentos com caráter de avaliação pessoal, característico de quem teve a prática adquirida com o exercício constante de uma profissão: *“Foi um grande aprendizado, uma grande escola profissional sob aspectos técnicos e na lida com a comunidade”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); *“Na minha vida me tirou algumas noites de sono, tive que responder para a imprensa, até em audiência pública na Câmara de Vereadores. Havia uma briga da população contra o DMLU e basicamente contra a Fepam, que tinha licenciado o aterro ali, então a Fepam sempre entrou nessa discussão como quem tinha feito alguma coisa errada, sempre como ré. Quando se era chamado para dar explicações sobre o aterro tinha que se explicar e se justificar porque estava permitindo aquele “horror” acontecer ali”* (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos); *“Me introduziu para a atividade que tenho hoje. Entrei no DMLU com aterro em operação, naquele exato momento que houve o derramamento do chorume, eles estavam com as obras para amenizar. Foi aquele impacto. Era um frio. De costas o lixo e de frente aquela paisagem bonita das baías do Guaíba. Aí a gente cai na realidade e vê o que a gente é capaz de produzir vendo aquela montanha de lixo! O DMLU investiu em nós, fez cursos. Hoje não é mais impactante”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos);

*“Especialmente em relação ao meu trabalho, é um inquérito como todos os outros, porém bem difícil de resolver, porque afinal é uma atividade essencial para a cidade, em algum lugar o município tinha que fazer esse aterro”* (promotora de justiça, 40 anos); *“De desesperança nos políticos, porque um político que ordena a elaboração de um aterro sanitário no lugar mais bonito de Porto Alegre ele está no mínimo gerando uma revolta muito grande na população. Estava sempre lá e o cheiro era insuportável”* (vereador e médico, 66 anos).

### 7.3 Reflexões

*Passadas todas as fases do empreendimento, pela sua experiência e como cidadão, neste momento, como você definiria a importância e a necessidade deste tipo de equipamento no contexto da cidade?*

O emprego do adjetivo “fundamental” pelos técnicos e o sentido de “necessidade” empregado pelos moradores em geral, demonstra que todos os sujeitos percebem a importância e a utilidade do equipamento no contexto sanitário da cidade.

Os técnicos vêem a importância do aterro mais pela visão gerencial de um processo em cadeia: *“Precisamos de bons aterros pelo menos nos próximos 50 anos. Devemos perseguir o ideal de levar para o aterro somente aquilo que não pode ser reaproveitado, com isso se aumenta a sua vida útil e o impacto é menor no meio ambiente”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); *“É o mais barato financeiramente, por isso é a primeira opção. Agora, com a evolução dos tempos nós temos que pensar não só no financeiro, mas no ecológico, no meio ambiente e com o andar da carruagem nós não podemos esquecer do social e mais ainda do retorno que isso possa dar”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos); *“É importante só que tem que ser pensado como um modelo de gestão, desde a industrialização, consumo, coleta e destino. O processo deve ser visto como um todo”* (ambientalista, 43 anos).

Todos os moradores da Extrema, baseados na experiência sofrida, inferem o significado de importância ao aterro como sendo um “lugar” onde se deposita e confina

todo o lixo produzido pela cidade: “*É obrigado a se ter um lugar prá depositar todo o lixo da cidade, não se pode colocar no centro, tem que levar para um lugar mais retirado, e vai causar prejuízo pros vizinhos*” (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); “*Em algum lugar tem que ser feito. Alguns privilegiados outros menos privilegiados, mas em algum lugar o lixo tem que ser colocado*” (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos); “*Aterro sanitário é obrigado a ter, ou aqui ou ali é obrigado a ter*” (balconista, morador da Extrema, no entorno do aterro, 60 anos); “*É necessário, mas tem que ser discutido tecnicamente, aprofundar ainda mais esses estudos que hoje existem, o local tem que ser bem escolhido e tem que ser em nível de consórcio. Impacto sempre vai ter*” (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos).

A população fora da Extrema, como os moradores, consideraram a importância do aterro sanitário como peça integrante para a destinação do lixo produzido na cidade, mas como os técnicos percebem a complexidade do gerenciamento. Muitos atentam para a importância de fazer um chamamento à sociedade para o problema: “*É um equipamento necessário. Seria preciso uma discussão ampla social na não geração de resíduos, na tentativa de minimizar a produção*” (professora universitária, não moradora da Extrema, 50 anos); “*É um mal necessário, mas tem que ser muito bem pensado. As pessoas precisam ser conscientizadas para o problema*” (pesquisadora, não moradora da Extrema, 26 anos); “*É uma questão de organização da cidade, de limpeza, de ter um lugar planejado para colocar todo o lixo produzido, mas a sociedade precisa participar, porque o lixo é uma realidade na sociedade consumista dentro do meio urbano*” (estudante, não moradora da Extrema, 15 anos); “*Importante, porque dá um tratamento para o lixo com técnica, e elimina os lixões a céu aberto*” (universitária, não moradora da Extrema, 24 anos).

Entre poucos sujeitos surge a visão de que o aterro sanitário já é um equipamento superado, na sua estrutura e modo de operação: “*Em pleno século 21 é um absurdo, precisamos de outra coisa mais moderna, tem que ter*” (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); “*É negativo, já está dito que tá superado, que não é uma solução. A cidade tem que procurar o que chamam de alternativas*” (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); “*O aterro talvez já não seja mais o ideal, acho que a tendência são outras tecnologias. O DMLU tem um estudo com outros parceiros do que nós chamamos de “Ecoparque”. Nada*

*mais é do que um imenso biodigestor prá que se produza gás altamente combustível. Nesses moldes o resíduo que chegaria teria que ser triado todo: a parcela orgânica colocada no biodigestor; ter seu tempo de ciclo até gerar o gás; esse gás iria para gerar energia elétrica e saindo do biodigestor se teria uma massa, e essa massa poderia ir para compostagem; na triagem se teria o reciclável e o rejeito, então o rejeito da triagem e o rejeito da compostagem é que iriam para o aterro. Mas isso é um mega empreendimento. Teria receita, por isso seria auto-sustentável, teria a venda prá energia elétrica e dos créditos de carbono pelo tratado de Kyoto”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos).

*Considerando a relação poder público municipal, técnicos e comunidade para a execução da obra do Aterro Sanitário da Extrema, na sua avaliação o que foi bom, o que foi ruim e o que você mudaria nesse processo?*

Essa avaliação só é possível ser feita por aqueles sujeitos que interagiram no processo. A experiência permite as pessoas refletir e ponderar sobre o modo como se deram as interações.

A percepção da ocorrência do que foi bom no transcorrer do processo é maior entre os técnicos que entre os moradores da Extrema. Prevalece entre os sujeitos a percepção positiva do aprendizado que o empreendimento proporcionou, seja no aspecto profissional, como no trato com as pessoas. Também é ressaltada forma responsável como sempre foi tratado o empreendimento por parte do poder público. As respostas sugerem essa interpretação: *“Conseguimos estabelecer uma relação de confiança, parceria e respeito”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); *“Se aprendeu a ouvir a comunidade e a ter mais sensibilidade prá entender e tratar com a comunidade”* (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos); *“Foi tudo que deu de errado. Nada foi propositadamente, foi pela inexperiência, por acaso, e isso deu condições tanto para quem está licenciando, para quem está empreendendo, como para a própria comunidade de como poder antever ou procurar prevenir eventuais situações”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos); *“Foi tirar um pouco da simples visão de técnico prá aquela visão das pessoas que estão não profissionalmente ali, mas vivendo ali”* (engenheiro, técnico do DMLU, 40 anos); *“O poder público teve muita disponibilidade de ir lá e falar com as pessoas”* (ambientalista, 43 anos); *“A oportunidade de trazer a público a discussão sobre a questão. Provocamos*

*tanto atrito, tanto debate, que muita gente passou a ter que fazer uma análise e reflexões sempre são boas*” (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61 anos); *“Houve algumas divergências, mas o relacionamento com os técnicos foi bom, foi pacífico*” (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos); *“Houve uma preocupação real em se fazer a coisa bem feita, por parte do DMLU. Tanto que eu tenho experiência razoável nessa questão ambiental, como promotora, e foi o melhor empreendimento para disposição de resíduos que eu vi em toda a minha vida. Estava acostumada a trabalhar com lixões horríveis pelo interior a fora, e este empreendimento é sério*” (promotora de justiça, 40 anos).

Algumas avaliações entre os moradores não qualificam a ocorrência deste tipo de relacionamento, ou não se sentem capacitados a opinar. Tais percepções são expressas por: *“Nada”*, *“Não teve esse bom”* ou *“Não saberia avaliar”*.

A percepção do que foi ruim revela a dificuldade de relacionamento e de diálogo entre as partes, provocada talvez pela postura inicial adotada pelo poder público, no trato da questão. Os depoimentos revelam o estabelecimento de um confronto entre imposição e repúdio. Outra percepção negativa diz respeito às dificuldades causadas pelo entrave burocrático e pela falta de recurso para levar o empreendimento. Os depoimentos explicitam essa percepção: *“Detonação do projeto e dos trabalhos por alguns líderes (que estavam no seu papel) com uma visão sectária, contra os técnicos e a administração municipal”* (engenheiro, técnico do DMLU, 39 anos); *“Foi uma bomba que foi jogada perto de nós. Ninguém chegou em nós prá discutir o assunto. Nós fomos obrigados a aceitar tudo”* (aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 67 anos); *“A forma como foi tratado desde o início. Cada um exerceu o seu papel, mas quase sem contemporizar ou procurar ouvir. As posições se radicalizaram. O fato da comunidade não querer, ela não queria e pronto”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos); *“O processo foi imposto pelo poder público”* (pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro, 39 anos); *“Foi uma coisa muito prepotente, muito assim “os donos da verdade”. A sensação que a gente tinha era aquela coisa assim que vinha de cima prá baixo, mas que eles sabiam o que era melhor”* (artista plástica e professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 65 anos); *“Uma série de disputas e de brigas talvez não fossem necessárias, se desde o início tivesse sido mais trabalhado com a comunidade”* (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos) *“Ruim foi constatar a seriedade com que a coisa foi tratada”* (ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro, 61

anos); *“Todos os problemas foram perfeitamente maquiados e dissimulados”* (ambientalista, 43 anos); *“Pela falta de convicção de que a coisa podia ser bem feita eles ludibriaram as comunidades”* (engenheiro, funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, do entorno do aterro, 52 anos); *“A Falta de recursos, o município se vê constantemente sobrecarregado de demandas e não tem dinheiro para fazer tudo o que precisa fazer”* (promotora de justiça, 40 anos); *“Foi ruim o gerenciamento público do empreendimento para agilizar o projeto, a relação poder público com a comunidade, a falta de recursos e cumprimento de acordos”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos).

É praticamente unânime entre técnicos e moradores que o que precisa ser mudado é a forma de abordagem, de discussão com a comunidade que irá sofrer o impacto. Outras questões como garantia orçamentária para eventuais imprevistos e plena execução do empreendimento, planejamento a longo prazo e alternativas para a questão do lixo mais definidas são apontados como tópicos importantes a serem considerados: *“É preciso ser mais transparente com a comunidade desde o início, não esperar só em audiência pública”* (bióloga, técnica da FEPAM, 51 anos); *“A relação com a comunidade que vai receber o empreendimento deveria ser muito mais trabalhada, elaborada, conversada, divulgada com antecedência”* (engenheiro químico, técnico da FEPAM, 51 anos); *“Deveria haver diálogo com os moradores locais do entorno, discutir o problema”* (pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro, 55 anos); *“A maneira de chegar na comunidade”* (biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro, 27 anos); *“O sistema de discussão entre o poder público e a comunidade deve ser mais aberto”* (agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro, 43 anos); *“Poderia ter havido um planejamento maior a longo prazo, no sentido de hoje a gente já ter alternativas para essa questão do lixo bem definidas. O próprio plano diretor de Porto Alegre, este segundo, já poderia ter previsto áreas prioritárias para novos aterros, e a gente não tem isso”* (promotora de justiça, 40 anos); *“Precisam ser mais esclarecidos os fatos e o projeto a ser executado de forma técnica e financeira, porque como é que um técnico vai usar a técnica se financeiramente não tem o recurso ou material? Isso é necessário mudar”* (líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro, 49 anos).

*Resuma em uma palavra ou, então, em uma frase, o que vem a sua mente quando você pensa em aterro sanitário.*

Em se tratando de qualificar o conhecimento por meio dos sentidos é muito difícil formar uma idéia a respeito das interpretações humanas. São processos mentais distintos resultados de uma rede de sensações, lembranças, aprendizados, emoções, memórias, enfim de experiências de vida.

A idéia que os sujeitos conferem ao Aterro Sanitário é uma forma de conhecer o significado atribuído à impressão causada por um tipo de espaço construído pelo homem, entre tantos.

Independente do grau intelectual dos sujeitos, o que mais está evidente nas expressões é a vivência com o/um aterro sanitário.

A experiência indireta, científica e conceitual permite aos técnicos expressar o aterro com influência do filtro profissional: *“Necessidade”*; *“Mal necessário, problema de difícil solução”*; *“Empreendimento necessário”*; *“É uma das soluções”*; *“Uma disposição não feita diretamente no solo com drenagens e queimadores. Necessidade de reduzir”*; *“É um problema e uma solução”*; *“Um horror”*.

A experiência direta, íntima e cotidiana dos moradores da Extrema infere a eles uma idéia de aterro sob o filtro da vizinhança: *“Uma coisa do passado”*; *“Uma bomba”*; *“Não colocaria nem na porta do inferno”*; *“Mal necessário”*; *“Educação, temos que criar uma consciência nas pessoas”* *“Limpeza”*; *“Necessidade fundamental”*; *“Prejuízo ao meio ambiente”*; *“Local destinado ao lixo”*; *“Consciência”*.

A população fora da Extrema, mesmo com nenhuma ou muito pouca experiência com aterro sanitário e reduzido conhecimento específico, mostra capacidade de expressar sua idéia. Quando pensa em aterro sanitário vem a sua mente: *“Lixo”*; *“Conhecimento”*; *“Desperdício”*; *“Um monte de lixo misturado”*.

## 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Objetivamente este trabalho se propõe compreender a visão e a percepção dos moradores de Porto Alegre sobre o Aterro Sanitário da Extrema (ASE), inserido no contexto urbano pela municipalidade, como a modalidade de equipamento escolhido para receber a destinação final dos resíduos sólidos domiciliares, gerados pela população da cidade. Para isso primeiro é preciso conhecer o que esses moradores pensam, o que sabem, como valorizam, como percebem e como se inserem na produção dos resíduos domésticos, resultado das suas atividades diárias em sociedade.

De uso da proposta do método fenomenológico é possível extrair das manifestações dos entrevistados, a essência da compreensão individual, e, por conseguinte, as opiniões pessoais, as semelhantes, as controversias, os conflitos, em fim as sensibilidades dos sujeitos frente ao tema estudado.

O método mostra-se bastante apropriado e eficaz, embora trabalhoso na sua interpretação, já esperado quando da opção feita pelo emprego da técnica de abordagem por meio da aplicação de entrevista com roteiro pré-estabelecido e predomínio de questões abertas. No entanto, este esforço é perfeitamente compensado pela consistência e riqueza de conteúdos possíveis de serem extraídos dos relatos.

O aprendizado da significância do outro sobre um fenômeno da realidade é um processo lento e gradual, que exige do pesquisador cautela, atenção, capacidade interpretativa, e, num primeiro momento, o difícil processo de eliminar da consciência intencional qualquer construção conceitual ou resíduos de outras teorias. Em se tratando de pesquisa de cunho qualitativo, o roteiro balizador da pesquisa, metodologicamente adotado, se mostra um eficiente orientador, principalmente na fase interpretativa.

Com respeito a temática resíduos sólidos e aterro sanitário é muito comum a abordagem científica ocorrer sobre o enfoque conceitual, de reconhecimento técnico, físico-químico, de saneamento básico, gerencial e organizacional, porém, dificilmente



sobre a análise dos problemas ou conflitos decorrentes da gestão em relação a população. Neste sentido, este método traz uma contribuição valiosa, pois permite, diante dos demais métodos, desvendar uma faceta até então pouco explorada, a visão da população frente ao processo, tanto num sentido amplo ao perceber os resíduos sólidos, como no sentido restrito ao perceber o aterro sanitário como um local de confinamento e destinação final.

Esse trabalho revela sob o ponto de vista da percepção a ocorrência de opiniões convergentes e divergentes, sensibilidades diferentes e até conflitos entre os grupos de entrevistados, conforme o esperado por se tratar de grupos com interesses heterogêneos. Também é confirmada a ocorrência de distintas opiniões internamente em cada grupo.

Tendo os resíduos sólidos domésticos um caráter de reconhecimento universal, o assunto é considerado pertinente e visto com interesse pelo conjunto dos entrevistados, independente do seu grau de instrução ou nível social, o que por si só reforça o cunho social perseguido pela pesquisa.

Esta mesma universalidade permite a todos os indivíduos externar seu grau e nível de envolvimento com o tema, seja como agente produtor de resíduos, como produtor e gerenciador dos resíduos ou como produtor e sofredor direto do impacto produzido pelo confinamento dos resíduos. As distinções ficam por conta do experienciar vivido de cada categoria, experienciar este que se mostra pertinente no trato do fenômeno perceptivo, onde é possível engajar num só processo pessoa (corpo, mente, emoção, vontade) e o mundo cotidiano circundante; e ao mesmo tempo perceptível como componente básico nas respostas dos entrevistados.

A pesquisa permite inferir que, o experienciar vivido decorrente da maior intimidade e envolvimento diário com o fenômeno estudado, neste caso específico pela natureza do tema abordado, é possível ocorrer no meio técnico e no meio da população em duas situações distintas. No meio técnico vinculado ao sistema municipal de limpeza urbana em se tratando do experienciar sobre os resíduos sólidos; e no meio da população moradora da Extrema em se tratando do experienciar sobre o aterro sanitário da Extrema. Ambas são situações onde a demanda perceptual recai sobre a intimidade no trato e na vivência dos indivíduos. Permite deduzir que as manifestações de sentimentos topofílicos, topofóbicos e topocídicos, somente demonstradas pela população da Extrema, são expressões possíveis de um relacionamento que exige a

intimidade do homem com o lugar. Enquanto que manifestações de topo-reabilitação expressada por todos, para ser exteriorizada não necessita dessa relação.

Os técnicos fazem uso de filtros científicos e profissionais para expressar seus entendimentos. No entanto, as maiores distinções ficam por conta do peso que a vivência profissional assume naqueles que possuem o trato diário e prolongado com a limpeza pública. Estes consideram os descartes produzidos pela sociedade como resíduos, totalmente despidos da qualidade pejorativa atribuída ao lixo. Resíduos estes que são encarados como produto e como tal valorados, sujeitos a classificações conceituais de acordo com a sua natureza. Percebem o homem como um agente naturalmente gerador de impacto ambiental, sob um espectro que considera todo o processo no transcurso entre o nascer e o morrer dos indivíduos. Aplicam significado a todas as possíveis variedades de resíduos produzidas em decorrência das atividades diárias, sejam elas fisiológicas e de higiene como os esgotos, de alimentos como orgânicos, de combustíveis como os gasosos e carbônicos, os descartáveis como as embalagens, entre outras. Como característica do experienciar, possuem conhecimento detalhado sobre o programa de gerenciamento dos resíduos empregado pela municipalidade, sobre todas as atividades desenvolvidas pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana, conhecem o caminho do lixo, são capazes de descrever amplamente a rota e as várias etapas a serem percorridas de acordo com o tipo de lixo e de coleta como os galpões, o transbordo, a triagem e as diversas destinações antes de chegar ao aterro sanitário, o destino final dos resíduos sólidos urbanos.

Os técnicos profissionalmente desprovidos da vivência diária com a limpeza urbana consideram os descartes produzidos pela sociedade como lixo, e aplicam um sentido de cadeia produtiva ao processo de produção. Entendem que o processo tem início na opção da indústria pelo sintético que intensifica a produção de produtos descartáveis, a qual fazendo uso maciço de embalagens tem como estratégia de vendas o forte apelo da mídia ao consumo, culminando com a postura pessoal dos indivíduos na aquisição de bens e no trato dos seus descartes. Aplicam um forte significado ao crescente aumento dos descartáveis no mercado, ao constatarem o visível acréscimo no volume diário de lixo que geram e que percebem na composição da paisagem urbana, seja acondicionado para o recolhimento ou não. Associam que as atitudes de descaso no descarte pela população interferem diretamente na qualidade da água a ser consumida na cidade, e empregam termos utilizados em campanhas publicitárias para identificar e

classificar os resíduos, principalmente seco e orgânico, o que demonstra conhecimento e compreensão. Consideram que são geradores de impacto ambiental, e ampliam a toda sociedade, como uma consequência do ato de consumir vinculado à produção de descartes, ou seja, associam a geração de impacto com a geração de lixo. Possuem um razoável conhecimento sobre o gerenciamento dos resíduos empregado por meio das atividades do Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Porto Alegre. Afirmam conhecer o caminho do lixo domiciliar e citam o aterro sanitário como destino final, porém não são capazes de descrever a rota e as etapas a serem percorridas, o que caracteriza um conhecimento parcial.

A população (representada pelos moradores e não moradores da Extrema) para expressar seus entendimentos sobre o mundo vivido usa da experiência pessoal, aprendizado, imaginação e memória. Emprega naturalmente o vocábulo lixo com a conotação de coisa suja e/ou inútil, resultado de um conhecimento genérico sobre os resíduos sólidos. Descreve o lixo segundo o material de manuseio diário e emprega corretamente as duas grandes classificações: seco e orgânico, amplamente difundidas pela prefeitura e em campanhas nacionais de saneamento básico. Apresenta facilidade para identificar e exemplificar os tipos de lixo que lida, o que denota aprendizado e compreensão quando o assunto é segregação. Percebe nas pessoas atitudes de descaso frente ao descarte, avaliada como uma atitude negativa. Opina que a causa estaria no sentimento pejorativo e de repulsa que o lixo exerce nas pessoas, aliada a falta de educação e ao sentimento de isenção diante do compromisso e da responsabilidade com a limpeza urbana. Com isso, as pessoas apresentam a tendência de transferir aos agentes públicos a pesada tarefa, ao invés de assumirem uma postura participativa no processo. Como os técnicos, vê com preocupação a crescente quantidade de descartáveis produzidos pela indústria e o consequente aumento no lixo que gera diariamente. Isso faz a população sentir-se um agente causador de impacto ambiental ao associar consumo com produção de lixo, porém muitos sujeitos se vêem como agentes passivos e não ativos, autodenominando-se de “agentes sem intenção”. Outros por trabalharem com agroecologia, na produção de frutas e verduras orgânicas e derivados, não se consideram agentes causadores de impacto ambiental.

Os moradores da Extrema se diferenciam no grupo pela bagagem experiencial que dispõem, por viverem próximo ao aterro sanitário. Como reação natural frente a interferência sofrida, demonstram maior engajamento e reflexão no trato

do problema “lixo” ao referirem o tema como principal pauta de muitas reuniões comunitárias. Como os moradores fora da Extrema, possuem pouco ou nenhum conhecimento quanto ao processo de gestão dos resíduos sólidos em Porto Alegre, apenas algumas das atividades do DMLU e desconhecem o caminho do lixo. Maior conhecimento apresentam aqueles que estão envolvidos com movimentos ecológicos ou com associação de bairro.

Esse pouco conhecimento sobre o tratamento reservado aos resíduos na capital, reflete a fraca penetração ou falta de divulgação das atividades do DMLU na comunidade local.

Todos os entrevistados identificam facilmente o tipo de resíduo cotidianamente gerados como resultado das suas atividades em sociedade e tipificam como doméstico. A prática da separação do lixo é unânime entre os sujeitos que moram em bairros atingidos pelo programa da coleta seletiva da prefeitura. No entanto, na Extrema, que não é atendida, a prática é parcial conforme a conscientização e possibilidades, havendo clara manifestação de engajamento caso a localidade fosse atendida pelo programa. O fator espaço disponível nas residências, seja casa ou condomínio, tem influência direta na prática e na correta forma de separação dos resíduos pelos indivíduos. É consenso a importância e a necessidade de fazer um chamamento à sociedade sobre a problemática da crescente produção de resíduos, a fim de torná-la mais consciente e participativa.

Conhecer o que os moradores de Porto Alegre pensam sobre aterro sanitário, seu papel e utilidade enquanto equipamento integrante no processo de tratamento dos resíduos sólidos, adotado na política de gerenciamento pela prefeitura municipal, é o segundo momento dessa pesquisa na busca da construção da percepção do grupo de moradores estudados. A proximidade com o foco central da pesquisa introduz e intensifica a interferência do experienciar vivido, não vivido ou vivido tecnicamente a distância sobre os indivíduos, sob o ponto de vista de quem gerencia e/ou tem envolvimento com o processo, teve/tem contato diário com o equipamento, ou nunca teve esse contato.

Os técnicos atribuem significado teórico, indireto e conceitual na descrição para definir e designar a serventia de um aterro sanitário como o acondicionamento adequado do lixo produzido pela população da cidade. Mais uma vez o ponto de vista dos técnicos que mantém contato direto com a limpeza urbana faz o diferencial, ao

empregarem o uso de “rejeito” como sendo o material que unicamente deveria ser confinado num aterro sanitário, ou seja, todo aquele resíduo realmente não reaproveitável. Nisso reside a constatação de um ideal teórico perseguido com insucesso por uma prática que se mostra deficiente, incompleta e pouco eficaz, considerando o atual processo integrado de gerenciamento dos resíduos sólidos da prefeitura municipal. Tratam o aterro sanitário como uma obra de engenharia, naturalmente sujeita a riscos e a inevitáveis impactos negativos sobre o meio, e por isso, capaz de produzir interferência, a ponto do grupo apresentar um alto índice de rejeição em morar próximo a um aterro sanitário. Pensam que seriam afetados pelo barulho, movimento de caminhões e mau cheiro. Casos afirmativos condicionam morar próximo de um aterro sanitário desde que houvesse garantias de bom gerenciamento, operação, monitoramento e execução. Os técnicos que lidam diretamente com a administração da obra chegam a atribuir significado topofóbico, manifestado na insegurança quanto ao gerenciamento e garantias de operação, ao se colocarem no lugar de morador afetado. Demonstram conhecer a base legal específica que norteia o processo de seleção de áreas para implantação de um aterro sanitário, as normas e as recomendações técnicas para o seu licenciamento. Atribuem à definição da área o resultado do somatório de critérios técnicos, econômicos e políticos. Uma parcela dos técnicos manifesta a importância do debate prévio com a população sobre o processo e o empreendimento e, critica a falta da prática desse tipo de discussão pelos órgãos que detém a competência para a definição da área.

Os moradores da Extrema pela observação do vizinhar atribuem um significado experiencial analítico quanto a serventia de um aterro sanitário e dividem as opiniões. São capazes de perceber a utilidade para a higiene da cidade como positiva, porém é muito forte no grupo a percepção negativa pela agressão ao meio ambiente que julgam provocar. Essa avaliação não é possível aos moradores de fora da Extrema por apresentarem pouco conhecimento sobre a utilidade de um aterro sanitário, o que serve para reforçar a importância de se valorizar o contato direto e contínuo que o experienciar propicia para a construção da compreensão do lugar.

Como os técnicos a população também percebe um aterro sanitário como elemento capaz de produzir interferência no ambiente. Igualmente apresenta um alto índice de rejeição em morar próximo, como também expressa a mesma condicionante afirmativa caso houvesse garantias de bom gerenciamento, operação, monitoramento e

execução. O imaginário cede lugar a vivência e o morador da Extrema é o único sujeito capaz de refletir sobre o modo como um aterro afetaria uma comunidade. Como os demais sujeitos infere significado ao barulho, movimentação de caminhões e mau cheiro, mas a experiência vivida permite ampliar e elencar ainda na qualidade da água, do ar, na eminência de doenças, poeira, saúde emocional, na insegurança pela presença do lixo tóxico e chorume, na incerteza quanto ao futuro da área e na desvalorização estética e social do bairro. De um modo geral a população demonstra não ter conhecimento sobre o processo de seleção de área para receber um aterro. Os moradores de fora da Extrema, como os técnicos, optam pelo somatório de critérios técnicos, econômicos e políticos. Já os moradores da Extrema, mais uma vez munidos pelo referencial sofrido, atribuem ao critério político o maior peso na decisão, aventando também peso na possibilidade de recuperação de áreas degradadas com a técnica de recomposição da paisagem usando o lixo.

Em comum, todos os grupos consideram que os aspectos positivos de um aterro dependem muito da eficiência e eficácia do projeto, da implantação e da operação. Vêem como benéfico ao meio ambiente a possibilidade de confinamento dos resíduo/lixo num local específico, sendo reconhecida a importância da operação e do controle técnico para a minimização dos impactos sobre o solo, subsolo, água, ar, fauna e flora. Quanto aos aspectos negativos a população valoriza a forte possibilidade de ocorrer poluição em geral e riscos de doenças. Os técnicos valorizam o impacto sobre a população da localidade que irá receber o empreendimento, que tende ser na maioria das vezes uma comunidade pacata com inclinação à vida rural.

O Aterro Sanitário da Extrema é percebido pelos moradores da capital de acordo com o seu grau de envolvimento com o empreendimento. O grupo técnico diz respeito àqueles sujeitos que profissionalmente desempenham atividades que podem ser associadas ao aterro. No grupo da população essa associação tem a ver com a proximidade física, vizinhança e área de influência do aterro. Os dados levantados na pesquisa dão conta que aquela população moradora fora da Extrema, portanto, que não conviveu com o ASE, não sofreu sua interferência e até mesmo, na maioria, o desconhece, pouco ou nenhum conhecimento é capaz de expressar sobre ele. Isto prova o caráter local do empreendimento, confirmando as previsões do RIMA em relação ao impacto sobre a população, prevista para ocorrer num raio de 2 km. Não quer dizer, no entanto, que esta área não possa se expandir, no futuro, por conta de outras

interferências no ambiente em decorrência, se comprovada, de contaminação, principalmente dos recursos hídricos, que poderá ultrapassar os limites do bairro.

Construir a percepção das pessoas sobre um empreendimento que por natureza é polêmico, onde as pessoas o vêem de forma distinta e individualizada, e o sentem conforme o experienciam, é como compor uma grande teia. Figuradamente os nós podem representar a convergência dos fios que carregam a essência das opiniões semelhantes, mas também, podem representar o ponto de estrangulamento provocado pelo conflito ou pela controvérsia de opiniões, que dificulta a fluidez dos mesmos. O ponto de vista do intérprete irá orientar essa representação. Neste caso a opção feita é pelo estrangulamento, por conta da forte ocorrência de opiniões que remetem a situações de conflitos, revelando que a obra não foi bem recebida pelos moradores da localidade da Extrema.

Os técnicos demonstram conhecer o ASE, atribuem a sua posse ao município, embora desconheçam qualquer plano de uso futuro da área após a desativação. Identificam a ocorrência de reuniões para debater e negociar o empreendimento com a comunidade do local definido, embora algumas opiniões desvelem um caráter pouco amistoso às negociações. Interpretam que as formalidades exigidas pela legislação para a obtenção do licenciamento ambiental do empreendimento foram cumpridas, e consideram que a audiência pública respondeu aos objetivos e as exigências. Consideram que a obra do ASE de alguma forma provocou alteração na rotina e dinâmica do bairro, em decorrência do aumento do tráfego de caminhões, variando a delimitação espacial de acordo com o filtro individual.

Os moradores da Extrema também manifestam conhecer muito bem o ASE e conferem sua posse a prefeitura municipal de Porto Alegre, embora haja quem considere que pertença a toda sociedade portoalegrense, devido a sua utilidade. Igualmente ignoram o que está previsto para a área após a desativação. Atribuem especial significado à forma como a comunidade foi surpreendida pela decisão de implantação do aterro nas terras da antiga saibreira desativada. Consideram que não houve por parte do poder público qualquer comunicação prévia à comunidade, sobre a implantação do ASE na localidade. Interpretam como articulação sigilosa as primeiras reuniões ocorridas com a comunidade considerada atingida pelos técnicos, onde a Extrema não estava inserida. Atribuem a essa estratégia inicial a responsabilidade por

episódios que geraram crise e desgaste de relacionamento entre comunidades vizinhas. Essa controvérsia de opiniões faz os moradores qualificarem as reuniões de negociações como tensas e impositivas. Valorizam o despertar crescente de um sentimento de organização, onde o aterro passa a ser um elo agregador da comunidade contra o sentimento de agressão que se estabelece, intensificado em decorrência do contato mais direto e prolongado dos moradores com o lugar. Polemizam a maneira como ocorreu a audiência pública para debater o empreendimento, a ponto de considerá-la um mero processo de articulação para firmar a decisão de implantação do ASE.

Como os técnicos entendem que a obra do ASE de alguma maneira provocou alterações na rotina e na dinâmica do bairro, devido principalmente ao incremento de caminhões na localidade. O referencial cotidiano, mais íntimo direto e prolongado possibilita a expressão ampliada das complicações que a comunidade esteve submetida com o acréscimo do movimento. O filtro individual permite ampliar ou restringir a delimitação espacial dessa alteração, podendo, conforme a percepção, se concentrar na localidade, como ocorrer em todo o percurso da rota entre a estação de transbordo e o aterro, extrapolando os limites do bairro. Expressam manifestações topofóbicas quando revelam que se sentiram afetados de forma muito negativa, descrevendo sensações desagradáveis de repulsa e até de aversão pelo local de moradia, tendo o aterro como cenário de fundo. Expressam também a capacidade de aceitação e adaptação às novas sensações com o transcorrer do tempo, o que torna evidente o peso da familiaridade e das ligações emocionais com os espaços vividos, que quando fortes são capazes de superar estímulos negativos, revelando a afetividade dos moradores com a Extrema característica dos laços topofílicos.

É unânime a manifestação de prejuízos ambientais em decorrência do aterro sanitário, identificado de forma distinta. Os técnicos os percebem por meio de filtros conceituais e profissionais, antecipadamente previstos no planejamento da obra, desencadeados pelo aumento no tráfego de caminhões suas conseqüências e no mau cheiro. A probabilidade de ocorrer contaminação hídrica não é descartada por alguns, e revela controvérsia de opiniões no grupo. Baseados em laudos técnicos os profissionais que apresentam maior intimidade com o aterro, demonstram convicção nas suas deduções teóricas advindas da prática e do conhecimento científico, e, portanto, atribuem pouco significado a possibilidade de contaminação. Opiniões técnicas contrárias se associam as suspeitas dos moradores da Extrema e consideram a



contaminação um fato evidente. Na visão dos técnicos os prejuízos tiveram início na implantação do aterro, se intensificaram durante a fase de operação e tendem a declinar com a desativação.

Os moradores da Extrema percebem os prejuízos ambientais por meio dos filtros da vivência e priorizam os impactos sobre os recursos hídricos, sobre a sanidade física e emocional, sobre a fauna silvestre e doméstica e na proliferação de vetores. Diferente dos técnicos evidenciam e atribuem valor a todos os impactos previstos no RIMA. Aplicam a bagagem da observação direta para identificar outros impacto não previstos. Para eles os prejuízos tiveram data de início com a implantação do aterro, porém, mesmo declinando com a desativação, continuarão por um longo período com mensuração indefinida e indeterminada. Mostram capacidade de fundamentar suas desconfianças ao argumentar com as observações de quem experiencia o lugar.

Os dois grupos de sujeitos incluindo os moradores de fora da Extrema, vislumbram o benefício que o aterro proporciona à comunidade da capital, por confinar e propor tratamento adequado ao lixo gerado pelos moradores da cidade. Qualificam sua importância e utilidade como necessário e fundamental. Os moradores da Extrema o enxergam como um lugar de depósito e confinamento, os demais o percebem como parte integrante de um complexo processo de gerenciamento.

Em se tratando da localidade da Extrema, a percepção dos benefícios oferecidos pelo aterro sanitário segue a mesma lógica dos prejuízos, embora divergindo, alguns técnicos preferem tratá-los como medidas compensatórias em contrapartida as interferências causadas na comunidade. Neste contexto, fica identificado pelos técnicos que os serviços de infra-estrutura urbana como pavimentação, água tratada e recolhimento de lixo, ocorreram de forma parcial ao renunciado, e avaliam com cautela a eficácia das compensações empregadas. Já os moradores não percebem a ocorrência de benefício algum à localidade. Mesmo as obras de infra-estrutura, não apresentam consenso como medidas compensatórias, são consideradas insuficientes, não compatíveis com a proposta de compensação prevista no projeto original. Por esta avaliação indicam que muitas foram alvo de denúncias junto ao Ministério Público e, de conflitos com o poder público.

É consenso geral que a fase de operação foi marcada por situações de tensões entre os moradores e o poder público, por conta das deficiências, irregularidades ou falhas operacionais. Ao lembrar esta fase, muitos moradores deixam transparecer

sensações sofridas, podendo ser traduzidas como sentimentos que designam topocídio, com relação a transfiguração que ocorreu no local e ao modo como aconteceu.

Técnicos e moradores constataam que houve a desativação gradual, conforme previsto no RIMA, porém avaliam que o aterro encontra-se inacabado faltando o selamento e o fechamento adequado. Os moradores, como vizinhos, vêm com preocupação e desgosto a forma descuidada empregada na última fase da obra. Os sujeitos compartilham da mesma opinião sobre a importância de haver um sério monitoramento das atividades e do sítio onde se encontra o aterro e, manifestam interesse, embora não tenham acompanhado. Os moradores delegam essa função à associação de bairro. Quanto ao resultado dos monitoramentos outra situação de conflito se estabelece entre o parecer técnico e o acompanhamento *in loco* feito pela comunidade nos poços de coleta, que esboça descontentamento e inconformidade ao mesmo tempo em que reclama por maior transparência.

Manifestações favoráveis a restituição de uma paisagem degradada são mais comuns entre os técnicos, podendo ser encontradas nos dois grupos. Visualmente a maioria dos sujeitos prefere a estética da antiga saibreira por considerá-la menos agressiva ao ambiente, apesar da degradação provocada. Vêm no provável dano ambiental, causado pelo risco de contaminação, um atributo mais forte que o apelo visual de recomposição da paisagem. Aqueles que preferem a aparência do aterro expressam manifestação positiva a topo-reabilitação. O contrário ocorre com aqueles que preferem a aparência da saibreira, que atribuem um significado negativo a técnica da topo-reabilitação, causado pela insegurança no material utilizado para a reabilitação. Ponderam a possibilidade de recomposição natural da saibreira pela revegetação que poderia ocorrer com o tempo, e por isso manifestam preferência pela paisagem anterior ao aterro.

Os técnicos apresentam tendência a concordar parcialmente com as notícias publicadas nos jornais que veicularam as queixas dos moradores. Aqueles ligados a engenharia sanitária estabelecem um paralelo entre a abordagem crítica da imprensa local e a abordagem construtiva e de destaque dada ao ASE pelas manifestações do meio científico, compreensível em se tratando de uma obra pioneira no país. Também serve para evidenciar a falta de sincronia entre o tempo necessário para o amadurecimento científico de um evento, e o curto lapso de tempo para solucionar o impacto, geralmente de proporções razoáveis, provocado por esse mesmo evento. Os

moradores além de concordar em grande parte com as matérias, aplicam significado e são capazes de complementar com outras queixas.

Ambos os grupos demonstram sensibilidade ao constatarem que a interferência do ASE na sua vida pessoal propiciou crescimento e aprendizado. Os técnicos fazem uma reflexão de ordem profissional e comportamental e identificam o aprendizado oportunizado pela vivência de uma experiência nova de trabalho. Os moradores manifestam uma reflexão de ordem emocional e afetiva e encontram o aprendizado no modo como decidiram lidar com a imposição externa. Com isso avaliam o processo de relacionamento entre os entes envolvidos no empreendimento e identificam pontos positivos, negativos e mudanças para o aprimoramento de empreendimentos futuros.

A grande lição revelada pelo ASE se resume na sua estratégia inicial. A forma equivocada como foi proposta a abordagem pelo poder público resultou em relacionamentos desgastados e situações de estresse entre as partes, intensificando e ampliando a intransigência. A experiência dos sujeitos envolvidos aponta e reconhece a importância do diálogo sério e franco, da discussão ampla, do pleno esclarecimento e do chamamento à comunidade que irá sofrer o impacto, como primeiro passo para ganhar apoio a projetos desse porte. Outro ensinamento apontado identifica os entraves burocráticos e a falta de previsão orçamentária para todas as fases do empreendimento como falhas graves no gerenciamento da coisa pública.

A interpretação desse trabalho ao fazer uma fotografia do entendimento dos moradores sobre os resíduos domésticos, traz algumas possibilidades e reflexões que poderão ser úteis na implementação de: programas de educação ambiental; políticas públicas para saneamento básico; aperfeiçoamento no gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos; estratégias de abordagem com as comunidades; planejamento urbano e, campanhas publicitárias. Elaborou-se na finalização dessa dissertação um conjunto de quadros que expressam a síntese dos resultados, com o objetivo de facilitar a compreensão da percepção dos diferentes segmentos da população envolvidos na temática (quadros de 1 a 10).

O tema percepção sobre resíduos é muito vasto. Todos os tipos de resíduos, tratamentos e atores são uma boa fonte de informação sobre a realidade do mundo vivido. O resíduo é um problema social que exige um eficiente gerenciamento público e necessita de atitude, responsabilidade e engajamento individual de todos.

Quadro 1: Percepção sobre os resíduos sólidos

<b>Resíduos Sólidos</b>	
<b>Técnicos</b>	<b>População</b>
<p>Fazem uso de filtros científicos e profissionais para expressar seus entendimentos.</p> <p>Os que possuem o trato diário e prolongado com a limpeza pública consideram os descartes produzidos pela sociedade como resíduos, totalmente despidos da qualidade pejorativa atribuída ao lixo, aplicam várias classificações, e os encaram como produto com valor comercial.</p> <p>Percebem o homem como um agente naturalmente gerador de impacto ambiental, desde o nascimento até a morte. Como característica do experienciar, possuem conhecimento detalhado sobre o programa de gerenciamento dos resíduos empregado pela municipalidade, ou seja o caminho do lixo.</p> <p>Os Técnicos que não têm a vivência diária com a limpeza urbana consideram os descartes produzidos pela sociedade como lixo, e aplicam um sentido de cadeia produtiva ao processo de produção do lixo com início na opção da indústria pelo sintético, uso excessivo de embalagens, forte apelo da mídia pelo consumo, postura pessoal dos indivíduos na aquisição de bens e no trato dos seus descartes. Aplicam um forte significado ao crescente aumento dos descartáveis no mercado, ao constatarem o visível acréscimo no volume diário de lixo que geram.</p> <p>Associam que as atitudes de descaso no descarte pela população interferem diretamente na qualidade da água a ser consumida na cidade, e empregam termos utilizados em campanhas publicitárias para identificar e classificar os resíduos, principalmente seco e orgânico. Consideram que são geradores de impacto ambiental e associam com a geração de lixo. Possuem um razoável conhecimento sobre o programa municipal de gerenciamento dos resíduos urbanos.</p>	<p>Emprega naturalmente o vocábulo lixo com a conotação de coisa suja e/ou inútil, resultado de um conhecimento genérico sobre os resíduos sólidos.</p> <p>Descreve o lixo segundo o material de manuseio diário e emprega corretamente as duas grandes classificações: seco e orgânico e tem facilidade para identificar e exemplificar os tipos de lixo que lida. Percebe nas pessoas atitudes de descaso frente ao descarte, avaliado como uma atitude negativa. Opina que a causa estaria no sentimento pejorativo e de repulsa que o lixo exerce nas pessoas, a falta de educação e ao sentimento de isenção diante do compromisso e da responsabilidade com a limpeza urbana. Como os técnicos, vê com preocupação a crescente quantidade de descartáveis produzidos pela a indústria e o conseqüente aumento no lixo que gera diariamente.</p> <p>Se sente um agente causador de impacto ambiental e associa consumo com produção de lixo, porém muitos se vêem como agentes passivos e não ativos, autodenominando-se de “agentes sem intenção”. Outros por trabalharem com agroecologia, na produção de frutas e verduras orgânicas, não se consideram agentes causadores de impacto ambiental.</p> <p>Possuem pouco ou nenhum conhecimento sobre a gestão dos resíduos sólidos em Porto Alegre, apenas algumas das atividades do DMLU e desconhecem o caminho do lixo.</p>
<p>Todos os entrevistados identificam facilmente o tipo de resíduo que geram como resultado das suas atividades em sociedade e o tipificam como doméstico.</p> <p>A prática da separação do lixo é unânime entre os sujeitos que moram em bairros atingidos pelo programa da coleta seletiva da prefeitura.</p> <p>Acham necessário e importante que a sociedade seja chamada a discutir a problemática da crescente produção de resíduos, a fim de torná-la mais consciente e participativa.</p>	

Quadro 2: Percepção sobre aterro sanitário

<b>Aterro Sanitário</b>	
<b>Técnicos</b>	<p>Atribuem significado teórico, indireto e conceitual na descrição para definir e dar serventia a um aterro sanitário para o acondicionamento adequado do lixo produzido pela população da cidade.</p> <p>Os técnicos que mantêm contato direto com a limpeza urbana identificam e idealizam o “rejeito” como sendo o material que unicamente deveria ser confinado num aterro sanitário, ou seja, todo aquele resíduo realmente não reaproveitável.</p> <p>Tratam o aterro sanitário como uma obra de engenharia, e por isso sujeita a riscos e a inevitáveis impactos negativos sobre o meio, capaz de produzir interferência, a ponto do grupo apresentar um alto índice de rejeição em morar próximo a um aterro sanitário.</p> <p>Pensam que seriam afetados pelo barulho, movimento de caminhões e mau cheiro. Alguns condicionam morariam próximo a um aterro sanitário desde que houvesse garantias de bom gerenciamento, operação, monitoramento e execução.</p> <p>Os técnicos que lidam diretamente com a administração da obra chegam a atribuir significado topofóbico, manifestado na insegurança quanto ao gerenciamento e garantias de operação, ao se colocarem no lugar de morador afetado.</p> <p>Demonstram conhecer a base legal específica que norteia o processo de seleção de áreas para implantação de um aterro sanitário, as normas e as recomendações técnicas para o seu licenciamento.</p> <p>Atribuem à definição da área o resultado do somatório de critérios técnicos, econômicos e políticos. Uma parcela dos técnicos manifesta a importância do debate prévio com a população sobre o processo e o empreendimento e, critica a falta da prática desse tipo de discussão pelos órgãos que detêm a competência para a definição da área.</p>
<b>Moradores da Extrema</b>	<p>Os moradores da Extrema são capazes de perceber a utilidade de um aterro sanitário para a higiene da cidade como positiva, porém é muito forte no grupo a percepção negativa pela agressão ao meio ambiente que julgam provocar.</p> <p>Igualmente apresenta um alto índice de rejeição em morar próximo, como também expressa a mesma condicionante afirmativa caso houvesse garantias de bom gerenciamento, operação, monitoramento e execução.</p> <p>O morador da Extrema é o único sujeito capaz de refletir sobre o modo como um aterro afetaria uma comunidade.</p> <p>Como os demais sujeitos também atribui significado ao barulho, movimentação de caminhões e mau cheiro, mas a experiência vivida permite ampliar as interferências sofridas na qualidade da água, do ar, na eminência de doenças, poeira, saúde emocional, na insegurança pela presença do lixo tóxico e chorume, na incerteza quanto ao futuro da área e na desvalorização estética e social do bairro.</p> <p>De um modo geral a população demonstra não ter conhecimento sobre o processo de seleção de área para receber um aterro.</p> <p>pelo referencial sofrido, atribuem ao critério político o maior peso na decisão, aventando também peso na possibilidade de recuperação de áreas degradadas com a técnica de recomposição da paisagem usando o lixo.</p>
<b>Não Moradores da Extrema</b>	<p>Como os técnicos, optam pelo somatório de critérios técnicos, econômicos e políticos.</p>

Quadro 3: Percepção sobre os aspectos positivos e negativos de aterro sanitário

<b>Aspectos Positivos</b>	<b>Aspectos Negativos</b>
<p>Em comum, todos os grupos consideram que os aspectos positivos de um aterro dependem muito da eficiência e eficácia do projeto, da implantação e da operação. Vêem como benéfico ao meio ambiente a possibilidade de confinamento dos resíduo/lixo num local específico, sendo reconhecida a importância da operação e do controle técnico para a minimização dos impactos no ambiente.</p>	<p>A população valoriza a forte possibilidade de ocorrer poluição em geral e riscos de doenças. Os técnicos valorizam o impacto sobre a população da localidade que irá receber o empreendimento.</p>

Quadro 4: Percepção sobre o Aterro Sanitário da Extrema

<b>Aterro Sanitário da Extrema</b>	
<b>Técnicos</b>	<p>Demonstram conhecer o aterro. Identificam a ocorrência de reuniões para debater e negociar o empreendimento com a comunidade, embora para alguns foram pouco amistosas.</p> <p>Interpretam que as formalidades exigidas pela legislação para a obtenção do licenciamento ambiental do empreendimento foram cumpridas, e consideram que a audiência pública respondeu aos objetivos e as exigências.</p>
<b>Moradores da Extrema</b>	<p>Os moradores da Extrema também manifestam conhecer muito bem o aterro. Atribuem especial significado à forma como a comunidade foi surpreendida pela decisão de implantação do aterro nas terras da antiga saibreira desativada. Consideram que não houve por parte do poder público qualquer comunicação prévia à comunidade, sobre a implantação do aterro na localidade.</p> <p>Interpretam como articulação sigilosa as primeiras reuniões ocorridas com a comunidade considerada atingida pelos técnicos, onde a Extrema não estava inserida.</p> <p>Atribuem a essa estratégia inicial a responsabilidade por episódios que geraram crise e desgaste de relacionamento entre comunidades vizinhas. Essa controvérsia de opiniões faz os moradores qualificarem as reuniões como tensas e impositivas.</p> <p>Polemizam a maneira como ocorreu a audiência pública para debater o empreendimento, a ponto de considerá-la um mero processo de articulação para firmar a decisão de implantação do aterro.</p> <p>Valorizam o despertar crescente de um sentimento de organização, onde o aterro passou a ser um elo agregador da comunidade contra o sentimento de agressão que havia se estabelecido.</p> <p>Expressam manifestações topofóbicas quando revelam que se sentiram afetados de forma muito negativa, descrevendo sensações desagradáveis de repulsa e até de aversão pelo local de moradia, tendo o aterro como cenário de fundo.</p> <p>Expressam também a capacidade de aceitação e adaptação às novas sensações com o transcorrer do tempo, o que torna evidente o peso da familiaridade e das ligações emocionais com os espaços vividos, que quando fortes são capazes de superar estímulos negativos, revelando a afetividade dos moradores com a Extrema, característica dos laços topofílicos.</p>
<b>Não Moradores da Extrema</b>	<p>A população moradora fora da Extrema, que não conviveu com o aterro, não sofreu sua interferência e até mesmo, na maioria, o desconhece, pouco ou nenhum conhecimento é capaz de expressar sobre ele, o que prova o caráter local do empreendimento.</p>

Quadro 5: Percepção sobre os prejuízos provocados pelo Aterro Sanitário da Extrema

<b>Prejuízos</b>	
<b>Técnicos</b>	<b>Moradores da Extrema</b>
<p>Os percebem por meio de filtros conceituais e profissionais, e na sua visão os prejuízos tiveram início na implantação, se intensificaram durante a fase de operação e tendem a declinar com a desativação. Atribuem forte peso ao aumento no tráfego de caminhões e ao mau cheiro</p> <p>A probabilidade de ocorrer contaminação hídrica não é descartada por alguns, e revela controvérsia de opiniões no grupo.</p> <p>Baseados em laudos técnicos os técnicos que apresentam maior intimidade com o aterro, demonstram convicção nas suas deduções teóricas e, portanto, atribuem pouco significado a possibilidade de contaminação.</p> <p>Opiniões técnicas contrárias se associam as suspeitas dos moradores da Extrema e consideram a contaminação um fato evidente.</p>	<p>Os moradores da Extrema percebem os prejuízos ambientais por meio dos filtros da vivência e priorizam os impactos sobre a água, fauna, proliferação de vetores e sobre a sanidade física e emocional.</p> <p>Para eles os prejuízos tiveram data de início com a implantação do aterro, porém, mesmo declinando com a desativação, continuarão por um longo, período difícil de mensurar. Mostram capacidade de fundamentar suas desconfianças ao argumentar com as observações de quem experiencia o lugar.</p>

Quadro 6: Percepção sobre os benefícios propiciados pelo Aterro Sanitário da Extrema

<b>Benefícios à Cidade</b>	
<p>Todos vislumbram o benefício que o aterro proporciona à comunidade da capital, por confinar e propor tratamento adequado ao lixo gerado pelos moradores da cidade. Qualificam sua importância e utilidade como necessário e fundamental.</p>	
<b>Benefícios à Localidade da Extrema</b>	
<b>Técnicos</b>	<b>Moradores da Extrema</b>
<p>A percepção dos benefícios oferecidos pelo aterro na visão técnicos ocorreu de forma parcial ao previsto para os serviços de infra-estrutura urbana como: pavimentação, água tratada e recolhimento de lixo.</p>	<p>Não percebem a ocorrência de benefício algum à localidade. As obras de infra-estrutura são consideradas insuficientes, não compatíveis com a proposta de compensação prevista no projeto original.</p>



Quadro 7: Percepção sobre a fase de operação, finalização e monitoramento das atividades do Aterro Sanitário da Extrema

<b>Fase de Operação</b>	<b>Finalização e Monitoramento</b>
<p>É consenso geral que a fase de operação foi marcada por situações de tensões entre os moradores e o poder público, por conta das deficiências, irregularidades ou falhas operacionais.</p> <p>Ao relembrar esta fase, muitos moradores deixam transparecer sensações sofridas, podendo ser traduzidas como sentimentos que designam topocídio, com relação a transfiguração que ocorreu no local e ao modo como aconteceu.</p>	<p>Técnicos e moradores constataam que o aterro encontra-se inacabado faltando o selamento e o fechamento adequado.</p> <p>Os sujeitos compartilham da mesma opinião sobre a importância de haver um sério monitoramento das atividades e do sítio onde se encontra o aterro e, manifestam interesse, embora não tenham acompanhado.</p> <p>Quanto ao resultado dos monitoramentos outra situação de conflito se estabelece entre o parecer técnico e o acompanhamento <i>in loco</i> feito pela comunidade em poços de coleta, que esboça descontentamento e inconformidade ao tempo em que reclama por maior transparência.</p>

Quadro 8: Percepção sobre a recomposição da paisagem com lixo

<b>Recomposição da Paisagem com Lixo</b>
<p>Manifestações favoráveis a recomposição de uma paisagem degradada são mais comuns entre os técnicos, podendo ser encontradas nos dois grupos.</p> <p>Visualmente a maioria dos sujeitos prefere a estética da antiga saibreira por considerá-la menos agressiva ao ambiente, apesar da degradação provocada.</p> <p>Vêem no provável dano ambiental, causado pelo risco de contaminação, um atributo mais forte que o apelo visual de recomposição da paisagem.</p> <p>Aqueles que preferem a aparência do aterro expressam manifestação positiva a topo-reabilitação.</p> <p>O contrário ocorre com aqueles que preferem a aparência da saibreira, que atribuem um significado negativo a técnica da topo-reabilitação, causado pela insegurança no material utilizado para a reabilitação.</p> <p>Ponderam a possibilidade de recomposição natural da saibreira pela revegetação que poderia ocorrer com o tempo, e por isso manifestam preferência pela paisagem anterior ao aterro.</p>

Quadro 9: Percepção sobre a interferência do Aterro Sanitário da Extrema na vida pessoal dos sujeitos

<b>Interferência na Vida Pessoal dos Sujeitos</b>
<p>Ambos os grupos demonstram sensibilidade ao constatarem que a interferência do aterro na sua vida pessoal propiciou crescimento e aprendizado.</p> <p>Os técnicos fazem uma reflexão de ordem profissional e comportamental e identificam o aprendizado oportunizado pela vivência de uma experiência nova de trabalho.</p> <p>Os moradores fazem uma reflexão de ordem emocional e afetiva, e encontram o aprendizado no modo como decidiram lidar com a imposição externa.</p>

Quadro 10: Percepção sobre os Ensinamentos proporcionados pelo Aterro Sanitário da Extrema

<b>Ensinamentos</b>
<p>A grande lição revelada pelo aterro da Extrema se resume na sua estratégia inicial. A forma equivocada como foi proposta a abordagem pelo poder público resultou em relacionamentos desgastados e situações de estresse entre as partes, intensificando e ampliando a intransigência.</p> <p>A experiência dos sujeitos envolvidos aponta e reconhece a importância do diálogo sério e franco, da discussão ampla, do pleno esclarecimento e do chamamento à comunidade que irá sofrer o impacto, como primeiro passo para ganhar apoio a projetos desse porte.</p> <p>Outro ensinamento apontado identifica os entraves burocráticos e a falta de previsão orçamentária para todas as fases do empreendimento como falhas graves no gerenciamento da coisa pública.</p>

## REFERÊNCIAS

A Educação que vem do lixo. Disponível em: <<http://sinpro-rs.org.br/extra/ago98/capa3.htm> - 10k>. Acesso em: 23 jun. 2005.

ÁGUA contaminada. **Zero Hora**, Porto Alegre, 23 maio 2002. Informe Especial, p. 3.

ÁGUA poluída no Lami. **Diário Gaúcho**, Porto Alegre, p. 6. 24 jun. 2006.

AMORIM FILHO, O.B. Topofilia, topofobia e topocídio em Minas Gerais. In: RIO, V.del; OLIVEIRA, L. de. (Org.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel/UF São Carlos, 1996. p139-154.

ARMAZENAMENTO do lixo será terceirizado; aterro da Extrema zona sul de PoA, deixará de receber detritos até o fim do ano. **Zero Hora**, Porto Alegre, 09 maio 2002. Geral, p. 52.

ATERRO da Extrema. Disponível em: <<http://www.agirazul.com.br/noticias.htm-45>>. Acesso em: 23 jun. 2005.

ATERRO é parte de iceberg, diz biólogo. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 05 abr. 2000. Geral. Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a105/n188/htm/03aterro.htm>>. Acesso em 18 maio 2005.

ATERRO no Lami gera confusão na Justiça. **Zero Hora**, Porto Alegre, 21 ago. 1999. Geral, p. 46.

ATERRO sanitário. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 16 jun. 2000. Do Leitor. Disponível em: <http://www.correiodopovo.com.br/jornal/a105/n260/html/doleitor.htm>>. Acesso em: 18 maio 2005.

ATERRO sanitário no Lami. **Zero Hora**, Porto Alegre, 04 abr. 2000. Pelo Rio Grande, p.52.

BERGAMASCHI, C. No Lami, o problema é a água. **Diário Gaúcho**, Porto Alegre, p. 3. 23 set. 2002.

BIDONE, F.R.A. Monitoramento do lixiviado/percolado do Aterro Sanitário da Extrema, no Bairro Lami, em Porto Alegre. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL, 2., 1998 out. 26-28. Porto Alegre, **Artigos técnicos...** Porto Alegre: ABES, 1998. p. 365- 368.

BLEY, L. Morretes: Um Estudo de Paisagem Valorizada. In: RIO, V.del; OLIVEIRA, L. de. (Org.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel/UF São Carlos, 1996. p121-138.

BRAGA, P. **Fogaça resolve outro entulho petista: o Aterro Sanitário da Extrema**. Disponível em: <[http://www.polibiobraga.com.br/potrasnoticia\\_detalhe.asp?ID=6956-33k](http://www.polibiobraga.com.br/potrasnoticia_detalhe.asp?ID=6956-33k)>. Acesso em: 23 jun. 2005.

CÂMARA avalia o aterro da Extrema: o projeto inicial era para 50 toneladas/dia mas há oito meses a área estaria recebendo 900 toneladas/dia. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 22 mar. 2000. Geral. Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a105/n174/html/03camara.htm>>. Acesso em 18, maio 2005.

CÂMARA define futuro do aterro. **Diário Gaúcho**, Porto Alegre, p. 4. 18 maio 2000,

CANALI, N.E. Geografia Ambiental - desafios epistemológicos. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Org.) **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: UFPR, 2002. p.165-186.

CAPITAL leva lixo a Minas do Leão; utilização começará em janeiro. Aterro sanitário da Extrema, no Lami, teve a capacidade esgotada. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 06 nov. 2002. Matéria. Disponível em: <<http://www.cpovonet/jornal/a108/n37/html/geral.htm>>. Acesso em: 18 maio 2005.

CAPITAL reduz gastos com coleta de lixo: estação de transbordo racionaliza operação. **Zero Hora**, Porto Alegre, p. 59. 16 abr. 1998.

CAPITAL terá em breve novo aterro sanitário. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 22 out. 2002. Geral. Disponível em: <<http://www.correiodopovo.com.br>>. Acesso em: 18 maio 2005.

CIDADE. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 01 jul. 1997. Do Leitor. Disponível em <<http://www.cpovo.net/jornal/a102/n273/html/doleitor.htm>>. Acesso em: 18 maio 2005.

COLLOT, M. Points de vue sur la perception des paysages. In: L'Espace Geographique 3, 1986. *apud* BLEY, L. Morretes: Um Estudo de Paisagem Valorizada. In: RIO, V.del; OLIVEIRA, L. de. (Org.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. São Paulo: Studio Nobel/UF São Carlos, 1996. p121-138.

COMEÇA a recuperação da área do Aterro da Extrema. **Zero Hora**, Porto Alegre, 07 jan. 2003. Geral, p. 37.

COMISSÃO debate os danos a bugio ruivo. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 26 abr. 2000. Geral: <<http://www.cpovo.net/jornal/a105/n209/htm/06comiss.htm>>. Acesso em: 18 maio 2005.

CONTAMINAÇÃO. **Zero Hora**, Porto Alegre, 22 maio 2002. Informe Especial, p. 3.

COPETTI, T.; SCHAFFNER, F.; SPARREMBERGUER, F.; FONSECA, M. Lixões ainda infestam paisagens gaúchas: estudos da FEPAM mostram que 44% dos municípios continuam depositando seus detritos em locais inadequados. **Zero Hora**, Porto Alegre, 07 jul. 2001. Geral, p. 34.

COSTA, A. C. F. DA; SATTLER, M. A. Caracterização dos resíduos sólidos domiciliares de Porto Alegre: descrição dos aspectos mais relevantes. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL, 2., 1998 out. 26-28. Porto Alegre, **Artigos técnicos...** Porto Alegre: ABES, 1998. p. 494-499.

COTRIM, S.L.S.; REICHERT, G.A. Consórcios municipais para aterros sanitários, uma alternativa ambiental e economicamente viável. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 27., 2000. Porto Alegre, RS. **Anais...** Porto Alegre, 2000. Trabalho Grupo III – 103. 6p. 1 CD-ROM.

COTRIM, S.L.S.; REICHERT, G.A. Reforço da drenagem de gases no Aterro Sanitário da Extrema – estudo de caso. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 27., 2000a. Porto Alegre, RS. **Anais...** Porto Alegre, 2000. Trabalho Grupo III – 102. 9p. 1 CD-ROM.

DARDEL, E. **L'Homme et l'aterrre: nature de la réalité géographique**. Paris: Presses Universitaires de France, 1952. *apud* RELPH, E.C. As bases fenomenológicas da geografia. **Geografia: Associação de Geografia Teorética**, São Paulo. Ed. Cerifa, v. 4, n.7, p. 1-25, 1979.

DEAN J.P e WHYTE, W.F., **How do you know if the informant is telling the truth**. New York: Rondon House, 1969 *apud* HAGUETTE, T.M.F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2003. 161 p.

DMLU continua operando aterro. **Zero Hora**, Porto Alegre, 24 abr. 1997. Geral, p. 63.

ENTIDADES debatem lixão zona sul: governo, moradores e ecologistas tem reunião. **Zero Hora**, Porto Alegre, 14 jul. 1996. Geral, p.50.

DMLU defende aterro da Extrema. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 01 mar. 2000. Geral. Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a105/n153/html/03dmlu9d.htm>>. Acesso em: 18 maio 2000.

DMLU garante que Extrema tem condições. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 19 mar. 2000. Geral. Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a105/n171/html/07dmlu9g.htm>>. Acesso em: 18 maio 2000.

DMLU planeja terceirizar aterros. **Zero Hora**, Porto Alegre, 24 ago. 1996. Especial, p. 5.

DMLU tenta adiar por 15 dias fechamento do Lixão. **Zero Hora**, Porto Alegre, 27 mar. 1997. Geral, p. 50.

DUTRA, A.L. Aterro é desafio para DMLU. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 03 jan. 2003. Geral. Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a108/n95/html/09aterro.htm>>. Acesso em: 18 maio 2005.

EXTREMA. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 28 mar. 2000. Geral. Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a105/n180html/07extrem.htm>>. Acesso: 18 maio 2005.

FEPAM explica porque transferiu o lixão ao Lami. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 29 mar. 2000. Geral. Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a105/n181/html/08fepam.htm>>. Acesso em 18 maio 2005.

FEPAM restringe o uso do aterro da Extrema. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 04 fev. 2001. Geral. Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a107/n105/a106/n127/html/08fepam9.htm>>. Acesso em: 18 maio 2005.

FÓRUM lixo e cidadania realiza seminário em Porto Alegre. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/noticias/index.php3>>. Acesso em: 23 jun. 2005.

GOMES, G. Gerenciamento de resíduos sólidos em Porto Alegre e qualidade de vida. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL, 2., 1998. Porto Alegre, **Artigos técnicos...** Porto Alegre: ABES, 1998. p. 454-457.

RUPPENTAL, M. Gravataí preserva o aterro metropolitano: com o uso da balança de pesagem do lixo procedente de vários municípios, a vida útil de 5 anos e meio será respeitada. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 13 jun. 1999. Geral. Disponível em: <<http://www.correiodopovo.com.br/jornal>>. Acesso em: 18 maio 2005.

GROSSER, A.J.M. Contribuição para o debate sobre a implantação do Aterro Sanitário da Extrema - região Lami, POA. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 7., FÓRUM LATINO-AMERICANO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 1., 1997. Curitiba, Paraná, **Anais...** Curitiba, 1997. p. 300.

GROSSER, A.J.M. Percepção na qualidade ambiental: Praia do Lami, Porto Alegre/RS. In: SUERTEGARAY, D.M.A.; BASSO, L.A.; VERDUM, R. (Org.). **Ambiente e o lugar urbano: a Grande Porto Alegre**. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS, 2000. p 221-239.

HADDAD. J.F. Alternativas da destinação de resíduos sólidos. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DO LIXO, 1994. Salvador, **Anais...** Salvador: CONDER, 1994. p. 11-26.

HAGUETTE, T.M.F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2003. 161 p.

HUSSERL, E. **A idéia da fenomenologia**. Lisboa, Edições 70, 1986. 133p. *apud* TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo. Ed. Atlas, 1987. 175p.

INAUGURADO novo lixão na Capital. **Zero Hora**, Porto Alegre, 06 abr. 1998. Geral, p. 44.

JAMES, W. **Pragmatism**. Cleveland: The World Publishing Co, 1965. *apud* RELPH, E.C. As bases fenomenológicas da geografia. **Geografia: Associação de Geografia Teórica**, São Paulo. Ed. Cerifa, v. 4, n.7, p. 1-25, 1979.

JUCÁ, J.F.T. Destinação final dos resíduos sólidos no Brasil: situação atual e perspectivas. In: SIMPÓSIO LUSO-BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA

E AMBIENTAL, 10., 2002. Braga, Portugal, **Artigos técnicos...** Braga: SILUBESA, 2002. 18p. 1 CD-ROM.

JULIÃO, N.R.A; de OLIVEIRA, M.R.L. Lixo e meio ambiente – uma proposta de educação ambiental. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL PROJETO DE ATERRO DE RESÍDUOS E SANEAMENTO DE ÁREAS DEGRADADAS, 1996. Porto Alegre, **Artigos técnicos...** Porto Alegre: ABES, 1996. p. 42-43.

KOZEL, S. As Representações no Geográfico. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Org.) **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea.** Curitiba: UFPR, 2002. p. 215-232.

LACOSTE, Y. Geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. Trad. Maria Cecília França. 3ª ed., Campinas, Papirus, 1993. *apud* MELLO, L.P. de. **Percepção da paisagem e conservação ambiental no Banhado Grande do Rio Gravataí (RS).** 1998. v.1, 364 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo 1998.

LAMI se prepara para receber lixo de Porto Alegre: terreno exige tecnologia sofisticada. **Zero Hora**, Porto Alegre, 24 ago. 1996. Especial, p.4.

LAMI se prepara para receber lixo de Porto Alegre: moradores temem a contaminação da água. **Zero Hora**, Porto Alegre, 24 ago. 1996. Especial, p.5.

LAMI, a resposta: Lami, a reserva. **Zero Hora**, Porto Alegre, 26 ago. 97. Notas Informe especial, p. 3.

LEÃO, S. Z.; MENDES, C. A. B. O planejamento locacional urbano em um contexto de disputa pelo uso do solo: seleção de áreas para aterro sanitário de resíduos sólidos urbanos em Porto Alegre/RS. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 7.,1997. Recife, **Anais...** novos recortes territoriais, novos sujeitos sociais: desafios ao planejamento. Recife: UFPE, Anpur, 1997. v.2 [n.p.]

LEÃO, S.Z. Onde colocar o lixo? Uma análise da disputa pelo uso do solo na cidade. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL PROJETO DE ATERRO DE RESÍDUOS E SANEAMENTO DE ÁREAS DEGRADADAS, 1996. Porto Alegre, **Artigos técnicos...** Porto Alegre: ABES, 1996. p.154-157.

LIMA, L. M. Q. **Tratamento de Lixo.** 2.ed. São Paulo: Hemus, 1991. 240p.

LIXÃO da Extrema incomoda morador do Lami. **Zero Hora**, Porto Alegre, 14 ago. 1997. O Rio Grande Reclama, p. 2.

LIXÃO da Extrema será transferido. **Diário Gaúcho**, Porto Alegre, 23 maio 2000. p. 4.

MACHADO, L.M.C.P. Paisagem Valorizada: A Serra do Mar como Espaço e como Lugar. In: RIO, V.del; OLIVEIRA, L. de. (Org.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira.** São Paulo: Studio Nobel/UF São Carlos, 1996. p 97-120.

MAGALHÃES, C. Laudo confirma que a água está poluída. **Diário Gaúcho**, Porto Alegre, 18 jun. 2002, p. 6.

MATORÉ, G. L'Espaço humano. Paris: La Combe, 1962. *apud* RELPH, E.C. As bases fenomenológicas da geografia. **Geografia**: Associação de Geografia Teórica, São Paulo. Ed. Cerifa, v. 4, n.7, p. 1-25, 1979.

MELLO, L.P. de. **Percepção da paisagem e conservação ambiental no Banhado Grande do Rio Gravataí (RS)**. 1998. v.1, 364 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo 1998.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da Percepção**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999. cap. 2, p. 279-490.

1,2 quilos por pessoa a cada dia. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 04 jun. 2000. Geral Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a105/n248/html/051929qu.htm>>. Acesso em: 18 maio 2005.

MOESCH, B. Semana do Meio Ambiente. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 07 jun. 2001. Nosso Colaborador. Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a107/n248/html/09hoje9e.htm>>. Acesso em 18 maio 2005.

MORELLI, L.A. **Resíduos sólidos – percepção/representação da coleta voluntária na defesa do ambiente urbano – experiência de Porto Alegre/RS**. 2005. 123 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências, Curso de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

NUNES, E.R.M. Contribuições para a definição do papel da educação ambiental no gerenciamento dos resíduos sólidos para atingir o desenvolvimento sustentável. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL PROJETO DE ATERRO DE RESÍDUOS E SANEAMENTO DE ÁREAS DEGRADADAS, 1996 set. 16-18: Porto Alegre, **Artigos técnicos...** Porto Alegre: Abes, 1996. p. 176 – 178.

OLIVEIRA, L. de. Ainda sobre percepção, cognição e representação em Geografia. In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Org.) **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: UFPR, 2002. p. 189-196.

PARALISADAS obras do aterro sanitário. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 21 ago. 1999. Geral. Disponível em: <<http://www.correiodopovo.com.br/jornal/a104/n325/html/15parali.htm>>. Acesso em: 18 maio 2005.

PETRELLI, R. **Fenomenologia**: teoria, método e prática. Goiás: Editora da UCG, 2004. 59 p.

PORTEOUS, J.D. Topocide: the annihilation of place. In: EYLES, J.; SMITH, D. (Org.) **Quantitative methods in geography**. Polity Press, 1988. *apud* AMORIM FILHO, AMORIM FILHO, O.B. Topofilia, topofobia e topocídio em Minas Gerais. In: RIO, V.del; OLIVEIRA, L. de. (Org.). **Percepção ambiental**: a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel/UF São Carlos, 1996. p139-154.



PORTO ALEGRE. Departamento Municipal de Limpeza Urbana. **Aterro Sanitário do Lami**: estudo de impacto ambiental. Descrição Geral do Empreendimento. Porto Alegre: DMLU, 1994. v.1, 18p.

PORTO ALEGRE. Departamento Municipal de Limpeza Urbana. **Aterro Sanitário do Lami**: estudo de impacto ambiental. Diagnóstico Ambiental. Porto Alegre: DMLU, 1994a. v.2, 120p.

PORTO ALEGRE. Departamento Municipal de Limpeza Urbana. **Aterro Sanitário do Lami**: estudo de impacto ambiental. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras. Porto Alegre: DMLU, 1994b. v. 3, 40p.

PORTO ALEGRE. Departamento Municipal de Limpeza Urbana. **Aterro Sanitário do Lami**: relatório de impacto ambiental. Porto Alegre: DMLU, 1994c. 75p.

PORTO ALEGRE. Secretaria do Planejamento Municipal. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental – PDDUA lei comentada. Porto Alegre: SPM, 2000. 19p.

PORTO ALEGRE busca área para seu novo aterro. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 06 set. 2002. Geral. Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a107/n341/html/05porto9.htm>>. Acesso em: 18 maio 2005.

PORTO ALEGRE já tentou buscar recursos. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 23 abr. 2005. Disponível em: <<http://www.correiodopovo.com.br/jornal/a110/n206/html/denise.htm>>. Acesso em: 18 maio 2005.

PREFEITURA pretende ampliar aterro. **Zero Hora**, Porto Alegre, 30 mar. 2000. Geral. p. 43.

PROTESTO bloqueia o aterro da Extrema. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 11 out. 1999. Geral. Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a105/n11/html/06protes.htm>>. Acesso em: 18 maio 2005.

REDUZIR o lixo urbano diminui custos com aterros sanitários. Disponível em: <[http://www.rs.gov.br/welcome.php?inc=noticias/noticias\\_view.php&notid=33897&vac=>](http://www.rs.gov.br/welcome.php?inc=noticias/noticias_view.php&notid=33897&vac=>)>. Acesso em: 23 jun. 2005.

REICHERT, G.A.; REIS, J.C.F. Custos de implantação e de operação de aterro sanitário – estudo de caso: Aterro da Extrema, Porto Alegre, RS. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL, 2, 1998: Porto Alegre, **Artigos técnicos...** Porto Alegre: Abes, 1998. p. 387- 392.

REICHERT, G.A.; COTRIM, S.L.S. Tratamento de lixiviado de aterro sanitário realizado em filtro anaeróbico em leito de brita construído sob o aterro: concepção de Projeto. In: CONGRESSO INTERAMERICANO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 27., 2000. Porto Alegre, RS. **Anais...** Porto Alegre, 2000. Trabalho Grupo III – 101. 9p. 1 CD-ROM.

RELPH, E.C. As bases fenomenológicas da geografia. **Geografia**: Associação de Geografia Teorética, São Paulo. Ed. Cerifa, v. 4, n.7, p. 1-25, 1979.

RIO, V.del; OLIVEIRA, L. de. **Percepção ambiental: a experiência brasileira.** São Paulo: Studio Nobel/UF São Carlos, 1996. 265p.

RIO GRANDE DO SUL. Fundação de Planejamento Metropolitano e Regional. **Critérios para a localização de aterro sanitário.** Porto Alegre: METROPLAN, 1993. 12p. (documento de circulação interna)

RIO GRANDE DO SUL. Fundação de Planejamento Metropolitano e Regional. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. Programa para o desenvolvimento racional, recuperação e gerenciamento ambiental da Bacia Hidrográfica do Guaíba. **Relatório de pesquisa social qualitativa: percepções e expectativas sócio-ambientais da população residente no Parque Estadual do Delta do Jacuí.** Porto Alegre: METROPLAN, 1999. 38 p.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 9.921, de 27 de julho de 1993. **Gestão dos Resíduos.** Disponível em: <<http://www.al.rs.gov.br>>. Acesso em: 14 mar. 2002.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Programa para o Desenvolvimento Racional, Recuperação e Gerenciamento Ambiental da Bacia do Guaíba. **Plano diretor de resíduos sólidos da Região Metropolitana de Porto Alegre: busca de informações.** Porto Alegre: PROESP/AZAMBUJA, 1998. v.1, 127p.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Coordenação e Planejamento. Programa para o Desenvolvimento Racional, Recuperação e Gerenciamento Ambiental da Bacia do Guaíba. **Plano diretor de resíduos sólidos da Região Metropolitana de Porto Alegre: diagnóstico da limpeza pública do município de Porto Alegre.** Porto Alegre:PROESP/AZAMBUJA, 1998. v.2-L20, 110p.

RODRIGUES, E. Moradores do Lami duvidam da água. **Diário Gaúcho**, Porto Alegre, p. 6. 23 jul. 2002.

SALDANHA, D.L.; LIMA E CUNHA, M.C.; BACHI, F.A; GUASSELLI, L.A.; HEIDRICH, A. L. Implicações ambientais na destinação dos resíduos sólidos urbanos. **Pesquisas**, Porto Alegre: Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 20, n.2, p.101-106,1993.

SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Educação Ambiental. Prefeitura do Município de São Bernardo do Campo. Secretaria de Habitação e Meio Ambiente. **Resíduos urbanos : um problema global.** São Paulo: SMA, 1998. 63 p.

SANTOS, M. **Pensando o espaço do homem.** São Paulo: Hucitec, 1982. *apud* BLEY, L. Morretes: Um Estudo de Paisagem Valorizada. In: RIO, V.del; OLIVEIRA, L. de. (Org.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira.** São Paulo: Studio Nobel/UF São Carlos, 1996. p121-138.

SCHALCH, W.; LEITE, W.C.A.; JÚNIOR, W.F.; AGUIAR, E.M.; JÚNIOR, J.L.F. Aterro Sanitário: considerações sobre a escolha do sitio, projeto, implantação, operação e monitoramento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS, 7., 1992. **Anais...** Belo Horizonte : ABAS, 1992. p. 123-127.

SILVA, T.R. da. **Percepção ambiental dos pescadores da Ilha da Pintada: sua relação com as águas do Lago Guaíba (Porto Alegre, RS).** 2003. 91 f. Monografia

(Graduação) – Instituto de Geociências, Curso de Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.

SILVEIRA BUENO, F. **Minidicionário da língua portuguesa**. São Paulo. Ed. FTD, 1996. 703p.

SITUAÇÃO do aterro no Lami em debate. **Correio do Povo**, Porto Alegre, 21 mar. 2000. Geral. Disponível em: <<http://www.cpovo.net/jornal/a105/n173/html/11situac.htm>>. Acesso em: 18 maio 2000.

SOARES, I. Aterro do Lami está com os dias contados: depósito que recebe lixo de metade dos porto-alegrenses funciona com licença vencida e estará cheio em 18 meses. **Zero Hora**, Porto Alegre, 23 maio 2000. Pelo Rio Grande, p. 56.

SOARES, S.R.; DE CASTILHOS JR. Gestão de aterros sanitários através de sistemas especialistas. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL PROJETO DE ATERRO DE RESÍDUOS E SANEAMENTO DE ÁREAS DEGRADADAS, 1996. Porto Alegre, **Artigos técnicos...** Porto Alegre: ABES, 1996. p. 44 – 48.

SOUZA, F. C. B. DE.; LOCH, C. Sistema de apoio à decisão em ambiente espacial aplicado em um estudo de caso de avaliação de áreas destinadas para disposição de resíduos sólidos na Região Metropolitana de Porto Alegre. In: INTERNATIONAL SOCIETY FOR PHOTOGRAMMETRY AND REMOTE SENSING CONGRESS, 19., 2000. Amsterdam, **International archives...** Amsterdam, 2000. part B, p. 1-18.

SUERTEGARAY, D.M.A.; VERDUM, R. O cotidiano da metrópole: a cidade e a produção de resíduos sólidos. **Boletim de Geografia Teorética**. Rio Claro, SP, v. 21, n. 42, p. 60-63, 1991.

SUERTEGARAY, D.M.A.; BASSO, L.A.; VERDUM, R. **Ambiente e o lugar urbano: a Grande Porto Alegre**. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS, 2000. 239p.

SUERTEGARAY, D.M.A. Geografia física(?) geografia ambiental(?) ou geografia e ambiente(?). In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Org.) **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. Curitiba: UFPR, 2002. p.111-120.

TREMEA, R. Prefeitura está fazendo aterro na Zona Sul. **Zero Hora**, Porto Alegre, 24 ago. 1996. Especial, p. 4

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo. Ed. Atlas, 1987. 175p.

TUAN, Yi-Fu. **Space and place: humanistic perspective**. Progress in Geography, 1975. v.6, p.212-252. *apud* RELPH, E.C. As bases fenomenológicas da geografia. **Geografia: Associação de Geografia Teorética**, São Paulo. Ed. Cerifa, v. 4, n.7, p. 1-25, 1979.

VALLS, Á.A.D.; FIGUEIREDO, M.A.; GREVE, P.G. Resíduos sólidos. In: FÓRUM METROPOLITANO DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO, 1993, Porto Alegre. **Diagnostico de Meio Ambiente e Saneamento...** Porto Alegre, 1993. p. 20-25.

VERDUM, R. FRANTZ, D. S. NUNES, J. C. Avaliação da localização de área degradada no município de Novo Hamburgo: aterro sanitário da Vila Kroeff/Bairro Santo Afonso. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 8., 1990. Salvador, BA, **Anais...** Salvador: AGB, 1990. p. 785-789.

VEREADORES pedem suspensão de atividades no aterro no Lami: FEPAM afirma que não há risco de contaminação da água. **Zero Hora**, Porto Alegre, 13 ago. 1999. Geral, p. 53.

VÍCTORA, C.G.; KNAUTH, D.R.; HASSEN, M.N.A. **Pesquisa qualitativa em saúde: uma introdução ao tema**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2000. 136 p.

VIEIRA, V. **Crime ambiental praticado pelo DMLU no Aterro Sanitário da Extrema**. Disponível em: <[http://www.arvore.com.br/noticia/2002\\_1/n1206\\_1.htm-35k](http://www.arvore.com.br/noticia/2002_1/n1206_1.htm-35k)>. Acesso em: 23 jun. 2005.

WAQUIL, D.R.D.; GREVE, P.G.; GIUGNO, N.B.; BAUERMANN, C.N.; RODRIGUES, M.J.S.; VALSS, A.D. **Seleção de áreas para tratamento e disposição final de resíduos sólidos na Região Metropolitana de Porto Alegre, RS: mapeamento das áreas favoráveis, etapa 1**. Porto Alegre: CPRM/METROPLAN, 1995. 1 v.: il., mapa – (Série Ordenamento Territorial, Porto Alegre, v. 24). 32 p.

WAQUIL, D.R.D.; RODRIGUES, A.L.M.; ANGHINONI, M.C.M.; FILHO, V.O. **Seleção de áreas para tratamento e disposição final de resíduos sólidos na Região Metropolitana de Porto Alegre, RS: etapa 2**. Porto Alegre: CPRM/METROPLAN, 1998. 1 v.: il., mapa – (Série Ordenamento Territorial, Porto Alegre, v. 314). 66 p.

WHYTE, A. **La perception de l'environnement: lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain**. Paris, UNESCO, 1978. *apud* MELLO, L.P. de. **Percepção da paisagem e conservação ambiental no Banhado Grande do Rio Gravataí (RS)**. 1998. v.1, 364 f. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo 1998.

ZULAUF, W. E. **Resíduos sólidos destino final e meio ambiente**. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE LIMPEZA PÚBLICA, 5, 1997. São Paulo, **Anais...** São Paulo: CETESB, 1977. 48p.

## **ANEXOS**

### **ANEXO 1**

**Modelo de questionário aplicado nas entrevistas**

PESQUISA DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE O ATERRO SANITÁRIO DA EXTREMA

Entrevista N°: \_\_\_\_\_

- 1 - Local da entrevista: \_\_\_\_\_  
 (área do entorno do aterro, área vizinha ao aterro, Bairro do Lami, se outro: definir)
- 2 - Data: \_\_\_\_\_
- 3 - Perfil do entrevistado: \_\_\_\_\_  
 (morador do entorno, morador próximo, líder comunitário, técnico, poder público, político, ambientalista....)

**Iª. Parte: Identificação do Entrevistado:**

- 4 - Sexo: ( ) masculino ( ) feminino
- 5 - Qual a sua idade? \_\_\_\_\_
- 6 - Qual o seu grau de instrução?  
 ( ) analfabeto  
 ( ) ensino fundamental (antigo 1º grau) incompleto ( ) ensino fundamental (antigo 1º grau) completo  
 ( ) ensino médio (antigo 2º grau) incompleto ( ) ensino médio (antigo 2º grau) completo  
 ( ) superior incompleto ( ) superior completo
- 7 - Onde você reside?  
 ( ) Bairro do Lami  
 ( ) outro local (fora da área de estudo)
- 8 - Há quanto tempo você reside no local? \_\_\_\_\_
- 9 - Você é proprietário do seu imóvel residencial?  
 ( ) proprietário ( ) locatário ( ) outro
- 10 - Seu imóvel possui rede de esgoto e água encanada?  
 ( ) sim água encanada ( ) não água encanada  
 ( ) sim rede de esgoto ( ) não rede de esgoto
- 11 - Onde era sua residência anterior? e razões da mudança?  
 ( ) área urbana. Bairro: \_\_\_\_\_  
 ( ) área rural. Localidade: \_\_\_\_\_
- 12 - Qual sua ocupação principal? \_\_\_\_\_
- 13 - Observações: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**IIª. Parte: Questões:**

*(obter as percepções e atitudes sobre os aspectos ambientais da área de estudo)*

- 14 - Como você descreveria o meio ambiente neste lugar? Há problemas ambientais? Quais?
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

- 15 - Se você pudesse mudaria alguma coisa neste meio ambiente? O quê? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

*(direcionar ao tipo de assunto da abordagem; avaliar conhecimento e interesse ao tema)*

- 16 - Você alguma vez já fez uma reflexão sobre o lixo que a nossa sociedade produz? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

- 17 - Você acha importante as pessoas debaterem este assunto? Por quê? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

18 - Você tem conhecimento que o lixo pode ser classificado de acordo com o material de origem? Você poderia citar alguns tipos de lixo? \_\_\_\_\_

*(perceber o impacto de suas atividades como fonte geradora de resíduos ao meio ambiente)*

19 - Você se considera um agente gerador de impacto ambiental? Por quê? \_\_\_\_\_

20 - Na sua atividade diária, considerando sua residência e seu trabalho, que tipo de lixo você produz? Poderia exemplificar? \_\_\_\_\_

21 - Como você costuma tratar do seu lixo? \_\_\_\_\_

*(verificar o grau de informação e o interesse pela gestão dos assuntos públicos)*

22 - Você tem conhecimento de como o lixo é tratado aqui em Porto Alegre? \_\_\_\_\_

23 - Você tem conhecimento das atividades do DMLU e dos programas que desenvolve? \_\_\_\_\_

24 - Você conhece o caminho do lixo? ( ) sim ( ) não  
Sabe qual é o seu destino final? \_\_\_\_\_

*(verificar conhecimento do equipamento e seu valor utilitário)*

25 - Você sabe o que é um Aterro Sanitário? Para que serve? \_\_\_\_\_

26 - Em sua opinião quais os aspectos positivos de um Aterro Sanitário para o meio ambiente?

E quais os negativos? \_\_\_\_\_

( ) não sabe responder

27 - Você moraria próximo de um Aterro Sanitário?

( ) sim ( ) não

E se de repente fosse implantado um Aterro Sanitário no seu bairro isso afetaria você?

( ) sim. Como? \_\_\_\_\_

( ) não

**(evidenciar o grau de conhecimento sobre o processo de escolha e definição de área p/ aterro; avaliar a delimitação espacial do ASE (familiaridade/não); posse das terras do ASE)**

28 - Você sabe ou já ouviu falar como se dá o processo de escolha de um local para implantação de um Aterro Sanitário? \_\_\_\_\_

29 - Você acha que a escolha do local para a implantação de um Aterro Sanitário se dá por uma definição:

- técnica       econômica       política       todas as alternativas

30 - Você já ouviu falar no Aterro Sanitário da Extrema? \_\_\_\_\_  
Sabe onde fica? \_\_\_\_\_

31 - A quem você acha que pertence este aterro? \_\_\_\_\_

**(verificar eficiência do canal de comunicação entre poder público e a comunidade local)**

32 - Como você foi informado dos estudos sobre a viabilidade de implantação de um Aterro Sanitário no seu bairro? \_\_\_\_\_

- é morador e não foi informado  
 não é morador do bairro

33 - Houve uma discussão dos técnicos da prefeitura com a comunidade sobre o projeto de implantação do Aterro, da obra, dos problemas e das melhorias? \_\_\_\_\_

- não sabe responder  
 não é morador do bairro

34 - Em caso afirmativo, como foram as negociações? \_\_\_\_\_

**(avaliar as interferências provocadas pelo ASE no bairro do Lami)**

35 - Em sua opinião, a obra do Aterro da Extrema afetou a rotina do bairro? \_\_\_\_\_

- não sabe responder  
 não é morador do bairro

36 - Você, particularmente, sentiu-se afetado(a) pela obra do Aterro?

- sim. Positivamente ou negativamente? \_\_\_\_\_  
 não

37 - Em sua opinião quais foram os principais *prejuízos* provocados pelo Aterro? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

38 - Em que momento estes *prejuízos* ocorreram? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

39 - Em sua opinião, quais foram os *benefícios* que o Aterro trouxe?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

40 - Em que momento estes *benefícios* aconteceram? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

41 - Na sua percepção o que mudou na dinâmica (no dia a dia) do bairro com o Aterro da Extrema?



- 
- 
- não sabe responder  
 não é morador do bairro

42 - Visualmente você preferia a estética (aparência) da Saibreira ou do Aterro?

- saibreira       aterro  
Por quê? \_\_\_\_\_  
 não sabe responder  
 não é morador do bairro

43 - Quanto a paisagem do bairro, você acha que era melhor antes ou depois do Aterro?

- antes       depois  
Por quê? \_\_\_\_\_  
 não sabe responder  
 não é morador do bairro

**(confrontar: a percepção dos impactos sofridos e das medidas compensatórias executadas x previstos pelos técnicos no RIMA)**

44 - O documento técnico que embasou a decisão pela área da Saibreira para receber o Aterro Sanitário da Extrema, conhecido como Relatório de Impacto Ambiental – RIMA enumerava para a *Fase de Implantação* (início das obras) alguns *impactos negativos* para a população local, *por conta da movimentação de equipamentos e máquinas nas obras*.

Em sua opinião, qual(is) foi(ram) percebido(s):

- poluição sonora  
 poluição atmosférica (poeira)  
 alteração da paisagem local (...)  
 mudança na rotina dos moradores  
 nenhum impacto negativo foi percebido nesta fase  
 outros. Quais? \_\_\_\_\_  
 não sabe responder  
 não é morador do bairro

45 - Para esta mesma fase o RIMA previa como *impacto positivo* para a população local, a *melhoria das vias de acesso* para a região, através da pavimentação. Na sua opinião isto ocorreu?

- sim       não  
 não sabe responder       não é morador do bairro

46 - Você teria algum fato, curiosidade ou observação a acrescentar, com respeito a *Fase de Implantação* do Aterro? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

47 - Para a *Fase de Operação*, o RIMA previa uma série de *impactos negativos* para a população local. Em sua opinião qual(is) ocorreu(ram)?

- surgimento e proliferação de insetos  
 surgimento e proliferação de roedores  
 mau cheiro  
 poeira  
 contaminação da água

- aumento do tráfego de caminhões pesados para transporte do lixo
- ruído provocado pelos caminhões e máquinas
- perigo para a população nas vias de acesso ao aterro
- desvalorização dos terrenos próximos ao aterro (...)
- nenhum impacto negativo foi percebido nesta fase
- outros. Quais? \_\_\_\_\_
- não sabe responder
- não é morador do bairro

48 - Das **medidas compensatórias** previstas nesta fase qual(is) você percebeu que ocorreu(ram)?

- construção de barreiras na área do entorno
- as barreiras foram suficiente para diminuir a poluição sonora, atmosférica (poeira) e visual
- asfaltamento das vias de acesso
- implantação de quebra-molas para reduzir a velocidade dos veículos
- controle na disposição do lixo através de um isolamento adequado
- implantação de um sistema eficiente de drenagem dos líquidos provenientes da decomposição do lixo
- recuperação dos valores imobiliários, após fechamento do aterro e reabilitação da área (.....)
  - nenhuma medida compensatória foi percebida
  - outras. Quais? \_\_\_\_\_
- não sabe responder
  - não é morador do bairro

49 - Você teria algum fato, curiosidade ou observação a acrescentar, com respeito a *Fase de Operação* do Aterro? \_\_\_\_\_

---



---



---

50 - Para a *Fase de Desativação* o RIMA previa o encerramento gradual das atividades. O **impacto positivo** seria a **reabilitação da área**, devendo ocorrer um monitoramento do local, a cargo do órgão responsável pelo empreendimento.

Na sua opinião a desativação do aterro ocorreu na forma prevista? \_\_\_\_\_  
 Você tem conhecimento e algum interesse sobre o processo e os resultados do monitoramento?

---



---

51 - O mesmo documento (RIMA), também alertava para necessidade de um estudo sobre a viabilidade de uso futuro da área do Aterro. Você saberia informar o que está previsto para a área do Aterro? \_\_\_\_\_

---

52 - Você teria algum fato, curiosidade ou observação a acrescentar, com respeito a *Fase de Desativação* do Aterro? \_\_\_\_\_

---



---

53 - Ao longo do período de implantação, operação e desativação do aterro muitas matérias veicularam nos jornais de Porto Alegre trazendo como tema as **queixas dos moradores e das**

**associações comunitárias** do Lami. Da listagem abaixo, na sua percepção, você concorda com qual(ais)?

- escolha do local inadequado devido a proximidade de uma reserva biológica e um parque estadual
- obra incoerente com as benfeitorias realizadas na região para a despoluição da praia do Lami e da instalação da reserva e do parque
- insegurança quanto as garantias das técnicas empregadas para evitar a contaminação do lençol freático
- piora na qualidade da água (gosto ruim e mau cheiro)
- fim do sossego dos moradores, por ser uma área de sítos de lazer
- descaracterização da paisagem bucólica que lembra o Interior do Estado
- atração de papuleiros e catadores de lixo
- insegurança dos moradores locais
- desvalorização dos terrenos
- riscos à saúde da população (...)
- não concorda com nenhuma queixa
- outras. Quais? \_\_\_\_\_
- não sabe responder
- não é morador do bairro
- Alguma observação a respeito da(s) resposta(s) assinalada(s)? \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

*(avaliar a interferência do empreendimento na vida pessoal do sujeito)*

54 - As atividades do Aterro Sanitário da Extrema, em algum momento provocaram em você, algum sentimento que desejasse mudar de residência e/ou local de trabalho? Por quê? e quando? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

55 - Como você definiria a interferência do Aterro Sanitário da Extrema na sua vida?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

56 - Passadas todas as fases do empreendimento, pela sua experiência e como cidadão, neste momento, como você definiria a importância e a necessidade deste tipo de equipamento no contexto da cidade?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

57 - Considerando a relação *poder público municipal x técnicos x comunidade* para a execução da obra do Aterro Sanitário da Extrema, na sua avaliação, o que foi bom, o que foi ruim e o que você mudaria nesse processo?

bom: \_\_\_\_\_

---

---

ruim: \_\_\_\_\_

---

---

mudaria: \_\_\_\_\_

---

---

58 - Resuma em uma palavra, ou então em uma frase, o que vem a sua mente quando você pensa em Aterro Sanitário?

---

## **ANEXO 2**

### **Modelo de entrevista degravada**

PESQUISA DE PERCEPÇÃO AMBIENTAL SOBRE O ATERRO SANITÁRIO DA EXTREMA

Entrevista N° : 12

1 - Data: 24/08/05

2 - Local da entrevista: *área do entorno do aterro – Bairro Lami*

3 - Perfil do entrevistado: *morador do entorno do aterro*

**Iª. Parte: Identificação do Entrevistado:**

4 - Sexo:  masculino       feminino

5 - Qual a sua idade? 52 anos

6 - Qual o seu grau de instrução?

analfabeto

ensino fundamental (antigo 1º grau) incompleto

ensino médio (antigo 2º grau) incompleto

superior incompleto

1º grau completo

2º grau completo

superior completo

7 - Onde você reside?

Bairro do Lami  *finais de semana*

outro local (fora da área de estudo)

8 - Há quanto tempo você reside no local? 35 anos (no Lami)

9 - Você é proprietário do seu imóvel residencial?

proprietário       locatário       outro

10 - Seu imóvel possui rede de esgoto e água encanada?

sim água encanada       não água encanada (no Lami)

sim rede de esgoto       não rede de esgoto (no Lami)

11 - Onde era sua residência anterior? e razões da mudança? ---

área urbana. Bairro:

área rural. Localidade:

12 - Qual sua ocupação principal? Eng. Eletricista, funcionário público da CEEE

13 - Observações: *proprietário de sítio no Lami há 35 anos junto com os pais.*

**IIª. Parte: Questões:**

*(obter as percepções e atitudes sobre aspectos ambientais da área de estudo)*

14 - Como você descreveria o meio ambiente neste lugar? Há problemas ambientais? Quais?

**É um ambiente que tem uma dotação para preservação, porque tem recursos naturais, porém vejo assim que é um ambiente onde está havendo um crescimento desordenado e que está criando sérios problemas para que se possa ter essa atitude de preservação. Te problemas ambientais. A própria instalação do aterro sanitário é uma questão de problema ambiental, porque as águas que nós tínhamos lá eram águas, que claro apareciam alguns coliformes fecais porque é zona rural, nós temos animais soltos, criação de bovinos, eqüinos, mas hoje a contaminação do aterro ela está presente. Acho que pode haver problemas com relação ao ar, aliás, a prefeitura nunca fez um monitoramento do ar como consequência da atividade do aterro,**

somente da água, acho que isso a prefeitura nem pensou em fazer, porque os flare do aterro a previsão não era que ficassem acesso, a comunidade é quem pediu, porque o desconforto era muito grande, então inclusive o EIA ou o RIMA relata isso, que quando o desconforto for muito grande os flares deverão ser acessos, só que eles estão permanentemente acesos porque o odor é muito forte. Só que eles mascaram a poluição, porque cessam o odor e não se percebe a poluição atmosférica. Além do aterro tem a questão do crescimento da região desordenado, isso acho que vem agravando a questão do meio ambiente, inclusive a supressão de vegetação é uma coisa que vem ocorrendo sem que haja controle nenhum dos órgãos ambientais do município nem do estado. Desmatamento de mata nativa. O próprio DMLU para implantar o aterro fez a supressão de vegetação, inclusive tinha ali um banco rico de bromélias. Isso tudo temos registrado com fotografias, filmado, mata nativa que foi derrubada para implantação de células do aterro.

15 - Se você pudesse mudaria alguma coisa neste meio ambiente? O quê?

**Tentei primeiro com a questão da não exploração do saibro, o que promoveu a degradação da área e também a alteração dos mananciais hídricos, aquela exploração irracional, que eu diria assim não foi respeitado nada com relação a exploração; em segundo lugar, se eu tivesse conseguido a não instalação do aterro sanitário, que acho que foi uma agressão para a área, até porque ali onde foi implantado o aterro o Arroio Manecão tem 3 nascentes e uma das nascentes está embaixo da primeira célula que foi implantada do aterro. Era uma água que era consumida, era muito boa. Um dos impactos que o aterro promoveu é que ali nós temos um grupo considerável do bugio ruivo. Quando o aterro ainda em operação eles vinham ao aterro, acho que se alimentavam de resíduos e encontramos bugios mortos, houve óbitos de bugios, até um dos fatores que nos levou a ingressar no Ministério Público Federal, porque segundo nosso conhecimento essa espécie é uma espécie em extinção.**

*(direcionar ao tipo de assunto da abordagem; avaliar conhecimento e interesse ao tema)*

16 - Você alguma vez já fez uma reflexão sobre o lixo que a nossa sociedade produz?

**Muitas vezes, inclusive só não fiz a reflexão como também levamos isso a debate em várias reuniões com o próprio departamento municipal de limpeza urbana, quando esse se reunia com comunidade próximas e associações.**

17 - Você acha importante as pessoas debaterem este assunto? Por quê?

**Acho muito importante, acho que o cidadão tem que ter a consciência do problema que o lixo causa.**

18 - Você tem conhecimento que o lixo pode ser classificado conforme o material de origem? Você poderia citar alguns tipos de lixo?

**Lixo seco (que aqui em casa fazemos a separação da garrafa pet, da caixinha do leite – tetra pak, o vidro) e o lixo orgânico (que se separa também).**

*(perceber o impacto de suas atividades como fonte geradora de resíduos ao meio ambiente)*

19 - Você se considera um agente gerador de impacto ambiental? Por quê?

**Acho que todos somos por mais cuidados que nós tenhamos, porque participamos da sociedade que está aí consumindo coisas que a gente na verdade não pára para dar um basta nisso. Acho que nós somos os promotores também disso.**

20 - Na sua atividade diária, considerando sua residência e seu trabalho, que tipo de lixo você produz? Poderia exemplificar?

**Nosso lixo doméstico tipo garrafa pet, lixo orgânico que procuro separar e até aproveitar. Na minha atividade profissional é o papel que utilizo, mas esse todo ele se procura reciclar, a empresa inclusive tem um programa para isso, lâmpadas fluorescente, baterias, alumínio, ferro... As sucatas são todas destinadas a reciclagem ou processo de troca ou recarga (cartuchos).**

21 - Como você costuma tratar do seu lixo?

**Ele é separado em casa para a coleta seletiva do lixo seco e do orgânico, que ocorre em dias distintos. O lixo seco é previamente lavado para evitar o odore colocado todo junto tipo, garrafa pet, pote de iogurte, tetra pak...**

*(verificar conhecimento do equipamento e seu valor utilitário)*

22 - Você tem conhecimento de como o lixo é tratado aqui em Porto Alegre?

**Tenho.**

23 - Você tem conhecimento das atividades do DMLU e dos programas que desenvolve?

**Sim, tenho o conhecimento que esse lixo que é reciclável eles recolhem e levam para os galpões, o conhecimento que eu tenho são dos galpões da Restinga para separação, e o lixo orgânico, sei que parte dele estava indo num convênio que a prefeitura de Porto Alegre tem com a prefeitura de Viamão e Gravataí, vai para o Aterro Santa Tecla, e uma parte estava indo para aquele aterro de Minas do Leão, que é da Copelmi, que está entrando no negócio do destino final do lixo.**

24 - Você conhece o caminho do lixo? (x) sim *o lixo é recolhido por esses caminhões pequenos depois ele vai para uma estação de transbordo e daí ele é carregado em carretas que leva para o aterro sanitário* ( ) não

Sabe qual é o seu destino final?

**Sim, aterros sanitários.**



25 - Você sabe o que é um Aterro Sanitário? Para que serve?

**Sei. Na verdade ele é uma obra de engenharia que se destina ao abrigo de resíduos de forma adequada sem que, não é que não se contamine o meio ambiente, mas com o menor impacto ao meio ambiente possível.**

**Na verdade são células revestidas com mantas de PAD, depois é revestido com argila, depois uma brita para fazer o dreno, os próprios drenos nas diversas camadas do aterro que fazem a coleta do gás, para após a queima deste nos flare.**

26 - Em sua opinião quais os aspectos positivos de um Aterro Sanitário para o meio ambiente?

**É uma forma adequada de se reunir os resíduos sólidos e poder se tratar o resíduo e os seus subprodutos, que seria o chorume, que é proveniente da decomposição da matéria orgânica e um controle dos gases emanados pela decomposição da matéria orgânica.**

E quais os negativos?

**Vejo assim, não acredito que não se tenha ainda, apesar de ser uma obra de engenharia, uma coisa que é planejada, que é calculada e estudada, acho ainda não se chegou a uma solução mais adequada, porque ainda os nossos aterros sanitários não atendem a uma necessidade dos meio ambiente. Acho que os gases emanados ainda não são tratados de forma adequada e o chorume, pelo menos o acompanhamento que fiz no aterro da zona sul, que é o aterro da Extrema, o chorume ele ainda não é gerenciado na sua totalidade. Grande parte do chorume ainda vai para o meio ambiente sem o devido tratamento. Por exemplo no aterro do IAMI em muitas ocasiões o chorume saiu para fora das células e não era colhido na bacia de decantação do chorume, ele transbordava do aterro, e várias aconteceu isso, eles não conseguiam contê-lo totalmente dentro das células, tinha momentos quando a precipitação pluviométrica era muito grande o chorume transbordava célula e saía para o meio ambiente. E o próprio pessoal que lida com o chorume, e isso foi uma briga muito grande nossa, quando eles vinham encher as pipas com chorume aquele chorume derramava no chão e aquilo ia para dentro das valetas, pegava no fluvial e aquele chorume com todo aquele DPO altíssimo ele entrava em contato com a natureza direto, só depois com muita briga que nós tivemos, muita conversa, briga no bom sentido, é que fizeram lá um piso pra poder carregar os caminhões e aquele eventual chorume que derramasse então ficava contido ali, porque eles não tinham essa preocupação. Tanto é que o DMLU fez próximo a bacia do chorume (dentro do aterro) fizeram 2 poços artesianos e carregavam o chorume ali junto aos poços e derramavam o chorume no solo que percolava junto aos poços artesianos que eram destinados a abastecer a população. Só não se efetivou o abastecimento da população pelos**

poços artesanais porque os poços não tiveram capacidade suficiente para atender a população. Se fosse uma coisa mais elaborada, mais planejada...Diria que o projeto não foi bem concebido na sua totalidade, foi sendo feito por espasmos, as coisas iam acontecendo e aí as providências tinham que ser tomadas, isso é o que aconteceu. Digo assim que o nome que foi dado ao aterro era um aterro dito sanitário, mas o que eles botaram ali foi um lixão que depois no decorrer da operação começou a se transformar num aterro sanitário. Agora prá quem não tinha nada acho que eles deram um grande passo. Nós saímos do aterro da zona norte, um aterro também totalmente impróprio, que está no leito Gravataí, na mesma cota do rio que quando transborda o aterro fica dentro do rio, fomos para o aterro da Extrema, diria que se deu um passo, mas não foi uma obra de engenharia bem calculado, acho que tiveram muitas falhas.

não sabe responder

27 - Você moraria próximo de um Aterro Sanitário?

sim *se bem monitorado e bem executado não teria restrição*  não

E se de repente fosse implantado um Aterro Sanitário no seu bairro isso afetaria você?

sim. Como?

não *se ele for bem monitorado e bem executado não me afetaria*

*(evidenciar o grau de conhecimento sobre o processo de escolha e definição de área p/ aterro; avaliar a delimitação espacial do ASE (familiaridade/não); posse das terras do ASE)*

28 - Você sabe ou já ouviu falar como se dá o processo de escolha de um local para implantação de um Aterro Sanitário?

**Já ouvi falar que são escolhidas várias áreas, são levados em consideração aspectos ambientais, econômicos e diversos outros aspectos como o social.**

29 - Você acha que a escolha do local para a implantação de um Aterro Sanitário se dá por uma definição:

técnica  econômica  política  todas as alternativas *Eu diria assim, a escolha de um aterro sanitário, genericamente, ela se dá por técnica e econômica. Eu te diria que o Aterro da Extrema foi só política, técnica e econômica não foi vista.*

30 - Você já ouviu falar no Aterro Sanitário da Extrema? *Sim*

Sabe onde fica? *Sim*

31 - A quem você acha que pertence este aterro?

**Quem gerencia é a Prefeitura de Porto Alegre, DMLU. Pertence ao Município de Porto Alegre**

*verificar a eficiência do canal de comunicação entre poder público e a comunidade local*

33 - Como você foi informado dos estudos sobre a viabilidade de implantação de um Aterro Sanitário no seu bairro? *Na verdade nós não fomos informados, depois que havia os estudos é que nós tomamos conhecimento e aí fomos buscar isso. O DMLU começou a fazer visitas ao local, porque já havia negociado a área com o proprietário e nós fomos indagar e aí eles (os técnicos) nos disseram que aí ia ser implantado o aterro. Então, por nossa conta fomos a FEPAM e olhamos o EIA, o RIMA e o projeto.*

é morador e não foi informado

não é morador do bairro

33 - Houve uma discussão dos técnicos da prefeitura com a comunidade sobre o projeto de implantação do Aterro, da obra, dos problemas e das melhorias?

*Num primeiro momento não. Inclusive nós queríamos discutir o assunto, mas o assunto só poderia ser discutido, segundo eles, se a comunidade fosse organizada, então foi aí que surgiu a Associação Comunitária da Extrema, que se fundou a Associação Comunitária da Extrema. Antes era um grupo de moradores que queria discutir e eles disseram que não que teria que ser representativo. Essa associação tem o propósito além de procurar a atender as necessidades da comunidade ela tem como propósito a preservação ambiental da região, porque a gente entende que essa região tem dotação para isso, inclusive agora eu percebi assim, quede uns dias prá cá foi implantada lá no morro uma antena de celular da TIM, feito inclusive um prédio ou um muro grande, não tive ainda oportunidade de ver na prefeitura se aquilo ali foi regularizado ou não. Então as pessoas vão botando empreendimentos lá e a prefeitura fecha os olhos e parece que as coisas são tudo normal, depois tem que regularizar, mas acho assim essa área como ela está gravada no plano diretor como uma área de potencial de preservação permanente, um empreendimento desses devia pelo menos passar pela prefeitura, tenho dúvida que tenha passado, ainda vou buscar isso.*

não sabe responder

não é morador do bairro

34 - Em caso afirmativo, como foram as negociações?

**Começaram a ocorrer posterior a fundação da nossa associação, porque até então eles tratavam a respeito do aterro, eles buscaram o apoio de outras comunidades, que seria a comunidade do bairro Lajeado e a comunidade da Praia do Lami, em troca de benefícios para essas comunidades e elas dariam o aval prá eles então implantar o aterro. Inclusive usaram, fizeram um jogo bastante desonesto, porque já estava prevista a implantação da via na beira da praia do Lami e tornar aquilo ali uma área balneável, isso já estava previsto, mas foi dito isso pela diretoria da Associação de que o aterro seria implantado ali, que não teria problema nenhum, e que eles iriam então fazer empreendimentos na praia para beneficiar a comunidade, só que a comunidade da praia é outra não é a comunidade do entorno. Fica distante mais ou menos uns 4 km, então usaram isso prá comunidade se engajar na implantação, tanto é que a comunidade do Lami nas reuniões tentavam brigar conosco achando que nós tínhamos que aceitar o aterro lá, porque eles já estavam comprometidos com a Prefeitura, já tinham dado o aval para a Prefeitura porque em troca seria feita toda aquela infra-estrutura, só que aquela infra-estrutura já estava prevista, não era em função do aterro. Levaram também um aval dessa**

**comunidade à Fepam que queria um de acordo da comunidade para não fazer nada sem a anuência dela. Eles levaram uma correspondência à Fepam onde as comunidades concordavam com a implantação do aterro, só que não eram as comunidades do aterro, onde seria implantado o aterro, e isso ficou valendo e deu sustentação a Fepam aprovar o projeto e liberar a licença.**

*(avaliar as interferências provocadas pelo ASE no bairro do Lami)*

35 - Em sua opinião, a obra do Aterro da Extrema afetou a rotina do bairro?

*Com certeza, afetou e muito, inclusive problemas de saúde ocorrem com crianças. O trânsito intenso também ocasionou problemas. Falando do entorno. Pensando no Bairro eu diria assim a área de influência daquela área chega 2 km, eles consideram entorno 500 m, afetou, agora outras comunidade acho que afetou assim no sentido de trânsito. O pessoal reclamava muito daquelas carretas pesadas que trafegavam em alta velocidade que passava por todo bairro, praticamente, iam do Lami até a Lomba do Pinheiro onde tem a estação de transbordo, atingindo outros bairros. Isso foi alvo inclusive de queixa ao Ministério Público para que o DMLU tomasse providências.*

não sabe responder

não é morador do bairro

36 - Você , particularmente, sentiu-se afetado(a) pela obra do Aterro?

*Sim de forma negativa, com relação a contaminação do ar e da água.*

sim. Positivamente ou negativamente?

não

37 - Na sua opinião quais foram os principais *prejuízos* provocados pelo Aterro?

**São notórios. A questão da contaminação da água, a questão da contaminação do ar, a questão do trânsito (que já se falou), e a própria fauna da região. isso que havia comentado anteriormente com relação ao bugio, que a gente observa que afetou.**

38 - Em que momento estes prejuízos ocorreram?

**Ocorreram por ocasião do momento do início de operação do aterro até hoje. Hoje nós temos os focos de monitoramento da água, que eles chamam de ezos, que estão fora das células do aterro, que deveriam estar isentos de contaminação, hoje se tu abrires um ezo o mau cheiro e o gás que sai de dentro do ezo comprovam a contaminação do meio ambiente, fora das células que deveriam conter o chorume e o gás. Na verdade o gás ele poderia sair para a atmosfera, mas o gás dentro de um poço de monitoramento o que significa? Significa que a manta de PAD que está ali para fazer uma selagem da célula ela não está fazendo, se está passando o gás é porque o chorume ele também está passando.**

**Então a quantidade de chorume que é recolhida (para a estação de tratamento) não é a quantidade de chorume que é produzida. Tem ezos que até já estão abandonados e não fazem mais coleta nenhuma, acredito por causa da contaminação. Eles até se surpreendem, esses tempos o nosso presidente da Associação levou a promotora do MP e**

**tiraram a tampa de um ezo acende um pau de fósforo ele funciona como um “flare” pegando fogo, o DMLU sabe disso...**

39 - Em sua opinião, quais foram os *benefícios* que o Aterro trouxe?

**Nenhum. Acho assim que o único benefício, digamos assim, intrínseco é o benefício de qualquer aterro, que é nós podermos reunir o lixo em um local e tratá-lo adequadamente, só que esse tratamento adequado ele não foi dado, o local era inadequado, então esse Aterro da Extrema eu não vejo nenhum benefício.**

40 - Em que momento estes benefícios aconteceram?

**Nenhum. Nem contrapartida para o Bairro não houve nenhuma.**

41 - Na sua percepção o que mudou na dinâmica (no dia a dia) do bairro com o Aterro da Extrema?

*Uma coisa é que a comunidade se organizou mais, isso forçou a comunidade se organizar, e com isso conseguiu pleitear algumas coisas que não estão vinculadas ao aterro, aí é com relação ao orçamento participativo, apesar do que o que se ganhou ali são coisas, no meu ver o orçamento participativo ele funciona de uma forma interessante, ele te dá um par de sapato mas ele te dá só um pé agora, o outro pé só mais adiante, prá que tu fiques preso ao orçamento participativo. Então nós temos estradas para asfaltar prá comunidade, estrada que tem 3 km, que atingiria uma comunidade mais concentrada, num ano se ganha 200 m, outro ano se ganha mais 150 m, se vai assim, então tem que se ficar sempre participando... E também aquela coisa tem que procurar manter a administração (municipal) para que aqueles compromissos assumidos tu possa colher algum fruto, porque se mudar a administração talvez pode ser que venha uma administração com outra cabeça com outra sistemática, outra política e...*

não sabe responder

não é morador do bairro

42 - Visualmente você preferia a estética (aparência) da Saibreira ou do Aterro?

saibreira *Não gostaria nenhuma delas, mas se tiver que escolher te diria o seguinte, eu não me impressiono muito com o visual, então eu daria preferência a saibreira*

aterro

Por quê? *em virtude das conseqüências de uma saibreira e de um aterro, eu preferiria a saibreira.*

não sabe responder

não é morador do bairro

43 - Quanto a paisagem do bairro, você acha que era melhor antes ou depois do Aterro?

antes                       depois

*Eu acho assim, o aterro prá mim ele não alterou o paisagismo do bairro, eu acredito assim que a saibreira, se ela tivesse, porque a nossa intenção era que o proprietário conformasse o talude da saibreira e nós tínhamos a intenção de revegetar ela com todas os declives que ela tinha, apenas contornar os taludes, fazer talude a 45° manter aquela geografia e revegetar a cava, essa era a nossa intenção, inclusive se começou o trabalho, já se fez duas etapas desse programa, que foi com a UFRGS, que foi a revegetação dos morros da Extrema, tivemos já dois programas de plantação de mudas nativas da região, nas saibreiras que ainda tem na região. Observando a paisagem, originalmente a paisagem não era essa, eles disseram que iriam conformar o morro onde está o aterro hoje eles iriam conformar aos aspectos originais. Os originais não são esses, nos originais a*

*topografia do morro era mais tênue, aquelas elevações que fizeram ali, hoje eles ultrapassaram as originais, ele está bem íngreme e escalonado, nada natural.*

Por quê?

- não sabe responder  
 não é morador do bairro

*(confrontar: a percepção dos impactos sofridos e das medidas compensatórias executadas x previstos pelos técnicos no RIMA)*

44 - O documento técnico que embasou a decisão pela área da Saibreira para receber o Aterro Sanitário da Extrema, conhecido como Relatório de Impacto Ambiental – RIMA enumerava para a *Fase de Implantação* (início das obras) alguns **impactos negativos** para a população local, **por conta da movimentação de equipamentos e máquinas nas obras.**

Em sua opinião, qual(is) foi(ram) percebido(s):

- poluição sonora  
 poluição atmosférica (poeira)  
 alteração da paisagem local  
 mudança na rotina dos moradores  
 nenhum impacto negativo foi percebido nesta fase  
 outros. Quais? *como houve o rebaixamento do lençol freático, algumas residências*

*tiveram afetados o seu manancial de água, os poços.*

- não sabe responder  
 não é morador do bairro

45 - Para esta mesma fase o RIMA previa como **impacto positivo** para a população local, a **melhoria das vias de acesso** para a região, através da pavimentação. Em sua opinião isto ocorreu?

sim  não *a única coisa que ocorreu, por muita insistência nossa, aquela comunidade ali bem na entrada do aterro, as carretas passavam e aquilo gerava muita poeira, aí ingressamos no Ministério Público e numa negociação eles asfaltaram aquele pedacinho (antigamente era Estrada da Extrema hoje Rua Luiz Correia da Silva), mas as outras vias que deveriam ser asfaltadas até lá o posto de gasolina (daqui a 2 km) aquilo ali não foi asfaltado.*

- não sabe responder  não é morador do bairro

46 - Você teria algum fato, curiosidade ou observação a acrescentar, com respeito a *Fase de Implantação* do Aterro?

**A curiosidade é que o que me chamou a atenção foi a forma como todo esse processo foi montado prá que de forma que deixasse a comunidade do entorno fora de qualquer negociação, de qualquer esclarecimento, inclusive me chamou a atenção tudo isso com a aquiescência do órgão ambiental (a Fepam). A Smam, uma ocasião nós fomos a Smam ela dizia que era antiético ela legislar, porque ela era do município, mas na verdade isso aí para nós foi uma forma de nos ludibriar. A própria Fepam nunca procurou a comunidade, mesmo sabendo depois que nós denunciávamos que se levou todas essas irregularidades, a Fepam nunca procurou a comunidade, nunca entrou em contato. Só recebia as denúncias e nunca confirmava nada. A Fepam nunca fez vistoria, a Fepam faz vistoria hoje porque o Ministério Público obriga a fazer, mas a Fepam fechou os olhos para tudo isso. O Ministério Público sim ouvia a comunidade, mas no início foi uma luta**

**muito grande para que a comunidade adquirisse uma confiança do MP, me parece assim que a comunidade era sempre o bandido. Hoje eu acho que em função de tudo aquilo que a comunidade dizia que ia acontecer, que poderia acontecer, e as coisas acontecerem, então a comunidade começou a ter credibilidade e também pela competência da promotora, que realmente é uma profissional competente, ela procura ser imparcial.**

- 47 - Para a *Fase de Operação*, o RIMA previa uma série de *impactos negativos* para a população local. Em sua opinião qual(is) ocorreu(ram)?
- surgimento e proliferação de insetos *moscas caseira e varejeira, barata não*
  - surgimento e proliferação de roedores *quantidade, e ainda existe muito acho que isso crescentou muito em grande quantidade*
  - mau cheiro
  - poeira
  - contaminação da água
  - aumento do tráfego de caminhões pesados para transporte do lixo
  - ruído provocado pelos caminhões e máquinas *imagina na época eram 1.200 ton. acho que 1.000 ton. iam para lá e cada caminhão carregava 20 ton. daria 50 carretas por dia, 24 horas*
  - perigo para a população nas vias de acesso ao aterro *aconteceram acidentes tipo atropelamento*
  - desvalorização dos terrenos próximos ao aterro *é difícil falar sem uma pesquisa de mercado*
  - nenhum impacto negativo foi percebido nesta fase
  - outros. Quais? *contaminação do ar e não houve monitoramento, tivemos diversas crianças e moradores com problemas respiratório*
  - não sabe responder
  - não é morador do bairro
- 48 - Das *medidas compensatórias* previstas nesta fase qual(is) você percebeu que ocorreu(ram)?
- construção de barreiras na área do entorno *não foram feitas, na verdade eles tentaram fazer uma barreira com eucalipto e todos eles morreram em função do chorume. Só ficou o que sobrou da mata nativa derrubada. Medida compensatória não houve.*
  - as barreiras foram suficiente para diminuir a poluição sonora, atmosférica (poeira) e visual *a barreira que sobrou após a derrubada da mata nativa não foi suficiente para proteger impedir o ruído, a poeira e a poluição visual*
  - asfaltamento das vias de acesso *só aquele pedacinho de 400 m no acesso da entrada do aterro*
  - implantação de quebra-molas para reduzir a velocidade dos veículos *não foi executado*
  - controle na disposição do lixo através de um isolamento adequado *o lixo era colocado, era previsto que a célula fosse fechada diariamente e não era, a quantidade de animais, cachorro, aumentou muito...não foi feito controle adequado não*
  - implantação de um sistema eficiente de drenagem dos líquidos provenientes da decomposição do lixo o sistema *não foi eficiente porque em determinados momentos o chorume transbordava das células do aterro, tinha contaminação de áreas adjacente, tanto é que vegetação fora da área do aterro secou ou morreu em função do chorume*
  - recuperação dos valores imobiliários, após fechamento do aterro e reabilitação da área *não foi feito o fechamento ainda*
  - nenhuma medida compensatória foi percebida
  - outras. Quais?
  - não sabe responder

( ) não é morador do bairro

49 - Você teria algum fato, curiosidade ou observação a acrescentar, com respeito a *Fase de Operação* do Aterro?

**Puxa foram tantos os problemas. Na fase de operação nós tivemos a contaminação das águas, como já falamos anteriormente, com o transbordamento do chorume. Houve problema do gás fora das células nos poços de monitoramento. Problemas do lixo não ser tapado diariamente. Tudo isso foi registrado no Ministério Público. Uma coisa que não se comentou aumentou o roubo na região, o terreno era muito visitado..., inclusive vandalismos. Eu mesmo tive, eu gosto de trabalhar com abelhas e tive minhas caixas todas desmanchadas, depredadas, botaram fogo...isso nunca tinha acontecido antes, depois da operação do aterro elas ficavam do lado do aterro isso aconteceu (represália?? não sei, não posso atribuir, mas a tela estava rasgada, a tela do aterro para as caixas de abelha, foram pessoas que entrara do aterro para minha propriedade que fica bem na divisa) Não alterei minha rotina por causa do aterro, continuamos indo normalmente todo final de semana, era muito desagradável, era barulho o dia todo das máquinas trabalhando e o aterro não pára é sábado, domingo e a noite os tratores compactando o lixo, e a nossa casa é próxima, mas tem casas mais próximas ainda. A minha avó já falecida dizia que a gente acostuma até com o que é ruim. Eu ia passar o fim de semana, mas e as pessoas que trabalhavam o dia inteiro, a semana inteira...é horrível...**

50 - Para a *Fase de Desativação* o RIMA previa o encerramento gradual das atividades. O *impacto positivo* seria a *reabilitação da área*, devendo ocorrer um monitoramento do local, a cargo do órgão responsável pelo empreendimento.

Em sua opinião a desativação do aterro ocorreu na forma prevista?

**Sim, houve uma fase que eles começaram a levar o lixo para a Santa Tecla e começaram a diminuir o volume de lixo para cá. O que não houve ainda foi o encerramento.**

Você tem conhecimento e algum interesse sobre o processo e os resultados do monitoramento?

**Sim procuramos acompanhar isso. O Ministério Público acompanha, inclusive nós éramos para receber, tem um termo de compromisso lavrado junto ao Ministério Público que a comunidade deveria receber essas análises de água, isso é uma dificuldade, só quando se vai ao MP que chama o DMLU, nós participamos ai então, mas é uma luta prá se conseguir, apesar do MP determinar que seja repassado para a comunidade. O resultado do monitoramento vem com muito atraso. Nós procuramos acompanhar a coleta do material quando a gente sabe que eles vão lá, nosso presidente é muito atento a isso e muito dedicado sempre que ele pode, em função da sua atividade profissional (ele é pedreiro) ele acompanha. O órgão que administra não tem interesse em demonstrar os resultados. A comunidade delega isso para a Associação, não que a gente não faça sacrifício, mas são pessoas que**



**as vezes são desprovidas de meio de locomoção, as reuniões são à noite, não são aqui na comunidade. Essa reuniões com o DMLU e do Orçamento participativo não eram promovidas aqui, era por exemplo em Belém Novo, então depende da pessoa pegar ônibus. Então imagine o seguinte, um trabalhador que sai 4 e meia cinco horas da manhã vai para o centro de Porto Alegre, trabalha o dia inteiro, volta prá casa e depois ainda ter que 7 e meia oito horas ir a Belém Novo prá participar de uma reunião, a risco de escutar um monte de bobagem também, então fica difícil. Como nós tínhamos mais facilidade então nós participávamos, o nosso presidente continua até hoje participando do Orçamento Participativo.**

52 - O mesmo documento (RIMA), também alertava para necessidade de um estudo sobre a viabilidade de uso futuro da área do Aterro. Você saberia informar o que está previsto para a área do Aterro?

**Ninguém sabe informar, e a nossa preocupação, tomara que não ocorra, não é querendo falar mas tudo aquilo que a gente vinha dizendo se efetivou com relação aquele aterro, mas a nossa preocupação é que a Prefeitura abandone aquela área e ela seja alvo de invasão e construção de moradias irregulares em cima do aterro. Essa é a nossa preocupação. O nosso desejo é que aquela área permanecesse em posse do município, que o município entrasse com o ônus da vigilância da área e que nós conseguíssemos fazer, claro isso com um acordo junto ao Ministério Público, o município participando com a guarda da área, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a comunidade promovendo alguma coisa assim como recuperação da área, transformando a área, se possível num parque, numa coisa de preservação, até fica interessante a gente falar como preservação um aterro, mas procurar algum projeto que consiga inserir ele no meio ambiente.**

52 - Você teria algum fato, curiosidade ou observação a acrescentar, com respeito a *Fase de Desativação* do Aterro?

**A curiosidade é que após a desativação o abandono do empreendimento foi muito grande, inclusive nós tivemos agora uma reunião junto a ao Ministério Público, se não me falha a memória 60 dias, mas a nossa preocupação é com o encerramento e o município hoje está dizendo que não tem recurso para fazer o encerramento, então nos causa estranheza que um empreendimento, uma obra de engenharia como um aterro não tenha sido previsto recurso para todas as suas fases: a fase de implantação, a fase de operação e fase de encerramento, até mesmo se tratando de um empreendimento com alto potencial poluidor. O município declarou hoje junto ao Ministério Público que não tem recurso, que está buscando recurso talvez com o banco mundial consiga recurso para fazer o encerramento do aterro.**

**Como disse no início as coisa vão sendo feitas por espasmos vão administrando conforme as coisas vão acontecendo, então não são coisas planejadas. Com todos esse problemas eu ainda não consigo, apesar de ter sido dito, enxergar isso como uma obra de engenharia, eu acho que prá isso ser uma obra de engenharia faltou muita coisa. Acho que foi uma tentativa de uma obra de engenharia, na minha visão como engenheiro também.**

53 - Ao longo do período de implantação, operação e desativação do aterro muitas matérias veicularam nos jornais de Porto Alegre trazendo como tema as *queixas dos moradores e das associações comunitárias* do Lami. Da listagem abaixo, na sua percepção, você concorda com qual(ais)?

- escolha do local inadequado devido a proximidade de uma reserva biológica e um parque estadual
- obra incoerente com as benfeitorias realizadas na região para a despoluição da praia do Lami e da instalação da reserva e do parque
- insegurança quanto as garantias das técnicas empregadas para evitar a contaminação do lençol freático
- piora na qualidade da água (gosto ruim e mau cheiro)
- fim do sossego dos moradores, por ser uma área de sítios de lazer
- descaracterização da paisagem bucólica que lembra o Interior do Estado
- atração de papuleiros e catadores de lixo
- insegurança dos moradores locais
- desvalorização dos terrenos
- riscos à saúde da população
- não concorda com nenhuma queixa
- outras. Quais? *falta de privacidade – invasão de propriedade*
- não sabe responder
- não é morador do bairro

Alguma observação a respeito da(s) resposta(s) assinalada(s)?

**escolha do local: essa era uma que nos preocupava bastante porque o Arroio Manecão deságua ali na praia do Lami, ele tem a nascente ali e desce abastecendo todas aquelas chácaras de verdura, que ainda existem ali, ainda tem agricultores ali que exploram o hortifrutigranjeiro e deságua no Lami e também a reserva biológica.**

**fim do sossego...sítios de lazer: não por ser de sítios de lazer, na verdade tem muitas propriedades no entorno, te diria a maioria do entorno não são sítios de lazer, são pessoas que residem não como sítios. Se contabilizar tem mais propriedade minifúndio como terrenos de moradia. Mas com certeza todos sofreram com a falta de sossego.**

**catadores: aconteceu em vários momentos aconteceu de romperem a tela e entrarem lá para catar produtos do lixo. O aterro chegou a ser um atrativo, depois isso foi de certa forma coibido.**

**insegurança: houve roubo, vandalismo. Insegurança com a questão ambiental também.**

**riscos a saúde: tiveram pessoas que foram acometida por problemas respiratórios.**

**falta de privacidade: particularmente tenho uma queixa, não sei se isso aconteceu porque eu era vizinho do aterro, mas de certa forma tu te sentes impotente porque tu tens muita insegurança, tu não é mais dono de nada, inclusive quando dava aqueles ventos fortes que voava papel por tudo quando era lado, que voava para dentro da propriedade, quando tu vias tinha 20, 30 homens dentro da tua propriedade catando papel e não te avisavam nada que iam entrar, entravam a revelia por conta deles, porque achavam que podiam fazer as coisas sem a autorização de ninguém, então é uma coisa assim que aborrece um pouco a gente.**

*(avaliar a interferência do empreendimento na vida pessoal do sujeito)*

54 - As atividades do Aterro Sanitário da Extrema, em algum momento provocaram em você, algum sentimento que desejasse mudar de residência e/ou local de trabalho? Por quê? e quando?

**Não isso nunca. Eu achava que aquilo ali foi mal feita, tinha todos os problemas mas eu sempre achei que nós que brigávamos por aquilo ali, que lutávamos aquilo ali, se nós desistíssemos ou saíssemos dali o único prejudicado seria a comunidade.**

58 - Como você definiria a interferência do Aterro Sanitário da Extrema na sua vida?

**Teve uma interferência grande. Eu tive que dedicar bastante tempo das minhas horas que teria de descanso, de convívio com a família e até de outra atividade que pudesse exercer além da minha atividade principal, eu me dediquei muito a estudar as concepções do aterro, e digamos assim, no bom sentido, a brigar para que o mal fosse o menor possível.**

59 - Passadas todas as fases do empreendimento, pela sua experiência e como cidadão, neste momento, como você definiria a importância e a necessidade deste tipo de equipamento no contexto da cidade?

**É de suma importância um aterro sanitário, agora um aterro sanitário na sua concepção, realmente sanitário, aí aquilo que nós falamos, realmente uma obra de engenharia pensado, estudados todos os detalhes e ela vista desde o seu início até o seu encerramento.**

60 - Considerando a relação *poder público municipal x técnicos x comunidade* para a execução da obra do Aterro Sanitário da Extrema, na sua avaliação, o que foi bom, o que foi ruim e o que você mudaria nesse processo?

bom: *não vi nenhum*

ruim: *os próprios técnicos da administração do Dmlu, eles enxergam, acredito por não terem uma convicção que possam ou tenham capacidade de executar uma obra na sua plenitude na*

*forma adequada, acho que por não terem essa convicção eles procuram ludibriar e enganar as comunidades do entorno. Acho que deve ser feito um trabalho com as comunidades do entorno no sentido de uma conversa franca, honesta, a respeito do que irá ser feito, como será feito, acho que isso falta. Acho, justamente como eu disse, pela falta de convicção de que a coisa pode ser bem feita eles ludibriam as comunidades.*

*mudaria: Deveria haver uma conversa franca com a comunidade, ouvindo a comunidade, discutindo amplamente e exaustivamente a questão, mas de forma técnica não política. Se tivessem tirado um dia pego a comunidade, um fim-de-semana feito um workshop, mostrando todo o processo de escolha, as outras possibilidades de áreas com seus impedimentos, porque a decisão da escolha deste local, explicar o problema do lixo (essa comunidade não sabia do problema do lixo). O lixo começou a passar depois lá. O que é que a comunidade fazia? era as garrafas pegava e aproveitava, o consumo não era muito grande, agora é que está acelerado o consumo de refrigerante, mas o lixo orgânico era comum enterrar. Então acho que isso tinha que ter sido esclarecido. Discutir exaustivamente, procurar convencer, mas não ludibriar, enganar. Acho que no momento uma comunidade pega uma coisa assim como, esse no início onde o nosso pedido de audiência pública foi perdido, está na gaveta de algum funcionário, acho que isso não podia ser. O próprio Dmlu deveria ter dito assim “peraí um pouquinho, a comunidade pediu nós vamos fazer uma audiência pública, qual é o problema?”. Agora por que o medo de uma audiência pública? Se não tem problema, se o projeto é bom, porque não fazer uma audiência pública? Acho que é muito bom fazer, dá mais respaldo ao projeto!*

*perguntado sobre como foi a audiência pública que houve a resposta foi: nós brigamos tanto por ela e aí nos foi forjado uma audiência pública no Hospital de Clínicas. Foi a única. Foi uma tentativa de audiência pública que inclusive o Luttemberguer participou, e se irritou porque deram apenas 2 minutos para sua palavra, uma pessoa do gabarito dele, conhecedor do assunto, então ele se irritou e saiu. Aquilo ali foi uma coisa muito articulada, porque as pessoas que estavam inscritas tinham tempo para se inscrever, e as pessoas que se inscreveram eram militantes, do partido, aquelas coisas assim, a gente já conhecia as pessoas. Então pessoas que foram lá dar declaração de que não tinha problema nenhum, e a coisa ficou bem hilária. Até quem participou e teve a palavra favorável a não instalação foi o presidente da nossa Associação, na época, a OAB, a Agapan, a Colméia (relacionada com a questão dos produtores daqui). Posteriormente fui buscar a Ata da audiência pública e até hoje não se tomou conhecimento, não foi feita. Primeiro estava em rascunho, depois ficou por isso mesmo.*

*O que nos preocupa é os gestores eles usam artifício que quando eles começaram o Aterro da Extrema, e assim vale para todos os outros, eles tem um tempo para estudar novas áreas para daqui há 10 anos botar lixo, só que eles esperam terminar a capacidade do aterro prá daí garimpar novas áreas. Então acontece o seguinte, como vi acontecer no Ministério Público, eles deixam terminar a capacidade aí escolhem o lugar, de forma não muito adequada, prá botar o lixo lá, aí a comunidade se insurge contra o local, só que aí quando vai para o Ministério Público eles dizem o seguinte: “tudo bem Sr. Promotor, nós podemos não botar o lixo lá, então o Sr. nos diga onde devemos colocar o lixo!”*

59 - Resuma em uma palavra, ou então em uma frase, o que vem a sua mente quando você pensa em Aterro Sanitário?

## **Consciência**

## **ANEXO 3**

### **Modelo de compilação dos dados**

**14 - Como você descreveria o meio ambiente neste lugar? Há problemas ambientais? Quais?**

Entrevista n°	Resposta
01	Difícil. É um meio ambiente alterado. Ambiente urbano, acho que esta é uma questão importante, quando se fala em meio ambiente tem que se deixar de ter aquela idéia que meio ambiente é floresta, macaquinho e borboleta. O homem faz parte do meio ambiente e se nós estamos numa cidade é o ambiente urbano, a primeira coisa é isso é enxergar a cidade como fazendo parte do meio ambiente, ponto. Aí depois sim se tem os espaços verdes, ou os espaços não mexidos, aí sim Porto Alegre ainda é um bastante privilegiado considerando a orla do Guaíba, os morros, os seus parques, a zona sul capital com área rural isso é fantástico, quase não existe mais, então eu diria que considerando esses aspectos meio ambiente natural nossa cidade é uma cidade bastante privilegiada. Com certeza há problemas ambientais onde tem 1 milhão e quatrocentas mil pessoas que moram, mais outro tanto que vem todo dia trabalhar aqui, com certeza que tem impactos grandes, tanto a questão da ocupação irregular é um problema ambiental, é uma questão de saúde pública, humana, hoje causa um grande impacto no município hoje; outra é a questão dos esgotos não tratados, acho que a cidade deve isso a si mesmo: tratar os seus esgotos.
02	Se pensar na cidade é uma malha urbana muito alterada, mas comparada com outras cidades Porto Alegre ainda é muito rica em áreas verdes, maioria plantadas pela cidade mesmo, é uma das cidade que eu conheço que mais árvores tem plantadas e tem também grandes áreas verdes mantidas ainda, mais nos limites da cidade, não tão na área central. Há problemas ambientais na malha urbana desde poluição de água como o Dilúvio e o próprio Guaíba, como também dependendo da época do ano a gente chega a detectar problemas de qualidade do ar ali na região da rodoviária, por exemplo.
03	Meio urbano bem controlado muito embora ultimamente se tem visto degradação notadamente em ocupação de zonas de risco; invasão de áreas de preservação; deficiência, acompanhando o restante do país, no tratamento do esgoto, a maior parte do esgoto gerado não é tratado, grandes canais receptores de esgoto desembocando no Guaíba ; problemas de poluição. De forma geral acho que tem sido bem enfrentado, muito embora há dificuldades enormes em termos de recursos, de outro lado essa questão social que vem degradar tremendamente as áreas de preservação, haja visto este último episódio no Morro do Osso
04	Pergunta muita ampla. Meio ambiente para nós é algo extremamente complexo, envolve tanto os elementos naturais, como os elementos artificiais e os elementos culturais. Porto Alegre como qualquer grande cidade ostenta uma série de problemas ambientais e é um constante desafio viver, administrar e lidar juridicamente com os problemas ambientais de uma cidade deste porte. Entendemos que Porto Alegre sofre dos mesmos males de quase todas as grandes cidades brasileiras onde não se caminha para um desenvolvimento com sustentabilidade, mas ao contrário, que privilegia, por exemplo, determinadas vantagens, confortos, como por exemplo uso do automóvel em excesso, em detrimento de outras práticas, como seria o transporte público, que seriam mais amigas do meio ambiente. Afora isso, nós não vemos investimentos pesados que deveriam estar sendo feitos no saneamento básico, recentemente a cidade teve uma péssima notícia, ou seja, que nós não estaríamos mais em vias de fechar um financiamento de porte com o BID que significaria a implantação da separação absoluta do esgoto da cidade, isso seria um salto de qualidade fantástico, mas em função do endividamento da prefeitura nós não vamos contar com isso no momento. de qualidade fantástico, mas em função do endividamento da prefeitura nós não vamos contar com isso no momento
05	Os problemas ambientais até a vinda do aterro eles eram mínimos, porque apesar dos dano causados no local que resultou numa cava para extração de saibro, ele não chegava a ter a ter conseqüências diretas na população, a não ser visualmente. Agora com a chegada do aterro a situação se complicou enormemente, aí passamos a ter problemas com o abastecimento de água, que era feita através de poços cavadas, problemas de poluição do ar – mau cheiro e gases terríveis no início, nos três primeiros anos foram incríveis, a emissão de poluentes era uma coisa insuportável, a ponto assim a gente à noite principalmente, em noites frias mais ter que lacrar as janelas. Hoje a emissão de gases está bem mais reduzida, uma vez que a deposição de lixo está parada há dois anos, ou mais, então a emissão é bem menor, mas ainda continua em determinadas noites, ou madrugadas, sempre mais no inverno que no verão, ainda se percebe o problema de mau cheiro. Reduziu bastante, já. Uma outra fonte poluidora que nós tínhamos, apesar de ser uma fonte de geração de emprego e renda é o Cesto Avipal (a unidade 6 da Avipal), que também hoje está com

05	<p>uma produção mais esfriada, digamos assim, e conseqüentemente os problemas de poluição são mais amenos, hoje. A criação de frango gera problema de emissão de efluentes, que são as águas, águas superficiais, geradas pela limpeza de galpões com produtos químicos, o próprio esterco gerado pelas aves ele acaba poluindo as águas superficiais, que por sua vez vão escoando da montante para à jusante e vão poluindo, mas ao mesmo tempo é uma empresa que cresceu muito na nossa localidade e gerou renda, trabalho para muita gente. Por outro lado este aumento de população também trouxe problemas, porque numa área como a nossa essencialmente rural, tranqüila, bucólica, com pouquíssimo movimento, população muito rarefeita, ela foi sofrendo as conseqüências de um aumento da população.</p>
06	<p>Ainda é bom. Se percebe problemas ambientais não só pelo aterro, tem outras questões junto, seria a falta da rede de esgoto. Muitas as vezes as pessoas se debatem querendo água, água, água, mas não adianta se nós tivéssemos uma rede de esgoto todo mundo teria água. Só que o nosso chão aqui qualquer chuva que dá alaga tudo, as fossas sobem e aí aonde vai? É a mesma coisa, aqui perto já tem uma vila clandestina, Jardim Floresta, hoje já deve ter decerto 400, 500, 600 moradores e não tem rede de esgoto. Eles teriam água, teriam poço, mas não adianta ter um poço se tem uma fossa do lado. Já que foi construído um tratamento de água ali, porque não ter uma rede de esgoto? Tá perto. No Lami tem tratamento de esgoto, nós estamos distante uns 3 Km, nós não somos atendidos aqui.</p>
07 e 08	<p>a) Antes do lixão vir prá cá nosso ambiente era muito bom, era saudável, tranqüilo, plantação era sadia, a bicharada que tinha era tudo sadio. Hoje em dia está este problema que é o Aterro. b) Não sei antes. Agora que terminou o lixão tá ótimo, não dá para reclamar de nada.</p>
09	<p>Seria bom no caso se não fosse as coisas que foram feitas, tipo aterro sanitário, tipo o tratamento de esgoto do Lami no sentido de mau cheiro. Ambiente regular percebido depois das construções que foram feitas foi o que mudou, aqui antes era uma área rural, acho que ainda é teria que ver na prefeitura. Antes quando era mais natural tinha outro ambiente e seria melhor de viver, no caso.</p>
10	<p>Muito bom. Problema ambiental por enquanto não, está tranqüilo.</p>
11	<p>O ambiente é bom. Não tem cheiro ruim. Visivelmente não tem problemas ambientais.</p>
12	<p>É um ambiente que tem uma dotação para preservação, porque tem recursos naturais, porém vejo assim que é um ambiente onde está havendo um crescimento desordenado e que está criando sérios problemas para que se possa ter essa atitude de preservação. Te problemas ambientais. A própria instalação do aterro sanitário é uma questão de problema ambiental, porque as águas que nós tínhamos lá eram águas, que claro apareciam alguns coliformes fecais porque é zona rural, nós temos animais soltos, criação de bovinos, eqüinos, mas hoje a contaminação do aterro ela está presente. Acho que pode haver problemas com relação ao ar, aliás a prefeitura nunca fez um monitoramento do ar como conseqüência da atividade do aterro, somente da água, acho que isso a prefeitura nem pensou em fazer, porque os flare do aterro a previsão não era que ficassem acesso, a comunidade é quem pediu, porque o desconforto era muito grande, então inclusive o EIA ou o RIMA relata isso, que quando o desconforto for muito grande os flares deverão ser acessos, só que</p> <p>eles estão permanentemente acesos porque o odor é muito forte. Só que eles mascaram a poluição, porque cessam o odor e não se percebe a poluição atmosférica. Além do aterro tem a questão do crescimento da região desordenado, isso acho que vem agravando a questão do meio ambiente, inclusive a supressão de vegetação é uma coisa que vem ocorrendo sem que haja controle nenhum dos órgãos ambientais do município nem do estado. Desmatamento de mata nativa. O próprio DMLU para implantar o aterro fez a supressão de vegetação, inclusive tinha ali um banco rico de bromélias. Isso tudo temos registrado com fotografias, filmado, mata nativa que foi derrubada para implantação de células do aterro.</p>

13	<p>Hoje o ambiente em geral ele tá tranqüilo agora, tranqüilizou após 1 ano e meio 2 anos que parou o aterro aqui. Ele é calmo ainda, já com bastante moradia, porque tá com bastante loteamento clandestino aqui nesta área, isso tira um pouca da tranqüilidade, mas é uma coisa natural que vai cada vez aumentar. É um local muito calmo, não tem trânsito. Quanto a problemas ambientais ainda temos muito resíduo de gás do aterro que não é queimado, é o principal problema principalmente tem dias quando a gente tem um clima mais baixo com serração então é muito gás ao amanhecer, é difícil de se aquecer o gás. É o cheiro assim é o gás né, porque o aterro não está selado. Sempre acontece na época em que a temperatura é menor, então nessa época de primavera, no verão e no inverno não é tanto é mais no outono e primavera, sempre deu. Dependendo do vento também ele fica nessa encosta quando não tem muito vento as vezes vai ao meio dia, por aí, onze horas... Dá alergia respiratória, provoca diarreia na comunidade, as vezes se pensa que é da água mas não é, dor de cabeça, também. Sempre acontece mais em dias úmidos.</p>
14	<p>O meio ambiente é uma preocupação da cidade, um exemplo é a intensa arborização. Tem os problemas de toda capital. A questão do lixo é o seu principal problema; poluição do ar com pequenos focos; água também tem problema, principalmente o Guaíba.</p>
15	<p>Agradável, porém com problemas de saneamento básico. Coleta de lixo organizada. Cidade arborizada, por isso é bonita. Qualidade da água no verão é complicada, não confio na qualidade da água.</p>
16	<p>Meio urbano, situação limite do bem viver urbano. Percebo problemas ambientais em situações extremas: no calor – muito quente; chuvas – alagamentos; muita área construída. Violência limiar no inviável.</p>
17	<p>Bem arborizado, bem cuidado nas área mais nobres da cidade. Do meu ponto de vista o mal aproveitamento da natureza em certos lugares é um problema; e a degradação que as pessoas estão fazendo pela falta de cuidado e respeito com propriedades como com parques.</p>
18	<p>Muita poluição, muito assalto, pouco policiamento. Acho que tem problemas ambientais, poucas árvores e poucos parques.</p>
19	<p>Depende dos bairros. Alguns são limpos, organizados e saudáveis, devido a arborização. Outros são sujos, poluídos e desagradáveis. Não vai longe aqui tem a barragem da UFRGS, local onde eu trabalho. Tem problemas ambientais, valão do Dilúvio, a barragem do Campus que me deixa muito mal. Vi uma pessoa de classe média alta descer do carro e atirar um pacotão dento do Dilúvio, um horror!</p>
20	<p>Considero que Porto Alegre é uma cidade privilegiada em termos de elementos de natureza, tem morros, vários arroios, muito recurso hídrico tem 27 micro-bacias mais o lago Guaíba, em toda a sua extensão de 70 km, então eu considero assim uma cidade bem privilegiada no aspecto ambiental. Tem problemas ambientais. Falta do poder público um maior controle deste ambiente que nós temos, no sentido assim de regularizar melhor as intervenções humanas nessas áreas. A ocupação humana sempre causa impacto ambiental, mas ela tem que ser regrada, e o ambiente tem que ser levado em conta e geralmente ele não é, nem a paisagem e diversos aspectos da questão ambiental. Mesmo hoje que tem aí um Plano Diretor, que é de 1999, que incluiu a variável ambiental na questão urbana, mesmo assim ele tem um déficit ainda na questão da intervenção com os aspectos ambientais.</p>
21	<p>Te escrevo ele, há muitos anos atrás muito mais puro do que está atualmente, muito mais, porque quando meu pai comprou o sítio aqui tinha uma quantidade de pássaros, que de manhã chegava a ser ensurdecador, o grito deles, o piado deles, aquela coisa, agora já não tem mais isso, então é sinal que já foi mais puro aqui, agora já não é tanto, mas é um lugar maravilhoso, nós temos os bugios ainda, temos os lagartos de vez enquanto correndo por aí, então a gente tem muita coisa que ainda é mais ou menos conservado, desde que a gente fique controlando para que a mão do homem não venha interferir.</p> <p>Percebo alguns problemas ambientais aqui. Esse caso dos pássaros, que eu já falei, e outro coisa tem problema ambiental porque nós nunca tivemos tanta mosca como nós estamos tendo este ano, chega ser uma coisa desesperadora na rua, em casa se tem tela por tudo o que ameniza um pouco, então tem algum problema ambiental. É que nós temos aqui perto uma fábrica de ração,</p>



21	<p>que provavelmente polua alguma coisa, temos aquela emissão de gases ali do lixão, que se chama de aterro sanitário, que a gente não sabe se aquilo ali não polui de alguma forma, então tem uma diferença do que era para hoje. E outra coisa que a gente sabe é que houve uma grande contaminação do lençol freático depois da instalação do aterro sanitário. Nós aqui ainda não fomos atingidos, nossa água continua do jeito que era, mas nós temos muito medo. A da região teve muita gente afetada. Provavelmente porque estamos numa área mais alta, não sei..</p>
22	<p>É uma área que ainda é um pouco preservada, o problema maior que eu vejo são os loteamentos clandestinos, as invasões na realidade, as áreas são feitas como condomínio mas na realidade não são condomínios e são loteamentos, não existe infra-estrutura, são pessoas de baixa renda que não tem como brigar, acho que são pessoas usadas. As pessoas vendem com preço baixo que eles podem pagar, prometem uma infra-estrutura que a Prefeitura tem que dar depois. Acho que isso aí é o pior problema, inclusive tem áreas muito baixas de banhado e com isso são aterradas e acabam prejudicando. Até o aterro, ali onde foi feito a reserva ecológica a compensação foi poder lotear o entorno. A fiscalização é mal feita.</p>
23	<p>O meio ambiente de Porto Alegre está sendo assim altamente modificado pelas edificações formando verdadeiros paredões mudando os micro climas, nós estamos invadindo mesmos com a proibição legal os olhos d'água, os viveiros por onde nascem os nossos arroios, estamos poluindo de uma forma incalculavelmente venenosa para a sociedade todos os nossos recursos hídricos, inclusive do tipo arroios, riachos, sangas, aonde nós usamos a água não só pelas condições que a água nos proporciona, mas estamos condenando as nossas de fonte de água de atividade. Estamos poluindo o nosso ar com 600 mil automóveis, e ainda temos um Minuano maravilhoso que varre tudo, mas simplesmente temos assim 3 ou 4 grandes formas de poluição. Só para teres uma idéia o Arroio Dilúvio nos seus ramais nas suas ramificações 8 hospitais, e dessa forma os sais de mercúrio, os sais de cádmio, sais de metais pesados são colocados atingindo micro fauna, micro flora dos arroios, mas</p> <p>especialmente filmagens de nossas crianças se banhando nesses locais, no Arroio Dilúvio por exemplo, que tem um volume de água maior, aonde eles adquirem leptospirose, hepatite e outras zoonoses de uma forma assim que nós estamos enchendo nossos hospitais. Há possibilidade de prevenção disso, e o meio ambiente numa cidade que tem uma boa quantidade de árvores, estamos crescendo em número de parques, mas nós temos também a nossa preocupação com respeito a grande quantidade de construção edifícios de 20, 25, 30 andares que estão inclusive prejudicando a limpeza da cidade com os ventos. A barragem aos ventos formando imensos paredões.</p>
24	<p>Acredito que Porto Alegre ainda consegue ter uma boa qualidade com relação a qualquer ramo ou parte ao meio ambiente. Considerando meio ambiente, na minha experiência de técnico vejo que existe uma tendência em separar o ambiente natural do homem, digo isso porque na rotina do nosso trabalho isso é bem percebido, por exemplo quando temos uma negativa de alguma coisa, porque o Dmlu presta serviços a maioria deles essenciais, se não fizer é calamidade pública coleta, limpeza, e a gente tenta licenciar lugares e a gente vê muita dificuldade e os despachos contra a isso são sempre "em favor do meio ambiente", "em favor do meio ambiente", excluindo o homem disso. Se o homem está produzindo resíduos ele faz parte do meio ambiente, mas o meio ambiente para esses órgãos que a gente tem uma dificuldade de interagir é realmente a planta, a ave, a água, o solo, mas o homem não. Mas é uma visão bem técnica mesmo, bitolado prá isso. É sempre um conflito. O conflito do técnico, o conflito do ser humano que daí tu esquece um pouco o técnico e</p> <p>um terceiro conflito que é o servidor público, porque tem coisas que tu tem que executar como servidor público que começa a conflitar com a técnica, com a humanidade, isso pode ser por entraves burocráticos ou as vezes se é demandado não pela técnica mas pela política, então... Percebo desigualdades sociais, a questão das águas, visualmente, é muito impactante, se diz que a cidade tem 95% do esgoto tratado mas se não tirar a má impressão que se tem do Arroio Dilúvio é muito difícil de acreditar.</p>

## **ANEXO 4**









### **Modelo de compilação agrupada dos dados**

## 2ª Parte:

*Questões de caráter genérico, servem para introduzir o sujeito no tema da entrevista e obter informações sobre as percepções e atitudes dos entrevistados sobre os aspectos ambientais gerais da área de estudo. Não abordam o foco da pesquisa, e sim tema periférico. Servem para iniciar o diálogo. Propositadamente aplica-se o termo “meio ambiente” no texto das perguntas por ser este um termo de uso comum e em evidência nos meios de comunicação de massa (televisão, jornais, revistas, rádio, palestras, entrevistas, artigos científicos, entre outros), é do nosso entendimento que seja de mais fácil compreensão dos entrevistados pensando na diversidade cultural buscada na amostra.*

### Perguntas de 14 a 15

#### Legenda

	Técnico	}	grupo dos técnicos
	Poder Judiciário		
	Ambientalista		
	Poder Legislativo		
	Líder Comunitário	}	grupo da população
	Residente/morador vizinho do aterro		
	Residente/morador do entorno		
	População externa		

### Perfil e Ocupação Principal do Entrevistado

- 01 - engenheiro, técnico do DMLU (39 anos)
- 02 - bióloga, técnica da FEPAM (51 anos)
- 03 - engenheiro químico, técnico da FEPAM (51 anos)
- 04 - promotora de justiça (40 anos)
- 05 - ex-líder comunitário, professor estadual aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro (61 anos)
- 06 - pequeno agricultor orgânico, morador da Extrema, vizinho do aterro (55 anos)
- 07 e 08 - a) aposentado, morador da Extrema, no entorno do aterro ( zona baixa quase em frente) (67 anos); b) biscateiro, morador da Extrema, no entorno do aterro (zona alta) (27 anos)
- 09 - pequeno comerciante, morador da Extrema, no entorno do aterro (39 anos)
- 10 - balconista, morador da Extrema, no entorno do aterro (60 anos)
- 11 - empregado de empresa agropecuária, morador da Extrema, no entorno do aterro (32 anos)
- 12 - funcionário público de estatal, morador da Extrema nos finais de semana, no entorno do aterro (52 anos)
- 13 - líder comunitário, agricultor e trabalhador da construção civil, morador da Extrema, no entorno do aterro (49 anos)
- 14 - universitária, não moradora da Extrema (24 anos )
- 15 - pesquisadora, não moradora da Extrema (26 anos)
- 16 - professora universitária, não moradora da Extrema (50 anos)
- 17 - estudante, não moradora da Extrema (15 anos)
- 18 - vigilante, não morador da Extrema (28 anos)
- 19 - funcionária pública federal, não moradora da Extrema (41 anos)
- 20 - ambientalista (43 anos)
- 21 - artista plástica, professora estadual aposentada, moradora da Extrema, vizinha do aterro (65 anos)
- 22 - agrônoma, pequena produtora rural, moradora da Extrema, vizinha do aterro (43 anos)
- 23 - vereador e médico (66 anos)
- 24 - engenheiro, técnico do DMLU (40 anos)

#### 14 - Como você descreveria o meio ambiente neste lugar? Há problemas ambientais? Quais?

Entrevista n°	Resposta
01	<p>Difícil. É um meio ambiente alterado. Ambiente urbano, acho que esta é uma questão importante, quando se fala em meio ambiente tem que se deixar de ter aquela idéia que meio ambiente é floresta, macaquinho e borboleta. O homem faz parte do meio ambiente e se nós estamos numa cidade é o ambiente urbano, a primeira coisa é isso é enxergar a cidade como fazendo parte do meio ambiente, ponto. Aí depois sim se tem os espaços verdes, ou os espaços não mexidos, aí sim Porto Alegre ainda é um bastante privilegiado considerando a orla do Guaíba, os morros, os seus parques, a zona sul capital com área rural isso é fantástico, quase não existe mais, então eu diria que considerando esses aspectos meio ambiente natural nossa cidade é uma cidade bastante privilegiada. Com certeza há problemas ambientais onde tem 1 milhão e quatrocentas mil pessoas que moram, mais outro tanto que vem todo dia trabalhar aqui, com certeza que tem impactos grandes, tanto a questão da ocupação irregular é um problema ambiental, é uma questão de saúde pública, humana, hoje causa um grande impacto no município hoje; outra é a questão dos esgotos não tratados, acho que a cidade deve isso a si mesmo: tratar os seus esgotos.</p>
02	<p>Se pensar na cidade é uma malha urbana muito alterada, mas comparada com outras cidades Porto Alegre ainda é muito rica em áreas verdes, maioria plantadas pela cidade mesmo, é uma das cidade que eu conheço que mais árvores tem plantadas e tem também grandes áreas verdes mantidas ainda, mais nos limites da cidade, não tão na área central. Há problemas ambientais na malha urbana desde poluição de água como o Dilúvio e o próprio Guaíba, como também dependendo da época do ano a gente chega a detectar problemas de qualidade do ar ali na região da rodoviária, por exemplo.</p>
03	<p>Meio urbano bem controlado muito embora ultimamente se tem visto degradação notadamente em ocupação de zonas de risco; invasão de áreas de preservação; deficiência, acompanhando o restante do país, no tratamento do esgoto, a maior parte do esgoto gerado não é tratado, grandes canais receptores de esgoto desembocando no Guaíba ; problemas de poluição. De forma geral acho que tem sido bem enfrentado, muito embora há dificuldades enormes em termos de recursos, de outro lado essa questão social que vem degradar tremendamente as áreas de preservação, haja visto este último episódio no Morro do Osso</p>
24	<p>Acredito que Porto Alegre ainda consegue ter uma boa qualidade com relação a qualquer ramo ou parte ao meio ambiente. Considerando meio ambiente, na minha experiência de técnico vejo que existe uma tendência em separar o ambiente natural do homem, digo isso porque na rotina do nosso trabalho isso é bem percebido, por exemplo quando temos uma negativa de alguma coisa, porque o Dmlu presta serviços a maioria deles essenciais, se não fizer é calamidade pública coleta, limpeza, e a gente tenta licenciar lugares e a gente vê muita dificuldade e os despachos contra a isso são sempre “em favor do meio ambiente”, “em favor do meio ambiente”, excluindo o homem disso. Se o homem está produzindo resíduos ele faz parte do meio ambiente, mas o meio ambiente para esses órgãos que a gente tem uma dificuldade de interagir é realmente a planta, a ave, a água, o solo, mas o homem não. Mas é uma visão bem técnica mesmo, bitolado prá isso. É sempre um conflito. O conflito do técnico, o conflito do ser humano que daí tu esquece um pouco o técnico e</p> <p>um terceiro conflito que é o servidor público, porque tem coisas que tu tem que executar como servidor público que começa a conflitar com a técnica, com a humanidade, isso pode ser por entraves burocráticos ou as vezes se é demandado não pela técnica mas pela política, então... Percebo desigualdades sociais, a questão das águas, visualmente, é muito impactante, se diz que a cidade tem 95% do esgoto tratado mas se não tirar a má impressão que se tem do Arroio Dilúvio é muito difícil de acreditar.</p>

#### 14 - Como você descreveria o meio ambiente neste lugar? Há problemas ambientais? Quais?

04	<p>Pergunta muito ampla. Meio ambiente para nós é algo extremamente complexo, envolve tanto os elementos naturais, como os elementos artificiais e os elementos culturais. Porto Alegre como qualquer grande cidade ostenta uma série de problemas ambientais e é um constante desafio viver, administrar e lidar juridicamente com os problemas ambientais de uma cidade deste porte. Entendemos que Porto Alegre sofre dos mesmos males de quase todas as grandes cidades brasileiras onde não se caminha para um desenvolvimento com sustentabilidade, mas ao contrário, que privilegia, por exemplo, determinadas vantagens, confortos, como por exemplo uso do automóvel em excesso, em detrimento de outras práticas, como seria o transporte público, que seriam mais amigas do meio ambiente. Afora isso, nós não vemos investimentos pesados que deveriam estar sendo feitos no saneamento básico, recentemente a cidade teve uma péssima notícia, ou seja, que nós não estaríamos mais em vias de fechar um financiamento de porte com o BID que significaria a implantação da separação absoluta do esgoto da cidade, isso seria um salto de qualidade fantástico, mas em função do endividamento da prefeitura nós não vamos contar com isso no momento. de qualidade fantástico, mas em função do endividamento da prefeitura nós não vamos contar com isso no momento.</p>
20	<p>Considero que Porto Alegre é uma cidade privilegiada em termos de elementos de natureza, tem morros, vários arroios, muito recurso hídrico tem 27 micro-bacias mais o lago Guaíba, em toda a sua extensão de 70 km, então eu considero assim uma cidade bem privilegiada no aspecto ambiental. Tem problemas ambientais. Falta do poder público um maior controle deste ambiente que nós temos, no sentido assim de regularizar melhor as intervenções humanas nessas áreas. A ocupação humana sempre causa impacto ambiental, mas ela tem que ser regrada, e o ambiente tem que ser levado em conta e geralmente ele não é, nem a paisagem e diversos aspectos da questão ambiental. Mesmo hoje que tem aí um Plano Diretor, que é de 1999, que incluiu a variável ambiental na questão urbana, mesmo assim ele tem um déficit ainda na questão da intervenção com os aspectos ambientais.</p>
23	<p>O meio ambiente de Porto Alegre está sendo assim altamente modificado pelas edificações formando verdadeiros paredões mudando os micro climas, nós estamos invadindo mesmos com a proibição legal os olhos d'água, os viveiros por onde nascem os nossos arroios, estamos poluindo de uma forma incalculavelmente venenosa para a sociedade todos os nossos recursos hídricos, inclusive do tipo arroios, riachos, sangas, aonde nós usamos a água não só pelas condições que a água nos proporciona, mas estamos condenando as nossas de fonte de água de atividade. Estamos poluindo o nosso ar com 600 mil automóveis, e ainda temos um Minuano maravilhoso que varre tudo, mas simplesmente temos assim 3 ou 4 grandes formas de poluição. Só para teres uma idéia o Arroio Dilúvio nos seus ramais nas suas ramificações 8 hospitais, e dessa forma os sais de mercúrio, os sais de cádmio, sais de metais pesados são colocados atingindo micro fauna, micro flora dos arroios, mas especialmente filmagens de nossas crianças se banhando nesses locais, no Arroio Dilúvio por exemplo, que tem um volume de água maior, aonde eles adquirem leptospirose, hepatite e outras zoonoses de uma forma assim que nós estamos enchendo nossos hospitais. Há possibilidade de prevenção disso, e o meio ambiente numa cidade que tem uma boa quantidade de árvores, estamos crescendo em número de parques, mas nós temos também a nossa preocupação com respeito a grande quantidade de construção edifícios de 20, 25, 30 andares que estão inclusive prejudicando a limpeza da cidade com os ventos. A barragem aos ventos formando imensos paredões.</p>
05	<p>Os problemas ambientais até a vinda do aterro eles eram mínimos, porque apesar dos danos causados no local que resultou numa cava para extração de saibro, ele não chegava a ter a ter conseqüências diretas na população, a não ser visualmente. Agora com a chegada do aterro a situação se complicou enormemente, aí passamos a ter problemas com o abastecimento de água, que era feita através de poços cavados, problemas de poluição do ar – mau cheiro e gases terríveis no início, nos três primeiros anos foram incríveis, a emissão de poluentes era uma coisa insuportável, a ponto assim a gente à noite principalmente, em noites frias mais ter que lacrar as janelas. Hoje a emissão de gases está bem mais reduzida, uma vez que a deposição de lixo está parada há dois anos, ou mais, então a emissão é bem menor, mas ainda continua em determinadas noites, ou madrugadas, sempre mais no inverno que no verão, ainda se percebe o problema de mau cheiro. Reduziu bastante, já. Uma outra fonte poluidora que nós tínhamos, apesar de ser uma fonte de geração de emprego e renda é o Cesto Avipal (a unidade 6 da Avipal), que também hoje está com</p>

#### 14 - Como você descreveria o meio ambiente neste lugar? Há problemas ambientais? Quais?

05	<p>uma produção mais esfriada, digamos assim, e conseqüentemente os problemas de poluição são mais amenos, hoje. A criação de frango gera problema de emissão de efluentes, que são as águas, águas superficiais, geradas pela limpeza de galpões com produtos químicos, o próprio esterco gerado pelas aves ele acaba poluindo as águas superficiais, que por sua vez vão escoando da montante para à jusante e vão poluindo, mas ao mesmo tempo é uma empresa que cresceu muito na nossa localidade e gerou renda, trabalho para muita gente. Por outro lado este aumento de população também trouxe problemas, porque numa área como a nossa essencialmente rural, tranqüila, bucólica, com pouquíssimo movimento, população muito rarefeita, ela foi sofrendo as conseqüências de um aumento da população.</p>
13	<p>Hoje o ambiente em geral ele tá tranqüilo agora, tranqüilizou após 1 ano e meio 2 anos que parou o aterro aqui. Ele é calmo ainda, já com bastante moradia, porque tá com bastante loteamento clandestino aqui nesta área, isso tira um pouca da tranqüilidade, mas é uma coisa natural que vai cada vez aumentar. É um local muito calmo, não tem trânsito. Quanto a problemas ambientais ainda temos muito resíduo de gás do aterro que não é queimado, é o principal problema principalmente tem dias quando a gente tem um clima mais baixo com serração então é muito gás ao amanhecer, é difícil de se aquecer o gás. É o cheiro assim é o gás né, porque o aterro não está selado. Sempre acontece na época em que a temperatura é menor, então nessa época de primavera, no verão e no inverno não é tanto é mais no outono e primavera, sempre deu. Dependendo do vento também ele fica nessa encosta quando não tem muito vento as vezes vai ao meio dia, por aí, onze horas... Dá alergia respiratória, provoca diarreia na comunidade, as vezes se pensa que é da água mas não é, dor de cabeça, também. Sempre acontece mais em dias úmidos.</p>
06	<p>Ainda é bom. Se percebe problemas ambientais não só pelo aterro, tem outras questões junto, seria a falta da rede de esgoto. Muitas as vezes as pessoas se debatem querendo água, água, água, mas não adianta se nós tivéssemos uma rede de esgoto todo mundo teria água. Só que o nosso chão aqui qualquer chuva que dá alaga tudo, as fossas sobem e aí aonde vai? É a mesma coisa, aqui perto já tem uma vila clandestina, Jardim Floresta, hoje já deve ter decerto 400, 500, 600 moradores e não tem rede de esgoto. Eles teriam água, teriam poço, mas não adianta ter um poço se tem uma fossa do lado. Já que foi construído um tratamento de água ali, porque não ter uma rede de esgoto? Tá perto. No Lami tem tratamento de esgoto, nós estamos distante uns 3 Km, nós não somos atendidos aqui.</p>
21	<p>Te escrevo ele, há muitos anos atrás muito mais puro do que está atualmente, muito mais, porque quando meu pai comprou o sítio aqui tinha uma quantidade de pássaros, que de manhã chegava a ser ensurdecador, o grito deles, o piado deles, aquela coisa, agora já não tem mais isso, então é sinal que já foi mais puro aqui, agora já não é tanto, mas é um lugar maravilhoso, nós temos os bugios ainda, temos os lagartos de vez enquanto correndo por aí, então a gente tem muita coisa que ainda é mais ou menos conservado, desde que a gente fique controlando para que a mão do homem não venha interferir. Percebo alguns problemas ambientais aqui. Esse caso dos pássaros, que eu já falei, e outra coisa tem problema ambiental porque nós nunca tivemos tanta mosca como nós estamos tendo este ano, chega ser uma coisa desesperadora na rua, em casa se tem tela por tudo o que ameniza um pouco, então tem algum problema ambiental. É que nós temos aqui perto uma fábrica de ração, que provavelmente polua alguma coisa, temos aquela emissão de gases ali do lixão, que se chama de aterro sanitário, que a gente não sabe se aquilo ali não polui de alguma forma, então tem uma diferença do que era para hoje. E outra coisa que a gente sabe é que houve uma grande contaminação do lençol freático depois da instalação do aterro sanitário. Nós aqui ainda não fomos atingidos, nossa água continua do jeito que era, mas nós temos muito medo. A da região teve muita gente afetada. Provavelmente porque estamos numa área mais alta, não sei.</p>
22	<p>É uma área que ainda é um pouco preservada, o problema maior que eu vejo são os loteamentos clandestinos, as invasões na realidade, as áreas são feitas como condomínio mas na realidade não são condomínios e são loteamentos, não existe infra-estrutura, são pessoas de baixa renda que não tem como brigar, acho que são pessoas usadas. As pessoas vendem com preço baixo que eles podem pagar, prometem uma infra-estrutura que a Prefeitura tem que dar depois. Acho que isso aí é o pior problema, inclusive tem áreas muito baixas de banhado e com isso são aterradas e acabam prejudicando. Até o aterro, ali onde foi feito a reserva ecológica a compensação foi poder lotear o entorno. A fiscalização é mal feita.</p>

#### 14 - Como você descreveria o meio ambiente neste lugar? Há problemas ambientais? Quais?

07 e 08	<p>a) Antes do lixão vir prá cá nosso ambiente era muito bom, era saudável, tranqüilo, plantação era sadia, a bicharada que tinha era tudo sadio. Hoje em dia está este problema que é o Aterro.</p> <p>b) Não sei antes. Agora que terminou o lixão tá ótimo, não dá para reclamar de nada.</p>
09	<p>Seria bom no caso se não fosse as coisas que foram feitas, tipo aterro sanitário, tipo o tratamento de esgoto do Lami no sentido de mau cheiro. Ambiente regular percebido depois das construções que foram feitas foi o que mudou, aqui antes era uma área rural, acho que ainda é teria que ver na prefeitura. Antes quando era mais natural tinha outro ambiente e seria melhor de viver, no caso.</p>
10	<p>Muito bom. Problema ambiental por enquanto não, está tranqüilo.</p>
11	<p>O ambiente é bom. Não tem cheiro ruim. Visivelmente não tem problemas ambientais.</p>
12	<p>É um ambiente que tem uma dotação para preservação, porque tem recursos naturais, porém vejo assim que é um ambiente onde está havendo um crescimento desordenado e que está criando sérios problemas para que se possa ter essa atitude de preservação. Te problemas ambientais. A própria instalação do aterro sanitário é uma questão de problema ambiental, porque as águas que nós tínhamos lá eram águas, que claro apareciam alguns coliformes fecais porque é zona rural, nós temos animais soltos, criação de bovinos, eqüinos, mas hoje a contaminação do aterro ela está presente. Acho que pode haver problemas com relação ao ar, aliás a prefeitura nunca fez um monitoramento do ar como consequência da atividade do aterro, somente da água, acho que isso a prefeitura nem pensou em fazer, porque os flare do aterro a previsão não era que ficassem acesso, a comunidade é quem pediu, porque o desconforto era muito grande, então inclusive o EIA ou o RIMA relata isso, que quando o desconforto for muito grande os flares deverão ser acessos, só que eles estão permanentemente acesos porque o odor é muito forte. Só que eles mascaram a poluição, porque cessam o odor e não se percebe a poluição atmosférica. Além do aterro tem a questão do crescimento da região desordenado, isso acho que vem agravando a questão do meio ambiente, inclusive a supressão de vegetação é uma coisa que vem ocorrendo sem que haja controle nenhum dos órgãos ambientais do município nem do estado. Desmatamento de mata nativa. O próprio DMLU para implantar o aterro fez a supressão de vegetação, inclusive tinha ali um banco rico de bromélias. Isso tudo temos registrado com fotografias, filmado, mata nativa que foi derrubada para implantação de células do aterro.</p>
14	<p>O meio ambiente é uma preocupação da cidade, um exemplo é a intensa arborização. Tem os problemas de toda capital. A questão do lixo é o seu principal problema; poluição do ar com pequenos focos; água também tem problema, principalmente o Guaíba.</p>
15	<p>Agradável, porém com problemas de saneamento básico. Coleta de lixo organizada. Cidade arborizada, por isso é bonita. Qualidade da água no verão é complicada, não confio na qualidade da água.</p>
16	<p>Meio urbano, situação limite do bem viver urbano. Percebo problemas ambientais em situações extremas: no calor – muito quente; chuvas – alagamentos; muita área construída. Violência limiar no inviável.</p>
17	<p>Bem arborizado, bem cuidado nas área mais nobres da cidade. Do meu ponto de vista o mal aproveitamento da natureza em certos lugares é um problema; e a degradação que as pessoas estão fazendo pela falta de cuidado e respeito com propriedades como com parques.</p>
18	<p>Muita poluição, muito assalto, pouco policiamento. Acho que tem problemas ambientais, poucas árvores e poucos parques.</p>
19	<p>Depende dos bairros. Alguns são limpos, organizados e saudáveis, devido a arborização. Outros são sujos, poluídos e desagradáveis. Não vai longe aqui tem a barragem da UFRGS, local onde eu trabalho. Tem problemas ambientais, valão do Dilúvio, a barragem do Campus que me deixa muito mal. Vi uma pessoa de classe média alta descer do carro e atirar um pacotão dentro do Dilúvio, um horror!</p>

## **ANEXO 5**

**Modelo de planilha para tabulação das respostas**



Questão 14: Como você descreveria o meio ambiente neste lugar? Há problemas ambientais? Quais?

<b>Grupo dos TÉCNICOS</b>		
<b>Como descreve o meio ambiente local</b>	<b>Percepção sobre problemas ambientais</b>	<b>Listagem dos problemas ambientais percebidos</b>
<p>Meio alterado – <b>II</b></p> <p>Meio urbano – <b>III</b></p> <p>Meio urbano controlado</p> <p>Homem faz parte do meio ambiente – <b>II</b></p> <p>Ambiente natural bastante privilegiado (espaços verdes não mexidos, orla do Guaíba, morros, parques, zona sul c/ área rural,) – <b>III</b></p> <p>Cidade rica em áreas verdes</p> <p>A cidade tem boa qualidade ambiental</p> <p>Complexo. Envolve elementos naturais, artificiais e culturais</p> <p>Altamente modificado pelas edificações</p>	<p>Há grandes impactos ambientais por ser uma cidade muito populosa</p> <p>Há problemas ambientais na malha urbana – <b>IIIIII</b></p> <p>Os problemas são bem enfrentados com muita dificuldade de recurso orçamentário – <b>II</b></p>	<p>Ocupação irregular</p> <p>Ocupação irregular em zonas de risco</p> <p>Invasão de áreas de preservação</p> <p>Saúde pública</p> <p>Esgotos não tratados – <b>III</b></p> <p>Poluição</p> <p>Poluição das águas (Guaíba e Dilúvio) – <b>III</b></p> <p>Problemas na qualidade do ar em determinadas épocas do ano - <b>II</b></p> <p>Desigualdade social</p> <p>Falta de investimento pesado no saneamento básico</p> <p>Como as demais grandes cidades brasileiras não caminha para um desenvolvimento com sustentabilidade</p> <p>Falta de maior controle do poder público para regularizar as intervenções humanas no meio ambiente</p> <p>Espigões provocando alterações no microclima urbano e a circulação dos ventos</p> <p>Uso excessivo do automóvel – <b>II</b></p>

**I** – refere-se ao número de vezes que a mesma resposta foi utilizada pelos entrevistados

Questão 14: Como você descreveria o meio ambiente neste lugar? Há problemas ambientais? Quais?

<b>Grupo da POPULAÇÃO - MORADORES DA EXTREMA</b>		
<b>Como descreve o meio ambiente local</b>	<b>Percepção sobre problemas ambientais</b>	<b>Listagem dos problemas ambientais percebidos</b>
<p>Área essencialmente rural</p> <p>Tranquilo – <b>II</b></p> <p>Bucólico</p> <p>Calmo</p> <p>Não tem trânsito</p> <p>Muito bom – <b>II</b></p> <p>Ainda é bom</p> <p>O ambiente é bom</p> <p>Vem sofrendo alterações devido ao crescimento populacional e de moradias <b>III</b></p> <p>Com problemas depois da implantação do aterro – <b>II</b></p> <p>Há muitos anos atrás era mais puro do que atualmente – <b>II</b></p> <p>Ainda se tem muita coisa</p> <p>É mais ou menos conservado</p> <p>Ainda é um pouco preservado</p> <p>Antes o nosso ambiente era muito bom, era saudável, tranquilo</p> <p>Hoje em dia está esse problema que é o aterro</p> <p>Agora que terminou o lixão tá ótimo</p> <p>É um ambiente que tem vocação para a preservação</p> <p>Tem recursos naturais</p>	<p>Muitos depois da vinda do aterro sanitário – <b>III</b></p> <p>Tem problemas ambientais não só pelo aterro</p> <p>Visivelmente não tem problemas ambientais</p> <p>Por enquanto não tem problemas</p>	<p>Poluição das águas dos poços causada pela contaminação do lençol freático pelo aterro – <b>II</b></p> <p>Às vezes ainda temos mau cheiro – <b>II</b></p> <p>Mau cheiro piora nos dias mais frios e com serração</p> <p>Poluição do ar pela emissão dos gases do aterro - <b>III</b></p> <p>Contaminação causada pelo aterro</p> <p>Poluição das águas superficiais pela emissão de efluentes oriundos do aviário Avipal – <b>II</b></p> <p>Falta da rede de esgoto</p> <p>Vilas clandestinas sem infra-estrutura</p> <p>Loteamentos clandestinos sem infra-estrutura</p> <p>Crescimento desordenado</p> <p>Fiscalização dos loteamentos é mal feita</p> <p>Aterramento de área de banhado para loteamento</p> <p>Diminuição dos pássaros</p> <p>Surgimento irregular de moscas</p> <p>Desmatamento de mata nativa</p>

**I** – refere-se ao número de vezes que a mesma resposta foi utilizada pelos entrevistados

Questão 14: Como você descreveria o meio ambiente neste lugar? Há problemas ambientais? Quais?

<b>Grupo da POPULAÇÃO – NÃO MORADORES DA EXTREMA</b>		
<b>Como descreve o meio ambiente local</b>	<b>Percepção sobre problemas ambientais</b>	<b>Listagem dos problemas ambientais percebidos</b>
<p>O meio ambiente é uma preocupação da cidade</p> <p>Intensa arborização – <b>II</b></p> <p>Agradável</p> <p>Meio urbano</p> <p>Situação limite do bem viver urbano</p> <p>Bem arborizado e cuidado nas áreas nobres</p> <p>Muita poluição, muito assalto, pouco policiamento</p> <p>Depende dos bairros. Alguns são limpos, organizados e saudáveis devido a arborização. Outros são sujos, poluídos e desagradáveis</p>	<p>Tem os problemas de toda capital</p> <p>Tem problemas ambientais – <b>IIII</b></p> <p>Percebo problemas ambientais em situações extremas</p>	<p>Lixo</p> <p>Poluição do ar em pequenos focos</p> <p>Poluição da água (Guaíba)</p> <p>Valão do Dilúvio</p> <p>Poluição da barragem do Campus da UFRGS</p> <p>Saneamento básico</p> <p>Problema na qualidade da água durante o verão</p> <p>Muito calor</p> <p>Alagamentos</p> <p>Muita área construída</p> <p>Violência</p> <p>Mal aproveitamento da natureza</p> <p>Vandalismo</p> <p>Falta de cuidado com as propriedades</p> <p>Poucas árvores e poucos parques</p>