

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL

RAQUEL DE MATTOS VIANA

**A REMOÇÃO DOS DESASTRES E OS DESASTRES DA REMOÇÃO:  
risco, vulnerabilidade e deslocamento forçado em Belo Horizonte**

Belo Horizonte

2015

Raquel de Mattos Viana

A REMOÇÃO DOS DESASTRES E OS DESASTRES DA REMOÇÃO:  
risco, vulnerabilidade e deslocamento forçado em Belo Horizonte

Tese apresentada ao curso de Doutorado em Demografia do Programa de Pós-Graduação em Demografia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Doutor em Demografia.

Orientador: Prof. Alisson Flávio Barbieri

Co-orientador: Prof. Dimitri Fazito de Almeida Rezende

Belo Horizonte

2015

Raquel de Mattos Viana

A REMOÇÃO DOS DESASTRES E OS DESASTRES DA REMOÇÃO:  
risco, vulnerabilidade e deslocamento forçado em Belo Horizonte

Tese apresentada ao curso de Doutorado em Demografia do Programa de Pós-Graduação em Demografia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Doutor em Demografia.

Orientador: Prof. Alisson Flávio Barbieri

Co-orientador: Prof. Dimitri Fazito de Almeida Rezende

---

Professor Doutor Alisson Flávio Barbieri

---

Professor Doutor Dimitri Fazito de Almeida Rezende

---

Professor Doutor Gilvan Ramalho Guedes

---

Professora Doutora Heloisa Soares de Moura Costa

---

Professor Doutor Ricardo Ojima

---

Professora Doutora Lucí Hidalgo Nunes

Ao João, que ainda não havia  
nascido e tanto tardou a chegar.

Ao Dani, minha casa.

## AGRADECIMENTOS

Se encarar um programa de doutorado já é uma tarefa difícil por toda angústia e insegurança que provoca e por todos questionamentos que são levantados e destes, tão poucos respondidos, cursar um doutorado em demografia adiciona um desafio a mais.

É que essa área do conhecimento se debruça sobre as questões relativas aos eventos mais básicos da vida - o nascimento e a morte - e os seus ciclos: os casamentos e divórcios, o envelhecimento e as doenças, as migrações e deslocamentos. Analisa os aspectos individuais e coletivos das decisões sobre ter ou não filhos, sobre ficar ou ir embora. Fala sobre o começo e o fim da vida. E sobre alguns fins que são, quase sempre, um novo começo.

Ao longo dos últimos cinco anos, à reflexão proposta nas disciplinas do curso somaram-se experiências de vida como a morte e o nascimento (simbólicos ou reais) de amigos e de projetos, de sonhos e de frustrações, de pais e de filho, de amores e de experiências profissionais. Houve também algumas migrações, alguns deslocamentos que me permitiram alterar alguns rumos e propor novas saídas. Nova família. Muito choro, muito riso, muitas lágrimas e deliciosas gargalhadas.

Se a teoria nos ajuda a refletir sobre os principais aspectos relacionados à vida e a morte, é na experiência cotidiana com os colegas, professores, amigos e familiares que as escolhas possíveis colocadas para cada um de nós parecem realmente ganhar algum sentido. E são sobre estes eventos cotidianos e as pessoas que comigo os compartilharam a quem destino estes agradecimentos.

Ao Alisson, meu orientador, que desde o primeiro momento se mostrou um grande amigo. Agradeço pela calma, pela condução segura do trabalho e pela confiança. Obrigada pelo carinho com que me tratou no momento mais feliz da minha vida e por essa sensibilidade racional de um bom virginiano que tanto aprendi a admirar.

Ao Dimitri, meu co-orientador, por sua empolgação, pela vitalidade com que abraça as ideias e discussões propostas, pelas belas sugestões e apontamentos deste e de trabalhos futuros.

Aos professores da banca de qualificação: Heloisa, Gilvan, Irineu e Weber pela maneira elegante e generosa com que conduziram suas críticas e sugestões. Agradeço pelos questionamentos que talvez nunca consiga responder, mas que me permitiram abrir novos caminhos de investigação.

Às pessoas entrevistadas nesta tese que tão gentilmente me concederam parte preciosa do seu tempo e comigo compartilharam suas histórias, memórias, dores e expectativas. Obrigada por abrirem suas casas e seu coração.

Aos bolsistas de iniciação científica e assistentes de pesquisa: Mariana, Michele, Ana Raquel, Jarvis e Francisco pela ajuda inestimável na aquisição dos dados do jornal.

Aos professores do Cedeplar agradeço por todo apoio, contribuições e ensinamentos.

A todos os funcionários do Cedeplar pela gentileza, competência e solicitude com que sempre trataram as questões do corpo discente e as minhas em particular. Agradeço, em especial, à Cecília, Sebastião, Leandro e Mirtes.

À Adriana do xerox que me acompanhou por tantos anos e que com sua agilidade e alegria me ajudou a ter acesso rápido a uma parte importante do material utilizado nesta tese.

Ao CNPq pelo financiamento concedido através da bolsa de doutorado.

Aos colegas e amigos da Fundação João Pinheiro agradeço por tornarem meus dias mais alegres e divertidos. Pelo apoio nos momentos de angústia e insegurança, pelos almoços comemorativos, pelas pausas no café, pelos abraços e palavras de carinho. Muito obrigada meus queridos: Dri, Leo, Eduardo, Cida, Luíza, Priscilla, Mirella, Juliana, Denise, Rai, Marcus Vinícius, Nira, Thiago, Karina, Carla, Renato, Nícia e Frederico.

A Dri, em especial, por todo carinho, atenção e cuidado com que me tratou durante a minha gestação. Agradeço pelas dicas e, sobretudo, por esse olhar positivo da maternidade. Somente uma grande especialista em fecundidade poderia tratar esse momento de maneira tão delicada e sensível.

Ao Leo que me ajudou a não enlouquecer e desistir nessa reta final.

Aos amigos de longa data: André, Bruninho, Gabi, Issa, Lu, Marcinha, Victor, Quel, Reina. Agradeço pelo nosso passado e pela esperança de um futuro com mais encontros. Ao André, em especial, agradeço pela paciência e generosidade em compartilhar comigo algumas ideias desta tese.

À Sônia Gondim por sua competência e sensibilidade. Por me ajudar a viver o maior e melhor desafio da minha vida.

Às amigas do doutorado: Mariana e Marcela. Foi um privilégio conhecê-las e compartilhar esses cinco anos de tantas emoções. A América Latina transformou-se de um conceito abstrato de escala regional em um sentimento concreto de identidade e afeto. *Muchas Gracias, mis amores!!!*

Aos meus pais que, mesmo em meio a tanta loucura e caos, nunca perderam a fé no amor.

À Lili, Deuzinha e família que cuidaram tão bem de mim e da minha família.

À Gilda, minha uma segunda mãe, pelo carinho, pelo ajuda imensurável e pela confiança superestimada na minha capacidade intelectual.

Ao Victor, meu amigo do peito, meu (terceiro) irmão camarada. Impossível descrever minha (eterna) gratidão.

Aos meus queridos irmãos, Daniel e Bernardo, pelo companheirismo, pela cumplicidade e por esse amor imenso. Vocês são os melhores presentes que poderia ganhar na vida e ainda me deram, de quebra, duas irmãs mais que especiais: Catita e Juju.

Ao Dani, meu amigo, amante e companheiro, agradeço por todos os dias que passamos juntos, ainda que em muitos deles estivéssemos separados pela distância. Não encontro palavras para agradecer quem me ensinou que o silêncio de cumplicidade e compreensão pode ser a forma mais estridente de dizer: eu te amo!

Ao João, meu filho querido, agradeço por me tornar uma pessoa mais calma, mais serena e mais feliz. Você é, sem sombra de dúvida, a minha melhor escolha de vida.

## RESUMO

A cada ano no Brasil, no período das chuvas e em períodos de grande estiagem, são noticiadas tragédias com graves consequências em termos de perdas materiais e humanas, sobretudo para as populações mais pobres e vulneráveis. Dado o aumento médio na temperatura global e as alterações nos regimes climáticos, aliados às características do processo de urbanização no Brasil, o conceito de “refugiados ambientais” tem sido utilizado para tratar dos deslocamentos forçados da população, provocando discussão no mundo acadêmico e científico sobre a adequação do conceito e sua capacidade de politização/despolitização do problema. Considerando a relação entre deslocamento forçado, eventos climáticos extremos e vulnerabilidade, a presente tese procura, por meio de um estudo de caso no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, entender algumas dimensões da vulnerabilidade socioambiental, procurando evidenciar a capacidade de resposta, resiliência e medidas adaptativas da população. Inspirado na abordagem Idade-Período-Coorte (IPC), a vulnerabilidade socioambiental e sua relação com o deslocamento forçado é analisada a partir destas três dimensões do tempo. O método escolhido para este trabalho foi o multimétodo, que alia técnicas de pesquisa de caráter quantitativo e qualitativo baseadas em diferentes fontes de informação. A análise da vulnerabilidade socioambiental vista sob a perspectiva da abordagem demográfica IPC traz algumas contribuições aos estudos ligados à temática do risco. A primeira está relacionada à compreensão do tempo no sentido histórico, medido pelo período. A capacidade adaptativa da população muda com o tempo em função das mudanças na composição etária da população, sua distribuição espacial e a criação de redes e capital social. O tempo medido pela idade é uma dimensão temporal que revela um aspecto importante: a vulnerabilidade implica em um estado que pode vir a ser superado ou ao qual se pode retornar. Por fim, a perspectiva de coorte é importante ao ajudar a refletir sobre as escolhas de um determinado grupo social em determinado período do tempo. O conceito de coorte traz à tona a dimensão das diferenças na percepção do risco, nas respostas e capacidade de adaptação entre as diferentes gerações.

*Palavras-chave:* Vulnerabilidade socioambiental. Remoção. Desastres.

Abordagem Idade-Período-Coorte. Belo Horizonte.

## ABSTRACT

Each year in Brazil, during the rainy season and during periods of prolonged drought, tragedies with serious consequences in terms of human and material losses to the poorest and most vulnerable populations are reported. Given the average increase in global temperature and changes in weather patterns, along with Brazilian urbanization characteristics, the concept of “environmental refugees” has been used to refer to the forced displacement of the population, generating debates in the academic arena on the adequacy of the concept and its ability to politicize/depoliticize the problem. Considering the relationship between forced displacement, extreme weather events and vulnerability, this dissertation aims, through a case study in the city of Belo Horizonte, Brazil, to understand some dimensions of environmental vulnerability in order to show responsiveness, resiliency and adaptive measures of the population. Inspired by the Age-Period-Cohort (APC) framework, this dissertation reviews the environmental vulnerability concept and its relation to forced displacement from these three dimensions of time. The method chosen was the multi-method which combines techniques of quantitative and qualitative research based on different sources of information. The analysis of socio-environmental vulnerability, seen from the perspective of the demographic approach IPC, brings some contributions to studies related to the subject of risk. The first is related to the understanding of time in the historical sense, measured by the period. The adaptive capacity of the population changes over time due to changes in the age composition of the population, their spatial distribution, and the creation of networks and social capital. Time measured by age is a temporal dimension that reveals an important aspect: vulnerability implies a state that can be overcome or can be returned to. Finally, the cohort perspective is important in helping to reflect on the choices of a particular social group over a given period of time. The cohort concept brings to light the extent of differences in risk perception, responses and adaptive capacity between different generations.

*Keywords:* Environmental vulnerability. Removal. Mixed Methods. Age-Period-Cohort Framework. Belo Horizonte.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo “Perigos do Lugar” da vulnerabilidade .....	34
Figura 2 – Diagrama de Lexis.....	52
Figura 3 - Vista área da Vila Betânia e entorno – antes da remoção .....	151
Figura 4 – Vista área da Vila Betânia e entorno – durante o processo de remoção.....	152
Figura 5 – Vista área da Vila Betânia e entorno – depois da remoção.....	152
Figura 6 – Localização das bacias hidrográficas pertencentes à primeira etapa do programa DRENURBS.....	159
Figura 7 – Localização da bacia do córrego Bonsucesso do programa DRENURBS.....	160
Figura 8 – Trechos de intervenção do programa DRENURBS – bacia do córrego Bonsucesso.....	162
Figura 9 – Limites dos setores de abrangência sócioespacial dos trechos de intervenção do programa DRENURBS – bacia do córrego Bonsucesso .....	163

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tipologia dos desastres.....	74
Quadro 2 – Síntese dos métodos e fontes de dados.....	99
Quadro 3 – Classificação dos desastres naturais segundo Atlas Brasileiro de Desastres Naturais .....	104
Quadro 4 – Regime de ocupação dos imóveis sujeitos à desapropriação/remoção pelo programa DREUNRBS – bacia do córrego Bonsucesso .....	165
Quadro 5 – Alternativas de realocização das famílias do programa DRENURBS – bacia do córrego Bonsucesso.....	165
Quadro 6 – Perfil dos moradores entrevistados .....	178
Quadro 7 – Características dos domicílios dos moradores entrevistados .....	181
Quadro 8 – Características do entorno dos domicílios entrevistados.....	182

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de ocorrências de desastres naturais por Grandes Regiões e Unidades da Federação, Brasil, 1991-2010.....	106
Tabela 2 – População residente, pessoas afetadas por desastres naturais, percentual de pessoas afetadas e taxa de afetados por desastres naturais por mil habitantes, por grupos etários, segundo AVADAN, Minas Gerais, 2000-2011 .....	110
Tabela 3 – Municípios mineiros com maior número de notícias relativas a desastres naturais, segundo jornal Estado de Minas, 2000-2011 .....	112
Tabela 4 – Notícias do jornal Estado de Minas relativas a desastres naturais, por ano, Minas Gerais, 2000-2011 .....	114
Tabela 5 – Notícias do jornal Estado de Minas relativas a desastres naturais, por grupos de desastres, Minas Gerais, 2000-2011 .....	115
Tabela 6 – Notícias do jornal Estado de Minas relativas a desastres naturais, segundo seção do jornal, Minas Gerais, 2000-2011 .....	117
Tabela 7 – Tipos de danos reportados nas notícias do jornal Estado de Minas relativas a desastres naturais, Minas Gerais, 2000-2011 .....	117
Tabela 8 – Total de registros de avaliação de danos (AVADAN) na RMBH, por ano, 2000-2011 .....	123
Tabela 9 – Total de registros de avaliação de danos (AVADAN) por município da RMBH, 2001-2011 .....	124
Tabela 10 – Total de registros de avaliação de danos (AVADAN), por tipo de desastre, na RMBH, 2001-2011 .....	124
Tabela 11 – Municípios da RMBH mencionados em notícias relativas a desastres naturais no jornal Estado de Minas, 2000-2011 .....	126
Tabela 12 – Percentual de domicílios segundo a existência de características do entorno, por municípios da RMBH, 2010 .....	137
Tabela 13 – Principais medidas de manutenção do sistema de drenagem adotados pelos municípios da RMBH, 2008/2009 .....	140
Tabela 14 – Principais problemas de drenagem, por municípios da RMBH, 2008/2009 .....	141

Tabela 15 – Principais causas das inundações, segundo municípios da RMBH, 2008/2009 .....	142
Tabela 16 – Ítens exigidos para implantação de loteamentos e vias por município da RMBH, 2008/2009 .....	144
Tabela 17 – Número de moradias de risco alto e muito alto de deslizamento e alagamento em Belo Horizonte, segundo regiões de planejamento, 2009.....	153
Tabela 18 – Número de moradias de risco alto e muito alto de deslizamento e alagamento nas principais áreas de risco da regional Oeste de Belo Horizonte, 2009 .....	154
Tabela 19 – Domicílios particulares ocupados e população residente em aglomerados subnormais, por sexo e média de moradores, Sudeste, Minas Gerais, Belo Horizonte, Vila Betânia, 2010 .....	154
Tabela 20 – Piores desastres em número de mortes, por ano, em Belo Horizonte, 1979-2008.....	156
Tabela 21 – Domicílios particulares permanentes na Vila Betânia, segundo algumas características dos domicílios, 2010.....	172
Tabela 22 – Forma de destinação do esgoto doméstico dos domicílios do trecho Betânia da bacia do córrego Bonsucesso, programa DRENURBS, 2009 .....	172
Tabela 23 – Domicílios particulares permanentes, segundo as características do entorno dos domicílios, em Belo Horizonte e no bairro Betânia, 2010 .....	175

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Tipos de desastres naturais mais recorrentes em Minas Gerais, 1991-2010.....	107
Gráfico 2 – Taxa de pessoas afetadas por desastres naturais por mil habitantes, por grupos etários, Minas Gerais, 2000-2011 .....	111
Gráfico 3 – População residente na RMBH, por grupos etários, 1970.....	128
Gráfico 4 – População residente na RMBH, por grupos etários, 2010.....	128
Gráfico 5 – Número de reportagens do Jornal Estado de Minas relativas a desastres naturais em Belo Horizonte, segundo bairros, 2000-2011 .....	147
Gráfico 6 – Condição de ocupação dos domicílios no trecho Betânia da bacia do córrego Bonsucesso, programa DRENURBS, 2009.....	173
Gráfico 7 – Tempo de residência das famílias afetadas no trecho Betânia da bacia do córrego Bonsucesso, programa DRENURBS, 2009 .....	174

**LISTA DE MAPAS**

Mapa 1 – Índice de Gini, nos municípios da RMBH, 2010 .....	131
Mapa 2 – Índice de Desenvolvimento Humano, nos municípios da RMBH, 2010....	132
Mapa 3 – Déficit habitacional nos municípios da RMBH, 2010 .....	134
Mapa 4 – Déficit habitacional relativo nos municípios da RMBH, 2010 .....	135
Mapa 5 – Número de reportagens do jornal Estado de Minas relativas a desastres naturais por região administrativa de Belo Horizonte, 2000-2011 .....	146

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AVADAN	Formulário de Avaliação de Danos
ACNUR	Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BIRD	Banco Mundial
CEPED	Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres
CODAR	Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
COHAB	Companhia de Habitação do Estado de Minas Gerais
COMDEC	Coordenadoria Municipal de Defesa Civil
DRENURBS	Programa de Recuperação Ambiental de Belo Horizonte
EM-DAT	<i>Emergency Disasters Data Base</i>
FJP	Fundação João Pinheiro
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPTU	Imposto Territorial Predial Urbano
NOPRED	Formulários de Notificação Preliminar de Desastres
NUDEC	Núcleos de Defesa Civil
PBH	Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
PDR	Plano de Desapropriação, Indenização e Relocalização de Famílias
PEAR	Programa Estrutural em Área de Risco
PMCMV	Programa Minha Casa Minha Vida
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PNUD	Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento
SUDECAP	Superintendência de Desenvolvimento da Capital
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
URBEL	Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>19</b>
<b>2 REFUGIADOS AMBIENTAIS URBANOS?</b>	<b>27</b>
<b>2.1 Risco e vulnerabilidade nas ciências sociais</b>	<b>28</b>
<i>2.1.1 Um termo, vários significados, múltiplas disputas</i>	<i>39</i>
<i>2.1.2 Redes e percepção social do risco</i>	<i>45</i>
<b>2.2 Demografia e Vulnerabilidade: uma proposta</b>	<b>51</b>
<b>2.3 Vulnerabilidade socioambiental e mobilidade populacional: uma relação multidirecional</b>	<b>61</b>
<i>2.3.1 Refugiados ambientais ou migrantes ambientais?</i>	<i>67</i>
<i>2.3.2 Migração, mobilidade e desastres naturais</i>	<i>69</i>
<b>2.4 Afinal, do que estamos falando?</b>	<b>79</b>
<b>3 A PESQUISA SOCIAL E OS MÉTODOS MISTOS</b>	<b>82</b>
<b>3.1 Pesquisa Qualitativa X Pesquisa Quantitativa: uma opção pelo métodos mistos</b>	<b>82</b>
<b>3.2 Métodos</b>	<b>83</b>
<i>3.2.1 Análise Estatística</i>	<i>83</i>
<i>3.2.2 Análise de Conteúdo</i>	<i>84</i>
<i>3.2.3 Entrevista em Profundidade</i>	<i>87</i>
<b>3.3 Fontes de Dados</b>	<b>90</b>
<i>3.3.1 Censo Demográfico 2010</i>	<i>91</i>
<i>3.3.2 Registros da Defesa Civil sobre Desastres Naturais</i>	<i>91</i>
<i>3.3.3 Dados sobre Saneamento Básico do Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento - SEIS</i>	<i>93</i>
<i>3.3.4 Pesquisa Déficit Habitacional no Brasil</i>	<i>94</i>
<i>3.3.5 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)</i>	<i>95</i>
<i>3.3.6 Notícias do Jornal Estado de Minas</i>	<i>95</i>
<i>3.3.7 Dados Primários</i>	<i>98</i>
<b>3.4 Quadro Síntese da Metodologia</b>	<b>98</b>
<b>4 OS DESASTRES DA NATUREZA EM BELO HORIZONTE</b>	<b>100</b>
<b>4.1 Os desastres naturais no mundo</b>	<b>101</b>
<b>4.2 Os desastres naturais no Brasil</b>	<b>102</b>
<b>4.3 Os desastres naturais em Minas Gerais</b>	<b>107</b>

4.3.1 <i>Registros oficiais da Defesa Civil</i>	107
4.3.1 <i>Notícias do jornal Estado de Minas</i>	111
<b>4.4 Os desastres naturais na RMBH</b>	<b>122</b>
4.4.1 <i>Perfil sócio-econômico e demográfico da RMBH</i>	127
<b>4.5 Os desastres naturais em Belo Horizonte</b>	<b>144</b>
<b>4.6 Desastres removidos ou remoção desastrosa?</b>	<b>148</b>
<b>5 RISCADA DO MAPA: A REMOÇÃO DA VILA BETÂNIA</b>	<b>151</b>
<b>5.1 O programa DRENURBS e as políticas de prevenção de riscos de desastres</b>	<b>155</b>
<b>5.2 A pesquisa de campo</b>	<b>166</b>
5.2.1 <i>Método de Análise dos Dados</i>	169
5.2.2 <i>Perfil da população</i>	170
5.2.3 <i>Perfil dos entrevistados</i>	176
<b>5.3 Análise das entrevistas</b>	<b>183</b>
5.3.1 <i>A percepção do desastre</i>	183
5.3.2 <i>O Processo de remoção e desapropriação</i>	194
5.3.3 <i>As ajudas</i>	206
5.3.4 <i>A nova vida: seguindo em frente ou em compasso de espera?</i>	208
5.3.5 <i>A relação com os vizinhos</i>	211
5.3.6 <i>Percepção da mídia</i>	214
5.3.7 <i>As perspectivas futuras</i>	215
<b>5.4 Vulnerabilidade socioambiental e algumas novas dimensões</b>	<b>217</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>219</b>
<b>6.1 Arriscando novos projetos</b>	<b>229</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>231</b>
<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b>	<b>245</b>
<b>APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO BÁSICO</b>	<b>247</b>
<b>APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADA</b>	<b>256</b>
<b>ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA DA UFMG</b>	<b>257</b>

## 1 INTRODUÇÃO

*Agora vamos contar  
 A história de uma viagem  
 Feita por dois explorados e por um explorador.  
 Vejam bem o procedimento desta gente:  
 Estranhável, conquanto não pareça estranho  
 Difícil de explicar, embora tão comum  
 Difícil de entender, embora seja a regra.  
 Até o mínimo gesto, simples na aparência,  
 Olhem desconfiados! Perguntem  
 Se necessário, a começar do mais comum!  
 E, por favor, não achem natural  
 O que acontece e torna a acontecer  
 Não se deve dizer que nada é natural!*

*(A exceção e a regra, Bertold Brecht)*

A visibilidade dada ao problema do aquecimento global e as alterações climáticas trouxe à tona a questão da migração forçada que obriga muitas famílias e, às vezes, comunidades inteiras a deixarem seus lares de maneira definitiva ou provisória em decorrência de períodos prolongados de seca ou devido à inundação e alagamento em regiões litorâneas ou em grandes aglomerados urbanos.

Em 2005, vários jornais ao redor do mundo divulgaram estimativas de um estudo publicado pela Universidade das Nações Unidas (UNU)<sup>1</sup> que previa que, até o ano 2010, mais de 50 milhões de pessoas seriam forçadas a migrar em decorrência de problemas climáticos e ambientais. Tamanho contingente de pessoas tem chamado a atenção de grupos e organizações que trabalham com migrações, especialmente as migrações forçadas, para a importância de uma definição mais apropriada dos chamados refugiados ambientais.

Muita atenção (BROWN, 2008, DUN; GEMENE, 2008, ZETTER, 2008, 2012, PACÍFICO, 2012) tem sido dada aos casos de deslocamento forçado de comunidades e países inteiros que, por sua complexidade, levantam questões e problemas relativos à soberania nacional e as relações internacionais, além das dificuldades de sobrevivência relacionadas às dimensões econômica, social e

---

<sup>1</sup> Esse estudo foi divulgado em sítios eletrônicos de jornais como: BBC, El País, entre outros.

cultural destes grupos. O caso mais emblemático talvez seja o dos moradores das Ilhas Tuvalu, Estado localizado no Oceano Pacífico e constituído por 9 atóis na Polinésia, cujo prognóstico prevê seu desaparecimento em função da elevação do nível do mar.

Contudo, apesar de não envolver o cruzamento de fronteiras nacionais e, muitas vezes nem mesmo a mudança permanente de município, os casos de famílias desabrigadas e desalojadas por inundações, deslizamentos de terra e períodos prolongados de seca e estiagem, em várias regiões do planeta, não são menos dramáticos.

A cada ano no Brasil, no período chuvoso, são noticiadas tragédias com graves conseqüências em termos de perdas materiais e humanas para as populações mais vulneráveis. Algumas vezes até os grupos sociais mais privilegiados são atingidos por eventos como deslizamentos de terra e enchentes – como foi o caso da região serrana do estado do Rio de Janeiro, em 2011. Apesar da visibilidade dada pela mídia ser maior quando se trata das conseqüências e perdas decorrentes das chuvas torrenciais, também a seca ou o período de estiagem geram inúmeros efeitos sobre a economia, a cultura e os meios de vida das populações mais carentes.

É interessante notar como no caso brasileiro a chuva – através do seu excesso, intensidade ou escassez – está diretamente relacionada aos desastres. Embora estes eventos e suas conseqüências sociais sejam detectados em todo o território nacional, a localização dos desastres e a sua intensidade variam conforme as características ambientais, econômicas, sociais e políticas de cada região. O excesso e a intensidade das chuvas provocam, em geral, estragos maiores nas áreas urbanas, enquanto a seca prejudica de forma mais intensa as áreas rurais. Isso não significa que o campo não sofra com o excesso de chuva nem que as cidades não sejam afetadas pela seca, mas os desastres relacionados às chuvas são eventos percebidos socialmente como desastres mais urbanos, o que pode ser visto através da análise das notícias dos jornais e dos relatórios e avaliação de danos dos órgãos de Defesa Civil, desenvolvida nesta tese.

Esses desastres assumem nova dimensão na medida em que a maior parte da população brasileira vive, desde a década de 80, em áreas urbanas e, boa parte dela, em grandes aglomerados urbanos como as principais regiões metropolitanas do país. Não à toa, a relação entre as chuvas e as cidades tem suscitado novas e velhas questões sobre a relação entre o planejamento e as águas urbanas e as formas clássicas de tratamento dos problemas de drenagem urbana.

A distribuição desigual dos riscos e dos desastres pode ser constatada não apenas entre os espaços rural e urbano, mas também dentro das próprias regiões e cidades. Como outros riscos socioambientais, os efeitos das catástrofes não estão distribuídos homoganeamente nos espaços e entre os grupos sociais. Embora alguns danos possam ser sentidos por quase toda a população, as maiores perdas estão localizadas nas áreas mais pobres e vulneráveis das cidades. Os mais afetados são, em geral, as crianças, os idosos, a população com menor renda e escolaridade, os negros e pardos, a população que vive em vilas e favelas e cuja moradia carece de infraestrutura básica como acesso à rede geral de esgotamento sanitário, abastecimento de água, coleta de lixo e acesso a bens em geral. Essa não é uma característica apenas do Brasil – haja vista o que aconteceu com a população negra e pobre dos Estados Unidos que se recusou a abandonar suas casas quando da passagem do furacão Katrina em 2004 – mas aqui ela se torna ainda mais dramática, dado o nível de desigualdade e segregação social e espacial que configuram o país e os grandes aglomerados urbanos.

Ao resistir em deixar suas casas, a população mais pobre e vulnerável revela um aspecto que nesta tese é fundamental e que diz respeito à imobilidade e a mobilidade, normalmente forçada, a que os grupos sociais mais vulneráveis estão sujeitos. Essas (i)mobilidades agravam e são agravadas pela intensificação do processo de urbanização periférico que segrega social e espacialmente a população mais pobre, que termina por assumir também os maiores riscos de desastre.

Com o aumento das temperaturas e as mudanças nos regimes climáticos, estes eventos têm se tornado cada vez mais frequentes e mais intensos, gerando perdas materiais e humanas num processo de recorrente *dejá vu*. Embora a cada ano as autoridades municipais, estaduais e federais prometam resolver ou minimizar estes

efeitos, o que se nota é que as medidas preventivas e estruturais tem menor alcance e frequência do que as medidas paliativas e emergenciais de mitigação dos danos.

Aliadas ao cenário de mudanças climáticas, as alterações decorrentes da transição demográfica, epidemiológica e de mobilidade – esta última expressa por um grau de urbanização crescente no mundo todo – tenderão a alterar também o perfil e as dimensões da vulnerabilidade das populações mais expostas a estes eventos no Brasil e no mundo.

Essa situação também se repete para o estado de Minas Gerais, onde começam a surgir estudos e levantamentos sobre os impactos das mudanças climáticas e propostas de medidas de mitigação e adaptação, na esfera estadual e municipal. O caso da região metropolitana de Belo Horizonte e sua capital, Belo Horizonte, que concentram atualmente 5.414.701 e 2.375.151 de habitantes, segundo Censo Demográfico 2010, também merecem atenção por, pelo menos, quatro razões. A primeira diz respeito ao expressivo contingente populacional que equivale a 25% e 12% da população do estado, respectivamente. O segundo motivo está relacionado à tendência de agravamento da questão, devido aos cenários potenciais de aumento da temperatura e intensidade de eventos climáticos extremos. A terceira razão relaciona-se à forma de ocupação do território, que aliada a uma estrutura inadequada de planejamento e ausência de políticas públicas tende a perpetuar a segregação socioespacial e a distribuição desigual dos riscos entre a população. E a quarta, pelo cenário de envelhecimento populacional, dado pela transição demográfica que pode, *ceteris paribus*, agravar situações futuras de vulnerabilidade às mudanças climáticas. Esse último aspecto será tratado nesta tese através de uma abordagem demográfica, aqui denominada IPC (Idade, Período e Coorte). Essa abordagem parte do instrumental do diagrama de Lexis, síntese gráfica utilizada em estudos de população, que decompõe a categoria analítica tempo em três dimensões: a) a idade ou o contexto do ciclo de vida do indivíduo; b) o período ou o contexto histórico; c) a coorte ou o contexto do grupo em que o indivíduo estava inserido.

Partindo deste contexto, o objetivo desta tese é analisar a relação entre vulnerabilidade e mobilidade, especialmente a modalidade compulsória do deslocamento das populações urbanas, moradoras em áreas de risco. Busca-se

evidenciar algumas dimensões da vulnerabilidade socioambiental e seu caráter dinâmico e relacional, a capacidade de resposta, resiliência e medidas adaptativas da população em situação de risco, bem como as respostas e políticas do poder público.

Para entender as relações entre vulnerabilidade, desastres e mobilidade forçada a tese procura responder a três perguntas centrais:

- a) Que dimensões (política, social, econômica, ambiental, cultural) apontadas pela literatura definem os refugiados ambientais e como tal definição pode assumir conotações específicas considerando os grandes aglomerados populacionais urbanos no Brasil?
- b) Considerando essas dimensões da vulnerabilidade quais são os mecanismos de adaptação adotados pela população em situação de risco no município de Belo Horizonte?
- c) De que maneira as respostas do poder público e suas políticas (re) qualificam a situação de vulnerabilidade das famílias removidas de áreas de risco?

Para responder a essas questões, primeiramente foi feito um levantamento bibliográfico do debate contemporâneo sobre vulnerabilidade e deslocamento forçado.

A revisão da literatura mostrou que era necessário avançar em, pelo menos, dois pontos: a) na (des)construção teórica da categoria dos refugiados ambientais em contextos urbanos e, b) na análise dos fatores de vulnerabilidade socioambiental e dos mecanismos de adaptação e resiliência das populações em situação de risco.

Em relação à construção teórica da categoria “refugiados ambientais” é possível recorrer a três áreas de estudo as quais procuram incorporar a relação entre deslocamento e mudanças ambientais:

- a) literatura sobre mobilidade humana, que incorpora outras formas de deslocamento para além da definição tradicional de migração;

- b) literatura sobre refugiados e deslocados internos, que analisa especificamente as situações de deslocamento forçado (internos e internacionais);
- c) literatura sobre vulnerabilidade e risco ambiental, que compreende os estudos nas diversas áreas das ciências sociais (antropologia, demografia, geografia, etc) relacionadas aos desastres naturais, vulnerabilidade e risco, em especial aqueles voltados para o contexto urbano.

A investigação teórica sobre os conceitos de risco e vulnerabilidade utilizada nesta tese nos ajuda a compreender os mecanismos de adaptação e resiliência das populações em situação de risco e os diferentes tipos de repostas dadas por diferentes grupos sociais. Nesse ponto, são abordados, de forma complementar, alguns aspectos da formação de redes sociais e sua importância em um contexto de pobreza e segregação.

Como forma de contextualizar esse debate são analisadas informações sobre desastres e alguns indicadores de vulnerabilidade no estado de Minas Gerais e, principalmente, na Região Metropolitana de Belo Horizonte e sua sede.

A metodologia empregada é a multimétodos, que consiste na aplicação de várias técnicas de pesquisa e fontes de informação de natureza quantitativa e qualitativa. Essa metodologia envolveu três etapas:

- a) Análise descritiva envolvendo uma combinação de fontes de informação, como os dados do Censo Demográfico 2010, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) 2010, o déficit habitacional municipal 2010, as informações relativas aos desastres naturais contidas nos Relatórios de Avaliação de Danos da Defesa Civil (AVADAN) e as informações disponíveis no Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento (SEIS). Esses dados nos permitiram conhecer as características sócio-demográficas da população, dos domicílios, do entorno dos domicílios, da infra-estrutura de saneamento urbano e das carências habitacionais dos municípios integrantes da RMBH, o que nos permitiu situar o município de Belo Horizonte em relação aos demais

municípios do entorno. Nesta parte também foi possível caracterizar o perfil dos desastres no Brasil, em Minas Gerais, na RMBH e em Belo Horizonte.

- b) Análise de conteúdo. Essa técnica foi escolhida por permitir conhecer a exposição e visibilidade dos eventos que causaram algum tipo de dano decorrentes de fenômenos da natureza na mídia impressa e as diferentes percepções de risco expressos em notícias do jornal Estado de Minas, no período de 2000 a 2011. Foram analisadas as respostas de três grupos de atores sociais distintos: a população atingida, o poder público e os técnicos/especialistas entrevistados.
- c) Entrevista em profundidade. Outra técnica que nos permitiu aprofundar na análise da percepção do risco de desastre e das respostas, tanto da população quanto do poder público, foi a entrevista em profundidade. Foram realizadas entrevistas com antigos moradores da extinta Vila Betânia e seu entorno, no bairro Betânia, regional Oeste de Belo Horizonte. Essa área foi objeto de intervenção do Programa de Recuperação Ambiental (DRENURBS) da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte e implicou na remoção de 51 famílias.

A principal justificativa para a realização deste trabalho reside na importância social e política do deslocamento forçado relacionado a fatores socioambientais, em especial os deslocamentos de populações em áreas urbanas. Segundo o último relatório do Centro de Monitoramento do Deslocamento Interno (IDMC, sigla em inglês) do Conselho Norueguês para os Refugiados (NRC, sigla em inglês), em 2013, foram contabilizados 22 milhões pessoas deslocadas por causa de fenômenos naturais extremos, distribuídos em mais de 600 eventos ocorridos em 119 países. Esse número ultrapassou o de deslocados em função de conflitos armados e é quatro vezes superior ao verificado na década de 70. O crescimento populacional no período e a migração de pessoas para as áreas urbanas torna a questão ainda mais relevante.

Reconhecendo essa importância, nos últimos 5 anos, houve um aumento considerável de publicações (artigos, resenhas, livros, documentários) e eventos (congressos, palestras, workshops) relativos à relação entre deslocamento, meio

ambiente e mudanças climáticas. Contudo, a despeito deste crescimento ainda são poucos os estudos e pesquisas que, no caso brasileiro, aprofundam o tema a partir de uma perspectiva multidimensional e demográfica da vulnerabilidade.

Além disso, ao permitir compreender melhor o posicionamento do Estado e de outros atores sociais ao longo dos últimos anos, assim como o grau de importância dado a estes eventos, a tese possibilita ainda investigar possíveis medidas de adaptação adotadas pelos atores sociais e sua eficácia ou adequação, mediante a identificação das causas multidimensionais da vulnerabilidade.

Como forma de estruturar o trabalho, esta tese está dividida em cinco capítulos, além dessa introdução. O segundo capítulo trata da revisão da literatura sobre risco, vulnerabilidade e deslocamento forçado, com especial enfoque para a dimensão demográfica da vulnerabilidade expressa na abordagem IPC (Idade, Período e Coorte). O terceiro capítulo descreve a metodologia, as fontes de dados, a motivação pela escolha do método e suas limitações, bem como o desenho do trabalho de campo. O quarto apresenta algumas evidências empíricas sobre desastres relacionados a fenômenos climáticos no Brasil, em Minas Gerais e na Região Metropolitana de Belo Horizonte como forma de contextualizar o caso de Belo Horizonte e refletir sobre a relação entre desastres e mobilidade em diferentes escalas. É apresentada uma compilação dos dados secundários com a caracterização da população e seus domicílios, bem como um perfil dos desastres naturais que a afetam. O quinto capítulo consiste na análise do processo de remoção dos moradores da extinta Vila Betânia e seu entorno, região afetada pela inundação ocorrida no último dia do ano 2008, em Belo Horizonte. O sexto e último capítulo destina-se às considerações finais do trabalho e às perspectivas de pesquisa futuras.

## 2 REFUGIADOS AMBIENTAIS URBANOS?

*“Tu que me lês, está seguro de entender a minha linguagem?  
(Jorge Luis Borges, A Biblioteca de Babel)*

Trabalhar com conceitos polissêmicos nas ciências sociais representa tanto uma oportunidade quanto um desafio e, como tal, pode resultar tanto em um rico processo de aprendizado com propostas abrangentes e multidisciplinares quanto em um grande emaranhado de ideias e visões descoordenadas, numa cacofonia muitas vezes confusa sobre o mesmo objeto. Tal como a Biblioteca de Babel de Borges, a investigação científica sobre tais conceitos está sempre aberta a revisitações e interpretações.

Assim, não é objetivo deste capítulo tratar o tema da vulnerabilidade socioambiental ou da mobilidade em sua exaustão, e sim elucidar algumas das suas principais abordagens, explicitando as dimensões de alguns conceitos-chave sobre vulnerabilidade e sua relação com a mobilidade e os desastres, em especial os denominados desastres naturais. Longe de querer esgotar cada um deles, o que se pretende é oferecer possibilidades de interpretação, considerando nosso objeto de estudo e os arcabouços analíticos da demografia.

Assumindo como foco central desta tese a investigação do conceito multidimensional da vulnerabilidade socioambiental sob uma perspectiva demográfica, inicialmente discutimos neste capítulo a ampliação e síntese desse conceito, dando ênfase aos aspectos em que ele se relaciona com os movimentos e deslocamentos populacionais. O olhar demográfico sobre a vulnerabilidade socioambiental é construído a partir do que consideramos as duas principais categorias de análise desta disciplina: o tempo e o espaço. A partir desses dois constructos e, considerando as teorias transicionais da demografia – transição demográfica, epidemiológica e de mobilidade –, propomos uma nova forma de pensar a vulnerabilidade socioambiental e sua relação com a mobilidade, aqui entendida no seu sentido territorial e social.

## 2.1 Risco e vulnerabilidade nas ciências sociais

As teorias sobre risco e vulnerabilidade vêm recebendo cada vez mais atenção, dentro e fora das ciências sociais, à medida que a temática ambiental se consolida como campo de estudos multidisciplinar no mundo acadêmico e como objeto de disputa na arena política nacional e internacional. Em conformidade com essa afirmação, Guivant (1998, p.1) aponta que *“a temática dos riscos não é nova dentro das ciências sociais. Uma vasta produção tem sido desenvolvida, em especial desde os anos 80, configurando uma dinâmica área subdisciplinar”*.

Apesar de muitos estudos sobre risco terem surgido já na década de 1960, é a partir dos anos 80 que esses conceitos ganham força no cenário acadêmico-científico e político-institucional, força essa que é reiterada nas décadas seguintes. (GUIVANT, 1998; MARANDOLA Jr.; HOGAN, 2006).

Os estudos quantitativos, desenvolvidos a partir dos anos 60, dentro de diferentes disciplinas como epidemiologia, psicologia, geografia e engenharia, consideravam o risco *“como um evento adverso, uma atividade, um atributo físico com determinadas probabilidades objetivas de provocar danos”* passível de serem estimados pelo cálculo matemático e a partir de níveis mínimos de aceitabilidade (GUIVANT, 1998, p.2). Tais estudos abrangiam fundamentalmente três áreas: a estimacão, a comunicacão e administracão do risco. A estimacão incluía a caracterizacão dos riscos, a intensidade, frequênciacão, duracão e as consequênciacão para a populacão atingida. A comunicacão analisava as dificuldades e os desafios relacionados à percepçãocão do risco por parte de técnicos e peritos, além da populacão leiga. Já a administracão dos riscos envolvia a formulacão de políticas públicas de regulacão e controle dos mesmos.

A partir das décadas de 1970 e 1980, como resposta a esta abordagem, inúmeras críticas foram feitas por acadêmicos, ambientalistas e representantes do setor produtivo que começaram a contestar algumas das análises e resultados destes estudos sob o argumento de ausência de dados científicos confiáveis (Guivant, 1998).

Outra linha crítica que se desenvolveu nesse período ficou conhecida como abordagem cultural dos riscos. Essa perspectiva analisava os riscos a partir da percepção social dos diferentes agentes e grupos sociais. Segundo essa corrente,

As pessoas selecionariam determinados riscos como relevantes (guerra, poluição, câncer, desemprego) segundo o papel que estes riscos possam ter no reforço da solidariedade social de instituições em que elas participam. A atenção que as pessoas dão a determinados riscos em lugar de outros seria parte de um processo sócio-cultural, que dificilmente tem uma relação direta com o caráter objetivo dos riscos (GUIVANT, 1998, P.5).

Os autores dessa linha argumentam que mesmo com o desenvolvimento científico e tecnológico e o avanço dos instrumentos de avaliação e medição dos riscos, o abismo entre o que se conhece e o que não é conhecido pelo homem mostra como a percepção dos riscos possui um componente subjetivo, cultural.

Como não podemos conhecer tudo em relação aos riscos, não pode haver garantias de que os riscos que as pessoas procuram evitar sejam, efetivamente, os que de forma objetiva provocariam nelas mais danos (GUIVANT, 1998, p.4).

A idéia de que a população leiga possui um comportamento irracional em relação aos riscos também é desmistificada por essa corrente teórica:

As respostas leigas aos riscos e as informações sobre os riscos se apoiam numa racionalidade que emerge de suas experiências e julgamentos de credibilidade e confiança em relação às instituições que assumem seu controle, envolvendo questões como o desempenho, as atitudes, a abertura ou transparência das indústrias e das agências regulatórias dos riscos (GUIVANT, 1998, p.12).

A abordagem antropológica da construção social do risco mais recente traz também importantes aportes teóricos sobre o tema. Segundo Gamboa (2008, p.26),

O conceito de construção social do risco inclui três variáveis de análise básica: uma social, outra física e uma cognitiva. A primeira refere-se ao processo de aumento da vulnerabilidade da sociedade; a segunda, a intensidade e frequência dos perigos; a terceira faz referência aos mecanismos cognitivos que definem o que a sociedade considera como risco e que, em certa medida, determina a gestão do risco e regeneração da capacidade de resistência. (tradução nossa).

Um ponto importante levantado por esses estudos é o que considera que, em muitos casos, as catástrofes ou os desastres naturais são decorrentes muito mais da condição de vulnerabilidade social do que da intensidade do fenômeno em si. Além disso, esse aporte teórico chama a atenção para a necessidade de se compreender em cada situação o que a sociedade considera como risco.

Enquanto muitos autores tratavam a questão do risco de maneira delimitada, como um subcampo das ciências sociais, coube a Ulrich Beck e Antony Giddens a disseminação dos conceitos de sociedade de risco. Apesar das diferenças em suas interpretações, os trabalhos desses autores foram responsáveis por propor que as mudanças ocorridas na sociedade moderna haviam transformado a sociedade de classes em uma sociedade de risco (GUIVANT, 1998). Nessa sociedade, os riscos assumem um caráter global, de alta gravidade, cujas conseqüências, desconhecidas a longo prazo, não podem ser mensuradas com precisão. Fenômenos como o aquecimento global, a poluição dos recursos hídricos, o buraco na camada de ozônio, a radioatividade são exemplos das ameaças que passaram a afetar a sociedade como um todo.

Na abordagem de Beck (2010), a sociedade de risco diferencia-se da sociedade moderna tradicional por duas características centrais. A primeira diz respeito ao fato de que toda a natureza foi, de alguma forma, alterada pelo homem. Isso significa que, além dos riscos externos, calculados estatisticamente, existem os riscos não calculados, produzidos como conseqüência do esforço científico de controlar ou minimizar os primeiros. O saber científico torna-se, assim, um instrumento que cria novos riscos e ao mesmo tempo minimiza outros. Um exemplo são os chamados efeitos colaterais presentes em substâncias químicas como os medicamentos. Nas palavras de Guivant (1998, p. 21),

O próprio conceito de “efeitos colaterais” seria uma das formas que a ciência tem encontrado para manifestar sua falta de conhecimento, os limites para estabelecer relações de causalidade entre fenômenos, sem impedir a comercialização dos produtos químicos em questão.

O segundo aspecto característico deste tipo de sociedade e relacionado ao avanço científico e tecnológico diz respeito ao fato de que muitos riscos estão camuflados sob os padrões mínimos de poluição ou níveis de aceitabilidade estabelecidos sob a chancela do saber científico:

A ciência, ao estipular estes níveis aceitáveis de contaminação, estaria outorgando uma espécie de cheque em branco para poluir e envenenar a natureza “um pouquinho”, deixando como utópico o parâmetro de não contaminação. Os critérios de aceitabilidade de resíduos e exposição não são fixos ou definitivos. Muitas vezes, o que se afirmava como não prejudicial à saúde humana, passa a ser descoberto como prejudicial através de novas evidências, resultantes de pesquisas de longo prazo (GUIVANT, 1998, p.).

A partir desta constatação, Beck (2010) critica as análises técnicas de risco, já que as mesmas tendem a não levar em consideração todo o potencial de risco, os efeitos cumulativos a longo prazo e as peculiaridades relativas aos indivíduos e à sociedade humana.

Para os autores dessa abordagem teórica, *“as sociedades altamente industrializadas enfrentam riscos ambientais e tecnológicos que não são meros efeitos colaterais do progresso, mas centrais e constitutivos destas sociedades”* (GUIVANT, 1998, p.19). O progresso material e tecnológico passa a ser visto como uma fonte de perigo, ao criar novos riscos, de caráter global.

O caráter global desses riscos, que foi um dos marcos das teorias de Beck (2010, 1994) e Beck, Guiddens and Lash (1994) foi também um dos principais alvos de crítica ao trabalho dos autores. Muitos artigos na área da sociologia ambiental criticaram essa noção por considerarem que os riscos são desigualmente distribuídos e essa desigualdade está relacionada a uma desigualdade de poder (TORRES, 2006; ACSELRAD, 2002). A crítica feita por Beck à modernidade produtora dos riscos centra-se na racionalidade técnico-científica e não contra o poder do capital ou as estruturas de poder e suas corporações que promovem esse sistema. Para muitos de seus críticos,

Não há como separar os problemas ambientais da forma como se distribui desigualmente o poder sobre os recursos políticos, materiais e simbólicos: formas simultâneas de opressão seriam responsáveis por injustiças ambientais decorrentes da natureza inseparável das opressões de classe, raça e gênero (ACSELRAD, 2002, p.4).

O argumento central dessa corrente surgiu a partir de um movimento social que ficou conhecido como “Movimento de Justiça Ambiental”, que procurava denunciar a distribuição desigual dos riscos e dos danos, bem como do acesso aos recursos materiais, políticos e ambientais por parte da maioria da população<sup>2</sup>.

Esta ação coletiva, quando dirigida contra a ordem ambiental tida por injusta manifesta-se simultaneamente em dois planos: a - no plano da distribuição objetiva dos efeitos ambientais das práticas sociais; esta distribuição exprime a diferença de poder sobre os recursos ambientais entre os distintos grupos sociais, e b – no plano discursivo onde vigoram distintos esquemas de representação do mundo, do ambiente, da justiça, etc; neste plano, coloca-se em jogo a legitimidade do modo de distribuição do poder sobre os recursos ambientais (ACSELRAD, 2002, p. 10).

Enquanto Guivant (1998) nos apresenta um histórico da evolução do debate técnico/científico sobre o risco e a vulnerabilidade no âmbito das ciências sociais, de maneira mais ampla, outros autores, como Marandola e Hogan (2005), analisam especificamente a abordagem dos riscos vista pelas disciplinas da geografia e da demografia. Esses autores afirmam que a preocupação inicial dos geógrafos com o tema se deu por meio dos fenômenos naturais que, em situações extremas, causavam danos e expunham as populações ao perigo. Essas situações, que incluíam enchentes, deslizamentos de terra, tornados, etc, eram consideradas perigos a partir do momento em que causavam dano à população.

Segundo Marandola e Hogan (2005), as metodologias de avaliação de risco desenvolvidas por geógrafos levavam em conta a probabilidade de os fenômenos naturais ocorrerem e causarem danos à população. A preocupação inicial era fazer um prognóstico da situação para diminuir as perdas. Nesses estudos, a vulnerabilidade aparecia como idéia subjacente à noção de capacidade de resposta, entendida como a capacidade de diminuir as perdas e salvar vidas.

---

<sup>2</sup> O Movimento de Justiça Ambiental surgiu nos Estados Unidos a partir de uma experiência concreta de luta contra injustiças na localização de resíduos tóxicos em áreas residenciais de população negra e de baixa renda. Sobre isso ver: Acselrad, (2003). Justiça Ambiental e Construção Social do Risco.

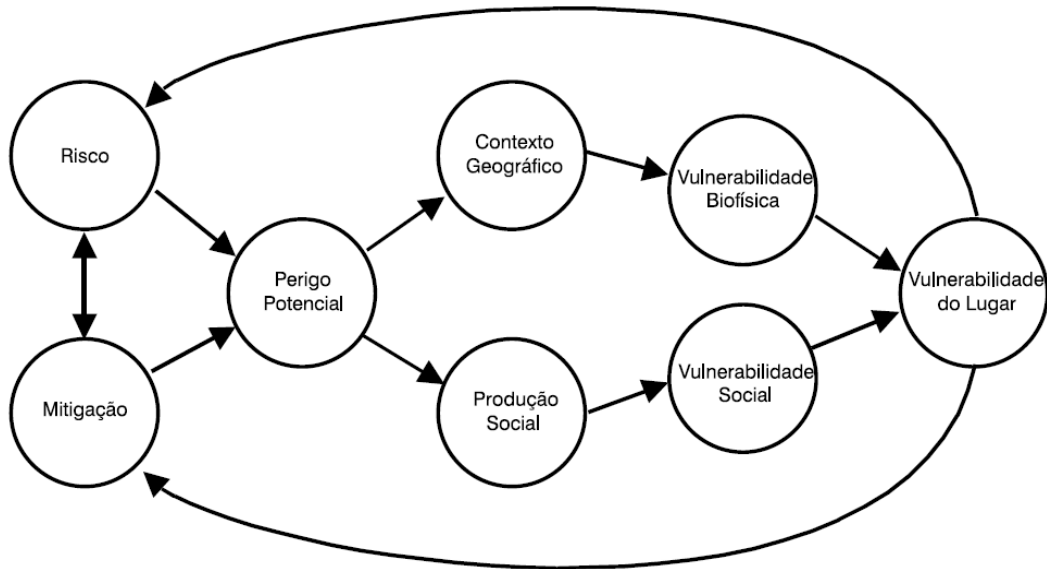
Nos anos 1990 as pesquisas passaram a focar também os perigos tecnológicos e sociais e os perigos naturais passaram a ser vistos como perigos ambientais, isto é, perigos constituídos pela interação entre as condições do meio biótico e do meio social.

Segundo Cutter (1996), os geógrafos passaram a considerar a vulnerabilidade segundo três tendências:

- a) Vulnerabilidade como condição preexistente: que foca na probabilidade de exposição (biofísica ou tecnológica), ou seja, na distribuição da condição perigosa, ocupação humana em zonas perigosas e o grau de perdas. (CUTTER, 1996; MARANDOLA JR; HOGAN, 2005, p.34).
- b) Vulnerabilidade como resposta controlada: que se ocupa da probabilidade das conseqüências adversas (vulnerabilidade social). Baseia-se na construção social da vulnerabilidade e na capacidade de resposta da sociedade, sobretudo na resistência e resiliência social aos perigos;
- c) Vulnerabilidade como perigo do lugar: considera uma perspectiva combinada das duas anteriores. *“Incorporam-se à mesma discussão a mensuração do risco biofísico (ambiental), a produção social do risco e a capacidade de resposta, tanto da sociedade (grupos sociais) quanto dos indivíduos”* (CUTTER, 1996; MARANDOLA JR; HOGAN, 2005, p.34).

Essa última perspectiva tem sido mais utilizada atualmente e pode ser compreendida através da figura 1.

**Figura 1 – Modelo “Perigos do Lugar” da vulnerabilidade**



Fonte: Cutter, 1996, p.536 apud Marandola JR e Hogan, 2005, p.36.

Quanto à abordagem demográfica do risco, MARANDOLA JR. e HOGAN (2005) chamam a atenção para o enfoque nas *probabilidades de ocorrência* dos eventos e o foco dado aos fatores de risco que aumentavam a probabilidade de ocorrência desses eventos.

Foi através da influência dos estudos da epidemiologia que o conceito de vulnerabilidade passou a ser incorporado na demografia. Um dos principais enriquecimentos conceituais foi a biface vulnerabilidade/empoderamento como duas faces do mesmo processo. Os estudos passaram a dar ênfase nos processos coletivos, sociais e demográficos e na face política da doença e do risco (MARANDOLA JR; HOGAN, 2005).

A constatação de que os impactos da degradação ambiental não são sentidos da mesma forma pelos grupos sociais e nem de maneira uniforme no território, levou à criação do termo e do conceito de populações em situação ou área de risco. Essa definição, embora atraente, apresenta alguns desafios, como aqueles apontados por Torres (2006): a) o fato de alguns riscos serem desconhecidos; b) a noção de risco ser construída historicamente; c) a percepção diferenciada do risco entre grupos e indivíduos; d) a capacidade de resposta ser afetada pelo nível de renda.

Outra idéia vinculada ao conceito de vulnerabilidade é aquela ligada à pobreza e à exclusão social. Na visão latinoamericana da Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL), a vulnerabilidade é vista como a suscetibilidade das populações de sofrerem perdas socioeconômicas, como poder de compra, emprego, etc. Nessa perspectiva, a vulnerabilidade é vista de maneira permanente. Tal entendimento mantém, em virtude de seu foco na pobreza e na exclusão social, um sentido de estado e não de correspondência direta a elementos que causam riscos. *“Essa preocupação com a pobreza é que leva os autores a proporem o que chamam de ativos, que são uma estrutura profunda de recursos (capitais humano, social e físico) distribuídos desigualmente numa sociedade”* (MARANDOLA JR; HOGAN, 2005, p.42). A vulnerabilidade é vista como uma dificuldade no acesso, disponibilidade ou capacidade de manejo desses ativos (KATZMAN, 1999). A partir de uma perspectiva mais integradora, Marandola JR e Hogan (2005) acreditam que,

Aos ativos podemos incorporar elementos do ambiente físico, que também têm lugar nesta estrutura de oportunidades que as pessoas utilizam para lidar com os riscos, diminuindo sua vulnerabilidade. Por outro lado, os riscos e as vulnerabilidades também são elementos que influem na mobilidade espacial da população. Fugir do risco [busca de segurança] e de uma alta vulnerabilidade [procura de proteção] são motivos que estão entre os principais nas decisões das pessoas de se mudar, principalmente de uma parcela da população que tem condições para isso. Em certo sentido, esse mudar faz parte da estrutura de oportunidades dessas pessoas [e não faz da maioria], que procuram locais de moradia onde os elementos sociais e ambientais estejam num patamar entendido como de qualidade (MARANDOLA; HOGAN, 2005, p.45).

Marandola JR e Hogan (2005) propõem, então, uma abordagem que integra a perspectiva demográfica com a da geografia.

(...) caminhamos para uma perspectiva ampla da vulnerabilidade e dos riscos, que não privilegie apenas o enfoque por áreas (o lugar) nem o das pessoas (famílias). A ambição maior é dotar os riscos/vulnerabilidades de um sentido multidimensional e transescalar (Marandola Jr., 2004), que nos permita trabalhar com os dois enfoques de forma confluyente (MARANDOLA JR; HOGAN, 2005, p.46).

Por tratar-se de uma perspectiva mais ampla e de um texto introdutório a essa abordagem, os autores não mencionam uma maneira de operacionalizar essa proposta. Essa tentativa é desenvolvida em textos posteriores de Ojima; Marandola

Jr (2010), Marandola Jr (2009) e Marandola Jr; D'Antona (2014). Uma questão importante colocada por estes autores diz respeito à dificuldade de operacionalização do conceito multidimensional e multiescalar da vulnerabilidade. Eles apontam a limitação dos índices de vulnerabilidade adotados em estudos acadêmicos e na elaboração de políticas públicas, as limitações das bases de dados e a necessidade de abordagens que cobinem os métodos qualitativos e quantitativos.

Embora trabalhem com a perspectiva demográfica, estes autores não explicitam a relação entre as transições populacionais (demográfica, epidemiológica e de mobilidade) e a vulnerabilidade. Essa lacuna deverá ser preenchida através da incorporação de uma proposta, descrita mais adiante, onde a categoria tempo, nas suas três dimensões – idade, período e coorte – é analisada.

Embora de maneira um pouco distinta da nossa, mas com alguns pontos em comum, a dimensão temporal é trabalhada de forma mais explícita nos dois modelos de risco e vulnerabilidade propostos por Wisner *et al* (2004). O primeiro modelo denominado *Pressure and Release Model* (PAR) (sigla em inglês), que analisa a relação entre risco, vulnerabilidade e desastres naturais, considera a dimensão temporal importante para compreender as relações entre os impactos de um evento perigoso na vida das pessoas e a série de processos sociais que produzem a vulnerabilidade. Segundo este modelo, o risco de desastre pode ser expresso como uma pseudoequação, onde o risco é resultante da interação de duas variáveis (ou forças): o perigo (evento) e a vulnerabilidade. Na definição dos autores, a vulnerabilidade pode ser vista como:

As características de uma pessoa ou grupo e sua situação que influenciam sua capacidade de antecipar, lidar, resistir e se recuperar do impacto de um risco natural (um evento natural extremo ou processo) (tradução nossa) (Wisner *et al*, 2004, p. 11).

A explicação da vulnerabilidade tem diferentes tipos de conexões que os autores classificam em três grupos: as causas profundas (*root causes*), as pressões dinâmicas (*dynamic pressures*) e as condições inseguras (*unsafe conditions*). O primeiro tipo está relacionado aos processos econômicos, demográficos e políticos mais amplos, que afetam a alocação e distribuição de recursos entre os diferentes

grupos sociais. Segundo os autores, essa conexão é a mais distante das três em três sentidos:

espacialmente distante (proveniente de um centro distante do poder econômico e político), temporalmente distante (na história passada) e, finalmente, distante, no sentido de ser ligado tão profundamente com pressupostos culturais, ideológicos, crenças e relações sociais baseadas na existência cotidiana das pessoas envolvidas que são invisíveis ou dados como certo (tradução nossa) (Wisner *et al*, 2004, p. 52).

As causas profundas refletem, dessa maneira, as relações de força e distribuição de poder da sociedade e por isso podem explicar porque as pessoas mais vulneráveis, que vivem em áreas ambientais degradadas e marginalizadas possuem também importância marginal para quem detém o poder econômico e político.

As pressões dinâmicas são processos e atividades que traduzem os efeitos das causas profundas, tanto temporalmente quanto espacialmente, em condições inseguras. Elas incluem as epidemias, a rápida urbanização, guerras e conflitos violentos, dívida externa, dentre outros<sup>3</sup> (Wisner *et al*, 2004, p.54).

As condições inseguras, por sua vez, representam as formas específicas pelas quais a vulnerabilidade da população pode ser expressa. Como exemplo, os autores citam a incapacidade das pessoas de disporem de habitações ou locais seguros.

O segundo modelo denominado *Acess Model* nada mais é do que uma versão expandida do modelo PAR que amplia a análise sobre como a vulnerabilidade é gerada pelos processos econômicos, sociais e políticos e o que acontece depois que o desastre acontece. Esse segundo modelo pode ser considerado uma versão dinâmica do primeiro, com um foco especial nas respostas e estratégias das pessoas e grupos sociais em relação aos desastres.

Nos dois modelos a questão temporal é importante, pois os processos aos quais a vulnerabilidade está relacionada acontecem em escalas temporais distintas. Tanto as causas profundas, quanto as pressões dinâmicas e as condições inseguras estão

---

<sup>3</sup> Os autores citam a migração rural-urbana como um exemplo de pressão dinâmica que surge em países em desenvolvimento em resposta às desigualdades econômicas e sociais representadas pelas causas profundas.

sujeitas à mudanças e, em muitos casos, podem estar relacionadas a processos de mudança cada vez mais rápidos. O processo de transição demográfica no Brasil é um exemplo ilustrativo dessa questão. A redução na taxa de fecundidade e mortalidade e a conseqüente mudança no padrão etário da população vem acontecendo em um ritmo muito maior do que aquele verificado nos países europeus que iniciaram este processo antes do Brasil. Esse ritmo acelerado gera conseqüências para a configuração da vulnerabilidade dos diferentes grupos sociais e da sociedade, como será detalhado mais adiante.

No segundo modelo, o tempo também aparece como uma categoria importante para compreender a capacidade de resposta e estratégias de enfrentamento dos desastres por parte da população afetada.

A importância do tempo para a compreensão dos desastres está relacionada à frequência do evento, ao tempo em que os desastres ocorrem (hora do dia, estação do ano) e às fases do impacto após a ocorrência do desastre (tradução nossa) (Wisner *et al*, 2004, p. 107).

Ao descrever e atualizar os modelos, Wisner *et al* (2004) incorporam e/ou apresentam, na segunda edição do livro, alguns novos significados e abordagens que foram atribuídos aos estudos de risco e vulnerabilidade em tempos recentes. Eles as resumem em quatro abordagens ou idéias centrais. A primeira mostra que os estudos mais recentes têm dado maior enfoque à capacidade de proteção da população do que aos processos econômicos, sociais e políticos que as tornam mais vulneráveis. Nessa abordagem procura-se evitar a vitimização e a visão de passividade das populações em áreas de risco. Na segunda abordagem, utilizada como uma ferramenta de planejamento e tomada de decisões de políticas públicas, o enfoque é mais quantitativo. As discussões giram em torno da possibilidade de medir quantitativamente a vulnerabilidade e o papel dos dados quantitativos e qualitativos. A terceira abordagem ressalta a importância de considerar os impactos culturais, psicossociais e subjetivos dos desastres. A quarta e última perspectiva propõe uma mudança não apenas taxonômica, mas conceitual de populações em áreas de risco para populações em situação de risco. Ao invés de focar a vulnerabilidade em grupos sociais determinados e agrupados em função de características individuais ou mesmo coletivas, tais como, sexo, cor, idade, estado

civil, etc, e na sua relação com os desastres, esses estudos propõem explicar os processos que concorrem para aumentar a vulnerabilidade. Muitas situações de vulnerabilidade são temporárias e mudam com os estágios do ciclo de vida<sup>4</sup>.

Outra vertente igualmente importante é aquela que analisa os discursos em torno dos chamados desastres naturais e as respostas e políticas adotadas para a sua prevenção ou para minimização. Aragón-Durand (2009, p.16) nos mostra como, no caso do México, *“quando o desastre é concebido como um fenômeno ‘natural’ a exposição de pessoas vulneráveis ao risco de desastres está oculto, portanto, inibindo o aparecimento de respostas socialmente sensíveis ao nível da política”* (tradução nossa).

### 2.1.1 Um termo, vários significados, múltiplas disputas

O termo ‘vulnerabilidade’, como se vê, é polissêmico ao permitir diversas interpretações e mensurável a partir de diferentes dimensões. Essa última característica, inclusive, têm sido alvo de grande esforço por parte da comunidade acadêmica e dos técnicos que trabalham com a formulação de políticas públicas. São relativamente variadas as propostas de metodologias de cálculo de índices de vulnerabilidade socioambiental, cujo objetivo é quantificar e espacializar essa a vulnerabilidade socioambiental.

No Brasil, algumas instituições e grupos de pesquisa (SOUTO MAIOR; CÂNDIDO, 2014; BRAGA; OLIVEIRA; GIVISIEZ, 2006, ANAZAWA; FEITOSA; MONTEIRO, 2013) têm procurado desenvolver indicadores de vulnerabilidade, cada um com um propósito específico, mas quase todos com o objetivo de tentar captar o maior número de dimensões da vulnerabilidade, dadas as limitações de dados e recursos existentes. É importante destacar que, embora muito relevantes para a formulação de políticas públicas e elaboração de diagnósticos das condições sociais, econômicas e ambientais de determinada população, indicadores de vulnerabilidade possuem algumas limitações relativas à sua própria produção e natureza (MARANDOLA Jr.; D’ANTONA, 2014; MARANDOLA Jr.; OJIMA, 2010).

---

<sup>4</sup> Essa abordagem como se verá adiante também tem uma conexão com a abordagem demográfica IPC.

Como afirma Telles (2003), essa limitação não decorre apenas de uma dificuldade metodológica ou técnica. Ela existe porque *“(...) por trás da grade de índices e medidas fornecida pelas estatísticas há o lento, tortuoso e quase sempre conflituoso processo de construção social dos “objetos” ou dos “fatos sociais” que são alvo do debate e da ação política!”* (TELLES, 2003, p.3)

A revisão da literatura sobre risco e vulnerabilidade nos mostra, inclusive, como a disputa conceitual é também uma disputa política pela constituição de determinados “fatos sociais”. O caso das populações afetadas pelos desastres ditos naturais é um exemplo de como o debate foi e vem sendo construído ao longo do tempo. A ênfase nos fenômenos naturais como causa e não nos processos sociais é revelador da opção de construção de uma forma de compreender o mundo que certamente não é a única possível, nem representa a compreensão dos diferentes atores envolvidos em tal processo.

Isso significa dizer que, a rigor, os indicadores não medem a realidade, algo que estaria lá pronto para ser descrito: participam da construção social da realidade. É isso que seria importante melhor compreender. Essa construção não tem a ver tão simplesmente com o “mundo das representações”: são práticas e disputas, mediações e conexões, articulações e toda uma rede social (ao mesmo tempo técnica, científica, política, institucional) que permite que os “fatos sociais” ganhem evidência e pertinência. (TELLES, 2003,p.7)

Embora à estatística e aos métodos quantitativos, em geral, seja conferida uma espécie de “aura” de objetividade e cientificidade e uma espécie de neutralidade, os resultados de sua pesquisa, seus indicadores estão sempre impregnados de um sentido político.

A produção dos indicadores sociais ganha, portanto, um sentido político e também normativo, explícita e abertamente colocados no suposto de que a apropriação pelos cidadãos das informações relativas às suas condições de vida e sobre discrepâncias sociais estampadas na cidade é um componente importante na luta pela democratização da política e pela justiça social (TELLES, 2003, p.1)

É importante ressaltar que a despeito de suas limitações, e uma vez tendo-as compreendido, os indicadores operam como importantes instrumentos de balizamento das políticas urbanas e sociais. Mais do que isso, os índices e medidas

sobre economia, poder de compra, desigualdade, segregação, dentre tantos outros, são eles próprios instrumentos de disputa pelos agentes sociais.

Os avanços tecnológicos na área de computação e tecnologia da informação permitiram grande aperfeiçoamento no processamento de dados e na elaboração de metodologias cada vez mais sofisticadas que procuram dar conta da complexidade do mundo social e de suas relações. Outro progresso importante está relacionado à qualidade das informações e continuidade na coleta e sistematização de alguns dados.

No que diz respeito aos estudos sobre vulnerabilidade socioambiental, o avanço da tecnologia facilitou e permitiu aos técnicos e pesquisadores da área elaborarem mapas a partir de variáveis e indicadores sociodemográficos, sobrepondo-os às cartas elaboradas a partir de informações das características físicas da região, como, por exemplo, os aspectos geomorfológicos, a hidrografia, as cartas de inundação, dentre outros. A produção regular e frequente das informações também permitiu aos pesquisadores atualizarem os indicadores e proporem a criação de sistemas de monitoramento e avaliação da dinâmica dos indicadores e políticas sociais de redução da vulnerabilidade<sup>5</sup>.

Entretanto, como aponta Telles (2003), há um ponto importante que merece ser melhor trabalhado:

(...) nos vemos diante de um paradoxo que será preciso deslindar: de um lado, um notável progresso, em todos os sentidos, da massa e qualidade da informação disponível, dos procedimentos inovadores de registro e processamento de dados, de competências técnicas e profissionais, de sustentação institucional para a produção contínua de informações relevantes. No entanto, persiste uma incerteza que me parece importante de ser enfrentada sobre o sentido dos indicadores. Mais propriamente: a definição da escala de avaliação das situações e fatos que os indicadores medem (TELLES, 2003, p.9)

---

<sup>5</sup> A atualização do IDH municipal a partir dos dados do Censo Demográfico 2010 é um exemplo do avanço na tecnologia de processamento dos dados e da qualidade e continuidade na coleta e sistematização dos dados. Por outro lado, outros indicadores, como o Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU), elaborado para o município de Belo Horizonte, sofre com um problema de atualização em função da diferença na periodicidade de atualização das variáveis utilizadas no indicador.

A escala dos estudos e dos indicadores é um ponto fundamental que vem sendo debatido, em especial, pelos estudiosos da questão urbana. Na fase de elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PDDI-RMBH), por exemplo, houve rica discussão sobre a melhor escala de análise de determinados processos e temas. Como resposta a esse desafio, o trabalho propôs que fossem adotadas diferentes escalas de análise para tentar adequar aos diferentes objetos e metodologias de análise. Assim, foram propostas as escalas: macro-regional, metropolitana, sub-regional, municipal, micro-local, e ainda o conceito de lugar metropolitano, *“entendido como articulação entre as múltiplas escalas da RMBH a partir do entendimento do lugar como síntese de variadas e interescares relações sociais, dotado de múltiplas identidades e sem contorno geográfico rigorosamente delimitado, em contraposição à noção estática e defensiva de comunidade, como explorado por Massey (1991)”* (SEDRU, PDDI-RMBH, 2010, p. 29).

Há que se evidenciar contudo que, ao se trabalhar com dados secundários oriundos de censos e pesquisas amostrais como os Censos Demográficos e as Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílio (PNAD), a possibilidade de análise em escalas mais desagregadas é limitada pela fonte de informação e seu desenho amostral. Por isso, muitos estudos consideram como escalas de análises unidades mais agregadas, pois, normalmente, são as escalas onde é possível fazer as inferências estatísticas com segurança.

Uma das principais críticas às teorias sobre pobreza, segregação e vulnerabilidade social e, principalmente aos modelos de mensuração dessas dimensões ou processos sociais, está no fato de que indicadores sintéticos comumente aceitos, tais como PIB, PIB per capita, Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), dentre tantos outros, são medidas que consideram normalmente atributos estáticos de pessoas ou famílias, como a renda, o grau de escolaridade, a esperança de vida e são usualmente operacionalizados em escalas mais agregadas<sup>6</sup>. Esses índices dificilmente incorporam as dinâmicas relacionadas

---

<sup>6</sup> Uma tentativa de superar as limitações relativas à escala do IDH foi a criação de nova unidade de análise, denominada Unidade de Desenvolvimento Humano, cuja dimensão procura captar e evidenciar as desigualdade presentes na escala intramunicipal.

aos processos de produção da pobreza e exclusão – embora a atualização constante desses índices seja uma tentativa de acompanhar temporalmente essas mudanças – e, por mais completas, complexas e rigorosas que sejam essas medidas, elas continuam sendo medidas que se baseiam nos atributos de um lugar, família ou indivíduo, mas não consideram a dimensão relacional das relações sociais que produzem e reproduzem normalmente a pobreza e a vulnerabilidade socioambiental.

Nesse sentido, uma forma ainda não muito explorada de se pensar a pobreza, a segregação e a vulnerabilidade, embora não tão nova, é a que considera as relações sociais e a sua dinâmica e não apenas os atributos individuais, familiares ou locais dos grupos sociais mais carentes.

Marques (2009) nos mostra que desde a década de 80 a literatura sobre pobreza já vinha apontando para a importância das redes sociais e dos padrões de sociabilidade para a explicação dos processos de segregação e pobreza. Em uma pesquisa desenvolvida em diferentes áreas do município de São Paulo, Marques (2010) mostra como a análise das redes sociais de indivíduos pobres é importante para o entendimento da pobreza e da segregação nesta cidade. Os estudos sugerem uma associação entre as características das redes sociais – como tipo de rede, tamanho, variabilidade – e padrões de sociabilidade com as condições de vida da população. Quando comparadas com as redes de indivíduos de classe média, as redes da população mais pobre *“tendem a ser menores, mais locais e menos variadas em termos de sociabilidade”* (MARQUES, 2009, p.6).

Em outro artigo, o mesmo autor explora a importância das redes sociais para o acesso a bens e serviços obtidos fora do mercado por parte de comunidades pobres. As ajudas analisadas pelo autor implicam em trocas e, como tal, *“são todas intrinsecamente sociais [...] e envolvem o intercâmbio de elementos materiais e imateriais, mas também dimensões simbólicas”* (MARQUES, 2009, p.3). Nessas ajudas são trocados bens materiais como dinheiro, comida, mas também informações, afetos, apoio, etc. Essas trocas podem ser mais ou menos impessoais conforme a sua natureza e implicam também diferentes tipos de custos. Os custos vão desde o empréstimo ou a doação de dinheiro e outros tipos de bens materiais

até o tempo e o investimento emocional que estão implicados em certos tipos de ajuda. Toda ajuda é baseada em princípios de reciprocidade, confiança e intimidade. A confiança, segundo o autor, é entendida como *“a segurança no cumprimento das expectativas de uma dada relação, quaisquer que sejam essas expectativas”* (MARQUES, 2009, p.4). Ela pode ser dividida em três tipos de confiança: pessoal, profissional e política/associativa. A intimidade, embora seja também marcada por um tipo de confiança, está mais relacionada a assuntos pessoais e a graus maiores de confiança.

Em ambientes urbanos, principalmente nas grandes metrópoles onde a maior parte das trocas é mercantil e são mais intensamente impessoais, boa parte da população com menor nível de renda tem maior dificuldade em manter boas condições de vida. Nesse contexto, as trocas de bens e serviços obtidos fora do mercado – o que não exclui, como se verá adiante, algum tipo de troca monetária – podem ajudar a melhorar as condições de vida e a reduzir a vulnerabilidade de parte da população que dispõe de poucos recursos econômicos para comprá-los no mercado (MARQUES, 2009).

Marques (2009) detectou que não existem relações diretas entre as variáveis socioeconômicas e os padrões de relações, embora as redes sejam influenciadas por diversas variáveis como sexo, idade, escolaridade, renda, etc. Quanto às ajudas, o estudo classificou-as em três tipos: a) ajudas mais imediatas e de baixo custo; b) ajudas mais constantes ou crônicas; c) ajudas que envolvem confiança e intimidade. As primeiras, as ajudas de baixo custo, envolvem relações de baixa confiança, baseadas em solidariedades difusas e impessoais e incluem empréstimos de mantimentos e pequenas ferramentas, informações sobre serviços e empregos, dentre outras.

As ajudas mais constantes, por sua vez, estão vinculadas a relações de confiança mais fortes e envolvem, freqüentemente, pagamento em dinheiro como forma de diminuir os custos envolvidos nessas trocas. *“Como essas ajudas são personalizadas, as pessoas que as prestam são de difícil substituição e indivíduos com baixa inserção social tendem a encontrar dificuldades de mobilizar esse tipo de*

*ajuda, em um mecanismo circular de produção de desigualdades” (MARQUES, 2009, p.19).*

O terceiro tipo de ajuda pressupõe relações de alta confiança e muito personalizadas, podendo ser a confiança de ordem pessoal, profissional ou política. Esse tipo de ajuda, por ser mais rara, representa um elemento importante para os indivíduos que a possuem e sua perda pode implicar em um aumento da vulnerabilidade dessa pessoa ou de seu grupo social.

A análise da tipologia de ajudas investigada no estudo de Marques aponta para uma conclusão importante sobre a relação entre segregação e redes sociais:

A dinâmica das ajudas guarda certa circularidade e indivíduos com inserção social mais precária tendem a ter grandes dificuldades para mobilizar ajudas mais custosas, perpetuando as desigualdades sociais. Por outro lado, a concessão de ajudas importantes pode mudar o conteúdo das relações, aumentando a confiança e, conseqüentemente, habilitando a relação a veicular ajudas mais custosas e íntimas (MARQUES, 2009, p.20).

Além das ajudas baseadas nas trocas e relações de confiança, estudos sobre redes sociais como o de Marques (2009) também revelam a importância das redes sociais para a construção e consolidação de formas de particulares de ver o mundo. As redes ajudam assim a estabelecer formas próprias de perceber a realidade e condicionam a forma como os riscos são percebidos. Compreender determinadas vulnerabilidades com riscos eminentes depende da interação social e do grau de inserção numa comunidade que tem um esquema mental definido.

### *2.1.2 Redes e percepção social do risco*

Uma dimensão intimamente relacionada à estrutura das redes sociais e às respostas aos desastres relacionados aos eventos climáticos extremos diz respeito à forma como a sociedade e os diferentes grupos sociais percebem os riscos socioambientais. Num contexto de pobreza, carência e desigualdade, essa percepção do risco de desastre iminente é atenuada pelos outros diversos riscos que a população moradora dessas áreas incorre em sua vida cotidiana.

Ao contrário do que é veiculado em alguns meios de comunicação e por alguns agentes do Estado, a população vítima de desastre – embora seja caracterizada por níveis de escolaridade, em geral, menores do que a média da população – não constitui um grupo social ignorante de sua condição e dos riscos a que está submetida. O que existe, normalmente, é uma resistência ao discurso técnico que, muitas vezes, impõe à população como única alternativa a remoção sem que sejam dadas garantias concretas de acesso à nova moradia em condições no mínimo igual ou melhores do que aquelas condenadas (VARGAS, 2009).

Essa resistência às representações dominantes do mundo estão intimamente vinculadas às redes sociais, pois nelas circulam não apenas trocas e ajudas materiais e imateriais, mas também nomes e formas de categorizar o mundo que, de forma alternativa, conformam vivências e percepções diferenciadas do risco.

Em um estudo realizado com populações que moram em áreas de risco em alguns bairros selecionados do município de Juiz de Fora, Minas Gerais, a autora, Dora Vargas, utiliza relatos e entrevistas com moradores para mostrar que não há uma negação ou minimização do risco, mas sim uma reinterpretação e uma reelaboração, onde a permanência no local representa uma garantia, por menor e mais insegura que possa parecer. Por isso, *“a aceitação de um diagnóstico técnico que aponte para uma remoção definitiva é, quase sempre, dificultada pela ausência de alternativas (...)”* (VARGAS, 2009 p.83). Nas palavras de Vargas (2009, p.84),

as narrativas mostram fragmentos de um cotidiano que se compõe da realidade da pobreza, que aparece de forma dura (...). Sobreviver é urgente, imediato. Colocada nesse plano, a sujeição a um possível risco, à noção de uma ameaça futura, se torna dado secundário. O risco é reinterpretado a partir de outra natureza: a de expulsão.

Para as populações em área de risco ambiental, a atuação pontual e emergencial do Estado – muitas vezes materializada sob a forma da remoção – não representa resposta efetiva e um cuidado por parte deste agente. Ao contrário, o descaso permanente e a ausência de políticas públicas fazem com que a população veja com desconfiança as ações emergenciais da Defesa Civil, especialmente aquelas que envolvem a remoção e o deslocamento compulsório. Para essas comunidades, as ações de emergência adotadas pelo Estado não são vistas como um tipo de política

pública ou “*resquício de proteção social, mas de um esforço público de deslocar a vulnerabilidade ao invés de resolvê-la*” (VARGAS, 2009, p.84).

Como mostra De Haas (2009, 2010) a mobilidade (forçada ou não) não deve ser vista apenas como uma resposta mecânica à efetivação dos riscos ambientais e à condição de vulnerabilidade de determinados grupos sociais. O deslocamento não deve ser compreendido como uma variável exógena que responde aos processos de desenvolvimento e/ou de vulnerabilização, mas sim como uma variável endógena, que influencia e é influenciada pelas próprias condições de desenvolvimento e vulnerabilização das sociedades.

A mobilidade humana desempenha um papel central, tanto no nível global quanto no local, nos processos de mudança social, econômica e política: ela é tanto moldada quanto ajuda a moldar essas transformações globais. A fim de compreender como a mobilidade é parte da mudança estrutural, mas também pode afetar a natureza e a direção da mudança ou "desenvolvimento", é vital explorar a dialética entre estrutura e ação individual envolvidas na mobilidade humana (DE HAAS, 2009, p.2) (tradução nossa).

Para explicar o papel da mobilidade no processo de desenvolvimento, o autor explora a dicotomia entre a ação individual e os contragimentos estruturais à mobilidade. O deslocamento, quase invariavelmente, altera as condições de acesso aos recursos econômicos, sociais e humanos e por isso tem o poder de provocar mudanças nas estruturas sociais. Mas, a capacidade de ação e conseqüentemente de mobilidade do indivíduo é também limitada pelas estruturas sociais. Paradoxalmente, à medida que as sociedades se desenvolvem aumenta sua mobilidade e reduz sua motivação para mover-se. Dito de outra maneira, as limitações impostas pelo desenvolvimento motivam as pessoas a se mudarem ao mesmo tempo que impõem custos altos para a mobilidade. A ausência de determinados fatores facilitadores da mobilidade podem ajudar a compreender a imobilidade das famílias residentes em áreas de risco, como será visto mais adiante. Nesse sentido, a mobilidade e a imobilidade também conformam a reprodução social das redes. As redes não apenas ajudam a compreender a questão das ajudas e representações do mundo, como também podem conferir maior ou menor mobilidade aos seus integrantes. A mobilidade vista em muitos casos e, em última instância, como uma alternativa possível e/ou como uma medida adaptativa das

populações, nem sempre representa a melhor alternativa, seja para a população diretamente afetada, seja para a sociedade como um todo, que voltará a se deparar com novos desastres ano após ano. Nesse sentido, a estratégia da remoção como saída para os desastres pode representar, em alguns casos, apenas uma postergação ou agravamento de novo desastre nos anos subsequentes.

O caso da Vila Barraginha, na região metropolitana de Belo Horizonte, é um exemplo de atuação do Estado que parece corroborar a afirmação de Vargas (2009). O desastre que, em 1992, matou 37 pessoas e deixou outras centenas de famílias desabrigadas parece estar continuamente em estado de latência. Parte das famílias que foram removidas na época, hoje, correm o risco de serem vítimas de nova tragédia, residindo em outros locais. Mesmo aquelas que permaneceram no local, no município de Contagem, continuam a viver em áreas consideradas de risco ambiental.

É preciso reconhecer que existem diferentes políticas e práticas de atuação quando se fala em remoção e deslocamento compulsório, sobretudo em áreas urbanas. Se analisarmos os últimos cinquenta anos de políticas urbanas no Brasil é possível constatar avanços no que tange a política de urbanização de favelas e remoções. Contudo, recentemente essa questão tem tomado novos contornos com as remoções das populações mais vulneráveis empreendidas pelo Estado sob o argumento dos grandes projetos urbanos, como por exemplo, aqueles vinculados à Copa do Mundo e as Olimpíadas (BRUM, 2013).

Freqüentes também têm sido os casos de dupla (ou até tripla) remoção ou reassentamento das populações mais vulneráveis empreendidos por órgãos do Estado. A tese de doutorado de SILVA (1997) analisa a situação de famílias atingidas pela construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, as quais foram objeto de reassentamento involuntário por três vezes.

Na área urbana também não é incomum encontrar famílias removidas mais de uma vez pelo poder público para a execução de obras de infraestrutura. O projeto de implantação das obras do Programa de Recuperação Ambiental de Belo Horizonte (DRENURBS) na bacia do córrego Bom Sucesso, analisado no quarto capítulo desta

tese, relata a situação de algumas famílias que, na década de 1990, foram removidas de uma área de risco para realização das obras de ampliação e canalização do Rio Arrudas e que, em 2013, estavam novamente sendo compulsoriamente deslocadas de sua residência para a construção e ampliação de uma via, principal avenida de ligação entre duas regionais de Belo Horizonte.

Casos como estes parecem sugerir que o Estado – ainda que com diferentes atuações ao longo do tempo e conforme o contexto – mais do que a natureza figura como um dos principais agentes provocadores de um deslocamento contínuo ou circular de ‘refugiados’ ou deslocados urbanos. Contínuo, pois, ano após ano, famílias são removidas para a execução de obras viárias, de saneamento, implantação de parques, dentre outras. Circular porque muitas das famílias removidas em um primeiro momento são novamente objeto de políticas de deslocamento compulsório, seja porque voltaram a morar nas antigas áreas, normalmente consideradas áreas de risco, desvalorizadas pelo mercado, seja porque a área de sua nova moradia passou a figurar dentro de novos projetos da municipalidade.

Tendo em conta os diferentes impactos decorrentes do deslocamento compulsório, organismos multilaterais de financiamento como o Banco Mundial (BIRD) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) instituíram, há alguns anos, uma política de reassentamento para os projetos por eles financiados, onde um de seus princípios norteadores prega que o reassentamento involuntário tem que melhorar as condições de vida da população atingida ou, no mínimo, restabelecê-la (CERNEA, 2000). Estes parâmetros, contudo, são observados, normalmente, nos projetos financiados pelo banco. Aqueles projetos cujo financiamento vem de outras fontes não têm necessariamente que observar este princípio, nem mesmo as diretrizes relativas à mobilização da população, comunicação da obra e transparência na gestão do projeto.

Não surpreende, então, que o deslocamento compulsório de parte da população mais vulnerável represente para ela própria apenas um deslocamento da vulnerabilidade para outras áreas da cidade e para outras dimensões da vida social. Se em parte, minimiza-se ou acaba-se com o risco de morte e morbidade por

deslizamentos de terra e enchentes, por exemplo, pode-se aumentar a vulnerabilidade pela queda no poder aquisitivo representado pelo aumento dos gastos com transporte, precarização do trabalho, aumento da violência, ruptura dos laços de vizinhança e da sociabilidade decorrente das redes sociais locais.

Segundo Valencio *et all* (2003) *“a ausência sistemática de uma rede de proteção social cria, aos vulneráveis, formas próprias de entender o mundo”*. Essas formas podem, inclusive, ir de encontro e inviabilizar determinadas ações pontuais consideradas como respostas ao desastre e representar aparentemente uma resistência irracional e inconsequente por parte da população afetada.

Nessa forma de compreender o mundo, Vargas (2009) fala em uma espécie de hierarquização dos riscos, onde *“a atenção que as pessoas dão a determinados riscos em lugar de outros pouco tem a ver com o caráter objetivo dos riscos”* (Vargas, 2009, p.84), senão com suas próprias vivências e ao processo sociocultural a que estão submetidas.

Dois pontos importantes relativos à construção social dos riscos por comunidades vulneráveis aos desastres ditos naturais estão relacionados: a) à presença da religiosidade e a explicação mística e; b) às redes de sociabilidade local como a família e os vizinhos. A religiosidade tem um papel importante na explicação dos eventos e na aceitação das perdas. Sendo o desastre um desejo divino, a aceitação parece tornar-se mais tolerável. *“O contato com o sagrado implica a aceitação da hierarquia, que coloca Deus acima de tudo (...) a vontade divina é um ato que se humaniza, tornando-se passional, pois, como os homens, Deus quer ou Deus não quer”* (VARGAS, 2009, p.86).

Já a sociabilidade local influencia na escolha do local de moradia. *“A sociabilidade no bairro popular implica estratégias de ajuda mútua que também explicam a razão da escolha desses locais”* (VARGAS, 2009, p.92). Isso não quer dizer que todos os vizinhos mantenham uma relação cordial de amizade e que as redes nesses locais sejam sempre caracterizadas pelo acolhimento e apoio. No entanto, o deslocamento compulsório e a mudança de local de residência tem um impacto direto nessa

dimensão da sociabilidade local, podendo ou não constituir em um fator de vulnerabilização de comunidades deslocadas compulsoriamente<sup>7</sup>.

## 2.2 Demografia e Vulnerabilidade: uma proposta

Considerando os avanços teóricos e conceituais do debate sobre vulnerabilidade socioambiental e de sua crescente importância no âmbito dos estudos de população, nos parece importante repensar essa temática sob um quadro analítico mais familiar à demografia, sem, no entanto, perder ou ignorar as contribuições – mais do que pertinentes – das outras ciências sociais (geografia, antropologia, sociologia, etc). A justificativa para essa abordagem é a ainda incipiente, a nosso ver, contribuição dos arcabouços teóricos e metodológicos da demografia à análise de vulnerabilidade a partir de seus próprios referenciais teóricos e perspectivas analíticas. Nesse sentido, pensar o conceito de vulnerabilidade socioambiental em termos demográficos implica tomar como ponto de partida duas categorias básicas: o *tempo* e o *espaço*. Embora o espaço seja uma dimensão fundamental nos estudos de população, nem sempre os trabalhos acadêmicos o incorporam de maneira explícita. Já o tempo, como ideia norteadora, está sempre presente nas análises dos demógrafos, desde as mais teóricas e abstratas àquelas mais pontuais e aplicadas.

Segundo Wachter (2006, p.31), *“O tempo entra na demografia de duas maneiras distintas: através do tempo cronológico, medido em datas do calendário, iguais para todo mundo; e através do tempo individual, medido pela idade de cada indivíduo, único para cada pessoa, ou para ser mais exato, para cada grupo de pessoas que compartilham a mesma data de nascimento”*.

Essa concepção do tempo pode ser visualizada e melhor compreendida por meio de um instrumental gráfico conhecido como Diagrama de Lexis. Esse diagrama, desenvolvido pelo matemático alemão Wilhelm Lexis, nos permite acompanhar as relações entre o tempo cronológico (t) e a idade (x) de um indivíduo ou grupo de indivíduos. A figura 2 apresenta um exemplo desse diagrama. O eixo horizontal

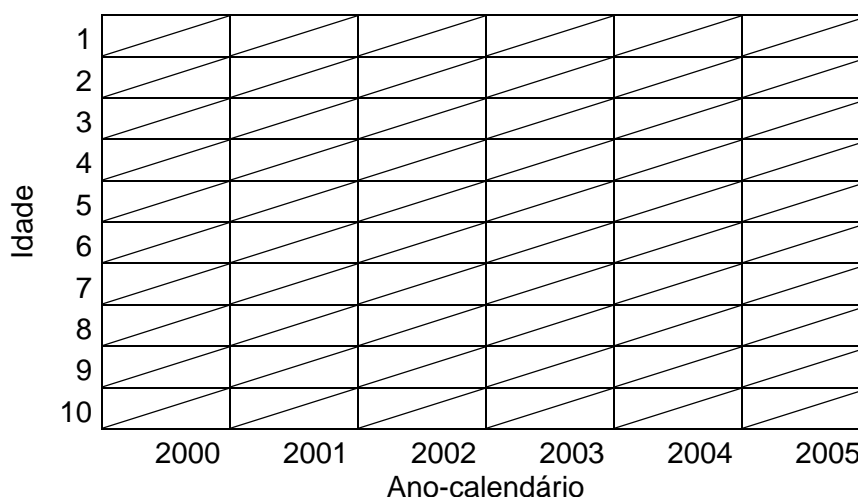
---

<sup>7</sup> Esses dois pontos, conjuntamente a outros discutidos ao longo desse capítulo, constituem dimensões objetivas e subjetivas de vulnerabilidade socioambiental e de percepção de risco que serão tratadas no capítulo 4, na análise do processo de remoção dos moradores da extinta Vila Betânia e seu entorno.

corresponde ao tempo cronológico, dado pelo tempo calendário e pode ser medido em dias, meses, anos, etc. O eixo vertical representa a idade e também pode ser medido em dias, meses, anos, etc (WACHTER, 2006).

Embora Wachter (2006) mencione duas maneiras de pensar o tempo a partir do Diagrama de Lexis, os estudos demográficos costumam analisá-lo a partir de três dimensões: a) o tempo calendário ou período; b) a idade e; c) a coorte. Essa última dimensão representa um conjunto de pessoas que tem em comum um evento que se deu no mesmo período, como por exemplo, a data de nascimento. Esse terceiro sentido do tempo é fundamental para a demografia e pode ser visualizado no diagrama de Lexis por meio da análise diagonal (linhas de 45°) do diagrama.

**Figura 2 – Diagrama de Lexis**



Fonte: Wachter (2006)

O conceito de coorte, embora usualmente empregado para definir as pessoas que nascem em uma mesma data, é muito útil também para descrever grupos de pessoas que compartilham um evento marcante qualquer como, por exemplo, a coorte de indivíduos atingidos pelo deslizamento de terra no Morro do Bumba, no município de Niteroi, estado do Rio de Janeiro, em abril de 2010.

Normalmente utilizado como instrumento de reflexão sobre as diferenças entre as medidas básicas da demografia como taxas e probabilidades (de mortalidade, fecundidade, etc), o diagrama de Lexis também pode ser útil para pensar outros

temas e conceitos menos tradicionais, como é o caso da vulnerabilidade socioambiental.

Outra forma de apreender a dimensão temporal na demografia consiste em considerar o diagrama de Lexis a partir de três eixos: a) o contexto histórico em que o evento ocorreu – o período; b) o contexto do ciclo de vida do indivíduo – a idade; c) o contexto do grupo em que o indivíduo estava inserido – a coorte. Colocadas dessa maneira, essas três dimensões do tempo nos ajudam a pensar a vulnerabilidade socioambiental como uma situação ou um estado, condicionado, dentre outras razões, pelo contexto histórico, o ciclo de vida do indivíduo e o contexto de seu grupo ou coorte.

Na sua dimensão histórica, pensar o tempo na demografia implica também pensar nas grandes mudanças ocorridas ao longo do tempo, isto é, significa refletir sobre as transformações e transições a que as populações foram e têm sido submetidas nos últimos anos, décadas e séculos.

O conceito de transição nesse caso também é fundamental para a demografia. Pensar em transição implica descrever e analisar uma etapa não permanente entre dois estados. Implica pensar na ação, nas causas e efeitos de se passar de um estado inicial para outro completamente (ou significativamente) novo. A transição implica em uma mudança na forma de ser ou de estar no mundo e pode ser visto como um processo com certa duração no tempo. Descrever um processo de mudança implica também, obviamente, analisar o estado anterior e posterior às mudanças, no caso daquelas que já se completaram.

Dos processos de mudança mais estudados na demografia, o que mais se destaca e que é consenso entre a maior parte dos demógrafos é aquele descrito através da teoria da transição demográfica. Embora ainda exista enorme discussão quanto às causas e determinantes dessa transição, seu ritmo e características, o que parece incontestável é o fato de que durante alguns séculos ou décadas, (dependendo do país), houve uma redução significativa nas taxas de mortalidade e fecundidade (COALE, 1973; NOTENSTEIN, 1953; BONGAARTS e WAKINS, 1996).

Nas palavras de Lima (2010, p.3) a transição demográfica pode ser definida como:

Um processo comumente descrito por transformações sociais decorrentes das mudanças de uma alta fecundidade e mortalidade, num primeiro momento de pré-transição, para baixos níveis de fecundidade e mortalidade, num segundo momento pós-transição.

Outra transição, intimamente relacionada à primeira, diz respeito ao processo de mudança no padrão epidemiológico da população. Junto com o processo de redução das taxas de mortalidade houve uma mudança no padrão das causas de morte. No início do processo de transição, a maior parte dos óbitos estava ligada às doenças infectocontagiosas, cuja prevenção está muito relacionada às práticas e políticas de higiene e saúde pública e ao nível de desenvolvimento de um país, com investimentos em infraestrutura de saneamento básico e educação. À medida que a taxa de mortalidade cai e o país ou região se desenvolve, esse perfil de morte muda, com um aumento relativo nos óbitos decorrentes de doenças cardiovasculares, neoplasias, causas externas e outras doenças consideradas crônico-degenerativas (PRATA, 1992).

A terceira transição, denominada por Zelinsky (1971)<sup>8</sup> como transição da mobilidade, analisa as mudanças no padrão de mobilidade e migração das populações ao longo do tempo. Das três transições discutidas na demografia essa é, provavelmente, a mais controversa e talvez a menos estudada, ao menos nos termos colocados pelo autor. A hipótese central da teoria da transição da mobilidade está calcada na existência de padrões e regularidades no crescimento da mobilidade individual ao longo da história recente das civilizações. Essas regularidades estão intimamente relacionadas ao processo de modernização. Isso significa que, para o autor, à medida que uma sociedade se moderniza ela passa por estágios bem definidos de tipologias de migração ou mobilidade.

---

<sup>8</sup> Zelinsky (1971) defende ainda a ideia de que existem outras transições demográficas, ainda não estudadas, além das duas mais conhecidas. Ele menciona, por exemplo, uma transição ocupacional, que estaria relacionada às transformações nas formas de ocupação e no mercado de trabalho de uma sociedade agrária para uma sociedade urbana-industrial. Fala também de uma transição educacional relacionada ao aumento da escolaridade da população que passa por um processo de modernização. Não há consenso entre os demógrafos e cientistas sociais a respeito dessas transições, nem mesmo dos estágios relativos à transição da mobilidade.

O primeiro dos cinco estágios está relacionado à sociedade pré-moderna tradicional e é caracterizado por uma migração residencial e limitada circulação de pessoas, impostas pelos costumes locais relativos à utilização da terra, ao comércio e às visitas sociais. O segundo estágio, compatível com o início do período de transição demográfica, implica em movimentos massivos do campo para a cidade e áreas de fronteira, além de um aumento significativo de diversos tipos de circulação. No terceiro estágio, equivalente ao final do período de transição demográfica, há uma redução no fluxo migratório campo-cidade, que permanece ainda bastante significativo, diminuição da migração para áreas de colonização de fronteira e ampliação das novas formas de circulação. Na quarta fase, considerada como a transição avançada, a migração intraurbana ganha destaque, bem como outros tipos de mobilidade: circular, pendular e internacional. A quinta e última etapa, da sociedade avançada, caracteriza-se por alta mobilidade residencial, baixo movimento rural-urbano, alto fluxo de migração intraurbana, alta probabilidade de migração internacional ou circulação de profissionais qualificados e imigração de pessoas de baixa qualificação originárias de regiões menos desenvolvidas, além de acelerada circulação de pessoas com objetivos de negócios e de lazer (ZELINSKY, 1971).

Independentemente das críticas e das posições dos diversos autores que se debruçaram sobre cada uma dessas transições, cabe aqui chamar a atenção para um ponto que nos parece importante para a compreensão da vulnerabilidade socioambiental. Embora apresentadas separadamente, as transições demográfica, epidemiológica e da mobilidade estão intimamente inter-relacionadas. Davis (1963), em sua teoria sobre as respostas multifásicas do crescimento populacional, nos mostra, por exemplo, como a queda nos níveis de fecundidade esteve inversamente relacionada às oportunidades de migração interna e internacional. Ele demonstra ainda como os grupos populacionais adotaram estratégias diversas (tais como aborto, adiamento do casamento, migração, etc) para a redução da fecundidade a partir da constatação da queda da mortalidade.

Outro ponto em comum entre as transições diz respeito ao fato de que todas elas são reflexos do processo mais amplo de modernização pelo qual as sociedades

ocidentais passaram a partir da Revolução Industrial. Embora o ritmo e as características tenham variado de país para país, o processo parece irreversível para Zelinsky. Segundo o autor, *“salvo alguma grande catástrofe, nem o mundo como um todo, nem uma região singular qualquer pode voltar a qualquer coisa parecida com sua condição pré-moderna”* (ZELINSKY, 1971, p.249) (tradução nossa).

A relação mais direta entre essas transições, ou o processo de modernização das sociedades, e a vulnerabilidade socioambiental pode ser expressa na capacidade adaptativa da população e em sua resiliência, esta última entendida como a capacidade de um grupo ou comunidade para lidar com as tensões externas, distúrbios ou danos como resultados de mudanças sociais, políticas e ambientais. (ADGER, 2000). A capacidade de se adaptar a novos contextos e reagir a situações de estresse e desastres não é estável. Ao contrário. Ela muda com o passar do tempo, em função das mudanças na composição etária da população, da sua distribuição espacial e pela criação de redes e capital social (BARBIERI, 2013). O envelhecimento populacional resultante do processo de transição demográfica impõe, por exemplo, alguns desafios à capacidade de resposta da população na medida em que os custos com os idosos, em termos de transferências governamentais e gastos pessoais com saúde, são mais elevados do que os dos jovens. Além disso, o grupo de idosos tende a ser o mais vulnerável a enfermidades relacionadas às temperaturas extremas e mudanças climáticas (BARBIERI, 2013). Os novos arranjos domiciliares, combinados à persistência da desigualdade socioeconômica, também podem alterar a resiliência e capacidade de resposta da população, na medida em que famílias menores e domicílios unipessoais imporão estratégias alternativas de cuidado com os idosos (BARBIERI, 2013; CAMARGOS, 2008).

A diferença na taxa de crescimento dos domicílios localizados nas áreas mais bem providas das cidades e aqueles situados nas áreas de vilas e favelas e/ou áreas de risco é outro desafio a ser enfrentado pelos moradores dos grandes aglomerados urbanos. Projeções populacionais feitas para o município de Belo Horizonte (UMBELINO, 2012; BARBIERI, 2013) evidenciam a maior pressão exercida sobre

ocupações em áreas impróprias e mais vulneráveis a eventos climáticos, dada pelo maior crescimento populacional nestas regiões.

Outra pressão exercida sobre as ocupações irregulares das grandes cidades e regiões costeiras decorre da transição da mobilidade que engendra um processo de ocupação mais intensa das áreas urbanas, em especial da sua periferia, em razão, entre outros fatores, do alto custo da terra urbana.

Em relação ao processo de transição epidemiológica,

a maior expectativa de vida associada a uma maior idade média da população brasileira no futuro é um importante fator na definição do potencial de vulnerabilidade populacional, tendo em vista que representam *proxies* para as condições de saúde de uma população. É provável que os grupos com piores condições de saúde, particularmente as crianças e os idosos vivendo cada vez mais tempo com alguma carga de morbidade, sejam mais suscetíveis a possíveis choques causados pelas mudanças climáticas (BARBIERI, 2013, p.206).

No que tange à relação entre os processo de transição e os riscos de desastres, Donner e Rodríguez (2008) argumentam que o crescimento populacional, a composição e a distribuição da população estão entre os principais fatores de aumento da vulnerabilidade às catástrofes ambientais. Na perspectiva dos autores, o estudo dos desastres deve sempre levar em conta a diversidade e as desigualdades presentes entre os diferentes grupos dentro de uma sociedade. Ao invés de diminuir as diferenças e desigualdades entre eles, muitos dos impactos das transições pelas quais as populações vêm passando tendem a ampliar os riscos existentes ou mesmo a criar novos riscos (DONNER; RODRÍGUEZ, 2008).

O crescimento populacional nas cidades, sobretudo nos grandes centros urbanos, talvez seja um dos elementos que mais contribuem para o aumento da vulnerabilidade e gravidade dos danos decorrentes dos desastres. O aumento no grau de urbanização, em curso em praticamente todos os países do mundo, tem revelado uma particularidade dos desastres no meio urbano, decorrentes da alta densidade populacional, do aumento de áreas impermeáveis que sobrecarregam o sistema de drenagem urbana, da ocupação irregular de áreas consideradas de risco de deslizamento e inundação, da disposição inadequada de resíduos sólidos, que

contribuem para aumentar o problema dos sistemas de drenagem urbana, com o entupimento das bocas de lobo e sarjetas, dentre outros. O tamanho populacional também é uma variável importante nos estudos de desastre não apenas porque implica em um aumento no número de indivíduos expostos ao perigo, como também porque áreas mais populosas tendem a explorar e degradar os recursos naturais de forma mais intensa e predatória (DONNER; RODRÍGUEZ, 2008).

A incorporação da dinâmica demográfica e a compreensão de sua evolução e transições ao longo do tempo é importante não apenas para compreender a vulnerabilidade socioambiental no momento presente, mas também para auxiliar e embasar as propostas e cenários futuros. A análise demográfica tem um impacto importante na proposição de estratégias e políticas de redução do risco. A técnica de projeções populacionais representa um insumo importante que a demografia pode oferecer para o debate das políticas de redução dos riscos e da vulnerabilidade (CASTILLA; SANAHUJA, 2011).

Como dissemos anteriormente, o tempo também é importante para nos ajudar a pensar a vulnerabilidade socioambiental em outros dois sentidos. No contexto do ciclo de vida, a idade do indivíduo revela um aspecto importante: a vulnerabilidade implica em um estado – e não uma permanência – que pode vir a ser superado. São muitos os estudos que analisam os grupos etários mais vulneráveis sob o ponto de vista social e demográfico. Crianças e idosos têm sido considerados em diferentes estudos e por diferentes razões grupos mais vulneráveis a eventos como desastres, desemprego, violência, etc. Assim, vista sob a perspectiva do ciclo de vida do indivíduo, a vulnerabilidade socioambiental deve ser analisada como um estado que não é definitivo, embora em muitos casos, o que deveria ser passageiro torna-se, de fato, condição definitiva, já que a entrada na vida adulta pode não vir acompanhada de recursos capazes de alterar a condição vulnerável do indivíduo.

Na perspectiva dos desastres urbanos relacionados ao clima, a dimensão do ciclo de vida ou a idade do indivíduo é relevante, pois, como apontam diversos estudos (DONNER; RODRÍGUEZ, 2008; BARBIERI, 2013) são justamente as crianças e os idosos o grupo populacional mais vulnerável a doenças e morte. Nesse grupo também devem ser incluídas as pessoas com algum tipo de deficiência ou doenças

crônicas, que limitam a capacidade de resposta e evacuação em caso de emergência. Essa capacidade de resposta dos idosos também é afetada por sua condição psicológica e/ou pela característica de seus laços sociais. Segundo Donner e Rodríguez (2008, p.1106) "*as pessoas mais idosas podem experimentar uma perda significativa de seus laços sociais associada ao processo de envelhecimento*" (tradução nossa)<sup>9</sup>.

Na perspectiva das redes sociais, Marques (2007) também aponta para diferenças importantes entre as redes de indivíduos de diferentes idades. Ele mostra que as redes de idosos são menores do que as dos adultos e jovens e por isso políticas públicas de redução da pobreza e vulnerabilidade para este grupo deveriam vir acompanhadas de ações que ajudassem a ampliar essas redes. No caso dos jovens, o problema não se encontra no tamanho, mas nas características das redes. Elas tendem a ser mais locais e homofílicas, isto é, os jovens tendem a se relacionar mais com pessoas que ocupam posições sociais semelhantes a sua própria. Nesse caso uma política interessante seria a que incentivasse os contatos externos às comunidades.

Dado que ao contrário dos idosos esses indivíduos ainda utilizarão suas redes ao longo de toda a vida, incentivar a constituição de vínculos menos locais e homofílicos para esses indivíduos pode ser estratégico a médio prazo. Essa estratégia é possível em especial pela intensa sociabilidade que marca o universo dos jovens, mas que usualmente se restringe às esferas da família e da vizinhança. Nesse caso, conjuntamente com a promoção de contatos externos, talvez fosse central propiciar a redução dos custos de se manter contato (MARQUES, 2007, p.164)

A terceira dimensão do tempo, que é tão característica dos estudos demográficos, também é importante para pensar a vulnerabilidade pois ela une em cada grupo os aspectos do tempo histórico e das características do ciclo de vida do indivíduo. O conceito de coorte lança uma luz sobre as diferenças na percepção do risco entre as gerações. Essas diferenças ficam mais evidentes, por exemplo, ao se analisar a percepção de risco da população jovem, nascida em centros urbanos daquela de pais migrantes vindos de áreas rurais. Na literatura sobre o processo de remoção

---

<sup>9</sup> Os dados de desastres no estado de Minas Gerais e as entrevistas em profundidade, analisadas no capítulo 4, corroboram essas afirmações.

em áreas urbanas, há uma importante discussão sobre a dificuldade de adaptação de moradores mais idosos e/ou vindos de ambientes rurais nas tipologias usuais dos conjuntos habitacionais. Esses moradores, ao contrário dos jovens nascidos nas grandes cidades, ainda mantêm hábitos próprios da vida no campo como o cultivo de animais (aves e porcos) e hortaliças. Esse tipo de prática torna-se inviável em moradias verticais, como os apartamentos normalmente construídos para moradia da população removida e tornam-se um fator de queixa frequente entre os moradores mais antigos.

Em um contexto de transição demográfica e envelhecimento populacional – como o que tem sido constatado para a realidade brasileira – pensar a vulnerabilidade socioambiental implica considerar os impactos dessas transições não apenas no que diz respeito aos setores mais diretamente afetados, como por exemplo, o sistema previdenciário e de saúde, mas também, no impacto que essas mudanças provocarão em termos de sobrecarga dos sistemas urbanos e na capacidade de resposta aos desastres por parte da população (BARBIERI, 2013).

A segunda categoria fundamental da demografia – o espaço – relaciona-se com a temática dos desastres, em sentido mais restrito, e da vulnerabilidade socioambiental, em sentido mais amplo, sob pelo menos dois aspectos: o estoque e os fluxos. O primeiro deles diz respeito ao entendimento da vulnerabilidade como um perigo de lugar, ou seja, como uma expressão espacial da relação entre os aspectos biofísicos e sociais da vulnerabilidade que se materializam nos lugares, que são, normalmente, muito bem delimitados, como demonstram os mapas de vulnerabilidade social. O segundo relaciona-se com o deslocamento da população em função dessa vulnerabilidade, do fluxo de pessoas como uma resposta à condição de vulnerabilidade socioambiental da população. É sobre esse último sentido que gostaríamos de refletir mais detidamente na próxima seção.

### **2.3 Vulnerabilidade socioambiental e mobilidade populacional: uma relação multidirecional**

Até aqui tratamos a vulnerabilidade socioambiental de forma mais ampla, sem especificar ou detalhar sua relação com os componentes específicos da dinâmica demográfica. Nesta tese interessa-nos analisar com mais profundidade a relação entre vulnerabilidade socioambiental e mobilidade populacional, sobretudo devido ao aumento substancial no número de artigos, relatórios, livros, reportagens e documentários que tem abordado o tema dos ‘refugiados ambientais’. A visibilidade que um tema adquire no meio acadêmico e mesmo fora dele é um forte indicativo de sua crescente importância social. Embora isso possa representar um potencial apoio ao desenvolvimento de políticas sobre a questão e uma oportunidade de ampliação e aprofundamento do debate científico, modismos podem ser bastante perigosos. A exposição superficial, repetitiva e constante pode banalizar temas e conceitos às vezes tão caros às ciências sociais e aos cientistas sociais que sobre eles se debruçam.

Talvez esse não seja ainda o caso do termo ‘refugiados ambientais’ e seus congêneres – deslocados ambientais, migrantes ambientais –, mas a julgar pela quantidade de artigos, relatórios, livros, etc, que, praticamente de 2008 para cá foram publicados, isso pode indicar um futuro esgotamento do tema, se tratado de maneira superficial. O volume de financiamento destinado aos temas emergentes também pode explicar, em parte, o interesse por ‘novas questões’, que em muitos casos podem ser pensadas mais como reformulações de antigos processos sociais do que verdadeiramente novas questões sociais.

No que diz respeito à relação entre vulnerabilidade socioambiental e mobilidade de indivíduos e grupos sociais, o termo – extremamente impreciso, como se verá adiante – é interessante, pois nos permite refletir sobre as diversas direções que a relação entre esses dois conceitos comporta, além de permitir uma reflexão sobre as implicações políticas e simbólicas do mesmo. É importante destacar que a difusão desse termo está intimamente relacionada ao alcance do atual debate sobre mudanças climáticas e o aquecimento global. Os estudos mais recentes sobre os impactos do aquecimento global têm sido unânimes em destacar o deslocamento

compulsório de grandes contingentes populacionais como uma das consequências sociais mais graves (BATES, 2002; BROWN, 2008; COSTA, 2009).

Um primeiro ponto que é preciso destacar quanto ao conceito de refugiado ambiental está relacionado ao fato de que a mobilidade e a migração não representam, como mostra De Haas (2009, 2010), apenas uma resposta direta e mecânica do processo de desenvolvimento, mas é um fato social que condiciona e é condicionada pelo processo mais amplo de desenvolvimento das sociedades capitalistas.

Outro ponto levantado pelo autor, mas também por outros como Hugo (1996) diz respeito à dicotomia relacionada à liberdade de locomoção dos indivíduos e grupos sociais. É comum separar analiticamente os movimentos entre migração voluntária e deslocamentos forçados, mas, segundo De Haas (2010, p.) o fato da ação humana e, conseqüentemente, o ato de mover-se do indivíduo ser limitada pelas estruturas sociais, em maior ou menor grau, faz com que seja mais correto pensar em um *continuum* que considere desde as menores restrições à mobilidade até os maiores contrangimentos. Nas palavras do autor,

O fato de que todos os migrantes enfrentam restrições também perturba a dicotomia convencional entre migração forçada e voluntária. Por exemplo, muitos migrantes que se deslocam principalmente por motivos de trabalho o fazem porque enfrentam severas restrições no desenvolvimento pessoal em casa, e a gama de opções de migração disponíveis para eles tende a ser condicionada e estruturada por razões econômicas, políticas e as relações sociais. Da mesma forma, aqueles que são normalmente caracterizados como migrantes forçados, como refugiados, exercem a sua ação, na medida do possível, mesmo em face de circunstâncias terríveis. É só com movimentos radicais, como a escravidão e a deportação que liberdade individual pode ser desconsiderada completamente (De Haas, 2009, p. 2).

A imprecisão conceitual do termo 'refugiado ambiental' é revelada também quando se discute a dimensão do problema. As estimativas e projeções variam de algo em torno de 50 milhões de refugiados, em 2010, para 200 milhões até 2050 (BROWN, 2008). Segundo Dun (2008, p.11) parte dessa diferença nas estimativas no número de refugiados ambientais pode ser explicada pelo *"apetite generalizado por números e previsões entre jornalistas e gestores públicos. A fim tornar suas pesquisas*

*relevantes politicamente, muitos se sentem compelidos a fornecer alguma estimativa do número de pessoas que são ou podem vir a se tornar deslocados ambientais*” (tradução nossa). Ainda de acordo com a autora, definições muito amplas tendem a produzir números grandes, de maneira a tentar incluir o maior número de pessoas possível. Entretanto, como expressa a autora “*ao definir a migração decorrente de fatores ambientais de maneira muito ampla corre-se o risco de prejudicar aqueles que necessitam de maior proteção*” (tradução nossa) (DUN, 2008, p.11).

A discussão em torno das medidas e do número de refugiados ambientais no mundo é reveladora de um conflito que se instaura quando há uma mudança na compreensão social de um problema ou quando “*novas realidades escapam às medidas e suas categorias descritivas de tal modo que se instaura a incerteza sobre fatos e processos*” (Telles, 2003, p.8).

O resultado não é apenas um debate cada vez mais áspero sobre as realidades econômicas e sociais, mas, sobretudo algo como uma aguda dissonância das falas e discursos que não mais encontram vetores comuns que possam regular de forma consistente as divergências e oposições. É quando as divergências, oposições, discordâncias transformam-se em algo como uma cacofonia no espaço público, pois já não se sabe ao certo a que se está referindo e qual a escala de validade das questões em pauta (TELLES, 2003, p.8)

Surgida em meados da década de 80, a expressão “refugiado ambiental” foi utilizada pela primeira vez por Essam El- Hinnawi, professor do Centro de Pesquisa Nacional do Egito, no Cairo, em uma publicação, de 1985 (ZETTER, 2008). Desde então, o termo tem sido utilizado com frequência para designar as pessoas, comunidades e populações inteiras que foram obrigadas a deixar suas casas por causa de mudanças ambientais que ameaçaram ou tornaram suas vidas insustentáveis.

Se aceitarmos essa definição – mais comumente adotada pelos meios de comunicação e organismos internacionais – podemos perceber que implícito no conceito está a ideia de ausência da liberdade de escolha individual quanto à decisão de migrar. Não à toa a primeira palavra da expressão é “refugiado”. Segundo a Convenção Relativa ao Estatuto dos Refugiados de 1951 são considerados refugiados,

Qualquer pessoa que receando com razão ser perseguida em virtude da sua raça, religião, nacionalidade, filiação em certo grupo social ou das suas opiniões políticas, se encontre fora do país de que tem a nacionalidade e não possa ou, em virtude daquele receio, não queira pedir a proteção daquele país; ou que, se não tiver nacionalidade e estiver fora do país no qual tinha a sua residência habitual após aqueles acontecimentos, não possa ou, em virtude do dito receio, a ele não queira voltar (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 1951).

O problema é que esta definição não prevê a situação de saída do país motivada por problemas ambientais irreversíveis, assim como não considera como refugiados aquelas pessoas que se deslocam do seu lugar de origem mas permanecem dentro do mesmo país. Por causa dessa limitação, alguns movimentos sociais, instituições públicas, organizações não governamentais e organismos internacionais têm defendido a ampliação do termo em bases legais. Mas, além do debate jurídico (e político) em torno desse termo, é importante também compreender que (novos ou velhos) processos são revelados e/ou omitidos por esse conceito.

Autores como Vainer (2005) e De Hass (2010) apontam para a incapacidade das teorias migratórias neoclássicas e estruturalistas em explicar processos sociais emergentes. A idéia de que o indivíduo exerce plena e livremente sua liberdade, escolhendo por meio do cálculo racional e econômico o lugar para maximizar sua satisfação, ou a premissa de que o capital é o único detentor de liberdade e o indivíduo mero executor de suas vontades, parece não mais dar conta de compreender conceitos como os de refugiados ambientais, deslocados internos, deportados, repatriados, etc.

Um dos caminhos de investigação apontados por Vainer (2005) é o que considera a violência como fator migratório. Relatórios do Banco Mundial estimam em mais ou menos 100 milhões o número de pessoas obrigadas a saírem de suas casas em decorrência de grandes projetos de desenvolvimento, tais como a construção de barragens, rodovias e projetos de infraestrutura, em geral. Para o Banco Mundial “(...) a violência que acompanha esses deslocamentos forçados é uma espécie de pedágio que se paga para trilhar a estrada do progresso” (VAINER, 2005, p. 266).

Vainer (2005) trata de uma violência relacionada aos deslocamentos compulsórios decorrentes de grandes projetos de desenvolvimento. Quanto à população

deslocada em razão de desastres, Valêncio (2011) fala sobre uma violência simbólica e material que passa pela criminalização e culpabilização dos afetados. Em suas palavras,

A estratégia de dispersão de grupos vulneráveis faz parte de um arcabouço de violência material e simbólica ainda presente nas práticas correntes das várias frações do Estado brasileiro que atuam nas emergências, incluindo as instituições de defesa civil e assistência social – ainda que em contradição com aspectos de seu discurso institucional – e a criminalização dos afetados passa a ser seu complemento indispensável. Na dispersão, as frações do Estado se desresponsabilizam pela proteção aos direitos da pessoa dos afetados. As autoridades incitam, no imaginário social, uma concepção de desastre num tempo cronológico no qual as interações sociopolíticas com os afetados, no médio e longo prazo, a partir do pós-impacto, já não podem reportar-se àqueles acontecimentos: o desastre já seria um acontecimento do passado. (VALÊNCIO, 2011,p.)

Como um exemplo de violência explícita, o caso da barragem de Chixoy, na Guatemala, revela que o Estado não tem se privado de recorrer também à violência física, à ameaça de morte e a diferentes formas de intimidação de populações que tentam resistir aos projetos. McCully (1996, p.74) afirma que *“quase seguramente a pior violação dos direitos humanos associada ao deslocamento por barragens foi o assassinato de 378 índios Maia Achí da pequena vila de Rio Negro, na zona de inundação da barragem de Chixoy, na Guatemala”* (tradução nossa).

Já Vargas (2009) fala de um tipo de violência ligada à omissão consciente e deliberada do Estado e da sociedade em relação à população mais vulnerável, que se torna bastante evidente logo após um desastre.

(...) Trata-se de um tipo de violência. Como seria possível àqueles que são invisíveis a maior parte do tempo, para o Estado e para a sociedade organizada, aceitar que, ocorrendo o desastre (...), tornaram-se, desde ali, objeto de preocupação para o outro? A desconfiança (...) justifica-se pelo histórico de abandono e silenciamento, muitas vezes violento, de suas demandas, inclusive as que mitigariam os riscos de desastres (VARGAS, 2009, p.84).

Ao contrário da violência *tout court* ligada aos grandes projetos de desenvolvimento, a violência que acompanha a omissão e inação das instituições do Estado – que, em alguns casos, são criadas justamente para oferecer algum tipo de apoio a esses grupos – é uma violência silenciosa e torna-se tão ou mais grave quanto menor é a

visibilidade do desastre ou menor a força política do grupo social afetado. Isso pode ser visto por meio da análise de notícias de um jornal, por exemplo. O destaque dado às notícias sobre danos decorrentes de desastres na capital de um estado em relação às cidades menores do interior, ou de um fenômeno que tenha atingido grupos sociais mais ricos, provocam maior clamor social com reflexo imediato no número de notícias sobre esses eventos<sup>10</sup>.

Embora ainda sejam cometidas inúmeras violências e violações aos direitos das populações atingidas por barragens e à soberania e autodeterminação dos povos pelos projetos de desenvolvimento no Brasil e no mundo, a mobilização social de alguns grupos, como o Movimento de Atingidos por Barragens, juntamente à pressão política exercida por grupos solidários aos movimentos sociais têm conseguido – senão impedir a construção do projeto – colocá-lo em evidência e alterá-lo em alguns pontos de modo a minimizar os danos causados à população atingida e/ou melhorando as perspectivas de reparação desses grupos<sup>11</sup>.

No caso das populações atingidas pelos “desastres naturais”, tal mobilização é ainda incipiente para não dizer inexistente, haja vista que a categoria de afetados pelo desastre, embora exista como categoria classificatória de um grupo impactado pelo fenômeno, não se organiza politicamente como tal. Nesse sentido, o conceito de população afetada parece ser ainda mais frouxo do que o de refugiados ambientais. Nos registros dos órgãos oficiais como a Defesa Civil, a definição de pessoas afetadas é descrita como *“aqueles indivíduos que, de alguma forma, foram vitimadas em consequência do desastre”* (DEFESA CIVIL DE MINAS GERAIS, s.d).

Os fenômenos ambientais extremos cada vez mais freqüentes e, em muitos casos dramáticos, como a tragédia que matou centenas de pessoas no morro do Bumba, em Niterói, no começo de abril de 2010, e ainda mais letal do que este, a tragédia da região serrana do Rio de Janeiro em 2011, são exemplos de como essas situações vêm se tornando cada vez mais freqüentes.

---

<sup>10</sup> Esse ponto será tratado mais adiante na metodologia e na análise dos resultados das notícias do jornal Estado de Minas.

<sup>11</sup> A construção da usina de Belo Monte na Amazônia brasileira é um exemplo de como a mobilização social pode chamar a atenção para os impactos do projeto. Embora não tenha conseguido extingui-lo, conseguiu produzir algumas alterações, como a redução da área inundável prevista inicialmente no projeto.

Em um estudo de 2008, Zetter (2008) procura analisar criticamente o conceito de refugiados ambientais, a partir da definição de migrantes ambientais dada por Essam el-Hinnawi.

Ele identificou três grandes categorias de migrantes ambientais: pessoas que são deslocadas temporariamente, mas que podem retornar ao seu lugar de origem, quando o dano ambiental tiver sido reparado; pessoas que são permanentemente deslocadas e se reinstalam em outros lugares, e pessoas que migram de seu lugar de origem em busca de uma melhor qualidade de vida quando seu habitat original foi degradado de tal forma que ele não atende mais às suas necessidades básicas (El-Hinnawi 1985:4 apud Zetter, 2008, p.7) (tradução nossa).

Segundo Oliver-Smith (2009), o termo “refugiado ambiental” deve ser analisado com cautela, pois seu uso pode gerar interpretações equivocadas que tendem a culpar a natureza pelo deslocamento forçado, quando, na verdade, são as relações sociais entre os homens e a natureza as responsáveis pelo processo.

Outros autores apontam para a estratégia de despolitização subjacente ao termo. Para eles, o termo é tão pobre conceitualmente e ineficaz legalmente que sua criação sugere uma estratégia de despolitização que desobriga os Estados a assumirem a sua responsabilidade de prover a moradia e o asilo às populações desalojadas e deslocadas. Para Zetter (2008) o caminho para se pensar teoricamente a relação entre mudanças ambientais e o deslocamento forçado deve levar em conta uma análise multicausal. Nessa linha, e de acordo com Castles (2002, p.9), *“a migração envolve padrões complexos de causalidade múltipla, em que os fatores naturais e ambientais estão intimamente ligados à ordem econômica, social e política”* (tradução nossa). Para o autor, (ZETTER, 2008, p.18), *“o conceito chave para uma nova abordagem da migração forçada relacionada às mudanças ambientais deveria ser a redução da vulnerabilidade e a promoção de medidas adaptativas, de resiliência e sustentabilidade”* (tradução nossa).

### 2.3.1 Refugiados ambientais ou migrantes ambientais?

Como mencionando anteriormente, muitas publicações recentes introduzem o argumento em prol da relevância dessa temática em função do grande número de pessoas deslocadas (BATES, 2002; BROWN, 2008; HUNTER, 2006). A

Organização para Migração (OIM, sigla em inglês), braço das Nações Unidas que trabalha com a temática da migração, estima que até o ano 2050 serão 700 milhões o número de pessoas deslocadas no mundo em razão de mudanças ambientais. Meyers (1995), por sua vez, estimou em 50 milhões os deslocados em função de fenômenos como a desertificação, o desmatamento, erosão do solo, dentre outros, até o ano 2010.

Embora seja uma estratégia importante para a agenda política internacional, o real dimensionamento dos refugiados ambientais e as grandes divergências nas estimativas estão mais relacionadas à dificuldade de definição do termo do que a ausência de técnicas modernas de cálculo, como bem mostra Dun (2008).

É importante destacar, contudo, que a ausência de estatísticas confiáveis sobre migrantes e pessoas afetadas por desastres também é um agravante para a mensuração da população que se desloca em função de mudanças ambientais que tornam insustentáveis a manutenção de seus meios de vida.

Como aponta Oliver-Smith (2009), as críticas em torno do conceito podem ser classificadas em três perspectivas: teórica, legalista e política. Na primeira, os estudiosos afirmam não fazer muito sentido falar em refugiados ambientais já que *“os deslocamentos humanos são tanto um fenômeno social quanto ecológico e ambos impactam e são impactados pelo ambiente”* (OLIVER-SMITH, 2009, p.10). Na perspectiva legalista, o problema é colocado de três maneiras. O primeiro questionamento está relacionado ao fato de que a Convenção Relativa ao Estatuto dos Refugiados não contempla aquelas pessoas que tiveram que deixar suas casas em razão de mudanças ambientais. A segunda crítica vem do receio de que ao se utilizar o termo “refugiado”, haja um mascaramento das reais causas do deslocamento e com isso os Estados se sintam livres de sua obrigação de providenciar asilo (OLIVER-SMITH, 2009). A terceira limitação diz respeito ao fato de que a convenção não considera como refugiadas aquelas pessoas que se deslocam do seu lugar de origem, mas permanecem dentro do mesmo país. Esse é um problema vivenciado por milhares de indivíduos e populações perseguidas por conflitos políticos, étnicos, que não conseguem cruzar as fronteiras nacionais. Ao contrário dos refugiados, os deslocados internos permanecem legalmente sob a

proteção do seu próprio governo, ainda que seja esse mesmo governo o responsável pelo seu deslocamento e perseguição.

Devido ao enorme contingente de deslocados internos, sobretudo nos países africanos, o Alto Comissariado das Nações Unidas para Refugiados (ACNUR) assumiu, em razão da sua competência no tema do deslocamento forçado, o provimento de abrigo e proteção e a gestão dos campos de deslocados internos. Segundo dados da agência,

Ao final de 2008, havia uma estimativa de 26 milhões de deslocados internos ao redor do mundo e estavam sendo auxiliados pelo ACNUR cerca de 14,4 milhões deles, espalhados em 22 países, incluindo os três países com o maior número de deslocados internos do mundo: Sudão, Colômbia e Iraque (ACNUR, 2012).

A despeito de seu *know-how*, o ACNUR não tem competência para atuar no auxílio a famílias desabrigadas e desalojadas por desastres relacionados a fenômenos naturais, a não ser em casos extremos como o Tsunami do Oceano Índico, em 2004, o terremoto no Paquistão em 2005 e o Ciclone Nargis que atingiu Mianmar em 2008.

Na perspectiva política, autores como Wisner (2009) e Hartmann (2007, 2009) apontam para a preocupação com o crescimento de um sentimento xenofóbico e de políticas racistas de imigração decorrentes do medo propagado de uma invasão de refugiados ambientais nos países da Europa e Estados Unidos. Outro ponto importante levantado por eles é o fato de que a linguagem utilizada para definir esses movimentos migratórios e de mobilidade tendem a mascarar a natureza do problema (OLIVER-SMITH, 2009).

Eles também afirmam que ao tentar ligar a migração às mudanças ambientais está-se fornecendo uma linguagem conveniente aos políticos, formadores de opinião pública e tomadores de decisão que desviam a culpa de políticas fracassadas e governos corruptos para a natureza (OLIVER-SMITH, 2009, p.10).

### 2.3.2 Migração, mobilidade e desastres naturais

Até aqui falamos de migração e mobilidade de maneira imprecisa, utilizando os dois termos como sinônimos de processos sociais que implicam em deslocamento espacial de indivíduos e grupos sociais. A rigor, a migração é um fenômeno que

implica em mudança permanente de domicílio por um período de tempo mínimo, normalmente de um ano. Essa é a definição clássica de migração utilizada no campo dos estudos populacionais no Brasil (SANTOS, 2010).

Apesar de relevantes, novas configurações espaciais e novas formas de deslocamento têm sido pensadas para explicar os diferentes tipos de movimentos espaciais da população. Essa necessidade se torna ainda mais relevante quando se pensa em movimentos espaciais em contextos urbanos, especialmente em grandes aglomerados, como as principais regiões metropolitanas do país. Ojima (2007) analisa os movimentos pendulares nas aglomerações urbanas brasileiras e mostra a importância destes movimentos para a integração regional e a própria configuração destas aglomerações.

A chamada mobilidade pendular é um exemplo de movimento característico dessas regiões e, embora não haja mudança permanente de residência, a frequência diária dos deslocamentos de indivíduos que moram em um município e trabalham e/ou estudam em outro tem grandes implicações nas políticas urbanas, como as políticas de mobilidade, emprego e renda, habitação, etc. Hogan (2005) reitera e aprofunda esse tema ao defender

A ideia de que o estudo da relação entre mobilidade e ambiente não é simplesmente uma extensão dos estudos de migração, que incorporam mais uma dimensão, senão uma exigência de uma nova situação histórica na qual as relações entre homem e natureza são qualitativamente diferentes (...) O termo mobilidade é usado como um conceito mais amplo que migração, já que considera que uma parte crescente dos movimentos da população com impactos sociais, econômicos, políticos e ambientais não pode ser caracterizada como 'mudanças de residência permanentes ou semipermanentes' senão como movimentos circulatorios ou temporais de curta duração (HOGAN, 2005, p.326).

Oeyen (2011) explica que a atenção dada aos estudos de migração, entendida como mudança permanente de residência, está relacionada à importância do fenômeno que deslocou, em diversos períodos da história, enorme contingente de população. Segundo a autora,

Até os anos setenta a mobilidade humana caracterizou-se, em sua maioria, por grandes volumes de migração, relativamente homogêneos e marcados pela baixa qualificação de seus efetivos e

sua concentração em alguns poucos lugares. Durante os anos 70, as crises de acumulação deram lugar a uma reestruturação econômica em escala mundial. A abertura das economias nacionais a partir da liberalização do comércio, desregulamentação dos mercados de capitais e a flexibilização da relação capital-trabalho, junto com a irrupção de um novo paradigma tecnológico resultou numa nova forma e intensidade da mobilidade de fatores de produção, bens e pessoas trans-fronteiriça, configurando outra forma de fragmentação ou dispersão geográfica da produção, dos bens e dos indivíduos (OEYEN, 2011, p. 32).

Oeyen (2011) argumenta que para trabalhar com novos tipos de deslocamentos humanos o termo mobilidade é o mais adequado e cita alguns autores que o definem, assim como suas tipologias.

Dentre os teóricos da mobilidade STANDING (1984) propõe - além de uma tipologia - uma classificação interessante. O autor aponta a complexidade de conceituar a mobilidade dadas as quatro dimensões cruciais - territorial ou espacial, de residência, temporal, e das mudanças nas atividades - que compõe o processo a que se combinam em formas diversas para gerar as tipologias de mobilidade (OEYEN, 2011, p. 35).

Também Zelinsky (1971) faz uma crítica a essa concepção estreita de migração. Ao descrever sua teoria sobre a transição da mobilidade, o autor considera que uma das características determinantes do processo de transição da mobilidade é justamente a diversificação do tipo de mobilidade humana à medida que as sociedades se desenvolvem. Quanto mais avançado no processo de transição da mobilidade um país ou região estiver, mais variadas são as possibilidades de deslocamento de sua população.

Um deslocamento característico da fase mais avançada do processo de transição descrito por Zelinsky é o movimento urbano-urbano. No Brasil, a migração intrametropolitana tem sido analisada como um dos movimentos espaciais da população característicos dos anos recentes. Enquanto as décadas de 1960 e 1970 caracterizaram-se pelo intenso fluxo de migrantes para as capitais da região sudeste, municípios sede das regiões metropolitanas de São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte, as décadas seguintes foram marcadas por uma desconcentração populacional destes municípios para seus vizinhos metropolitanos (BRITO; PINHO, 2014).

Esse tipo de migração ou mobilidade tem relação direta, embora não esteja restrita a esta causa apenas, com os chamados “desastres naturais”. Ao deixarem suas casas de maneira definitiva, voluntaria ou involuntariamente, os indivíduos e famílias afetados por desastres tendem a se deslocar para os bairros ou vilas mais periféricos dos municípios sede ou migrar para os municípios vizinhos, onde o preço da terra é menor e mais acessível<sup>12</sup>.

A relação entre migração, deslocamento e desastres naturais é objeto de investigação de alguns autores como Naik (2009), Keane (2004) e Richmond (2009). O primeiro deles, Naik (2009), ao explorar o tema, levanta uma questão importante quanto ao caráter polissêmico dos termos “desastres naturais”, “migração” e “deslocamento”. Segundo o autor, esses três conceitos têm sido utilizados de diferentes maneiras para descrever uma variedade de processos sociais e ambientais.

Para mostrar os diferentes sentidos atribuídos ao conceito de desastres, Naik (2009) apresenta uma classificação elaborada a partir das tipologias criadas por Bates (2002), Keane (2004) e Richmond (1993) (Quadro 1).

Bates (2002) classifica os desastres em três grupos, segundo a intencionalidade e a temporalidade da ação e os classifica como desastres, expropriações e deterioração. Keane (2004) diferencia os desastres decorrentes de fenômenos naturais daqueles relacionados à degradação ambiental de longo prazo, do processo de desenvolvimento, dos acidentes industriais e das guerras. Richmond (1993), por sua vez, opera o conceito de desastres a partir de cinco tipos, classificados segundo a causa principal pelo evento. Os desastres são classificados segundo as causas naturais, tecnológicas, econômicas, políticas ou sociais.

A operacionalização de cada uma das tipologias revela a complexidade dos processos sociais imbricados no conceito de desastres. Isso porque, normalmente, esses eventos estão relacionados a mais de uma causa e a determinação do motivo prevaiente torna a definição do desastre um tanto subjetiva. Outro

---

<sup>12</sup> Nas entrevistas realizadas com as famílias removidas da Vila Betânia foram feitas várias menções à migração de antigos moradores da vila e do entorno para os municípios vizinhos de Belo Horizonte, integrantes da RMBH. Foram citados, principalmente, Ibirité, Ribeirão das Neves e Contagem.

questionamento, ainda mais relevante quanto ao termo “desastres naturais” diz respeito à despolitização implícita no conceito. É cada vez mais difícil diferenciar um evento decorrente puramente da ação do homem daquele que não sofre nenhuma intervenção humana (NAIK, 2009). Por essa razão, autores como Naik (2009) e Valencio (2011) questionam se o termo “natural” é o mais apropriado para denominar os desastres relacionados a fenômenos e processos hidrometeorológicos e geomorfológicos que causam danos às populações.

Denominá-los como desastres “naturais” é uma forma de deslegitimar a politização e o controle social na definição do problema e evitar a busca compartilhada de soluções (Valencio, 2011, p. 25).

A despeito das especificidades de cada classificação, todas parecem operar ao longo de um *continuum* que vai do desastre ligado a causas mais “naturais”, isto é, ligadas a eventos hidrometeorológicos ou geomorfológicos até aqueles causados essencialmente pela ação do homem. Esse *continuum* parece análogo àquele que polariza a natureza da migração entre migração forçada e migração livre e racionalmente calculada (Hugo, 1996). Em ambos os casos, parece difícil reconhecer uma situação que se encaixe perfeitamente em cada um desses extremos. O quadro 1 abaixo, retirado de Naik (2009) e Hugo (1996) sintetiza as diferentes tipologias de desastres que podem provocar ou induzir o deslocamento e a mobilidade humana.

**Quadro 1 – Tipologia dos desastres**

Tipologias de desastres		Autores		
		<i>Bates (2002)</i>	<i>Keane (2004)</i>	<i>Richmond (1993)</i>
		1	Desastres (eventos catastróficos não intencionais)	Desastres Naturais
2	Expropriações (destruição intencional do meio ambiente, tornando-o impróprio para a habitação)	Degradação ambiental de longo prazo	Desastres induzidos por causas tecnológicas	
3	Deterioração (deterioração gradual do meio ambiente)	Desenvolvimento	Desastres induzidos por causas econômicas	
4	-	Acidentes Industriais	Desastres induzidos por causas políticas	
5	-	Remanescentes de Guerras	Desastres induzidos por causas sociais	

Fonte: Naik, 2009; Hugo 1996.

A despeito das limitações presentes em cada uma das classificações de desastres, a de Richmond parece se aproximar mais daquela utilizada pelos órgãos de Defesa Civil no Brasil, que classificam os desastres em três grandes grupos: naturais; humanos/antropogênicos e; mistos. Os desastres são classificados ainda segundo a intensidade e importância, assim como o tipo de desastre<sup>13</sup>.

Se operar a classificação de um desastre é tarefa complexa, dificuldade análoga pode ser encontrada para os termos migração, deslocamento e mobilidade. “A complexidade dos movimentos migratórios implica em uma vasta gama de conceitos e terminologias usados para descrever os diferentes tipos de experiência migratória” (Naik, 2009, p.251) (tradução nossa).

Quando se fala em migrantes, refugiados ou deslocados ambientais uma das primeiras perguntas que se coloca com muita pertinência é: o que distingue um

<sup>13</sup> Voltaremos a esse tema quando analisarmos os microdados da Defesa Civil.

migrante/deslocado ambiental de um migrante/deslocado econômico? (BATES, 2002; BARBIERI, 2011; ZETTER, 2008; dentre outros).

Essa pergunta é relevante pois os inúmeros estudos sobre migração e mobilidade em suas várias modalidades (interna, internacional, rural-urbana, livre, forçada) mostram que são muitos e variados os elementos que determinam e influenciam a decisão de migrar (quando de fato há liberdade para se tomar uma decisão).

A ideia de que a mobilidade e os assentamentos humanos estão relacionados ao clima não é exatamente nova. Livingston (2000, apud McLEMAN; SMIT, 2006, p.32) mostra que Aristóteles e Platão acreditavam que as condições físicas e ambientais de uma região determinavam sua habitabilidade e influenciavam as características das pessoas. Desde a era pré-histórica há uma correlação entre os padrões de migração/deslocamentos e assentamentos humanos com as condições climáticas (McLEMAN; SMIT, 2006). A dificuldade está em determinar até que ponto o deslocamento humano é decorrente de uma condição ambiental adversa até que ponto ele é consequência das condições sociais, econômicas e políticas. Um exemplo brasileiro claro é o dos retirantes nordestinos – tão bem retratados nas artes plásticas por Cândido Portinari – que fugindo das condições miseráveis relacionadas à seca do agreste foram “tentar a sorte” no Sudeste, moderno e urbano. Esse exemplo é ainda mais ilustrativo desta complexidade porque, embora, muitas famílias e indivíduos tenham migrado, durante as décadas de 50 a 70, em busca de melhores condições de vida, muitos permaneceram no local de origem, a despeito das condições ambientais, econômicas e sociais, o que revela a multiplicidade de fatores que atuam simultaneamente e de maneira transescalar no fenômeno social da mobilidade.

A influência do meio ambiente, em especial das condições climáticas, tem sido analisada em muitos outros estudos, contemplando diferentes eras e regiões (McLEMAN; SMIT, 2006). Em muitos casos a migração pode ser analisada como medida adaptativa (McLEMAN; SMIT, 2006; HUGO, 1996) e pode ser entendida como um mecanismo de ajuste/adaptação de primeira ou última opção (WARNER, 2008 - Field observations and empirical research – EACH-FOR PROJECT).

Vista desta maneira – como um mecanismo de ajuste – a migração ou a mobilidade pode ser uma estratégia disponível apenas para uma parte da população, uma vez que o deslocamento espacial de um indivíduo ou família pressupõe um mínimo de recursos. Estudos sobre migração internacional apontam para a importância das redes sociais e a necessidade de um mínimo de capital financeiro, humano e social por parte dos migrantes (MASSEY et al, 1993, VAN DER KAA, 1996). Em outras situações, a mobilidade torna-se uma estratégia de sobrevivência disponível para todo o grupo. Nesses casos, o ato de migrar adquire uma conotação positiva, pois representa uma alternativa para a diminuição da vulnerabilidade das populações.

Sayad (1998) aponta, de forma pertinente, que a migração é um processo social composto por dois lados antagônicos, porém indissociáveis e que se complementam. Toda emigração em um lugar de origem representa uma imigração na área de destino. Analogamente, a análise da mobilidade deve levar em conta também o seu contrário, ou seja, a imobilidade ou mobilidade nula. Pensar em deslocamentos populacionais importa também em pensar na imobilidade a que determinadas pessoas e grupos sociais estão submetidos. Esses dois lados da mesma moeda – mobilidade/imobilidade – podem ser pensados como a resultante de um pacto social que determina as estratégias coletivas e individuais de deslocamento da população, e é construído tanto na esfera da família quanto na esfera da comunidade mais ampla. Aplicando Sayad ao contexto dos deslocamentos “temporários ou circulares” de refugiados ambientais urbanos, o pacto social é aquele que condena os indivíduos pobres a permanecerem no local de origem. Em outras palavras, a escolha, interpretação e racionalidade prática do pobre que não quer abandonar seu lar numa tragédia é também o resultado de uma relação de poder assimétrica na sociedade da qual ele faz parte, mas como subalterno. Ou seja, antes mesmo de acontecer o desastre, o fato daquele indivíduo residir numa área ambientalmente vulnerável já explicita, já é uma denúncia das relações desiguais resultantes de um pacto social que condena o pobre a assumir este risco como inerentemente seu e não de toda a comunidade.

Nos casos das remoções em áreas urbanas, há que se questionar o papel da mobilidade e da imobilidade no que diz respeito à vulnerabilidade das populações.

Se, por um lado, o deslocamento representa uma ruptura dos laços sociais estabelecidos no lugar e os recursos sociais decorrentes destes laços, por outro, o deslocamento para outras áreas da cidade, além de diminuir o risco iminente de desastres, pode representar uma abertura para novos contatos entre diferentes grupos sociais.

Em relação às populações obrigadas a se deslocarem (dentro de um mesmo município ou para municípios e/ou países distintos) em função de desastres, poucas são as fontes de informação sistematizadas. A ausência dessas informações pode ser explicada em parte pela dificuldade de uma definição adequada que abarque esse tipo de mobilidade, em parte pelo fato de não haver uma organização específica (pelo menos na esfera internacional) que se responsabilize por esse grupo. Outras possíveis explicações citados por Naik (2009) são a falta de pessoal capacitado e treinado, falta de estrutura organizacional, dentre outros.

Embora ainda incipiente na demografia, a análise dos desastres como objeto de investigação científica já conta com algum arcabouço teórico e metodológico no âmbito da sociologia. No livro, *Sociologia dos Desastres*, Valencio et al (2009) apresentam uma coletânea de artigos que tratam de diversos aspectos dessa temática, com trabalhos que vão desde uma discussão teórica e conceitual até artigos empíricos de estudos de caso.

Um dos pontos principais e ainda bastante controversos, abordados no livro, diz respeito novamente à própria definição de desastres. De acordo com Gilbert (1998)

As diferentes abordagens sobre o conceito de desastre poderiam ser agrupadas em três principais paradigmas, quais sejam: o desastre como um agente externo ameaçador; o desastre como expressão social da vulnerabilidade; e por fim, o desastre como um estado de incertezas geradas pelas próprias instituições (GILBERT, 1998, apud MARCHEZINI, 2009).

No primeiro grupo, o desastre é concebido como algo externo à sociedade, de caráter ameaçador e que causa danos às comunidades humanas. Essa concepção está vinculada à experiência da Segunda Guerra Mundial, quando alguns cientistas empreenderam estudos para analisar a reação dos indivíduos diante de ataques aéreos repentinos (MARCHEZINI, 2009). Nesse tipo de interpretação, são as chuvas

que causam a destruição e a morte, as tempestades e as enchentes que matam várias pessoas todos os anos<sup>14</sup>.

O foco no agente destrutivo e na relação mecânica entre este e a reação dos indivíduos gerou forte crítica por parte de alguns cientistas sociais, dentre eles Quarentelli, que formularam a questão dos desastres como uma expressão social da vulnerabilidade. Assim, o segundo paradigma rompe com a idéia de que os desastres da natureza são os causadores do dano e passa a compreendê-lo como um processo de vulnerabilidade social, onde as causas do desastre estão relacionadas à forma de organização social. Esse paradigma foi influenciado pelas discussões sobre risco e perigo ensejadas pela teoria da Sociedade de Risco de Beck e Giddens.

O terceiro paradigma *“compreende o desastre como um estado de incertezas geradas pelas próprias instituições”* (GILBERT, 1998, apud MARCHEZINI, 2009, p.50). A incerteza, nesse caso, derivaria não somente da falta de informação e comunicação, mas também da quantidade de informação desconectada que pode interferir na organização das instituições políticas, administrativas e acadêmicas.

Ainda em relação à concepção de desastre, Dombrowsky (1998 apud MARCHEZINI, 2009) mostra, a partir de uma análise das definições concebidas por diferentes instituições que lidam com a população afetada – tais como ONG's, seguradoras, órgãos ligados à segurança pública – que o desastre é definido em razão da atuação de cada uma dessas instituições e não o contrário. Assim, como bem coloca Marchezini (2009)

(...) os problemas passariam a ser definidos de acordo com as soluções que tivessem em seu poder. O foco não estaria na realidade do desastre como um todo, mas sim na ênfase de aspectos dessa realidade que pudessem ser abarcados pela capacidade institucional de lhes prover soluções. Desse modo, os elementos que definiriam o que é desastre não seriam orientados a partir dos problemas apresentados pelas vítimas, mas sim pelas soluções técnicas que as instituições possuem.

---

<sup>14</sup> A análise das manchetes de jornais relativas aos desastres parece corroborar essa concepção de desastre. Ainda hoje é frequente ler nos principais jornais do país frases como: “Chuva causa destruição e morte”.

## 2.4 Afinal, do que estamos falando?

Dada a complexidade dos processos socioambientais aos quais nos referimos brevemente nas linhas acima – mesmo que categorizados em diferentes tipologias de mobilidade e desastres – seria impossível, nesta tese, falar de todos. Assim, delimitamos nosso estudo ao caso das populações moradoras em áreas de risco ambiental, na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), especificamente no município de Belo Horizonte. São indivíduos e famílias sujeitos a inúmeros riscos, dentre os quais os de inundações, que implicam variados tipos de perdas e onde a mobilidade forçada, aqui entendida como remoção ou a imobilidade espacial condiciona e é condicionada por sua condição vulnerável.

Ao tratar da mobilidade da população mais vulnerável é preciso ter em mente não apenas a sua capacidade de deslocamento, mas também a mobilidade do capital, e do capital imobiliário em particular, que configura a organização sócioespacial nos grandes centros urbanos. Em um contexto urbano como o brasileiro, compreender a lógica do capital e da constituição da cidade é fundamental para entender e contextualizar os fenômenos dos desastres e da mobilidade/imobilidade da população. Boa parte da força do capital, nos dias de hoje, reside justamente na sua capacidade de se deslocalizar e relocalizar e determinar a localização e configuração espacial, isto é, na sua mobilidade quase irrestrita, capaz de influenciar normas governamentais urbanas e ambientais, *“gerando uma crescente coincidência entre a localização de áreas degradadas e de residência de classes sociais dotadas de menor capacidade de se deslocalizar”*. (ACSELRAD, 2002, p.16)

Sob a provocação do título deste capítulo entendemos que dar novos nomes a processos e relações sociais já há muito estabelecidas no sistema capitalista, em especial na periferia deste sistema, representa não apenas um deslocamento semântico, mas também deslocamento político e simbólico e, talvez por isso mesmo, oculte mais do que revele sobre esses processos e relações sociais.

Zelinsky (1971, p.224) chama atenção para um ponto importante apontado também por outros autores estudiosos dos processos migratórios: o estudo e o entendimento da mobilidade deveriam contemplar não apenas a mobilidade espacial e o

deslocamento físico no território, mas também e, sobretudo, a mobilidade social. Como escreve o autor, *“a migração genuína significa, obviamente, uma mudança perceptível e simultânea no locus espacial e social, de forma que se torna impossível medir um tipo de movimento sem medir o outro”* (Tradução nossa).

Entretanto, dadas as limitações técnicas e instrumentais, os estudos migratórios têm sido feitos considerando praticamente o deslocamento espacial. E esse deslocamento espacial por si só implica, muitas vezes, apenas na reprodução das condições de vida da população vulnerável em um espaço geográfico distinto. No caso dos indivíduos e famílias residentes em áreas de risco o mero deslocamento espacial – compulsório ou voluntário – não implica, necessariamente, na redução de sua condição vulnerável (VARGAS, 2009).

Apesar da transcrição abaixo ter sido retirada de um texto do sociólogo argelino Adelmalek Sayad, publicado pela primeira vez em 1979, no contexto dos estudos sobre migração internacional de argelinos para a França do pós-guerra, ou seja, um contexto relativamente diferente do que está em jogo nesta tese, ela nos parece bastante atual e pertinente para pensar o caso das populações moradoras em áreas de risco ambiental em Belo Horizonte. Removidas ou imobilizadas, vivendo em moradias quase sempre precárias e insalubres, invisíveis para a sociedade e o poder público na maior parte do tempo, essa população vive em um estado transitório e permanente ao mesmo tempo.

não se sabe mais se se trata de um estado provisório que se gosta de prolongar indefinidamente ou, ao contrário se se trata de um estado mais duradouro do que se gosta de viver com um intenso sentimento de provisoriedade. (...) Essa contradição fundamental, que parece constitutiva da própria condição do imigrante, impõe a todos a manutenção da ilusão coletiva de um estado que não é nem provisório nem permanente, ou, o que dá no mesmo, de um estado que só é admitido ora como provisório (de direito) com a condição de que esse provisório possa durar indefinidamente, ora como definitivo (de fato), com a condição de que esse definitivo jamais seja enunciado como tal” (SAYAD, 1998, p.46).

Essa condição não enunciada diz respeito ao pacto social que produz e reproduz as desigualdades e assimetrias que condenam o indivíduo precarizado a perpetuar sua situação de vulnerabilidade. É nesse sentido, portanto, que se pretende construir a

tese, deslocando o olhar do refúgio (estático espacialmente e rígido juridicamente) para a mobilidade e para os arranjos móveis (LOPES JÚNIOR, 2002), pois não se trata apenas da mobilidade/imobilidade espacial, senão também da provisoriedade/permanência e da visibilidade/invisibilidade a que esses grupos sociais estão desde muito e, constantemente, submetidos e cujo cenário de mudanças climáticas tende apenas a agravar.

### 3 A PESQUISA SOCIAL E OS MÉTODOS MISTOS

#### 3.1 Pesquisa Qualitativa X Pesquisa Quantitativa: uma opção pelo métodos mistos

Dado o caráter exploratório e explicativo do trabalho, a escolha metodológica que orientou esta tese, descrita neste capítulo, levou em conta as possibilidades e limitações oferecidas por diferentes métodos e técnicas de pesquisa – qualitativos e quantitativos – bem como a disponibilidade das fontes de informação e a viabilidade de realização de um trabalho de campo.

A inovação deste trabalho não se restringe apenas ao aspecto teórico debatido no capítulo anterior, mas também ao tratamento e às escolhas metodológicas que definiram o trabalho. Considerando as perguntas suscitadas pelo objeto desta tese, optou-se por utilizar diferentes métodos de pesquisa. Essa escolha baseou-se na convicção de que a combinação de várias técnicas de pesquisa e informações é uma forma de elucidar novas questões e enxergar novas relações não previstas nos dados mais convencionais, normalmente utilizados nos estudos de população (AXXIN; PEARCE, 2006). Denominada como *multimétodo*, essa opção metodológica vem sendo abraçada por autores como Axxin and Pearce (2006, p.1) que argumentam que

a utilização de diferentes fontes de informação pode: 1) oferecer novas informações que não foram identificadas em abordagens alternativas; 2) reduzir os erros não amostrais ao identificar informações redundantes em diferentes fontes; 3) assegurar que um potencial viés não seja replicado em abordagens alternativas” (tradução nossa).

Outros autores como Tashakkori e Teddlie (1998) denominam como métodos mistos a metodologia que combina técnicas de pesquisa qualitativa e quantitativa. Segundo esses autores, desde a década de 50, com a proliferação de trabalhos científicos na área das ciências sociais e humanas, a hegemonia dos chamados monométodos passou a ser questionada. A dicotomia existente entre o chamado paradigma positivista, ancorado nos métodos quantitativos, e o paradigma construtivista, baseado nas técnicas e métodos qualitativos, passou a ser substituído por uma

abordagem alternativa que procurava integrar as duas técnicas e foi denominado por alguns autores como pragmatismo (TASHAKKORI; TEDDLIE, 1998).

A aceitação do paradigma pragmático e dos métodos mistos fundamentou-se, entre outras razões, no argumento de que a utilização de dois métodos diferentes diminuiria as brechas e erros próprios de cada um, uma vez que as falhas de uma técnica não eram idênticas à da outra. Haveria, dessa forma, uma compensação entre as diferentes imperfeições de cada método. Outra alegação para a aplicação de métodos mistos é que a escolha de determinado método de pesquisa depende do objeto da pesquisa e do tipo de pergunta que se pretende responder. Diferentes perguntas necessitam de diferentes métodos de pesquisa (TASHAKKORI; TEDDLIE, 1998; AXXIN; PEARCE, 2006).

De acordo com Tashakkori e Teddlie (1998, p.41), durante as décadas de 60 e 80 houve significativo aumento de pesquisas que incorporaram os métodos mistos. Essa abordagem foi utilizada em diferentes campos e resultou de uma popularização da triangulação de métodos. A triangulação de métodos, segundo os mesmos autores, é o conceito chave que embasa a construção deste tipo de metodologia. Ela envolve a utilização de várias fontes de dados e métodos para estudar o mesmo fenômeno social e pode ser de vários tipos: a) triangulação de dados, quando há a utilização de mais de uma fonte de dados; b) triangulação de pesquisadores, quando trabalham pesquisadores de diferentes áreas; c) triangulação de teorias, quando é utilizada mais de uma teoria; d) triangulação metodológica, quando há o uso de diferentes métodos de pesquisa.

Como se verá adiante, a escolha metodológica deste trabalho envolve não apenas a utilização de diferentes fontes de informação, mas também diferentes técnicas de análise destas informações que serão detalhadas nas páginas seguintes.

## **3.2 Métodos**

### *3.2.1 Análise Estatística*

Um dos métodos utilizados nesta tese é o estatístico, cujo papel é *“antes de tudo, fornecer uma descrição quantitativa da sociedade, considerada como um todo*

*organizado*” (MARCONI; LAKATOS, 2010, p.93). Neste trabalho, o principal método estatístico empregado foi a estatística descritiva, apresentada por meio de gráficos, mapas e tabelas com informações sobre a população objeto de estudo.

As fontes de informação utilizadas neste método foram: a) Censo Demográfico 2010; b) registros de desastres naturais da Defesa Civil; c) informações sobre saneamento disponíveis no Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento (SEIS) do estado de Minas Gerais; d) informações relativas ao Déficit Habitacional e ao Índice de Desenvolvimento Humano (IDH); e) notícias sobre fenômenos naturais que causaram algum tipo de dano e publicadas no jornal Estado de Minas; f) registros de desastres presentes na base de dados do EM-DAT, além de informações disponíveis nas teses, livros e relatórios relacionados ao objeto desta tese.

Estes dados foram examinados com o intuito de oferecer um perfil dos desastres naturais, bem como das condições socioeconômicas da população mais vulnerável em Belo Horizonte. Para uma melhor caracterização e contextualização da situação particular de Belo Horizonte, são apresentados sucintamente os dados sobre desastres nas escalas nacional, regional e metropolitana. Em relação às informações socioeconômicas e demográficas, a análise dos dados, além de caracterizar as condições de vida da população, evidencia a limitação dos dados quantitativos e das medidas clássicas de pobreza para explicitar as dimensões mais subjetivas e relacionais da vulnerabilidade.

### 3.2.2 *Análise de Conteúdo*

Outra técnica utilizada no trabalho foi a Análise de Conteúdo. Na definição de Krippendorff (1980, p.21), a *“análise de conteúdo é uma técnica de pesquisa que torna replicáveis e válidas as inferências de dados em relação ao seu contexto”*.

Para os objetivos deste trabalho, consideramos útil este instrumento para compreender as diferentes percepções de risco de desastres expressos em notícias do Jornal Estado de Minas, assim como as respostas do poder público frente aos desastres. Foram analisadas as respostas de três grupos sociais distintos: a população atingida, os representantes do poder público e os técnicos

especialistas/cientistas. A análise das reportagens do Estado de Minas serviu também para comparar o grau de visibilidade dado aos fenômenos naturais que causaram algum tipo de dano ocorridos em Minas Gerais e na RMBH. Isso foi feito pelo cruzamento entre as informações do jornal e as informações oficiais da Defesa Civil, como será visto no capítulo seguinte relativo aos resultados.

Este método, tradicionalmente utilizado em pesquisas na área de comunicação, semiótica e linguística, consiste em

um conjunto de procedimentos e técnicas que visam extrair sentido dos textos por meio de unidades de análises que podem ser palavras-chaves, termos específicos, categorias e/ou temas, de modo a identificar a frequência com que aparecem no texto, possibilitando fazer inferências replicáveis e válidas dos dados (SILVA et al, 2004).

Segundo Bardin (2011), o método da Análise de Conteúdo deve ser desenvolvido em três etapas. A primeira, denominada pré-análise, é a fase exploratória que envolve a organização e sistematização da pesquisa com a leitura de documentos, definição de fontes de informação, definição de hipóteses e objetivos, elaboração dos indicadores e preparação do material e logística da pesquisa. *“Essa fase possui três missões: a escolha dos documentos a serem submetidos à análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final”* (BARDIN, 2011, p.125).

Os documentos selecionados neste trabalho correspondem às notícias veiculadas no jornal Estado de Minas, no período de 2000 a 2011, acessadas por meio da internet e relativas aos “eventos naturais”, aqui entendidos como eventos hidroetereológicos e morfológicos que causaram algum tipo de dano (humano, social, ambiental, material) à população. A partir da primeira leitura das notícias e com base na literatura sobre desastres, em especial a tese de doutorado de Aragón-Durand (2009), levantou-se como hipótese central a predominância de uma percepção dos desastres que tende à naturalização dos mesmos. Como indicadores foram selecionados: a) o número de notícias sobre fenômenos naturais que provocaram algum tipo de dano à população; b) a localização das notícias por caderno ou seção do jornal; c) tipos de desastres mais frequentes; d) tipos de danos

mais frequentes; e) principais justificativas da população, dos especialistas e dos representantes do poder público e; f) principais ações do poder público na área de prevenção de risco e mitigação dos danos.

Definidos esses parâmetros recorreu-se ao que Bardin (2011) classificou como a segunda fase do método, que é a análise do material propriamente dito, onde são identificados os sistemas de categoria e codificação, as unidades de registro e de contexto. Essa fase corresponde ao tratamento dos dados. Nas palavras de Bardin (2011, p.134),

Tratar o material é codificá-lo. A codificação corresponde a uma transformação – efetuada segundo regras precisas – dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo ou da sua expressão; suscetível de esclarecer o analista das características do texto (...).

Como forma de tratamento dos dados, Bardin (2011) sugere a utilização e definição por parte do analista de duas categorias importantes: as unidades de registro e as unidades de contexto. *“A unidade de registro é a unidade de significação codificada e corresponde ao segmento de conteúdo considerado unidade de base, visando a categorização e a contagem frequencial”* (Bardin, 2011, p.134). Como unidades de registros podem ser escolhidas palavras, palavras-chave, temas, objetos ou referentes acontecimentos, etc. Já a unidade de contexto *“serve de unidade de compreensão para codificar a unidade de registro e corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões (superiores às da unidade de registro) são ótimas para que se possa compreender a significação exata da unidade de registro”* (Bardin, 2011, p.137).

Por fim, a terceira fase consiste no desmembramento do texto em unidades de sentido e seu posterior reagrupamento em classes ou categorias. Ela também engloba a sistematização dos dados em gráficos e tabelas e uma análise qualitativa das informações (BARDIN, 2011).

A última fase, considerada a análise dos dados propriamente dita, está descrita no quarto capítulo desta tese. Os resultados estão expressos em gráficos e tabelas, além do texto interpretativo.

### 3.2.3 Entrevista em Profundidade

A técnica da entrevista em profundidade permitiu aprofundar a análise da percepção do risco e a reposta do poder público e da população frente aos desastres.

A entrevista em profundidade é uma técnica de pesquisa qualitativa que permite ao entrevistador conhecer determinado fato por meio das observações de outras pessoas, suas percepções e experiências. (WEISS, 1994; MIRANDA-RIBEIRO, 2007; CAMARGOS, 2008). Esse tipo de técnica, muito utilizada nas pesquisas de disciplinas das ciências sociais e humanas, tais como sociologia, psicologia, comunicação, etc, tem como uma de suas principais qualidades a flexibilidade na obtenção da informação, além da profundidade e intensidade dessa informação. Nesse caso, os dados não são apenas colhidos, mas também interpretados e reconstruídos pelo entrevistador por meio de um diálogo crítico com a realidade. Por meio das perguntas é possível explorar um assunto, descrever um processo ou fato, compreender o passado e projetar o futuro.

A entrevista em profundidade pode ser classificada em três tipos: a) aberta; b) semi-aberta e; c) fechada. O primeiro tipo, como o próprio nome sugere, é uma entrevista aberta, flexível, sem nenhuma sequencia predeterminada de questões ou padrões de resposta. O segundo tipo, um híbrido entre o primeiro e o terceiro tipo consiste em uma entrevista baseada em um roteiro-guia, construído com base na teoria e nos pressupostos da pesquisa, cujo intuito é levantar de forma mais abrangente possível os principais tópicos relativos ao tema da pesquisa. Esse tipo de entrevista alia a flexibilidade da pesquisa aberta com o controle existente nas pesquisas fechadas. Esse modelo tem como vantagem a facilidade de comparação de respostas e análise dos resultados dada pela estrutura do roteiro de entrevista. Na terceira e última modalidade, a entrevista é realizada a partir de questionários estruturados que possibilitam a uniformidade das respostas e a facilidade e agilidade na comparação e análise dos resultados. Esse tipo de entrevista é normalmente conduzido em *surveys* (DUARTE, 2005).

Para os fins deste trabalho foi escolhida a entrevista em profundidade semi-estruturada que possui um roteiro de perguntas pré-definidas, útil para orientar o

entrevistador e auxiliá-lo na condução da mesma, permitindo que sejam levantados os pontos principais. Por outro lado, como o roteiro não é fechado, há espaço para que o entrevistado exprima sua opinião, sua interpretação de forma livre e toque em assuntos importantes que não foram previamente mapeados pelo pesquisador.

As entrevistas foram realizadas com moradores da comunidade Vila Betânia e seu entorno, no bairro Betânia, região Oeste de Belo Horizonte. Essa região foi escolhida por ser considerada uma área de risco de inundação pela Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte (URBEL), instituição da prefeitura de Belo Horizonte responsável pelas áreas de vilas e favelas do município. Essa área foi objeto de uma intervenção recente por parte do poder público que, após a enxurrada de 2009, deixou muitas famílias desalojadas e implicou na remoção definitiva de parte dos moradores.

A escolha desta comunidade como população alvo do estudo se deu, principalmente, por duas razões. A primeira é que, desde 2009, essa era uma das áreas consideradas como área de risco segundo levantamento realizado pela URBEL. Nele foram detectadas 31 moradias em situação de risco alto e três<sup>15</sup> em situação de risco muito alto, de um universo de aproximadamente 57 domicílios, segundo levantamento do Censo Demográfico 2010. Isso mostra que mais da metade dos domicílios da vila estava em situação de alta vulnerabilidade frente às inundações. A segunda é que essa foi uma área que sofreu intervenção pública recente com a remoção de todos os moradores da vila e parte dos moradores do entorno imediato do bairro, o que viabilizou o processo de localização e acompanhamento das famílias removidas. Com o passar do tempo, aumenta-se a probabilidade de mudança de residência de uma família ou indivíduo, o que pode dificultar ou mesmo inviabilizar esse tipo de análise.

As entrevistas foram realizadas nos próprios domicílios da população alvo e essa escolha se deu também por duas razões. Em primeiro lugar, porque não implicou nenhum custo de deslocamento (financeiro ou de tempo) para os entrevistados que concordaram em participar da entrevista e durou em média uma hora. Segundo

---

<sup>15</sup> Em 2009, a URBEL fez um levantamento das moradias em áreas de risco nas principais vilas e favelas de Belo Horizonte. As informações sobre esse levantamento estão disponíveis no link: [http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pldPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=urbel&tax=8172&lang=pt\\_BR&pg=5580&taxp=0&idConteudo=32718&chPlc=32718](http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pldPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=urbel&tax=8172&lang=pt_BR&pg=5580&taxp=0&idConteudo=32718&chPlc=32718)

porque permitiu à pesquisadora conhecer a moradia desses habitantes e observar como vivem essas famílias nos novos e antigos locais de moradia, o que ajuda também na compreensão e análise dos resultados.

A escolha das famílias seguiu alguns critérios. Dado o caráter qualitativo da pesquisa, o estudo não teve como uma de suas principais preocupações a seleção de uma amostra estatisticamente significativa. Contudo, fez parte dos objetivos dos pesquisadores tentar realizar o maior número de entrevistas possíveis.

O segundo critério que norteou a definição das famílias entrevistadas foi a possibilidade de identificação das mesmas e sua aceitação em participar da pesquisa. Esse processo de recrutamento se deu por meio de informações obtidas com antigos moradores e/ou pessoas que trabalhavam nas redondezas da vila e que forneceram contato com algumas famílias. Foi entrevistado um representante por família, maior de 18 anos, responsável ou não pelo domicílio. À medida que as entrevistas aconteciam, as famílias indicavam novos possíveis entrevistados em um processo conhecido como bola de neve (*snowball*, em inglês). Esta técnica é muito utilizada em pesquisas sociais, onde os participantes iniciais de um estudo indicam outros possíveis participantes e assim sucessivamente até o chamado ponto de saturação. Este ponto é atingido quando as respostas dos entrevistados passam a repetir o que já foi dito nas entrevistas anteriores, sem acrescentar nenhuma informação adicional (CAMARGOS, 2008; WHO, 1994).

Também foi solicitado a um representante da prefeitura de Belo Horizonte, que participou do processo de remoção dos moradores, que indicasse uma pessoa da vila, que tivesse sido removida para um conjunto habitacional e possuísse perfil de liderança. A pessoa indicada pela prefeitura já havia sido identificada pela entrevistadora e foi um dos principais informantes, apoiando e facilitando o contato com outras famílias do conjunto.

Esse acompanhamento foi importante porque muitas das áreas de risco ambiental são inseguras também do ponto de vista policial e da violência urbana. Nesse sentido, e conforme aponta Kowarick (2009, p.21),

Fazer pesquisa em profundidade em áreas pobres comporta riscos de segurança: à diferença do que ocorria até os anos 1980, não se entra mais em um cortiço ou, principalmente, em loteamentos ou favelas sem a apresentação de uma liderança que conviva com os habitantes locais.

Além das entrevistas com os moradores da vila e do bairro Betânia, foram realizadas também entrevistas em profundidade com representantes do poder público que atuaram no processo de remoção e desapropriação dessas famílias. O objetivo das entrevistas com os representantes desses órgãos foi compreender melhor o processo de retirada das famílias e a percepção e motivação das respostas dadas pelo poder público municipal por meio de seus programas e políticas, além de conhecer e obter outras informações sobre a região e os moradores.

Como previsto no projeto de pesquisa aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais, as entrevistas foram precedidas por uma apresentação da pesquisa e de seus objetivos, bem como dos termos de realização da mesma, esclarecendo sobre seu caráter livre e consentido, sua duração e possibilidade de interrupção e o sigilo das informações. Foi apresentado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e apenas após a leitura e assinatura do mesmo é que se deu início à entrevista propriamente dita.

O termo de consentimento livre esclarecido, assim como o questionário básico e o roteiro das entrevistas em profundidade encontram-se nos apêndices A, B e C desta tese.

### **3.3 Fontes de Dados**

Para responder as questões apontadas no capítulo um foram utilizados diversos tipos de informação e base de dados distintas, coletadas e tabuladas por diferentes instituições, no caso dos dados secundários, e coletadas e trabalhadas pela autora deste trabalho, no caso dos dados primários da pesquisa de campo e das notícias do jornal Estado de Minas.

### 3.3.1 Censo Demográfico 2010

Para a caracterização da área de estudo foram selecionadas variáveis sociodemográficas levantadas a partir do Censo Demográfico 2010, elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Além das informações das pessoas e dos domicílios, o Censo Demográfico 2010 trouxe uma inovação em relação aos censos anteriores que foi o registro, por setores censitários, das informações sobre o entorno dos domicílios como a existência de pavimentação, arborização, boca de lobo, coleta de lixo, dentre outras. Esse conjunto de informações é importante para os estudiosos das questões urbanas, pois nos permite caracterizar também o tipo de urbanização ou a qualidade da urbanização onde estão localizados os domicílios.

O levantamento dessas informações foi realizado durante a chamada pré-coleta, que consistiu em uma operação de levantamento de dados anterior à pesquisa de campo censitário e teve como objetivo agilizar a coleta dos dados do censo por meio da listagem de endereços. Segundo IBGE (2010) *“a pesquisa foi realizada nas áreas urbanizadas dos 5.565 municípios existentes em 2010 e que apresentavam face de quadra nos logradouros de todas as cidades e vilas do país, cobrindo 222.541 setores censitários urbanos”*. Ficaram de fora desse levantamento na fase de pré-coleta, os domicílios localizados nos setores censitários rurais e aqueles situados em aglomerados subnormais urbanos, sem quadra ou face de rua identificáveis. Para estes, as informações do entorno foram registradas durante a pesquisa de campo censitária.

### 3.3.2 Registros da Defesa Civil sobre Desastres Naturais

No começo do ano de 2012 foi divulgado pelo Ministério da Integração Nacional, por meio da Secretaria Nacional de Defesa Civil, o projeto Atlas Brasileiro de Desastres Naturais, elaborado em parceria com a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Esse projeto teve como objetivo construir uma base de dados georreferenciada a partir dos registros oficiais, dos órgãos de Defesa Civil, sobre os desastres naturais

no Brasil. Em uma tentativa de sistematizar e mapear esses eventos foram selecionados vários tipos de registros sobre desastres, entre os quais: a) o Relatório de Avaliação de Danos (AVADAN); b) a Notificação Preliminar de Desastres (NOPRED); c) decretos e portarias. O período de abrangência dos dados é de vinte anos, mais precisamente de 1991 a 2010.

O resultado deste trabalho foi publicado no site da Secretaria Nacional de Defesa Civil por meio do relatório “Atlas Brasileiro de Desastres Naturais” e traz uma síntese das informações para o Brasil e por Unidades da Federação.

Para acesso a base com os microdados por município do estado de Minas Gerais, foi elaborado um convênio entre o Departamento de Demografia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e o Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres da Universidade Federal de Santa Catarina, responsável pelo projeto. Essa base é composta por várias informações sobre os desastres naturais, tais como: a) o tipo de desastre; b) o número de pessoas afetadas (mortas, desalojadas, desabrigadas, etc); c) tipo de dano (ambiental, material, humano, econômico, social); e) perdas estimadas em reais, dentre outras.

Esse esforço de sistematização dos dados é uma tarefa importante e louvável, pois é o primeiro passo na direção de estabelecer uma rotina de coleta e tratamento de informações relativas a esses desastres, um dos requisitos fundamentais para a elaboração de políticas de redução de riscos, de mitigação e reparação, como abordado no primeiro capítulo.

No entanto, ao longo do processo de construção da base de dados, a equipe do projeto se deparou com uma série de limitações geradas por: a) informações registradas em meio físico (papel) e armazenadas de forma inadequada, em locais sujeitos a fungos e umidade; b) ausência de informações por mau preenchimento dos documentos utilizados como fonte de informação; c) inexistência de um banco de imagens; dentre outros (UFSC, 2011).

Essas lacunas e limitações requerem uma análise criteriosa, a fim de evitar afirmações e generalizações construídas a partir de uma base de dados ainda frágil,

sobretudo para os primeiros anos da década de 2000 e principalmente para a década de 1990.

Como fragilidades dessa base e do processo de gerenciamento da política de redução de desastres foram apontadas no Atlas (UFSC, 2011, p.19):

A ausência de unidades e campos padronizados para as informações declaradas pelos documentos; ausência de um procedimento de coleta sistêmica e armazenamento dos dados; pouco cuidado quanto ao registro e integridade histórica; dificuldades na interpretação do tipo de desastre pelos responsáveis pela emissão dos documentos; dificuldades de consolidação, transparência e acesso aos dados<sup>16</sup>.

A despeito dessas limitações e também por causa delas, a análise dos registros foi feita com cautela e procurou apontar outras falhas específicas dos microdados da RMBH, além de tentar apontar inconsistências e complementariedades entre as outras fontes de informação utilizadas nesta tese.

### *3.3.3 Dados sobre Saneamento Básico do Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento - SEIS*

O Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento – SEIS<sup>17</sup> consiste em um sistema de monitoramento da situação do saneamento ambiental nos municípios do estado de Minas Gerais que, através de uma base de dados georreferenciada, disponibiliza informações sobre o setor para a população e para os gestores públicos.

As informações levantadas pelo SEIS foram coletadas por meio de questionários aplicados em todos os municípios do estado através de autopreenchimento e/ou entrevista com recenseador e se referem ao período 2008/2009. A coleta de dados se deu entre Junho/2010 e Junho/2011 (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO, 2012).

Ao todo foram coletadas 442 questões sobre saneamento básico, divididas em cinco áreas: a) gestão municipal; b) abastecimento de água; c) esgotamento sanitário; d) resíduos sólidos e; e) drenagem pluvial urbana.

---

<sup>16</sup> Uma análise crítica sobre as bases de dados de desastres no Brasil e no mundo pode ser encontrada em: MARCELINO; NUNES; KOBIAAMA, 2006.

<sup>17</sup> As informações sobre o SEIS estão disponíveis no link: <http://seis.fjp.mg.gov.br/>

Para os fins desta tese, essa base apresenta uma série de informações importantes para caracterizar a infraestrutura e a capacidade de gestão dos municípios no que diz respeito ao setor de saneamento ambiental que é, atualmente, uma das áreas mais problemáticas nos grandes aglomerados urbanos e, cuja deficiência é responsável, dentre outras razões, pelos desastres relacionados aos eventos hidrometeorológicos, tais como secas e inundações bruscas ou graduais.

Além das informações sobre os principais eixos do setor de saneamento ambiental, o SEIS também levantou, na parte relativa à drenagem pluvial urbana, informações sobre desastres naturais, tais como: número de domicílios e população atingidos por enchentes e deslizamentos, principais causas de enchentes e deslizamentos, classificação dos desastres segundo a população atingida, dentre outras.

Vale chamar a atenção para o fato de que as respostas a essas questões foram dadas por representantes do setor de cada município e há um grande número de questões sem resposta. Ainda assim, a comparação dessas informações com aquelas presentes na base de dados da Defesa Civil e do jornal Estado de Minas pode trazer algumas sugestões de como o problema dos desastres e seus impactos são percebidos e registrados de forma ainda bastante precária e assistemática como aponta a literatura.

#### *3.3.4 Pesquisa Déficit Habitacional no Brasil*

A dificuldade de acesso à habitação nos grandes centros urbanos brasileiros é uma das principais razões para a ocupação de áreas de risco por parte da população mais pobre e vulnerável. Por isso, outra base de dados selecionada para caracterizar a vulnerabilidade socioambiental nos municípios da RMBH foi a base da pesquisa Déficit Habitacional Municipal no Brasil, relativa ao ano 2010, elaborada pela Fundação João Pinheiro com base nos dados do Censo Demográfico 2010.

Essa base traz informações sobre o déficit habitacional absoluto, isto é, o número de domicílios que seriam necessários serem construídos para atender as necessidades habitacionais em cada município, assim como o déficit relativo, que dimensiona a carência de moradias em relação ao total de domicílios da região.

### 3.3.5 *Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)*

O Índice de Desenvolvimento Humano é um indicador de qualidade de vida, que mede o grau de desenvolvimento humano de um país ou região e foi criado como uma medida alternativa aos índices de renda que eram usualmente utilizados para auferir o grau de desenvolvimento.

Esse índice é construído a partir de três dimensões: longevidade, educação e renda e seu cálculo envolve uma série de variáveis relacionadas a cada um dos temas, agrupadas de maneira a se encontrar um valor único para cada uma delas e para o índice total. Uma das principais vantagens deste indicador está relacionada a sua ampla aplicação, facilidade de compreensão e a possibilidade de comparação entre diferentes regiões (Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013).

Em 2012, a Fundação João Pinheiro, em parceria com o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) atualizaram os valores do IDH dos municípios brasileiros a partir dos dados do censo demográfico 2010.

### 3.3.6 *Notícias do Jornal Estado de Minas*

Como fonte alternativa e complementar de informações sobre “desastres naturais”, consideramos as notícias publicadas em um dos principais jornais veiculados no estado de Minas Gerais, o jornal Estado de Minas.

Consideramos que, na ausência de estatísticas oficiais sistematizadas, principalmente para municípios pequenos, uma fonte de investigação e análise interessante são as notícias veiculadas nos meios de comunicação que nos mostram, ainda que parcialmente, um panorama desses eventos ao longo do tempo. Mais do que isso, as notícias de jornal revelam qual a repercussão dada para cada desastre ao longo do tempo e nos mostram, também, e ainda que parcialmente, a percepção social dos riscos de desastres, às respostas dadas pelo poder público e o posicionamento da população atingida, dos técnicos/especialistas e do próprio governo em relação ao evento.

Para este trabalho foram selecionadas as reportagens sobre eventos climáticos e hidrometeorológicos que causaram algum tipo de dano (humano, ambiental, social, econômico, material) para a sociedade e foram veiculadas no jornal Estado de Minas, no período de 2000 a 2011.

Sabemos que cada jornal possui uma linha editorial com posições políticas e ideológicas definidas, ainda que nem sempre explicitadas, o que influencia diretamente no conteúdo das reportagens e na própria definição do que é ou não publicado. Por isso, muitas vezes, o que não é publicado é tão importante quanto aquilo que é dito. Como outras fontes de dados, as notícias de um jornal também constituem uma fonte imperfeita de informações sobre desastres, seja pelo que não é revelado por elas, seja pela incapacidade de o jornal cobrir uma temática de maneira exaustiva. Apesar de todas as limitações, esse veículo de comunicação foi escolhido para tentar aprofundar a análise dos desastres e da vulnerabilidade no estado de Minas Gerais e, principalmente, na RMBH e em Belo Horizonte.

A escolha pelo jornal Estado de Minas se deu por duas razões principais. A primeira porque é o veículo com maior abrangência no estado e na região metropolitana. A segunda porque como é o jornal mais tradicional e um dos mais antigos é um dos poucos meios que tem uma abrangência temporal mais longa.

Inicialmente, cogitou-se trabalhar com o período de 1972 a 2012, que resultaria em um período relativamente longo, de quatro décadas, cujo ano inicial foi marcado pela Conferência de Estocolmo, marco internacional do debate sobre meio ambiente e a partir do qual foram desenvolvidas as principais agências e programas ambientais, como o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Contudo, dadas as limitações de tempo e recursos financeiros, a tese debruçou-se apenas no período de 2000 a 2011.

A coleta das reportagens começou a ser feita inicialmente para a década de 2000, em razão da facilidade da coleta e ao fato de serem os anos mais recentes. A pesquisa foi feita, via internet, com base nos arquivos digitais disponibilizados pelo jornal a seus assinantes.

Para análise das reportagens foi montado um banco de dados com as seguintes informações:

- a) municípios e/ou regiões atingidas;
- b) tipos de desastres;
- c) data do evento;
- d) número de vítimas fatais;
- e) número de feridos;
- f) tipos de danos;
- g) posicionamento do poder público;
- h) posicionamento da população atingida;
- i) posicionamento dos especialistas;
- j) ação de resposta do poder público.

Como a natureza das reportagens é variada, dependendo da sua localização no jornal (Capa, Caderno Gerais, Economia, Política, etc), nem sempre é possível identificar todas as variáveis que compõem o banco. Algumas notícias são bem detalhadas, enquanto outras trazem pouca informação como o tipo de desastre, localização do evento e alguns dos danos gerados.

Para facilitar as buscas de notícias relacionadas ao tema foram consideradas as seguintes palavras-chave: chuva; desastre; catástrofe; seca; inundação; enchente; alagamento; estiagem; mudanças climáticas; clima; tempestade; granizo; temperatura; ventania; deslizamentos. Foram excluídas dessa seleção as reportagens relativas à previsão do clima e matérias que continham uma ou mais palavras-chave, mas que não relatavam algum evento relacionado a processos hidrometeorológicos ou geomorfológicos. Um exemplo deste tipo de matéria são as reportagens relativas às reuniões do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e seus resultados.

Cabe ressaltar nesse ponto que em ambas as bases de informação sobre desastres – notícias do jornal Estado de Minas e Atlas Brasileiro de Desastres - há um grande número de não respostas. Isso nos obriga a fazer uma análise muito cuidadosa por um lado, e por outro nos mostra como as duas fontes de informação estão intimamente relacionadas, já que as reportagens sobre desastres normalmente

utilizam informações prestadas por representantes dos órgãos de Defesa Civil, além das informações da população afetada e do poder público local. Elas nos mostram também como é preciso avançar na coleta e sistematização dos registros sobre desastres naturais.

### *3.3.7 Dados Primários*

As entrevistas em profundidade, realizadas a partir de um questionário semi-estruturado e roteiro de entrevista, geraram informações que foram tabuladas em planilhas do Excel e analisadas no capítulo 5, relativo ao processo de remoção da Vila Betânia e seu entorno.

O roteiro de entrevistas e o questionário foram desenhados levando em consideração o marco teórico-conceitual e a abordagem demográfica idade-período-coorte, discutidos no capítulo anterior.

Foi possível extrair das entrevistas informações relativas à percepção do desastre, ao processo de remoção das famílias, respostas do poder público e da população atingida, dentre outras. A obtenção e tratamento destas informações foram feitos por meio de pesquisa qualitativa que segundo Vieira (2009, p.5) “(...) *busca, basicamente, levantar as opiniões, as crenças, o significado das coisas nas palavras dos participantes da pesquisa.*”

## **3.4 Quadro Síntese da Metodologia**

O quadro 2 tem como objetivo sintetizar os métodos e as fontes de informação utilizadas na tese conforme a natureza da pesquisa, o tipo e a natureza do método, a natureza dos dados, a fonte de informação, os instrumentos de coleta e os objetivos.

Quadro 2 – Síntese dos métodos e fontes de dados

Natureza da pesquisa	Tipo de método	Natureza do método	Natureza dos dados	Instrumento de coleta	Base de dados	Fonte dos dados	Objetivo
Exploratória e Explicativa	Análise de Conteúdo	Qualitativo	Primários	Notícias de jornal		Elaboração própria a partir do Jornal Estado de Minas Jornal Estado de Minas	Analisar a percepção do risco de desastres pela população, técnicos e as respostas do poder público. Comparar a caracterização dos desastres com a base da Defesa Civil
	Entrevista em Profundidade	Qualitativo	Primários	Questionário semi-estruturado		Elaboração própria Elaboração própria	Analisar a percepção do risco de desastres e as respostas e medidas adaptativas da população e poder público
Descritiva	Estatístico	Quantitativo	Secundários	Base de dados disponíveis e tabuladas em planilhas excel ou spss	Censo Demográfico 2010	IBGE	Caracterizar os municípios da RMBH segundo dados socioeconômicos da população, do domicílio e seu entorno
				Base de dados disponíveis e tabuladas em planilhas excel ou spss	AVADAN	Secretaria Nacional de Defesa Civil	Caracterizar os desastres que afetam a população do Estado de Minas Gerais e RMBH
				Base de dados disponíveis e tabuladas em planilhas excel ou spss	Déficit Habitacional Municipal 2010	Fundação João Pinheiro	Caracterizar os municípios da RMBH segundo dados do déficit habitacional
				Base de dados disponíveis e tabuladas em planilhas excel ou spss	IDH	Fundação João Pinheiro	Caracterizar os municípios da RMBH segundo dados do IDH
				Base de dados disponíveis e tabuladas em planilhas excel ou spss	SEIS	Fundação João Pinheiro	Caracterizar os municípios da RMBH segundo dados de saneamento

Fonte: Elaboração própria.

## 4 OS DESASTRES DA NATUREZA EM BELO HORIZONTE

*Eu vejo o futuro repetir o passado  
Eu vejo um museu de grandes novidades  
O tempo não pára  
(Cazuza, O tempo não pára)*

Considerando a relação entre vulnerabilidade socioambiental, desastres naturais e deslocamento forçado discutida no capítulo um, este capítulo analisa os principais indicadores socioeconômicos e demográficos de vulnerabilidade socioambiental, além dos dados sobre desastres naturais do município de Belo Horizonte e sua região metropolitana, no período que compreende a primeira década do século XXI. São usados como referência os estudos e relatórios sobre o tema, bem como os dados do Censo Demográfico 2010, SEIS, Déficit Habitacional e IDH. Também são apresentados os dados e as análises relativas aos registros da Avaliação de Danos de Desastres, elaborados pela Defesa Civil, bem como a análise das reportagens do jornal Estado de Minas, no período 2000–2011.

Com o intuito de contextualizar os dados e situar o município de Belo Horizonte em relação aos demais municípios metropolitanos e do estado são apresentadas algumas estatísticas sobre desastres naturais no Brasil e em Minas Gerais. A descrição destes eventos e perfis em uma perspectiva multiescalar é importante também para evidenciar uma das limitações relativas aos indicadores de vulnerabilidade socioambiental que diz respeito à escala das informações. Como apontado no capítulo um, algumas dimensões da vulnerabilidade se tornam mais evidentes em escalas menores, como a escala intraurbana do bairro ou região, ainda que sua configuração seja forjada por processos econômicos, políticos e sociais transescalares. Algumas dimensões da vulnerabilidade socioambiental e sua relação com o deslocamento forçado só podem ser compreendidas por meio da análise do processo de deslocamento e não apenas por meio da descrição quantitativa do evento. Essa questão, que determinou a escolha metodológica apresentada no capítulo anterior, será tratada no capítulo seguinte, que analisa o processo de remoção dos moradores da extinta Vila Betânia e seu entorno.

#### 4.1 Os desastres naturais no mundo

Como apontado no capítulo um, a classificação dos desastres e a sua mensuração tem sido tema freqüente nos debates sobre prevenção de riscos e mitigação de danos de desastres. No âmbito internacional esse ponto tem merecido destaque e a criação do Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNISDR, sigla em inglês), no final da década de 1990, é um exemplo disso.

Em uma tentativa de quantificar os eventos, o site da instituição disponibiliza algumas bases de dados sobre desastres, dentre eles os desastres naturais, por países/regiões do mundo e por tipo de desastre e ano ou período. Um dos principais bancos de dados, utilizado como referência em muitos estudos da área é a base do EM-DAT, projeto do Centro de Pesquisas em Epidemiologia dos Desastres (CRED, sigla em francês), ligada à Universidade Católica de Louvain, na Bélgica<sup>18</sup>.

Embora importante por tratar-se de uma iniciativa de compilação e organização de informações para a escala internacional, o que permite uma comparação sobre a situação de vulnerabilidade aos desastres naturais entre os países, uma de suas principais limitações encontra-se no fato de considerar apenas os grandes desastres. Para que um evento seja incluído na base, ele deve preencher pelo menos um dos seguintes critérios: ter registrado número igual ou superior a dez mortos; ter mais de 100 pessoas afetadas; ter declarado situação de emergência e/ou; ter solicitado ajuda internacional. Como aponta Gamboa (2008), o preenchimento de requisitos como estes faz com que os “pequenos desastres”, que muitas vezes provocam danos consideráveis, não sejam contabilizados, gerando uma subestimação no número de eventos e provocando uma resposta muitas vezes insuficiente ou até mesmo inexistente. Embora exista uma tentativa de padronização e uma checagem dos dados, as fontes sobre as quais as informações são baseadas são bastante heterogêneas e vão desde as agências das Nações Unidas, a organizações não-governamentais, institutos de pesquisa, agências de notícias e companhias de seguros. Além disso, pesa também como limitação, a capacidade e eficiência dos sistemas de registros de desastres de cada país e/ou instituição. Países com sistema de registro mais eficiente podem ficar sobrevalorizados, já que

---

<sup>18</sup> Para mais informações sobre o EM-DAT, ver o site: <http://www.emdat.be/>

os países com sistemas de registro e monitoramento precários tendem a subestimar o número de eventos<sup>19</sup>. O Brasil, como se verá adiante, é um exemplo de país, cujo número de eventos veem apresentando aumento considerável, em parte pelo crescimento no número de desastres naturais, em parte, pela melhora do sistema de registro (CEPED/UFSC, 2011).

Dadas estas limitações, os resultados encontrados nessa compilação de dados sobre desastres colocam o Brasil em um grupo de países de nível intermediário em relação ao número de eventos (entre 31 a 120), aqui considerados todos os tipos de desastres, e também intermediário em relação ao número de mortos, feridos, desalojados e pessoas atingidas por 100.000 habitantes (entre 1.000 a 4.999 pessoas), no período de 1976 a 2005. Os Estados Unidos, a China, Rússia e Austrália, embora tenham registrado um número bem maior de eventos, neste período, não registraram mais de 999 vítimas por 100.000 habitantes. A situação do país é um pouco melhor nos anos mais recentes quando passa a integrar o grupo de países com o menor número de registros por 100.000 habitantes, no período de 1986-2005 (EM-DAT).

Quando desagregados por grupos de desastres, o Brasil aparece, ao lado da Índia e da China, como um dos países mais atingidos por três tipos específicos: a) secas/estiagens; b) deslizamentos de terra e; c) inundações.

#### **4.2 Os desastres naturais no Brasil**

Embora seja um dos países mais afetados por deslizamentos de terra, inundações e secas, a incidência destes eventos no Brasil não acontece de maneira homogênea no território. Isso porque, além das diferenças nos aspectos físicos (geomorfológicos, climatológicos, etc), os estados e municípios brasileiros são muito desiguais em termos econômicos, sociais, políticos e culturais, fatores estes que determinam sobremaneira a capacidade de resposta e resiliência aos desastres de cada um dos entes federados.

---

<sup>19</sup> Marcelino; Nunes e Kobiyama (2006) fazem uma análise comparativa sobre a cobertura e acuidade dos bancos de dados de desastres naturais do EM-DAT e da Defesa Civil de Santa Catarina. Eles revelam que há uma subnotificação no primeiro banco e alguns erros de omissão e inserção de tipologia no primeiro e segundo casos.

Uma fonte de informação no Brasil sobre desastres relativos à fenômenos da natureza são os documentos oficiais dos órgãos de defesa civil dos municípios e estados brasileiros, compilados no Atlas de Desastres Naturais 1991-2000, elaborado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

O projeto que culminou na elaboração do Atlas reuniu todos os registros feitos pelos órgãos de defesa civil das 27 unidades da federação relativos aos desastres naturais registrados em documentos como: a) Relatório de danos, b) Formulário de Avaliação de Danos (AVADAN), c) Formulário de Notificação Preliminar de Desastres (NOPRED), d) Decretos, e) Portarias, f) outros documentos como tabelas e ofícios.

A partir da coleta destes documentos foi realizada uma análise criteriosa dos mesmos com intuito de excluir a duplicidade de registros, chegando ao final a um total de 31.909 documentos para o período de 1991 a 2010.

Para a análise das informações criou-se uma classificação dos desastres mais freqüentes no país a partir da Classificação de Desastres, Ameaças e Riscos (CODAR) elaborada pela Defesa Civil Nacional (CEDEP/UFSC, 2001) (Quadro 3).

**Quadro 3 – Classificação dos desastres naturais segundo Atlas Brasileiro de Desastres Naturais**

Tipo de Desastre	CODAR	Descrição
Estiagens e secas	12401	Estiagem
	12402	Seca
Inundação brusca	12302	Enxurradas ou inundações bruscas
	12303	Alagamentos
Inundação gradual	12301	Enchentes ou inundações graduais
Granizos	12205	Granizo
Geadas	12206	Corridas de massa
Vendavais	12101	Geadas
Ciclones	12102	Vendavais muito intensos ou ciclones extratropicais
	12103	Vendavais extremamente intensos, furações, tufões ou ciclones tropicais
Tornados	12104	Tornados e tromba d'água
Incêndios Florestais	12404	Incêndios florestais das estações estivais
Movimentos de massa	13301	Escorregamentos ou deslizamentos
	13302	Corridas de massa
	13303	Rastejos
	13304	Quedas, tomabamentos e/ou rolamentos de matações e/ou rochas
Erosão linear	13306	Erosão linear
Erosão fluvial	13308	Erosão fluvial
Erosão marinha	13309	Erosão marinha

Fonte: CEPED UFSC, Atlas Brasileiro dos Desastres Naturais 1991-2010, 2011.

Assim como a base do EM-DAT, o Atlas Brasileiro de Desastres Naturais também possui algumas limitações decorrentes das lacunas existentes nos registros da Defesa Civil, mencionados no capítulo anterior. Algumas destas deficiências são:

Ausência de unidades e campos padronizados para as informações declaradas pelos documentos; ausência de um procedimento de coleta sistêmica e armazenamento dos dados; pouco cuidado quanto ao registro e integridade histórica; dificuldades na interpretação do tipo de desastre pelos responsáveis pela emissão dos documentos; dificuldades de consolidação, transparência e acesso aos dados (CEDEP/UFSC, 2011, p.15).

Ainda assim e, por tratar-se da fonte oficial de informações sobre desastres, ela tem sido utilizada como referência tanto para elaboração de estudos acadêmicos quanto para a formulação de políticas de prevenção de desastres. Vale ressaltar a esse respeito, o esforço que tem sido feito nos últimos anos pelos órgãos estaduais de defesa civil de sistematização destas informações (CEDEP/UFSC, 2001, p.15).

O primeiro aspecto levantado no Atlas trata do aumento no número de desastres entre a década de 1990 e 2000. Esse crescimento pode ser atribuído tanto à maior frequência dos desastres quanto a uma melhora no seu registro.

A distribuição dos desastres segundo a tipologia corrobora em parte as informações do EM-DAT ao apontar que os principais tipos de desastre no país são: a seca; a inundação brusca e a inundação gradual. Os movimentos de massa têm um peso maior apenas na região Sudeste.

A seca/estiagem é o tipo de desastre mais recorrente e responde por mais de 50% dos eventos no país e está concentrada, sobretudo, na região Nordeste, mas tem também participação expressiva no Sul e Sudeste. As inundações bruscas e graduais concentram-se mais nas regiões Sudeste e Sul.

Um aspecto importante levantado no Atlas (CEPED/UFSC, 2011) diz respeito à distribuição dos danos humanos por tipo de desastre e por região. Embora a seca responda por mais de 50% do total de pessoas afetadas por um desastre, dada a sua maior ocorrência, as inundações bruscas são o tipo de desastre responsável pelo maior o número de óbitos (43,19%).

A região Sul e Sudeste respondem pelo maior número de pessoas afetadas e mortas em desastres, tanto em termos absolutos quanto em termos relativos. Ao considerar o total de mortes pelo número de habitantes de cada região podemos perceber que as duas regiões permanecem com uma taxa de mortalidade por desastre superior a média brasileira de 15 mortos por milhão de habitantes.

Segundo o Atlas Brasileiro de Desastres (CEPED/UFSC, 2011), a explicação pela maior mortalidade dos eventos nestas regiões está relacionada à alta densidade demográfica dos estados do Sul e Sudeste. Além disso, podemos acrescentar que os eventos relativos às inundações bruscas tendem a afetar principalmente as áreas urbanas, mais densamente ocupadas, como é o caso dos grandes centros urbanos do país, localizados nestas regiões.

Dentre as Unidades da Federação com o maior número de desastres destacam-se: o Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Santa Catarina, com respectivamente 4.924 (15%), 4.137 (13%) e 3.900 (12%) registros (CEPED/UFSC, 2011) (Tabela 1).

**Tabela 1 – Número de ocorrências de desastres naturais por Grandes Regiões e Unidades da Federação, Brasil, 1991-2010**

Unidade da Federação	Ocorrências	% ocorrências
<b>NORTE</b>	<b>1.117</b>	<b>3,5</b>
Acre	35	0,1
Amapá	11	0,0
Amazonas	381	1,2
Pará	480	1,5
Rondônia	33	0,1
Roraima	49	0,2
Tocantins	128	0,4
<b>NORDESTE</b>	<b>12.851</b>	<b>40,3</b>
Alagoas	742	2,3
Bahia	2.921	9,2
Ceará	1.644	5,2
Maranhão	399	1,3
Paraíba	1.866	5,8
Pernambuco	1.524	4,8
Piauí	1.924	6,0
Rio Grande do Norte	1.447	4,5
Sergipe	384	1,2
<b>SUDESTE</b>	<b>6.418</b>	<b>20,1</b>
Espírito Santo	824	2,6
Minas Gerais	4.137	13,0
Rio de Janeiro	626	2,0
São Paulo	831	2,6
<b>CENTRO-OESTE</b>	<b>807</b>	<b>2,53</b>
Goiás	128	0,4
Mato Grosso	443	1,4
Mato Grosso do Sul	234	0,7
Distrito Federal	2	0,0
<b>SUL</b>	<b>10.716</b>	<b>33,6</b>
Paraná	1.892	5,9
Rio Grande do Sul	4.924	15,4
Santa Catarina	3.900	12,2
<b>BRASIL</b>	<b>31.909</b>	<b>100,0</b>

Fonte: CEPED/UFSC, Atlas Brasileiro dos Desastres Naturais, 1991-2010.

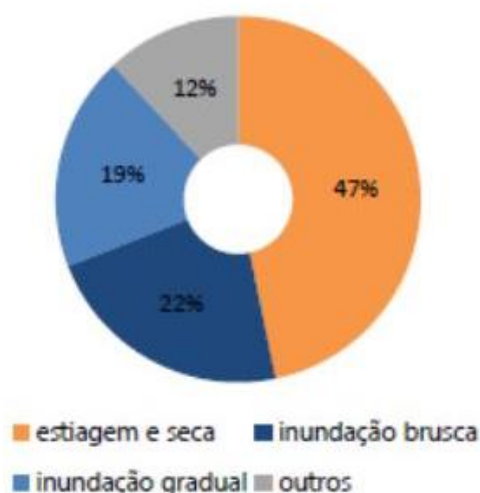
### 4.3 Os desastres naturais em Minas Gerais

#### 4.3.1 Registros oficiais da Defesa Civil

Segundo o Atlas Brasileiro de Desastres Naturais, volume Minas Gerais (UFSC, 2011), foram analisados, no período entre 1991 a 2010, 4.137 documentos oficiais da Defesa Civil do estado relativos a desastres naturais. Destes, 1.933 ou 47% correspondiam a estiagens ou seca. Este tipo de fenômeno adverso atinge, em especial, os municípios localizados mais ao norte do estado e afeta um elevado número de pessoas devido à sua duração, com efeitos negativos para a sociedade e economia, em especial, para o setor da agricultura e pecuária. Por tratar-se das regiões mais carentes do estado, a ocorrência de secas e estiagens produz um aumento na condição vulnerável da população pobre, residente nas áreas rurais de municípios cuja atividade econômica principal é a agropecuária.

Ao lado desses eventos, as inundações bruscas e as inundações graduais aparecem como o segundo e o terceiro tipos de desastres a atingirem o estado, respondendo, respectivamente, por 22% e 19% do total de ocorrências. Os 12% restantes estão relacionados a outros tipos de desastres, como deslizamentos de terra (Gráfico 1).

**Gráfico 1 – Tipos de desastres naturais mais recorrentes em Minas Gerais, 1991-2010**



Fonte: CEPED UFSC, Atlas dos Desastres Naturais de Minas Gerais 1991-2010.

Por possuir um clima tropical úmido, com inverno seco e verão chuvoso, a concentração dos desastres segundo os meses do ano é caracterizada pela maior ocorrência de inundações nos meses de novembro a março e pela seca ou estiagem nos meses de junho a agosto.

Outra diferença marcante diz respeito à localização dos eventos por município. Enquanto as cidades localizadas ao norte do estado apresentam uma ocorrência maior de desastres relacionados à seca, os municípios do centro, leste e sul de Minas Gerais são mais marcados pelas inundações bruscas, graduais, vendavais e tempestades.

Em relação aos danos humanos os registros da defesa civil apontam que

Ao longo dos vinte anos analisados, foram afetados mais de 7 milhões de mineiros, representando 36,7% do total de 19.597.330 habitantes de Minas Gerais (IBGE, 2010). Além disso, foram registradas 703 mortes, 13.942 enfermos, 331 gravemente feridos, 3.391 levemente feridos, 45 desaparecidos, 169.615 deslocados, 84.474 desabrigados e 345.646 desalojados (CEDEP/UFSC, 2011, p.90).

Os eventos que causaram o maior número de vítimas fatais foram as inundações bruscas que responderam por quase 525 ou 75% das mortes, de um total de 703. O município que registrou o maior número de mortos foi Munhoz, localizado na parte sul do estado. Belo Horizonte destaca-se como a cidade com o maior número de pessoas afetadas pelas inundações e movimentos de massa, perfazendo um total de cerca de 500 mil indivíduos (CEDEP/UFSC, 2011).

Uma informação importante coletada pelos órgãos de Defesa Civil é à distribuição etária dos danos humanos. Embora não conste do relatório do Atlas Brasileiro de Desastres Naturais, essa informação está disponível nos formulários dos AVADANS.

A análise destes registros nos permite observar que os danos humanos atingem de maneira desproporcional as crianças (grupo de 0 a 14 anos) e, principalmente, os idosos (grupo de 65 anos e mais). As tabelas 2 e 3 mostram o número de pessoas desalojadas, desabrigadas, deslocadas, desaparecidas, feridas, enfermas, mortas e afetadas, por grupo etário, em Minas Gerais, no período de 2000 a 2011. Em termos

absolutos, o grupo mais afetado é o de 15 a 64 anos. No entanto, ao analisar a distribuição destes eventos pelo total da população o grupo mais atingido é o de pessoas com mais de 65 anos (Tabela 2 e Gráfico 2).

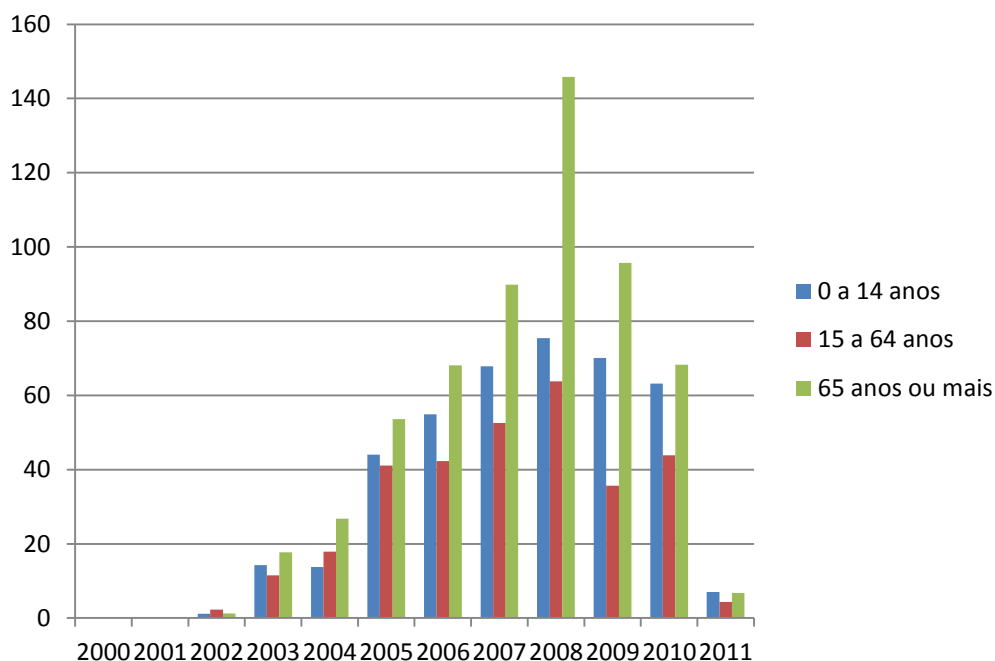
Esses resultados vão ao encontro das teorias sobre risco e vulnerabilidade e à abordagem demográfica apresentadas no capítulo um e mostram que as crianças e, principalmente, os idosos são mais vulneráveis às catástrofes. Esses números também têm um significado importante no contexto brasileiro de transição demográfica e envelhecimento populacional. A tendência de aumento na proporção de idosos traz desafios adicionais ao cenário de prevenção e mitigação de danos de desastres. Segundo projeções populacionais elaboradas pelo IBGE (2010), estima-se que em 2030, para cada 100 pessoas do grupo de 15 a 59 anos, Minas Gerais terá aproximadamente 26 da faixa de 0 a 14 anos e 33 de idosos. O aumento relativo e absoluto no número de pessoas com mais de 65 anos ocorre em todas as faixas de renda, inclusive nas camadas mais pobres.

**Tabela 2 – População residente, pessoas afetadas por desastres naturais, percentual de pessoas afetadas e taxa de afetados por desastres naturais por mil habitantes, por grupos etários, segundo AVADAN, Minas Gerais, 2000-2011**

Ano	População residente			População afetada			Percentual de participação de cada grupo etário (%)			Taxa de afetados por desastres naturais (por mil habitantes)		
	0 a 14 anos	15 a 64 anos	65 ou mais	0 a 14 anos	15 a 64 anos	65 ou mais	0 a 14 anos	15 a 64 anos	65 ou mais	0 a 14 anos	15 a 64 anos	65 ou mais
2000	5.075.513	11.705.598	1.110.383	19	81	0	0,19	0,81	0,0	0	0	0
2001	5.001.600	11.870.886	1.150.939	385	1.118	180	0,23	0,66	0,11	0	0	0
2002	4.929.038	12.041.261	1.193.068	5.599	27.877	1.506	0,16	0,80	0,04	1	2	1
2003	4.857.799	12.216.885	1.236.837	69.335	140.400	21.965	0,30	0,61	0,09	14	11	18
2004	4.787.858	12.397.925	1.282.313	66.065	221.807	34.380	0,21	0,69	0,11	14	18	27
2005	4.719.188	12.584.557	1.329.566	207.845	516.814	71.287	0,26	0,65	0,09	44	41	54
2006	4.651.763	12.776.959	1.378.670	255.354	540.916	93.861	0,29	0,61	0,11	55	42	68
2007	4.585.558	12.975.319	1.429.702	311.080	682.129	128.484	0,28	0,61	0,11	68	53	90
2008	4.520.549	13.179.831	1.482.742	341.076	840.716	216.212	0,24	0,60	0,15	75	64	146
2009	4.456.711	13.390.696	1.537.875	312.165	477.357	147.233	0,33	0,51	0,16	70	36	96
2010	4.394.021	13.608.122	1.595.187	277.642	597.113	108.897	0,28	0,61	0,11	63	44	68
2011	4.332.456	13.832.325	1.654.771	30.440	59.952	11.197	0,30	0,59	0,11	7	4	7

Fonte: CEPDE/UFSC, Dados AVADAN, Defesa Civil, 1999-2011. Elaboração própria.

**Gráfico 2 – Taxa de pessoas afetadas por desastres naturais por mil habitantes, por grupos etários, Minas Gerais, 2000-2011**



Fonte: CEPDE/UFSC, Dados AVADAN, Defesa Civil, 1999-2011. Elaboração própria.

#### 4.3.1 Notícias do jornal Estado de Minas

As informações sobre desastres contidas nos veículos de informação como jornais e revistas, na ausência de dados oficiais ou de maneira complementar a eles, resultam em uma fonte de informação importante para a construção de bases de dados sobre desastres naturais. Muitos projetos, como o EM-DAT, baseiam-se nessas informações e um dos principais argumentos a seu favor é que eles cobrem os eventos de pequeno ou médio porte, não considerados nos levantamentos oficiais, feitos por organismos de proteção e defesa civil (GAMBOA, 2008)<sup>20</sup>.

Apesar de também ser uma base incompleta, haja vista o fato de que muitas notícias contêm pouca ou nenhuma informação detalhada sobre a área afetada, a população atingida ou a resposta do poder público, as reportagens são, muitas vezes, a única fonte de informação minimamente sistematizada sobre danos relativos a desastres

<sup>20</sup> Há um debate em torno da própria definição de desastres, como apontado no capítulo 1, onde alguns autores e instituições só reconhecem como desastres os eventos naturais que causam maiores danos, tendo como linha de corte um número mínimo de mortes, de desalojados, desabrigados, de perdas materiais e econômicas, etc. Nessa parte do trabalho serão considerados todos os eventos climáticos, hidrológicos e geomorfológicos que causaram algum tipo de dano, independente do tamanho do dano.

naturais. Isso porque o sistema de defesa civil no país ainda é bastante incipiente nos municípios de menor porte. Em Minas Gerais, dos 853 municípios, 236 não possuíam um órgão de defesa civil em seu território até o ano de 2009 (SEIS, 2011). Assim mesmo, muitos municípios que alegaram possuir uma COMDEC têm uma estrutura bastante precária em termos de recursos humanos, materiais e financeiros, o que compromete bastante suas ações, dentre ela o próprio registro dos desastres. Algumas reportagens mencionam inclusive, como resposta do poder público, o deslocamento de profissionais da defesa civil de cidades médias e pólos regionais para atender a população de municípios menores e carentes, desprovidos de uma estrutura institucional de resposta aos desastres.

A desigualdade na estrutura de oportunidades e ativos entre os municípios mineiros também é refletida nas notícias do jornal Estado de Minas, cuja cobertura dos eventos privilegia os pólos regionais e a capital do estado, como pode ser visto na tabela 3.

**Tabela 3 – Municípios mineiros com maior número de notícias relativas a desastres naturais, segundo jornal Estado de Minas, 2000-2011**

Município	Notícias
Belo Horizonte	882
Contagem	120
Governador Valadares	93
Juiz de Fora	68
Betim	65
Nova Lima	59
Ribeirão das Neves	53
Caratinga	43
Montes Claros	39
Santa Luzia	36
Sabará	30
Teófilo Otoni	25
Ibirité	24
Pouso Alegre	22
Muriaé	21
Vespasiano	21
Divinópolis	20
Uberaba	20
Congonhas	19
Manhuaçu	19

Fonte: Jornal Estado de Minas. Elaboração própria.

Apesar da ênfase nestes municípios, a cartografia dos desastres feita a partir das informações contidas nas notícias do jornal Estado de Minas, no período de 2000 a

2011 corrobora, em parte, o perfil traçado através dos documentos oficiais sobre desastres da Defesa Civil do Estado.

A partir dos critérios de seleção descritos no capítulo três chegou-se a um total de 2.373 notícias relativas a eventos hidrometeorológicos e geomorfológicos que geraram algum tipo de dano (econômico, social, material, humano) em municípios do estado de Minas Gerais, no período de 2000-2011. Algumas dessas reportagens referem-se ao mesmo evento que, dada a magnitude do dano causado e/ou a comoção e indignação que muitas vezes provocam na população, são noticiadas com mais frequência. Isso significa dizer que não se trata de 2.373 registros de desastres, tal como são entendidos e considerados pela Defesa Civil, mas sim de notícias relacionadas a eventos hidrometeorológicos e geomorfológicos causadores de algum tipo de dano para a população.

A tabela 4 mostra a distribuição das notícias selecionadas, por ano, no período de 2000 a 2011. O ano com o maior número de notícias foi 2004, com registro de 420 reportagens, seguido por 2003 (263) e 2000 (259). Somadas, as notícias desses três anos representam 40% do total de reportagens do período. O ano 2003 foi marcante em número de mortos, e foi o ano de um desastre que teve grande repercussão na mídia devido à morte de todos os 7 filhos de uma mesma família em um deslizamento de terra de um barraco localizado no Morro das Pedras, favela localizada na regional Oeste de Belo Horizonte. Esse caso foi tão marcante que, passados 10 anos, ele continua a ser lembrado e foi, inclusive, mencionado em duas entrevistas em profundidade, analisadas no capítulo quatro.

**Tabela 4 – Notícias do jornal Estado de Minas relativas a desastres naturais, por ano, Minas Gerais, 2000-2011**

Ano	Notícias	Percentual de notícias por ano
2000	259	11%
2001	166	7%
2002	214	9%
2003	263	11%
2004	420	18%
2005	110	5%
2006	115	5%
2007	178	8%
2008	197	8%
2009	154	6%
2010	126	5%
2011	171	7%
Total	2.373	100%

Fonte: Notícias do Jornal Estado de Minas. Elaboração própria.

Para a análise dos tipos de desastres noticiados no jornal, adotou-se uma classificação mais abrangente do que aquela utilizada no Atlas Brasileiro de Desastres Naturais, referendada também pelo CODAR da Defesa Civil, considerando 7 grupos de desastres. Essa decisão foi tomada com base no fato de que muitos desastres retratados nas notícias do jornal utilizam diferentes classificações para o mesmo evento. Isso acontece, principalmente, no caso de eventos ligados ao incremento das precipitações hídricas e inundações, onde os conceitos de enxurrada, inundação e enchente, muitas vezes, são tomados como sinônimos. A tabela 5 mostra a distribuição dos registros relativos aos desastres presentes nas notícias do jornal segundo estes grupos.

**Tabela 5 – Notícias do jornal Estado de Minas relativas a desastres naturais, por grupos de desastres, Minas Gerais, 2000-2011**

Grupo de Desastres	Ano												Total	% do Total
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Causa eólica	9	0	9	9	14	18	7	15	16	11	5	20	133	5%
Temperaturas extremas	17	18	23	4	14	21	9	43	32	18	10	12	221	8%
Incremento das precipitações hídricas e inundações	186	68	130	230	356	78	85	99	143	121	82	124	1.702	59%
Intensa redução das precipitações hídricas	29	81	38	27	38	12	21	41	33	2	18	28	368	13%
Sismologia	2	0	1	2	2	1	0	0	1	0	0	0	9	0%
Vulcanologia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0%
Geomorfologia, acomodação do solo	57	29	34	42	79	34	10	23	50	21	25	41	445	15%
Total	300	196	235	314	503	164	132	221	275	173	140	225	2.878	100%

Fonte: Notícias do Jornal Estado de Minas. Elaboração própria.

Obs: Em alguns casos há mais de um tipo de fenômeno registrado na notícia

Dentre os tipos de desastres mais noticiados no jornal estão, em primeiro lugar, aqueles relacionados ao incremento das precipitações hídricas como as inundações bruscas e graduais, alagamentos, enxurradas e tempestades. Embora nos registros da Defesa Civil de Minas Gerais esse grupo responda por cerca de 40% dos desastres, no jornal as notícias relacionadas a estes eventos somam quase 60%. A visibilidade dada aos danos relacionados ao excesso ou intensidade das chuvas é consideravelmente maior do que a exposição midiática dos danos relacionados à seca ou estiagem.

Embora constituam o tipo de desastre mais presente nos registros oficiais da Defesa Civil de Minas Gerais, a seca e a estiagem correspondem apenas ao terceiro grupo de desastre mais noticiado no jornal (12%), atrás, inclusive, de desastres relacionados ao deslizamento de terra (15%).

Uma possível explicação para essa discrepância na visibilidade dada aos desastres é que, em geral, o excesso e o grande volume de chuvas concentradas em um curto espaço de tempo tendem a provocar maiores danos nas áreas urbanas mais adensadas. Essas áreas são também as mais povoadas e características dos grandes centros urbano, cuja população é o público-alvo do jornal. Como Belo Horizonte não sofre tanto com estiagens e secas, os jornais baseados na cidade dão menos atenção a esse fato. Por tratar-se da capital do estado, centro político, econômico e cultural, a cidade é o foco principal das notícias do jornal, qualquer que seja o tema tratado. Isto não significa, como os dados da Defesa Civil nos mostram, que a capital seja a área mais afetada pelos desastres, mas sim que em números absolutos de pessoas atingidas e de repercussão midiática, Belo Horizonte se destaca entre os municípios mineiros.

O apelo que os eventos relacionados à chuva provocam na mídia também está relacionado ao número de mortos e aos locais onde os mortos e atingidos estão. Como apontado no Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (2011), embora a seca e a estiagem sejam os tipos de desastres responsáveis pelo maior número de pessoas afetadas, são as inundações bruscas e graduais que provocam mais mortes. Além disso, a seca atinge, primordialmente, as áreas rurais das regiões mais pobres do estado.

Sobre a localização das notícias no jornal, o levantamento apontou que mais de 85% (ou 2.053) foram publicadas no caderno Gerais, que trata de temas do cotidiano. Segundo a definição do próprio jornal,

Gerais é o canal por meio do qual o cidadão, os poderes público e privado e os profissionais liberais se interagem para a construção de uma sociedade justa e transparente. É portal para o leitor contar sua história e buscar soluções para suas necessidades (Jornal Estado de Minas).

A segunda seção com maior número de notícias selecionadas é a capa do jornal que no levantamento contabilizou 174 notícias, equivalente a 7% do total (Tabela 6).

**Tabela 6 – Notícias do jornal Estado de Minas relativas a desastres naturais, segundo seção do jornal, Minas Gerais, 2000-2011**

Seção do Jornal	Ano												Total	% do Total
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Gerais	222	112	195	248	386	101	97	157	162	137	97	139	2.053	87%
Capa	23	13	16	14	20	4	11	11	12	14	16	20	174	7%
Agropecuário	9	21	0	0	8	4	3	4	1	1	4	1	56	2%
Política	2	15		1	2	0	0	3	6	1	5	9	44	2%
Economia	1	4	3	0	4	1	4	3	15	0	3	2	40	2%
Ecológico	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0%
Especial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0%
Ciência	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0%
<b>Total</b>	<b>259</b>	<b>166</b>	<b>214</b>	<b>263</b>	<b>420</b>	<b>110</b>	<b>115</b>	<b>178</b>	<b>197</b>	<b>154</b>	<b>126</b>	<b>171</b>	<b>2.373</b>	<b>100%</b>

Fonte: Notícias do Jornal Estado de Minas. Elaboração própria.

Em relação aos tipos de danos mais reportados destacam-se, em primeiro lugar, os danos humanos, que incluem as pessoas mortas, feridas (gravemente, levemente), desaparecidas, desalojadas, desabrigadas e afetadas em geral com 1.926 menções e os danos materiais, com 1.178 registros, que incluem os danos a residências particulares, populares, ao comércio, indústria, a infraestrutura pública, pavimentação de vias públicas, estradas, etc (Tabela 7).

**Tabela 7 – Tipos de danos reportados nas notícias do jornal Estado de Minas relativas a desastres naturais, Minas Gerais, 2000-2011**

Tipo de dano	Ano												Total	% do Total
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011		
Danos Humanos	216	136	163	263	414	62	105	136	144	81	113	93	1926	40%
Danos Materiais	141	12	78	135	282	60	54	61	114	72	80	89	1178	24%
Prejuízos Sociais	69	26	33	103	188	31	44	43	61	73	23	40	734	15%
Danos Ambientais	31	22	60	19	160	25	15	57	56	0	40	44	529	11%
Danos Econômicos	72	51	36	70	30	16	10	45	46	12	15	43	446	9%
<b>Total</b>	<b>529</b>	<b>247</b>	<b>370</b>	<b>590</b>	<b>1074</b>	<b>194</b>	<b>228</b>	<b>342</b>	<b>421</b>	<b>238</b>	<b>271</b>	<b>309</b>	<b>4813</b>	<b>100%</b>

Fonte: Notícias do Jornal Estado de Minas. Elaboração própria.

No que diz respeito às ações de prevenção e mitigação de desastres levadas a cabo pelo setor público foram identificados diversos tipos principais de resposta. Dentre as medidas preventivas destacam-se: os alertas meteorológicos, as vistorias aos imóveis realizadas pela Defesa Civil ou Corpo de Bombeiros previamente ao evento,

a implantação de Núcleos de Defesa Civil (NUDEC) nas áreas de risco, campanhas de conscientização da população e de educação ambiental, orientações e recomendações da Defesa Civil, remoção definitiva da população moradora em áreas de risco, elaboração de estudos como mapeamento de áreas de risco de inundação e deslizamento de terra, construção de casas populares, criação de sistemas de monitoramento hidrológico, sinalização de vias com risco de inundação, planos de combate a incêndio e planos para áreas de risco em geral.

No que diz respeito às medidas de mitigação dos danos a ação mais reportada foi a remoção temporária das famílias atingidas por inundações ou deslizamentos de terra para abrigos públicos, escolas, igrejas ou outro tipo de imóvel público. A decretação de situação de emergência e estado de calamidade pública também são frequentemente mencionadas nas reportagens. A distribuição de donativos como cestas básicas, refeições, colchões, cobertores, material de limpeza, lonas, telhas, medicamentos é uma das primeiras ações emergenciais adotadas pelos órgãos de defesa civil e prefeituras. A limpeza de vias, as vistorias em imóveis, o abastecimento de água provisório por meio de caminhão pipa, além do levantamento de danos e prejuízos são medidas de mitigação e recuperação normalmente adotadas pelo poder público.

Como mencionado anteriormente, as informações contidas nas notícias variam muito de ano para ano. O ano que obteve o maior número de notícias com alguma menção às ações de resposta do setor público foi 2009, com 109 registros, seguido pelo ano 2004 com 78 notícias. Muitas das notícias que revelavam alguma informação sobre as ações do setor público no ano 2009 dizem respeito à enxurrada da virada de 2008 para 2009 que afetou os municípios da região metropolitana de Belo Horizonte. Essas notícias reportam as falas do então recém empossado prefeito de Belo Horizonte, Márcio Lacerda, que no seu primeiro dia de mandato, e nos dias subsequentes, prometeu uma série de ações de prevenção de risco e mitigação de danos de desastres. Dentre estas ações, estariam: a sinalização de vias sujeitas à inundação; a distribuição de cestas básicas; material de limpeza; cobertores, colchões, mantimentos e refeições; a realização de obras de

infraestrutura; elaboração de planos relacionados à drenagem urbana; além da remoção das famílias atingidas.

Na análise das reportagens foram consideradas as ações mencionadas nas notícias, tendo elas sido implementadas ou não, mas que faziam parte do plano ou do discurso dos responsáveis pelos órgãos públicos (Prefeitura, Defesa Civil, Secretarias de Obras, Saúde, Transporte, Ministério da Integração Nacional, entre outros).

Destacam-se, entre as medidas, a decretação de situação de emergência ou calamidade pública, feita pelo município atingido, por meio de decreto lei, com base nos relatório de danos, elaborados pelas Coordenadorias Municipais de Defesa Civil. O objetivo da decretação dessas situações excepcionais é receber repasses dos governos estadual e federal para recuperação e reconstrução das áreas atingidas. O reconhecimento da excepcionalidade e urgência dessa condição libera os municípios de cumprirem todos os quesitos da Lei de Licitações 8.666/93, sob argumento de necessidade de agilidade nas contratações.

Valêncio (2012) chama a atenção para o fato de a recorrência dos desastres, ao invés provocar uma revisão e reflexão, por parte do setor público, de suas ações, políticas e programas, tornar-se a razão inconteste pela qual a entidade se sente merecedora de receber recursos de outros entes governamentais, sem que dele seja cobrado a aplicação destes recursos e de outros enviados em anos anteriores.

O desastre recorrente – e, portanto, mal resolvido quanto às estratégias de redução da vulnerabilidade adotadas – não é motivo de mea culpa do gestor, mas, ao contrário, da construção da ribalta para catapultá-lo para níveis elevados de articulação política e adquirir precedência de atendimento frente aos demais municípios e estados da federação, que só ocasionalmente, tem “desastrezinhos”, isto é, danos e perdas de pouca monta frente o primeiro (VALÊNCIO, 2012, p.13)

Chama atenção o fato de que as ações mais citadas nas reportagens são as ações de mitigação de danos emergenciais de socorro às vítimas como a distribuição de colchões, cobertores, telhas, lonas, cestas básicas, medicamentos, refeições, etc.

Esse tipo de medida, adotada logo após o desastre, tem como objetivo restaurar as condições mínimas de sobrevivência da população.

Como se verá no próximo capítulo, na opinião dos moradores entrevistados, antigos moradores da Vila Betânia e seu entorno, esse tipo de ação em Belo Horizonte tem sido bastante eficaz. No entanto, as ações de prevenção dos riscos, que envolvem além de medidas preventivas de caráter educacional e comportamental, a realização de obras de infraestrutura como a construção de bacias de contenção, melhoria e ampliação da rede de drenagem, sistema de abastecimento de água e esgoto, obras viárias, ainda são muito incipientes e ineficazes. A demora na realização destes investimentos implica, muitas vezes, na desatualização de seus projetos e no mal dimensionamento de suas estruturas.

Algumas das reportagens selecionadas também publicaram a fala das pessoas atingidas pelos eventos, de representantes do setor público e de cientistas/especialistas da área de meteorologia, arquitetura e urbanismo, planejamento urbano, engenharia, entre outros. Essas falas traduzem parte da percepção desses grupos sociais quanto as causas dos desastres bem como as possíveis soluções ou medidas de mitigação.

Entre as principais causas dos desastres elencadas pelos especialistas estão: causas climáticas como excesso ou escassez de chuva em determinado período ou intensidade das precipitações (volume de chuvas em determinado período superior às médias registradas); efeitos de fenômenos como *La Niña* e *El Niño*<sup>21</sup>; degradação ambiental; poluição e assoreamento dos rios; desmatamento; erosão do solo; ausência ou precariedade da rede de drenagem urbana; entupimento de bocas de lobo; disposição inadequada dos resíduos sólidos; impermeabilidade e instabilidade dos solos. A ocupação irregular de áreas de proteção ambiental e áreas de risco, desperdício de água e a falta de políticas preventivas por parte do poder público também são mencionadas, embora com menor frequência.

---

<sup>21</sup> Os fenômenos *El Niño* e *La Niña* são alterações na distribuição da temperatura da superfície da água do Oceano Pacífico que produzem profundos efeitos no clima.

Para os representantes do poder público, a falta de recursos e a demora no repasse de verbas por parte dos governos estadual e federal é uma das principais explicações para a recorrência dos eventos e inação do Estado. A ocupação irregular de moradias em áreas de preservação ambiental e de encostas ou margens de rio e córregos, bem como a resistência da população em deixar a suas casas também é um argumento acionado pelo poder público. A ausência ou precariedade da rede de drenagem, bem como o entupimento de bocas de lobo e disposição inadequada do lixo também são mencionados.

Para a população afetada pelos desastres, a inação do estado é a principal razão pela recorrência dos desastres. A falta de fiscalização e ausência de alternativas de moradia, principalmente em Belo Horizonte, são os argumentos centrais na fala dos moradores.

Uma análise das manchetes do jornal nos mostra como é presente a percepção do agente natural como causador do desastre (MARCHEZINI, 2009). São frequentes manchetes e títulos de reportagens como: “Chuva Mata”, “Enxurrada gera prejuízo”, etc. A naturalização do evento, presente nos discursos sobre desastres ligados aos fenômenos naturais, aparece com frequência nas manchetes e títulos das reportagens, mesmo naquelas onde a opinião da população afetada, dos especialistas e dos representantes do setor público relacionam o desastre a questões relativas aos processos sociais de produção e reprodução do espaço, tais como a falta de planejamento, a ausência ou precariedade da rede de drenagem, a dificuldade de acesso da população de baixa renda ao mercado formal de habitação e a conseqüente ocupação irregular de áreas de conservação ou de risco.

A fala desses atores corrobora o que Valêncio (2014), Vargas (2009) e Marchezini (2009) colocam a respeito não apenas da naturalização dos desastres, mas também da culpabilização da população mais pobre e vulnerável e da ineficácia, lentidão e omissão por parte do setor público. Nas palavras de Valencio (2014, p.22):

Há ocasiões em que convém dizer que a culpa não foi de ninguém, num acordo tácito de que cada um arque com os seus prejuízos (como o pequeno produtor nordestino, com os milhões de cabeças de gado perdidas pela sede), e outras em que jogar a culpa nos moradores do lugar devastado, como uma espécie de lição que

deviam humildemente aprender, é uma alternativa para fazê-los purgar por não estarem dentro da ordem, mas nas margens do Estado.

#### **4.4 Os desastres naturais na RMBH**

A região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) aparece com destaque na duas fontes de dados sobre desastres naturais em Minas Gerais analisadas nesta tese. Dois de seus municípios, Belo Horizonte e Ibirité, encabeçam a lista de cidades com maior número de pessoas afetadas e o maior número de registros de desastres, segundo a base de dados dos Relatórios de Avaliação de Danos (AVADAN), no período de 1999-2011. Os dados registrados nesses relatórios oferecem um panorama incompleto dos desastres naturais, pelas razões já mencionadas no capítulo anterior, e pelo fato do AVADAN<sup>22</sup> ter sido criado apenas em 1999 através da resolução n<sup>o</sup>. 93 da Secretaria Nacional de Defesa Civil.

Como pode ser visto na tabela 8, nos primeiros anos da série, não houve registro de AVADAN em nenhum município da RMBH. A ausência desse registro sugere que a efetiva implementação da resolução n<sup>o</sup>. 93 teve início mesmo a partir de 2003, quando o número de AVADAN passa para 14.

---

<sup>22</sup> A partir de 1999<sup>22</sup>, a Secretaria Nacional de Defesa Civil instituiu o Relatório de Avaliação de Danos (AVADAN) como forma de sistematizar as informações relativas aos desastres e informar ao Sistema de Defesa Civil sobre suas características, avaliar os danos humanos, materiais e ambientais, bem como informar sobre os prejuízos econômicos e sociais resultantes do desastre. Além disso, determinou, na Resolução n. 93 de julho de 1999, a obrigatoriedade do preenchimento do AVADAN em caso de declaração de situação de emergência ou calamidade pública.

**Tabela 8 – Total de registros de avaliação de danos (AVADAN) na RMBH, por ano, 2000-2011**

Ano	Número de AVADANS	% de AVADANS
1999	0	0%
2000	0	0%
2001	1	1%
2002	4	4%
2003	14	16%
2004	13	14%
2005	11	12%
2006	14	16%
2007	6	7%
2008	16	18%
2009	6	7%
2010	4	4%
2011	1	1%
Total	90	100%

Fonte: CEDEC/UFSC, AVADAN, Defesa Civil, 1999-2011. Elaboração própria.

Entre os municípios da RMBH com o maior número de AVADANS, destacam-se Ibirité (23 registros) e Contagem (13). Belo Horizonte aparece em quinto lugar, juntamente com Jaboticatubas, Taquaraçu de Minas e Itaguara, com 4 registros cada (Tabela 9).

No que tange ao tipo de desastre, a RMBH diferencia-se do restante do Estado por não apresentar nenhum registro de seca ou estiagem. Destacam-se nessa região as inundações bruscas e graduais, que juntas somam mais de 50% dos registros e as geadas e deslizamentos de terra (Tabela 10).

**Tabela 9 – Total de registros de avaliação de danos (AVADAN) por município da RMBH, 2001-2011**

Município	Total de AVADAN	%
Ibirité	23	26%
Contagem	13	14%
Caeté	6	7%
Igarapé	6	7%
Belo Horizonte	4	4%
Jaboticatubas	4	4%
Taquaraçu de Minas	4	4%
Itaguara	3	3%
Ribeirão das Neves	3	3%
Betim	2	2%
Mateus Leme	2	2%
Matozinhos	2	2%
Raposos	2	2%
Sabará	2	2%
São Joaquim de Bicas	2	2%
Vespasiano	2	2%
Baldim	1	1%
Brumadinho	1	1%
Capim branco	1	1%
Florestal	1	1%
Lagoa Santa	1	1%
Mário Campos	1	1%
Nova União	1	1%
Pedro Leopoldo	1	1%
São José da Lapa	1	1%
Sarzedo	1	1%
Total	90	100%

Fonte: CEDEC/UFSC, AVADAN, Defesa Civil, 1999-2011. Elaboração própria.

Obs: Não foram registrados desastres em 1999 nem 2000 na RMBH.

**Tabela 10 – Total de registros de avaliação de danos (AVADAN), por tipo de desastre, na RMBH, 2001-2011**

Código do desastre	Tipo de desastre	Número de AVADAN	%
12302	Inundação brusca	31	34%
12301	Inundação gradual	20	22%
12101	Geadas	14	16%
13301	Deslizamento	12	13%
12205	Granizo	5	6%
12303	Alagamento	5	6%
13304	Queda, tombamentos	2	2%
13306	Erosão linear	1	1%
Total		90	100%

Fonte: CEDEC/UFSC, AVADAN, Defesa Civil, 1999-2011. Elaboração própria.

Obs: Não foram registrados desastres em 1999 nem 2000 na RMBH.

Entre os municípios com maior número de pessoas afetadas na RMBH, destacam-se Belo Horizonte, em primeiro lugar, com total de 389.200 pessoas, seguido por Contagem com 220.335. A capital mineira responde por mais de 58% do total de pessoas afetadas por desastres na RMBH, segundo registros do AVADAN, no período de 1999 - 2011. Isso indica uma tendência de impactos cada vez maiores de desastres naturais nos grandes centros urbanos, dado o tamanho da população e sua concentração ou densidade. Como discutido no capítulo um, na abordagem demográfica da vulnerabilidade (IPC), à medida que o processo de modernização e suas transições se consolidam, em especial a da mobilidade e da urbanização, há uma tendência potencial de aumento do impacto de um evento climático extremo nas áreas urbanas.

Em relação ao jornal Estado de Minas foi feita uma tentativa de mapear as notícias por município da RMBH com o intuito de verificar uma correspondência entre os registros do AVADAN e as notícias publicadas neste veículo. Esse mapeamento foi realizado considerando uma limitação importante desta fonte de informação. Como mencionado anteriormente, as reportagens do jornal são bastante desiguais em sua cobertura. Isso ocorre tanto por razões políticas – divulgam-se os eventos por motivos de pressão política sobre determinados agentes públicos, por demanda de determinados grupos sociais ou regiões do estado – quanto técnicas, ou seja, pela impossibilidade de cobrir todas as regiões, o que acaba privilegiando os os pólos regionais e principais centros urbanos. Por esses motivos, em muitas notícias, não há uma descrição precisa da localização dos eventos. Em algumas reportagens é possível chegar ao nível da rua e do bairro afetado, enquanto em outras, há apenas a identificação da unidade da federação onde ocorreu o evento. Esse último caso é mais freqüente quando o caso (excesso ou escassez extrema de chuva) atinge vários municípios do estado.

A tabela 11 mostra que os municípios da RMBH com o maior número de notícias sobre desastres relacionados à fenômenos hidrometeorológicos e geomorfológicos são Belo Horizonte e aqueles com maior população e PIB, além dos municípios limítrofes da capital.

**Tabela 11 – Municípios da RMBH mencionados em notícias relativas a desastres naturais no jornal Estado de Minas, 2000-2011**

Municípios	Notícias
Belo Horizonte	882
Contagem	120
Betim	65
Nova Lima	59
Ribeirão das Neves	53
Santa Luzia	36
Sabará	30
Ibirité	24
Vespasiano	21
Brumadinho	18
Caeté	12
Jaboticatubas	10
Lagoa Santa	9
Raposos	9
Esmeraldas	8
Mateus Leme	8
Pedro Leopoldo	6
Igarapé	5
Confins	4
Matozinhos	4
Florestal	3
Sarzedo	3
Nova União	2
Rio Acima	2
São Joaquim de Bicas	2
Juatuba	1
Mário Campos	1

Fonte: Jornal Estado de Minas. Elaboração própria.

Um ponto que chama a atenção diz respeito ao número superior de reportagens sobre Belo Horizonte em comparação aos outros municípios. Esse dado contrasta com aqueles encontrados na base de dados do AVADAN que, no período de 1999 a 2010 registrou maior número de eventos nos municípios de: Ibirité, Contagem, Caeté, Igarapé, tendo Belo Horizonte ficado apenas na quinta posição.

Outro questão relevante diz respeito à diferença entre o número de reportagens relativas ao excesso de chuva e aquelas relativas à escassez. Em ambos os casos, Belo Horizonte aparece como o município mais citado nas reportagens, mas o

número de reportagens relacionadas ao período chuvoso é dez vezes superior àquele relacionado ao período seco.

#### 4.4.1 Perfil sócio-econômico e demográfico da RMBH

Uma maneira de complementar as informações sobre os desastres na RMBH e compreender a relação entre os desastres e a vulnerabilidade socioambiental é através da análise das principais variáveis socioeconômicas e demográficas dos municípios que compõem a região. Esses dados nos permitem traçar um perfil das características ou atributos individuais, domiciliares e do entorno dos domicílios que influenciam, embora não determinem por si só, a vulnerabilidade socioambiental dos indivíduos e famílias da região. Essas informações, quando espacializadas e visualizadas por meio de mapas, refletem também a dimensão da segregação sócio-espacial presente nos grandes aglomerados urbanos brasileiros e latino-americanos.

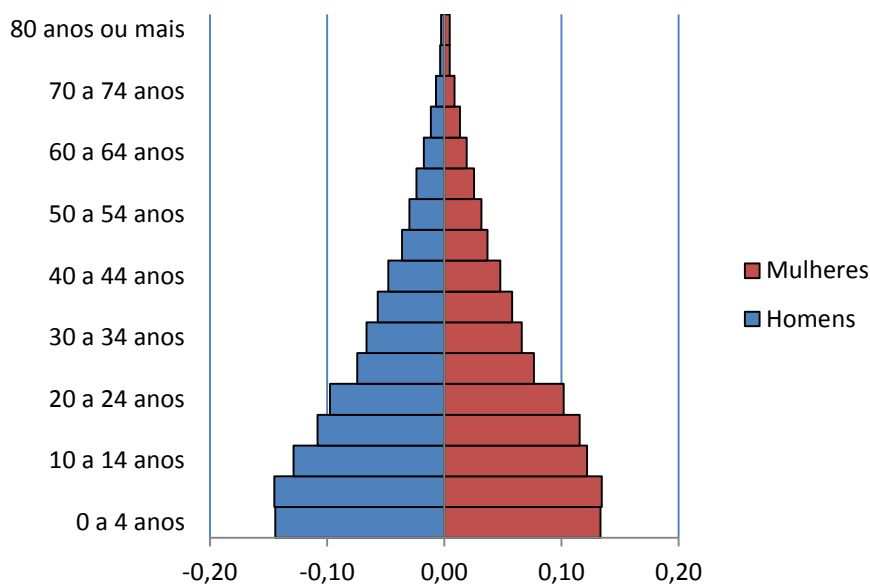
Esse perfil, que se assemelha a um retrato das condições da população em determinado período de tempo, é um instrumento limitado, mas importante para um primeiro entendimento da vulnerabilidade socioambiental. Considerando a perspectiva da vulnerabilidade como estrutura de ativos e oportunidades, essas informações são importantes para determinar o grau de acesso da população da RMBH ao capital físico, humano, comunitário. Indicadores relacionados à qualidade da moradia, acesso aos serviços urbanos essenciais, como água, luz e esgoto, grau de escolaridade, renda, dentre outros, são informações usualmente utilizadas em estudos sobre vulnerabilidade social.

Na concepção demográfica de vulnerabilidade proposta no capítulo um, formalizada na abordagem idade-período-coorte, a categoria tempo, em suas três dimensões é fundamental. Operacionalmente, a análise da distribuição etária e da razão de dependência da população são medidas que nos informam sobre o estágio da transição demográfica, e os ônus e bônus concernentes a esse estágio.

A pirâmide etária da RMBH nos mostra a evolução da transição demográfica na metrópole belo-horizontina, com a gradual redução da população mais jovem e respectivo aumento relativo da população adulta. O efeito dessa transição é mais

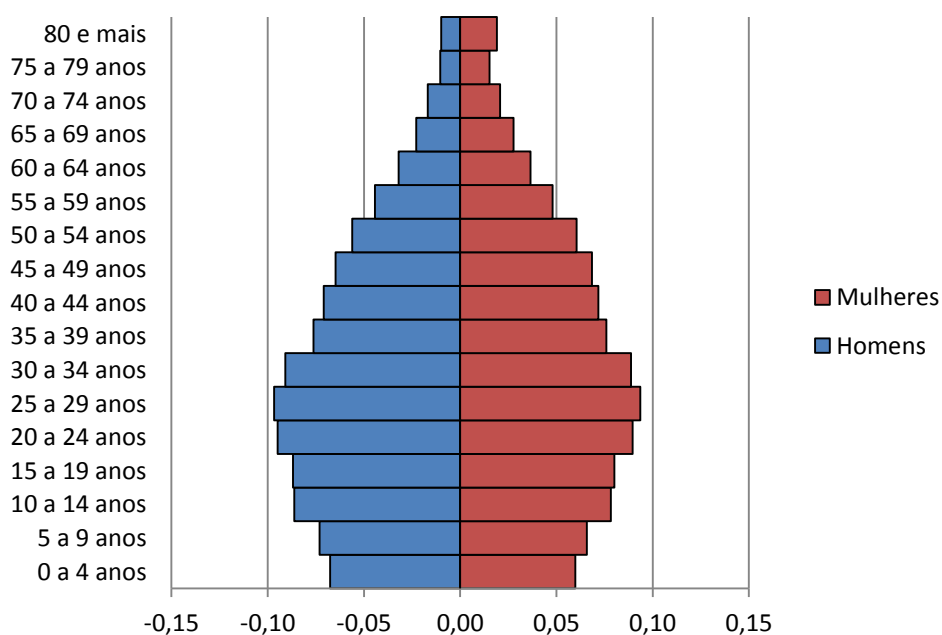
nítido quando comparamos a pirâmide etária de 1970 com a pirâmide de 2010. No período de 40 anos é possível notar com clareza o estreitamento da base da pirâmide (população jovem de 0 a 14 anos) e alargamento do centro e do topo (população adulta e idosa) (Gráficos 3 e 4)

**Gráfico 3 – População residente na RMBH, por grupos etários, 1970**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 1970. Elaboração própria.

**Gráfico 4 – População residente na RMBH, por grupos etários, 2010**



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Elaboração própria.

A razão de dependência é outra medida que nos informa sobre essa transição e é calculada pela divisão da população de 0 a 14 anos e 65 anos e mais sobre a população de 15 a 64 anos. Nos estágios iniciais da transição demográfica a razão de dependência tende a ser maior, dado o peso da população jovem (0 a 14 anos). À medida que o processo de transição avança a razão tende a diminuir, voltando a crescer no final do estágio em função do aumento relativo da população idosa. A análise da razão de dependência dos municípios integrantes da RMBH nos mostra como o estágio de transição demográfica é diferenciado entre os municípios da região. Municípios como Nova Lima (37,8), Contagem (37,8) e Belo Horizonte (38,2) encontram-se em uma fase mais adiantada da transição, com a razão de dependência menor do que a de municípios como Jabotiatubas (50,8) e Baldim (52,6), onde o percentual de crianças ainda é significativo na população.

O atual estágio da transição demográfica em municípios como Belo Horizonte e Nova Lima corresponde a um período considerado como de bônus demográfico. Esse momento, limitado no tempo, é considerado um período vantajoso, pois a maior parte da população encontra-se em idade ativa e é, por isso, potencialmente capaz de contribuir de maneira produtiva para a sociedade. À medida que a população vai envelhecendo, a razão de dependência dos idosos aumenta, aumentando também os custos com saúde e previdência, por exemplo. Como mencionado no capítulo teórico, essa situação demográfica vantajosa se bem aproveitada, pode contribuir para reduzir a situação de vulnerabilidade de indivíduos e famílias.

Para análise da vulnerabilidade sociambiental da população nos municípios da RMBH foram selecionadas algumas variáveis e indicadores. Considerando as dimensões da renda e de escolaridade foram selecionadas: a taxa de analfabetismo de maiores de 25 anos e o rendimento médio dos ocupados maiores de 18 anos. Como indicadores de desenvolvimento foram selecionados o Índice de Gini, que mede a desigualdade de renda de determinada região, variando em uma escala de 0 a 1, sendo 0 a menor desigualdade possível e 1 a maior desigualdade. Já o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é um indicador sintético de desenvolvimento que considera três dimensões: a renda, a mortalidade e a escolaridade. Essas variáveis

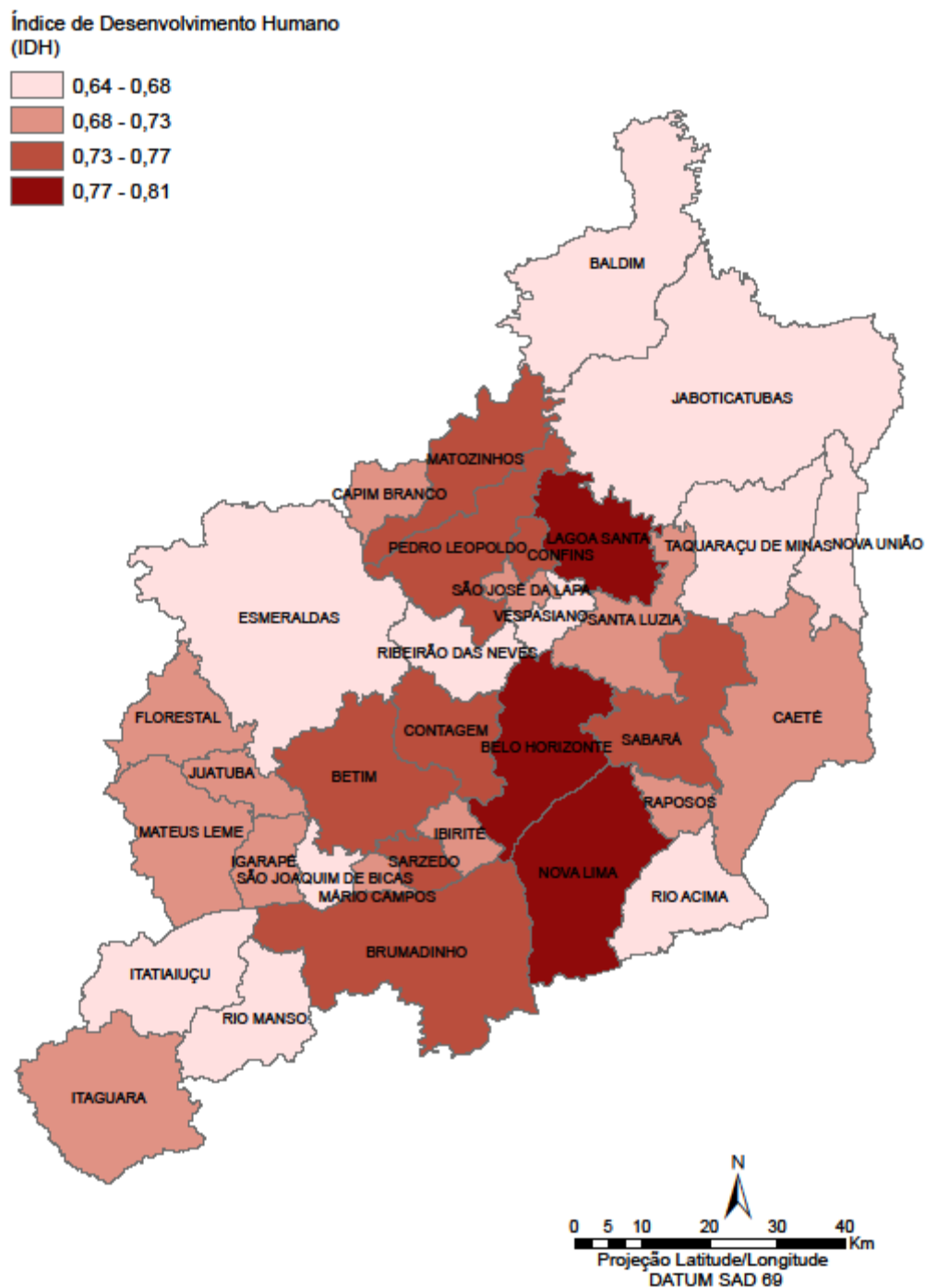
nos informam sobre o grau de desenvolvimento de determinada região e podem ser considerados uma *proxy* da capacidade de resposta da população.

Os mapas 1 a 3 espacializam as informações e nos mostram a desigualdade intrametropolitana no que diz respeito ao grau de desenvolvimento e qualidade de vida da população. Dentre os municípios com os melhores indicadores (com exceção do Índice de Gini) destacam-se: Nova Lima e Belo Horizonte e, entre os piores estão: Nova União, Taquaraçu de Minas, Baldim e Jaboticatubas, no vetor norte, Esmeraldas, Ribeirão das Neves e Vespasiano, na porção mais ocidental da RMBH, além de São Joaquim de Bicas, Itatiaiuçu e Rio Manso, mais ao sul.

Apesar de Belo Horizonte e Nova Lima apresentarem os melhores indicadores no que diz respeito à renda e a escolaridade, são também os municípios que apresentam as maiores desigualdades entre os indivíduos mais ricos e os mais pobres. Isso nos mostra que a desigualdade está presente, não apenas na escala intrametropolitana, como também na escala intramunicipal e do bairro.



Mapa 2 – Índice de Desenvolvimento Humano, nos municípios da RMBH, 2010



Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. FJP/PNUD, 2013, IDH Municipal 2010.

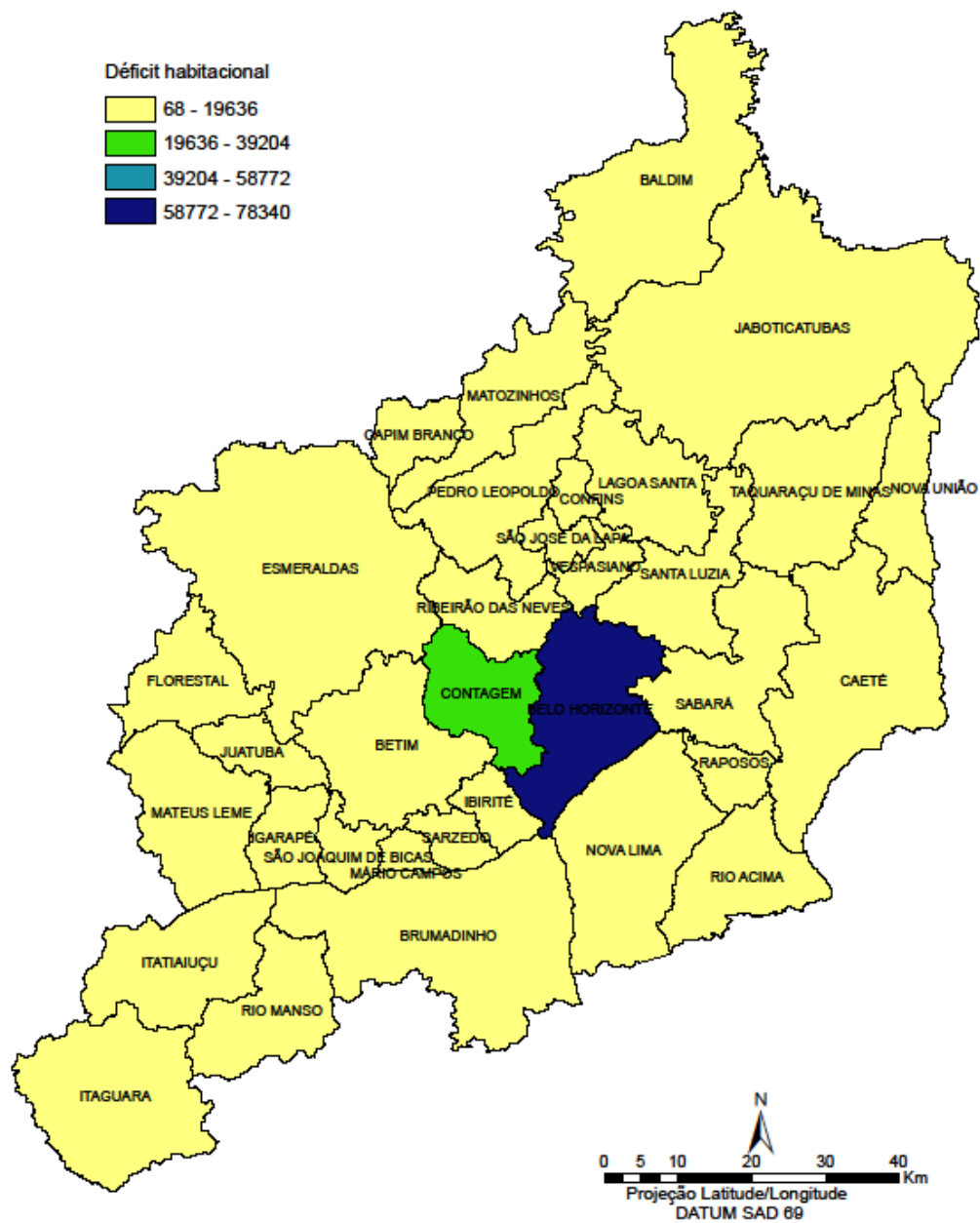
Além dos dados relativos às características individuais, o acesso aos serviços urbanos essenciais como água, lixo, esgoto e energia elétrica também nos informa sobre a qualidade de vida da população e o grau de desenvolvimento de determinada região. Destacam-se novamente como municípios com os piores indicadores: Taquaraçu de Minas, Nova União, Baldim, Esmeraldas, Itatiaiuçu.

A carência de habitação, medida pelo déficit municipal, calculado pela Fundação João Pinheiro (FJP)<sup>23</sup> também é um bom indicador da vulnerabilidade socioambiental dos municípios da RMBH. O mapa 3 revela que das cerca de 167 mil unidades domiciliares de déficit, em torno de 78 mil ou 46% encontravam-se em Belo Horizonte, município mais populoso da região. O déficit relativo, que dimensiona a carência habitacional em relação ao total de domicílios da região, mostra que Belo Horizonte, juntamente com Contagem, Caeté, Pedro Leopoldo e Raposos são os municípios com os piores indicadores de déficit habitacional (Mapa 4).

---

<sup>23</sup> A metodologia de cálculo do déficit está descrita no relatório Déficit Habitacional Municipal no Brasil 2010, disponível na página da FJP: <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/deficit-habitacional/216-deficit-habitacional-municipal-no-brasil-2010/file>

Mapa 3 – Déficit habitacional nos municípios da RMBH, 2010



Fonte:

IBGE, Censo Demográfico 2010. FJP/, 2013, FJP, Déficit Habitacional Municipal, 2010.



Uma informação adicional, incorporada no Censo Demográfico 2010 diz respeito às características do entorno dos domicílios. Informações relativas à pavimentação das ruas, existência de arborização, calçadas, bueiros e bocas de lobo nos dão uma dimensão da qualidade da urbanização dos municípios (Tabela 12).

A análise das características do entorno dos domicílios reforça o quadro de desigualdade intrametropolitano. Entre as características com maior presença nos municípios da RMBH podemos citar: a iluminação pública, que atinge mais de 90% dos domicílios em todos os municípios da RMBH, com exceção de Baldim (86%) e a pavimentação de vias. Este último tem pequena cobertura nos municípios de Esmeraldas (30%), Jaboticatubas (47%) e São Joaquim de Bicas (48%).

A existência de rampa para cadeirante foi o item com menor abrangência na RMBH, sendo praticamente inexistente na maior parte dos municípios. Belo Horizonte é a cidade com o melhor resultado, mas mesmo assim, contabiliza apenas 10% dos domicílios.

Outro atributo com pequena incidência é a presença de lixo acumulado no logradouro. Apenas Betim e Contagem apresentaram percentuais acima de 10%.

A existência de bueiro ou boca de lobo é um aspecto cuja incidência nos municípios é bastante variada. O município com percentual mais baixo registrado é Confins (0%) e o maior Raposos (67%). Belo Horizonte, Betim, Contagem e Nova Lima registraram percentuais entre 40 e 50%.

**Tabela 12 – Percentual de domicílios segundo a existência de características do entorno, por municípios da RMBH, 2010**

Nome do município	Identificação do logradouro	Bueiro/boca de lobo	Iluminação pública	Pavimentação	Esgoto a céu aberto	Arborização	Meio fio	Rampa para cadeirante	Lixo acumulado no logradouro
Baldim	59%	7%	86%	74%	0%	93%	71%	0%	0%
Belo Horizonte	81%	45%	99%	98%	1%	83%	95%	10%	3%
Betim	58%	40%	98%	94%	7%	74%	90%	1%	13%
Brumadinho	63%	25%	93%	79%	6%	59%	68%	1%	5%
Caeté	57%	18%	98%	89%	2%	56%	88%	0%	1%
Capim Branco	30%	8%	96%	86%	0%	67%	70%	0%	0%
Confins	96%	0%	96%	91%	2%	43%	75%	0%	4%
Contagem	64%	41%	98%	95%	5%	68%	90%	1%	11%
Esmeraldas	41%	5%	89%	30%	23%	73%	21%	0%	6%
Florestal	58%	29%	95%	89%	0%	87%	88%	3%	10%
Ibirité	51%	21%	95%	92%	12%	38%	81%	0%	6%
Igarapé	42%	7%	98%	80%	2%	85%	77%	0%	0%
Itaguara	64%	45%	98%	97%	1%	50%	97%	0%	0%
Itaiaçu	78%	5%	96%	95%	1%	5%	96%	0%	0%
Jaboticatubas	45%	4%	88%	47%	0%	51%	43%	1%	0%
Juatuba	39%	16%	95%	68%	2%	81%	66%	0%	1%
Lagoa Santa	61%	7%	97%	84%	4%	72%	78%	0%	3%
Mário Campos	29%	7%	96%	78%	22%	76%	58%	1%	1%
Mateus Leme	38%	11%	94%	60%	4%	72%	58%	0%	1%
Matozinhos	42%	6%	96%	82%	3%	73%	82%	0%	0%
Nova Lima	74%	52%	98%	92%	2%	52%	89%	1%	2%
Nova União	49%	3%	90%	92%	0%	47%	91%	0%	1%
Pedro Leopoldo	59%	46%	98%	91%	0%	87%	91%	2%	3%
Raposos	84%	67%	100%	95%	0%	30%	91%	0%	0%
Ribeirão das Neves	48%	13%	98%	68%	15%	69%	66%	0%	6%
Rio Acima	62%	40%	89%	82%	0%	45%	68%	0%	0%
Rio Manso	75%	27%	96%	68%	18%	66%	67%	0%	2%
Sabará	66%	24%	97%	82%	4%	66%	76%	0%	8%
Santa Luzia	51%	24%	98%	83%	9%	67%	80%	0%	9%
São Joaquim de Bicas	24%	8%	81%	48%	2%	54%	43%	0%	0%
São José da Lapa	58%	20%	98%	96%	1%	39%	94%	1%	2%
Sarzedo	87%	23%	99%	99%	0%	90%	98%	0%	1%
Taquaraçu de Minas	52%	30%	93%	60%	17%	85%	52%	4%	7%
Vespasiano	53%	17%	95%	90%	12%	64%	85%	0%	7%

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010. Características do entorno dos domicílios.

Até aqui foram apresentadas algumas das características pessoais, domiciliares e do entorno que caracterizam a vulnerabilidade socioambiental dos indivíduos e famílias da RMBH. Outra forma de instrumentalizar a análise multidimensional da vulnerabilidade, utilizada por alguns grupos de pesquisa (SOUTO MAIOR; CÂNDIDO, 2014; BRAGA, OLIVEIRA, GIVISIEZ, 2006) está relacionada à construção de índices e indicadores compostos por variáveis sócio-demográficas como as que foram apresentadas, aliadas a informações e levantamentos sobre os riscos geológicos e hidrometeorológicos, como, por exemplo, mapas de risco de deslizamento e inundações. A ausência de informações sobre estes riscos para todos os municípios da RMBH nos impede de reproduzir tais indicadores.

Esta ausência evidencia, por sua vez, a desigualdade de recursos institucionais presentes nos municípios da RMBH. Isso porque cidades como Belo Horizonte, por exemplo, possuem, atualmente, levantamentos detalhados sobre áreas propensas a riscos de inundação e deslizamento de terras e estações pluviométricas responsáveis pela emissão de alertas de chuva, que ajudam a população a adotar medidas de prevenção de risco que minimizam os danos de desastres. Por outro lado, a maioria dos municípios, ainda não possui instrumentos básicos como Plano Municipal de Saneamento.

Informações contidas no Sistema Estadual de Saneamento – SEIS, desenvolvido pela Fundação João Pinheiro mostram que, além da infraestrutura de saneamento básico, a gestão e conseqüentemente a capacidade de resposta institucional é diferenciada entre os municípios da RMBH.

Uma fonte de informação importante, dado o perfil dos desastres naturais que atingem a RMBH, diz respeito às informações sobre saneamento ambiental, em especial, o componente drenagem urbana.

De acordo com os dados da pesquisa do SEIS, relativa ao biênio 2008-2009, dos 34 municípios da região metropolitana, apenas Ibirité declarou não possuir rede de drenagem na sua sede ou distritos, o que pode explicar, pelo menos em parte, a maior frequência de desastres do tipo inundações bruscas e graduais no município,

que figura como o município com o maior número de registros no AVADAN, como visto anteriormente.

Dos municípios que declararam ter rede de drenagem, 17 cidades, ou pouco mais de 50%, declararam possuir rede separadora.

Dentre as principais medidas de manutenção da rede drenagem, a ação mais freqüente entre os municípios é a varrição e limpeza de vias, seguida pela limpeza e desobstrução de bueiro (Tabela 13).

**Tabela 13 – Principais medidas de manutenção do sistema de drenagem adotados pelos municípios da RMBH, 2008/2009**

Município	Limpeza e desobstrução de bueiro	Limpeza e desobstrução de galerias	Varição e limpeza de vias	Limpeza e desobstrução de canais
Baldim	sim	não	sim	não
Belo Horizonte	sim	sim	sim	sim
Betim	sim	sim	sim	sim
Brumadinho	sim	não	não	sim
Caeté	sim	sim	sim	sim
Capim Branco	não	não	sim	não
Confins	sim	sim	sim	sim
Contagem	sim	sim	sim	sim
Esmeraldas	sim	sim	sim	sim
Florestal	sim	sim	sim	não
Ibirité	não	não	não	não
Igarapé	sim	sim	sim	sim
Itaguara	sim	sim	sim	sim
Itatiaiuçu	sim	não	sim	não
Jaboticatubas	sim	não	sim	sim
Nova União	sim	sim	sim	sim
Juatuba	sim	não	sim	não
Lagoa Santa	sim	não	sim	não
Mário Campos	sim	sim	sim	sim
Mateus Leme	sim	sim	sim	não
Matozinhos	não	não	sim	não
Nova Lima	sim	sim	sim	sim
Pedro Leopoldo	sim	não	sim	não
Raposos	sim	não	sim	não
Ribeirão das Neves	sim	sim	sim	sim
Rio Acima	sim	não	sim	não
Rio Manso	não	não	sim	não
Sabará	sim	sim	não	não
Santa Luzia	sim	sim	sim	sim
São Joaquim de Bicas	sim	sim	sim	não
São José da Lapa	não	não	não	não
Sarzedo	sim	sim	sim	não
Taquaraçu de Minas	sim	sim	sim	sim
Vespasiano	sim	sim	sim	sim
Total	29	20	30	17

Fonte: FJP: Sistema Estadual de Informações em Saneamento (SEIS), 2008/2009.

Quanto aos principais tipos de problemas relacionados à drenagem urbana nos municípios, destacam-se a enxurrada, alagamentos ou inundações, as enchentes e os deslizamentos de terra, respectivamente. Belo Horizonte destaca-se como município que alegou sofrer com todos os quatro principais tipos de desastres relacionados às chuvas (Tabela 14).

**Tabela 14 – Principais problemas de drenagem, por municípios da RMBH, 2008/2009**

Município	Enchente	Alagamentos/inundações	Deslizamentos de terra/ escorregamento	Enxurrada
Baldim	não	não	não	sim
Belo Horizonte	sim	sim	sim	sim
Betim	sim	sim	sim	sim
Brumadinho	sim	sim	não	sim
Caeté	sim	sim	não	não
Capim Branco	não	não	não	sim
Confins	não	não	não	sim
Contagem	sim	sim	não	não
Esmeraldas	não	não	não	sim
Florestal	não	não	não	sim
Ibirité	não	não	não	não
Igarapé	não	sim	não	sim
Itaguara	sim	sim	sim	sim
Itatiaiuçu	não	não	não	não
Jaboticatubas	não	não	não	sim
Nova União	não	não	não	sim
Juatuba	sim	sim	não	sim
Lagoa Santa	não	não	não	não
Mário Campos	não	sim	não	não
Mateus Leme	sim	sim	sim	sim
Matozinhos	sim	sim	não	sim
Nova Lima	não	não	sim	sim
Pedro Leopoldo	não	sim	não	não
Raposos	sim	sim	sim	sim
Ribeirão das Neves	sim	não	não	não
Rio Acima	sim	não	sim	não
Rio Manso	não	não	não	sim
Sabará	sim	sim	não	não
Santa Luzia	não	sim	sim	sim
São Joaquim de Bicas	não	não	não	sim
São José da Lapa	não	não	não	sim
Sarzedo	não	não	não	sim
Taquaraçu de Minas	não	não	não	não
Vespasiano	não	não	não	sim
Total	13	15	8	23

Fonte: FJP, Sistema Estadual de Informações em Saneamento (SEIS), 2008/2009.

Como principais causas das inundações, o transbordamento dos cursos d'água foi citado por dez 10 municípios, seguido pelo dimensionamento inadequado do sistema de drenagem (8) e ocupação irregular (8). Dos 34 municípios, apenas Belo Horizonte, elencou além dos itens acima, a obstrução dos bueiros, bocas de lobo e

bocas de leão, galerias e canais de escoamento e impermeabilização excessiva do solo (Tabela 15).

Questionados sobre os itens exigidos na implantação de loteamentos, a maior parte dos municípios respondeu que há uma demanda pela instalação de meio fio, boca de lobo, pavimentação, áreas verdes, sistema de abastecimento de água e esgoto e rede subterrânea de drenagem de águas pluviais. De todos os itens, a rede de drenagem subterrânea não aparece como uma exigência em oito municípios (Tabela 16).

Sobre a existência de consulta regular de informações pluviométricas e meteorológicas, menos da metade, cerca 41%, dos municípios declarou fazer algum tipo de consulta.

Outra questão levantada pelo SEIS diz respeito à existência de instrumento legal regulador do serviço de saneamento básico. Dos 34 municípios da RMBH, apenas 11 declararam possuir instrumento específico de manejo de águas pluviais e/ou instrumento integrado de saneamento. São eles: Belo Horizonte, Contagem, Esmeraldas, Itaguara, Juatuba Nova União, Raposos, Ribeirão das Neves, Rio Acima, Sarzedo e Vespasiano.

Quanto à existência de Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC), apenas Baldim declarou não possuir o órgão em seu território. Já em relação ao mapeamento de áreas de risco e plano de contingência em caso de desastres, 27 e 25 dos 34 municípios da região declararam possuir tais instrumentos, respectivamente. Os municípios que declararam não possuir nenhum dos dois instrumentos são: Florestal, Mateus Leme, Pedro Leopoldo e Taquaraçu de Minas.

**Tabela 15 – Principais causas das inundações, segundo municípios da RMBH, 2008/2009**

Município	Dimensionamento inadequado do sistema	Obstrução de bueiros, bocas de lobo e bocas de leão	Obstrução de galerias e canais de escoamento	Ocupação irregular	Impermeabilização excessiva do solo	Transbordamento dos cursos d'água
Baldim	não	não	não	não	não	não
Belo Horizonte	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Betim	não	não	não	não	não	não
Brumadinho	sim	sim	não	sim	não	sim
Caeté	não	não	não	não	não	sim
Capim Branco	não	não	não	não	não	não
Confins	sim	não	não	não	não	não
Contagem	sim	não	sim	sim	sim	não
Esmeraldas	não	não	não	não	não	não
Florestal	sim	sim	não	não	sim	não
Ibirité	não	não	não	não	não	não
Igarapé	não	não	não	sim	sim	não
Itaguara	não	não	sim	não	não	sim
Itatiaiuçu	não	não	não	não	não	não
Jaboticatubas	não	não	não	não	não	não
Nova União	não	não	não	não	não	não
Juatuba	não	não	não	não	não	não
Lagoa Santa	sim	não	não	sim	não	não
Mário Campos	não	sim	não	não	não	sim
Mateus Leme	não	não	não	não	sim	sim
Matozinhos	sim	sim	sim	sim	sim	não
Nova Lima	não	não	não	não	não	não
Pedro Leopoldo	sim	sim	não	não	não	não
Raposos	não	não	não	sim	não	sim
Ribeirão das Neves	não	não	sim	sim	não	sim
Rio Acima	não	não	não	não	não	não
Rio Manso	não	não	não	não	não	não
Sabará	não	não	não	não	não	sim
Santa Luzia	não	não	não	não	não	não
São Joaquim de Bicas	não	não	não	não	não	sim
São José da Lapa	não	não	não	não	não	não
Sarzedo	não	não	não	não	não	não
Taquaraçu de Minas	não	não	não	não	não	não
Vespasiano	não	não	não	não	não	não
Total	8	6	5	8	6	10

Fonte: FJP, Sistema Estadual de Informações em Saneamento (SEIS), 2008/2009.

**Tabela 16 – Ítens exigidos para implantação de loteamentos e vias por município da RMBH, 2008/2009**

Município	Meio fio	Boca de lobo	Pavimentação	Área Verde	Sistema de abastecimento de água	Sistema de esgotamento sanitário	Rede subterrânea de drenagem de águas pluviais
Baldim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não
Belo Horizonte	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Betim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Brumadinho	sim	não	não	não	não	sim	não
Caeté	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Capim Branco	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Confins	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Contagem	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Esmeraldas	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Florestal	sim	sim	não	não	sim	sim	sim
Ibirité	sim	não	não	sim	sim	sim	sim
Igarapé	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Itaguara	não	não	não	não	sim	sim	sim
Itatiaiuçu	sim	não	sim	sim	sim	sim	não
Jaboticatubas	sim	sim	não	sim	sim	sim	não
Nova União	não	não	não	sim	sim	não	não
Juatuba	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Lagoa Santa	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Mário Campos	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Mateus Leme	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Matozinhos	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Nova Lima	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Pedro Leopoldo	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Raposos	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não
Ribeirão das Neves	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Rio Acima	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não
Rio Manso	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Sabará	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Santa Luzia	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
São Joaquim de Bicas	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
São José da Lapa	sim	não	não	não	não	não	não
Sarzedo	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Taquaraçu de Minas	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Vespasiano	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
Total	32	28	27	30	32	32	26

Fonte: FJP, Sistema Estadual de Informações em Saneamento (SEIS), 2008/2009.

#### 4.5 Os desastres naturais em Belo Horizonte

As informações apresentadas até aqui nos mostram que o município sede da RMBH destaca-se dos demais, positiva e negativamente, em diversos aspectos. Por ser a capital do estado, centro econômico, político e cultural, Belo Horizonte conta com uma série de recursos institucionais que os outros municípios não dispõem, além de

indicadores sociais e econômicos melhores, o que sugere uma maior capacidade de resposta por parte da população e do poder público.

Essa afirmação é verdadeira quando se analisa o município como um todo homogêneo. No entanto, a desigualdade existente entre os municípios também está presente na escala intraurbana. Belo Horizonte possui regiões com qualidade de vida muito alta, com IDH equivalente ao de países do norte europeu e regiões com índices muito baixos, como as áreas de vilas e favelas<sup>24</sup>.

Ainda assim e, dado o tamanho da sua população e o fato de que boa parte da população mais vulnerável permanece excluída do mercado formal de habitação, sujeito ao mesmo processo excludente de produção do social da cidade, o município é um dos mais atingidos em termos absolutos por fenômenos relacionados a processos geomorfológicos e climáticos que atingem de maneira mais intensa as pessoas cuja resiliência e capacidade de resposta são menores.

Utilizando as bases de dados sobre desastres naturais da Defesa Civil e do jornal Estado de Minas podemos notar uma discrepância entre o número de notícias e o número de registros. Embora muitas notícias se refiram a um único evento, as informações presentes no jornal oferecem ao leitor uma imagem da cidade que é constantemente atingida por processos geomorfológicos e climáticos que produzem danos e impactos diversos à sua população. Já os registros de AVADAN da Defesa Civil, no período analisado, computaram apenas 4 ocorrências para o município de Belo Horizonte<sup>25</sup>.

Quando ampliamos o zoom para a escala intramunicipal de Belo Horizonte, percebemos que a maior parte das notícias que contém alguma informação mais detalhada sobre a localização do evento está concentrada na regional Centro-Sul de Belo Horizonte. Essa região apresenta os melhores indicadores sociais e é também a região com melhor infraestrutura e provisão de equipamentos urbanos, região

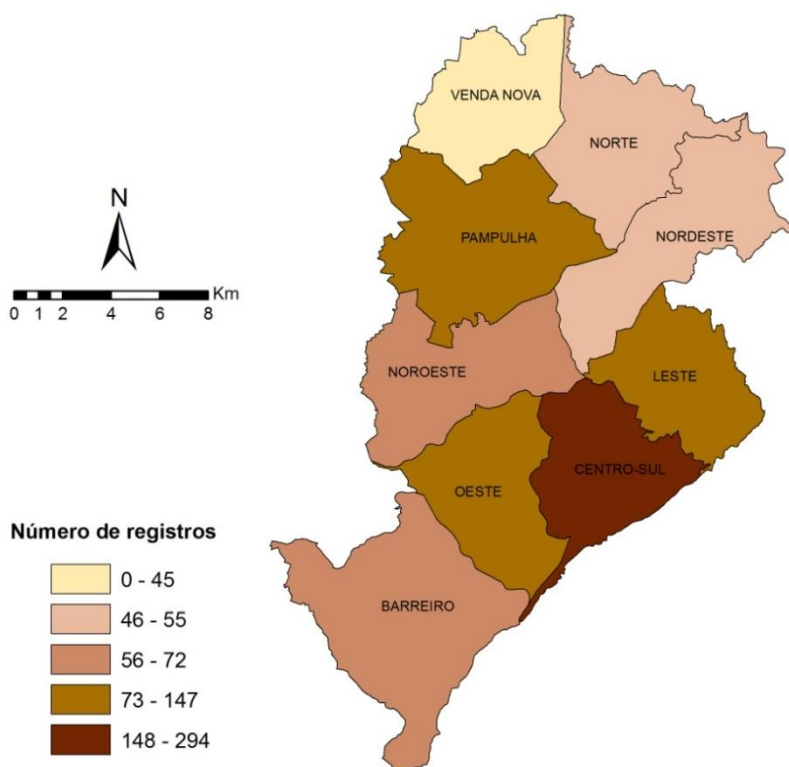
---

<sup>24</sup> O IDH metropolitano, calculado pela Fundação João Pinheiro em parceria com o IPEA e o PNUD, a partir dos dados do Censo Demográfico 2010, apresenta os principais indicadores socioeconômicos por uma unidade espacial denominada UDH, que correspondem a áreas dentro das regiões metropolitanas que podem ser uma parte de um bairro, um bairro completo ou, em alguns casos, até um município pequeno. Esses dados evidenciam essa desigualdade no município de Belo Horizonte.

<sup>25</sup> Vale lembrar que aqui estão sendo analisados apenas o AVADAN. Outros registros de desastres como NOPRED não foram contabilizados.

onde mora parte importante do público a que se destina o jornal (Mapa 5). Além disso, importantes áreas de vilas e favelas, como o aglomerado da Serra e o Aglomerado Santa Lúcia, só para citar dois, encontram-se localizados nessa região e são áreas normalmente afetadas pelos desastres. Esse mapa ilustra bem o viés de percepção social dos eventos, expressos no jornal Estado de Minas que reforça o código de reprodução social da desigualdade e revela a coexistência de uma classe estabelecida com a precariedade e vulnerabilidade visível das favelas.

**Mapa 5 – Número de reportagens do jornal Estado de Minas relativas a desastres naturais por região administrativa de Belo Horizonte, 2000-2011**



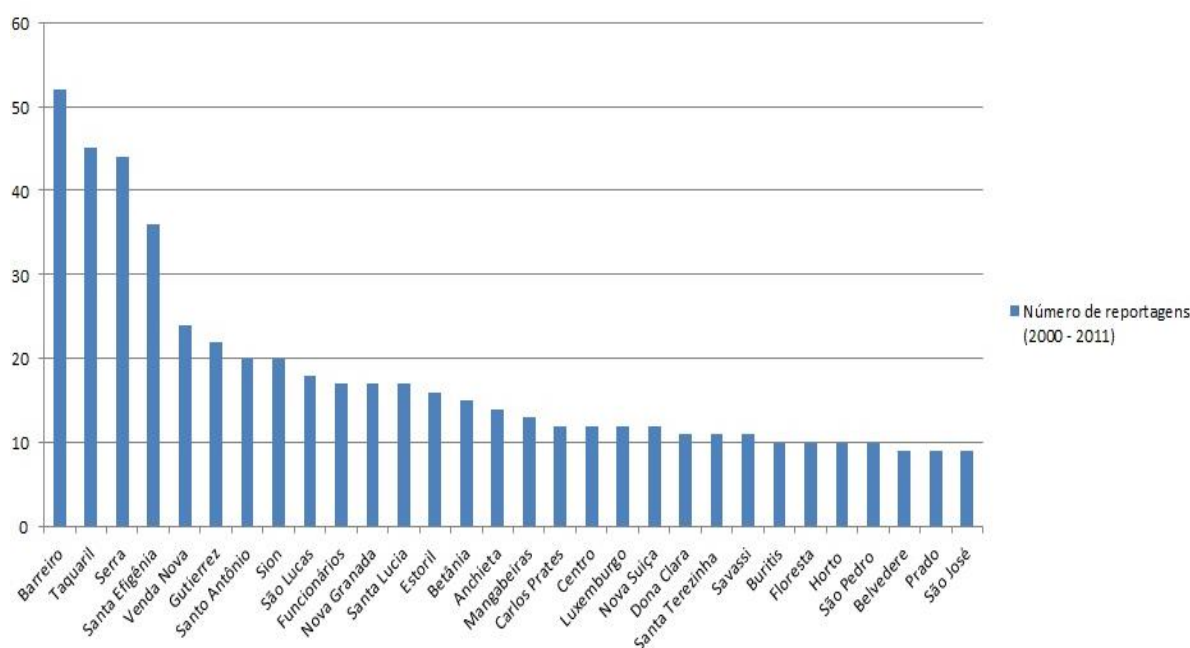
Fonte: Jornal Estado de Minas, 2000-2011. Elaboração própria.

A distribuição das notícias por bairros de Belo Horizonte mostra que a maior parte das reportagens está relacionada a bairros que concentram a população mais pobre e vulnerável dessa região ou são limítrofes a áreas de vilas e favelas e por isso devem englobá-las, como é o caso do Taquaril e da Serra que inclusive dá nome ao maior aglomerado de vilas e favelas de Belo Horizonte – o Aglomerado da Serra. Cabe ressaltar que essas regiões são mais propensas ao risco de desastres não só

porque a população que vive nessas áreas é composta por pessoas mais pobres e vulneráveis, mas também por causa de suas características geomorfológicas e pela forma de ocupação de terrenos de alta declividade e na beira de córregos.

O gráfico 5 mostra os bairros mais citados nas notícias do jornal. Destacam-se o Barreiro na região do Barreiro, o Taquaril e Santa Efigênia na regional Leste, a Serra na regional Centro-Sul e Venda Nova na regional de mesmo nome. Na regional Oeste destacam-se Gutierrez, Estoril e Betânia.

**Gráfico 5 – Número de reportagens do Jornal Estado de Minas relativas a desastres naturais em Belo Horizonte, segundo bairros, 2000-2011**



Fonte: Jornal Estado de Minas, 2000-2011. Elaboração própria.

Dos eventos noticiados no jornal, alguns tiveram mais repercussão do que outros. Um deles foi a enchurrada do dia 31 de dezembro de 2008, que atingiu vários municípios da RMBH, em especial Belo Horizonte e Contagem. Este evento teve grande destaque na mídia em razão da extensão dos danos que provocou e pelo fato de ter acontecido na noite de réveillon, dia anterior a posse do então novo prefeito, o que fez com que uma série de ações emergenciais de socorro fossem feitas ou planejadas para minimizar os impactos desta e de novas catástrofes.

Das quatro ocorrências de desastres naturais em Belo Horizonte, registradas na base de dados do AVADAN, essa foi a que afetou o maior número de pessoas, deixando 9.730 pessoas desalojadas, 360 desabrigadas, 6 mortos e 189.200 pessoas afetadas, segundo registro da Defesa Civil. Deste total, 88.000 ou 46% eram de indivíduos com mais de 65 anos.

Entre os vários tipos de danos gerados por esse evento, o deslocamento compulsório temporário e/ou definitivo foi um dos mais significativos: foram quase 10.000 famílias desabrigadas ou desalojadas. Os registros oficiais e da mídia sobre não oferecem informações mais detalhadas sobre essas famílias, em sua grande maioria temporariamente deslocadas, e o seu retorno para casa. Tão pouco nos contam sobre o cotidiano da vida das famílias que vivem nas áreas de risco, normalmente as mais atingidas por esses eventos e sua percepção e resposta ao desastre.

#### **4.6 Desastres removidos ou remoção desastrosa?**

Até aqui, os dados secundários de natureza quantitativa nos permitiram traçar um perfil dos desastres naturais, ainda que incompletos, e sua relação com alguns indicadores de vulnerabilidade socioambiental, analisadas na escala dos atributos individuais, domiciliares, do entorno dos domicílios e da capacidade institucional de gestão e de infra-estrutura de saneamento ambiental dos municípios da RMBH. Os resultados apresentados mostram que mesmo os municípios mais bem providos em termos de infraestrutura urbana e de serviços, de gestão urbana, de características domiciliares e individuais relativamente melhores também são afetados por desastres. Isso porque o processo de produção desigual das cidades no Brasil é reproduzido também dentro da escala intramunicipal e dentro desta, da escala da região ou mesmo de um bairro. Além disso, os atributos físicos ou ambientais das cidades e regiões são também importantes para explicar a vulnerabilidade socioambiental, como aponta a teoria da Vulnerabilidade do Lugar de Cutter (1996) e Marandola & Hogan (2005).

Os indicadores de renda, escolaridade, mortalidade, acesso a serviços de infraestrutura urbana e gestão, quando analisados em uma escala territorial menor, tornam evidentes essas diferenças. Alguns desses indicadores estão disponíveis para escalas tão pequenas quanto à área de ponderação utilizada pelo IBGE no Censo Demográfico 2010. Outras informações só estão disponíveis na escala do município, como é o caso do déficit habitacional e dos indicadores de saneamento ambiental disponíveis no SEIS.

Apesar das limitações, a análise dos dados secundários permitiu verificar duas questões importantes levantadas na abordagem demográfica da idade-período-coorte. A primeira diz respeito à dimensão da idade: os dados do AVADAN mostram que são as crianças e os idosos, em especial os últimos, os grupos populacionais mais afetados pelos desastres. A segunda mostra que o processo de transição demográfica e envelhecimento populacional pelo qual veem passando o Brasil, encontra-se relativamente adiantado nos municípios mais ricos da RMBH, como Belo Horizonte e Nova Lima. O tamanho da população e sua densidade também são dimensões importantes quando se fala de vulnerabilidade socioambiental e desastres na capital, dado o caráter desigual de sua formação e ocupação, onde apenas uma parte da população tem acesso a todos os tipos de serviços e equipamentos urbanos, bem como acesso ao mercado formal de habitação.

A terceira dimensão do tempo levantada na abordagem IPC, a análise de coorte, pode ser compreendida por meio de estudos qualitativos que captem a percepção social ou geracional do desastre e a resposta deste grupo ao evento. Neste trabalho selecionamos a entrevista em profundidade e o estudo de caso para compreender essa dimensão e de maneira mais explícita a relação entre a vulnerabilidade socioambiental e o deslocamento forçado.

Dada a magnitude da enxurrada que afetou o município de Belo Horizonte na noite de 31 de dezembro de 2008 e sua repercussão, não apenas midiática, mas também política, tomamos como ponto de partida esse evento e uma das ações do poder público anunciada como medida preventiva de novos desastres. Essa ação correspondeu à execução do plano de obras de drenagem prevista no Plano de

Recuperação Ambiental de Belo Horizonte (DRENURBS) na bacia do córrego Bonsucesso, que divide a regional Oeste da regional Barreiro e teve como uma de suas principais medidas a remoção de mais de 1.000 famílias. É sobre o processo de remoção de algumas dessas famílias, residentes na extinta Vila Betânia e seu entorno que trataremos no próximo capítulo.

## 5 RISCADA DO MAPA: A REMOÇÃO DA VILA BETÂNIA

*“Viver é muito perigoso...”  
(Grande Sertão Veredas, João Guimarães Rosa)*

02 de janeiro de 2009, *“Devastação e Morte: primeiro dia de 2009 foi cruel para a grande BH, com três óbitos causados por temporal”*. Com essa manchete, o jornal Estado de Minas abriu seu periódico do segundo dia de 2009 e relatou a enxurrada que, na virada do ano, atingiu boa parte dos moradores da região metropolitana de Belo Horizonte, em especial, os municípios de Belo Horizonte e Contagem. Em Belo Horizonte uma das regiões mais atingidas foi a Regional Oeste, em particular os bairros lindeiros à Avenida Teresa Cristina e o entroncamento desta com o Anel Rodoviário ou BR-040. Nesta região estavam localizados o bairro Betânia e a Vila Betânia que, a partir deste evento, mas não apenas por causa dele, foram objeto de intervenção do poder público municipal. As obras de saneamento ambiental e mobilidade urbana que se sucederam a partir desse evento provocaram uma mudança urbanística e social nessa área e culminaram na remoção de famílias dos bairros Betânia e Vila Betânia, como pode ser visto nas imagens áreas abaixo.

**Figura 3 - Vista área da Vila Betânia e entorno – antes da remoção**



Fonte: Google Earth.

**Figura 4 – Vista área da Vila Betânia e entorno – durante o processo de remoção**



Fonte: Google Earth.

**Figura 5 – Vista área da Vila Betânia e entorno – depois da remoção**



Fonte: Google Earth.

Foi a partir dessa e outras notícias relacionadas ao evento que o presente estudo se delineou e, embora manchetes como essa tenham se repetido ao longo dos anos e décadas na RMBH, a de 2009 a foi escolhida por ter sido mais intensa e que maiores estragos causou nos últimos cinco anos. Para um estudo cujo desenho envolvia entrevistas em profundidade com os moradores de uma área de risco

removidos por um órgão público, a questão do ano do evento e, principalmente, o ano da remoção, era fundamental. Escolher como objeto de estudo uma área cuja remoção se deu há mais de cinco anos traria uma dificuldade adicional na identificação e localização dos antigos moradores. À medida que o tempo passa e, segundo o ciclo de vida do indivíduo e da família e mesmo em razão de outras questões conjunturais, aumenta a chance de um indivíduo e/ou sua família mudar de domicílio, permanecendo ou não no mesmo município.

Outras razões se juntaram a essa para a escolha da Vila Betânia como objeto de estudo. Uma delas está relacionada à alta proporção de moradores em situação de risco alto ou muito alto de alagamento. As tabelas 17 e 18 apresentam o número de domicílios em situação de risco alto ou muito alto de deslizamento e alagamento por regional de Belo Horizonte e por aglomerado/vila da regional Oeste, respectivamente. Segundo levantamento da URBEL, em 2009, a região Oeste de Belo Horizonte era a que possuía o maior número de domicílios em situação de risco alto ou muito alto de deslizamento e alagamento (765 moradias), de um total de 3.789 domicílios. Na vila Betânia, esse número somava 34 casas. Se considerarmos o número de domicílios existentes nessa área o qual, segundo o Censo Demográfico 2010, somava 57 unidades, veremos que essa proporção atingia 60% dos domicílios, número bem alto de moradias de risco alto ou muito alto (Tabela 19).

**Tabela 17 – Número de moradias de risco alto e muito alto de deslizamento e alagamento em Belo Horizonte, segundo regiões de planejamento, 2009**

Regional	Risco alto de deslizamento	%	Risco muito alto de deslizamento	%	Alagamento	%	Total	%
Barreiro	651	19%	1	1%	-	-	652	17%
Centro Sul	624	19%	3	2%	-	-	627	17%
Leste	690	21%	5	4%	103	35%	698	18%
Norte	221	7%	36	26%	-	-	257	7%
Nordeste	234	7%	0	0%	-	-	234	6%
Noroeste	278	8%	0	0%	-	-	278	7%
Oeste	491	15%	83	60%	191	65%	765	20%
Pampulha	27	1%	0	0%	-	-	27	1%
Venda Nova	141	4%	10	7%	-	-	151	4%
<b>Total</b>	<b>3.357</b>	<b>100%</b>	<b>138</b>	<b>100%</b>	<b>294</b>	<b>100%</b>	<b>3.789</b>	<b>100%</b>

Fonte: Diretoria de Manutenção e Áreas de Risco da Urbel / junho 2009

**Tabela 18 – Número de moradias de risco alto e muito alto de deslizamento e alagamento nas principais áreas de risco da regional Oeste de Belo Horizonte, 2009**

Aglomerado / vila	Risco alto	%	Risco muito alto	%	Total	%
Vila Virgínia	191	53%	0	0%	191	48%
Aglomerado Cabana Pai Tomás	114	32%	6	15%	120	30%
Vila Sport Club	23	6%	30	77%	53	13%
Vila Betânia	31	9%	3	8%	34	9%
Total	359	100%	39	100%	398	100%

Fonte: Diretoria de Manutenção e Áreas de Risco da Urbel / junho 2009

**Tabela 19 – Domicílios particulares ocupados e população residente em aglomerados subnormais, por sexo e média de moradores, Sudeste, Minas Gerais, Belo Horizonte, Vila Betânia, 2010**

Unidade	Domicílios particulares ocupados	População residente em domicílios particulares ocupados			Média de moradores
		Total	Homens	Mulheres	
Sudeste	1.607.375	5.580.869	2.734.300	2.846.569	3,5
Minas Gerais	171.015	598.731	290.259	308.472	3,5
Belo Horizonte	87.763	307.038	147.392	159.646	3,5
Vila Betânia	57	195	97	98	3,4

Fonte: Censo Demográfico 2010 - Resultados do Universo - Aglomerados Subnormais

Por último, pesou também na escolha desta região a visibilidade que a enchente de 2009 teve na mídia e que coincidiu com o início do mandato do então novo prefeito de Belo Horizonte, Márcio Lacerda. Segundo notícias da época, o prefeito, bem como assessores e parlamentares da câmara e assembleia legislativa estiveram no local e prometeram novas ações para evitar que eventos como aquele se repetissem nos anos seguintes. Uma das ações implementadas foi a remoção dos moradores da Vila Betânia e seu entorno que, embora prevista há alguns anos no Programa de Recuperação Ambiental de Belo Horizonte (DRENURBS), só se efetivou depois do alagamento, considerado pelos moradores o pior de todos os anos e que impossibilitou que muitas famílias continuassem vivendo no local.

### **5.1 O programa DRENURBS e as políticas de prevenção de riscos de desastres**

Para compreender o processo de remoção dos moradores da extinta Vila Betânia e seu entorno é preciso antes conhecer as políticas de redução de riscos de desastres implantadas pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, assim como as políticas urbanas que indiretamente contribuem para minimizar os danos decorrentes de eventos naturais.

Segundo Paolucci (2012) as primeiras iniciativas de redução do risco hidrometeorológico em Belo Horizonte, cujas enchentes e alagamentos ameaçavam a cidade desde a sua inauguração, datam do início da década de 1910 com a construção de pequenos trechos de galerias de tijolos construídos com o intuito de resolver o problema de escoamento das águas pluviais.

Em razão do crescimento urbano acelerado, nas primeiras décadas do século XX a prefeitura municipal se viu obrigada a ampliar a rede de serviços públicos ligados ao saneamento ambiental, em especial aquela relativa à drenagem pluvial. No fim dos anos 1950, várias obras foram realizadas como a construção de barragens, galerias de águas pluviais e canalização de córregos (PAOLUCCI, 2012).

Essas ações, contudo, não foram suficientes para evitar tragédias como as que se seguiram nos anos e décadas seguintes, em especial as inundações, os alagamentos e deslizamentos de terra que, no final dos anos 70 e ao longo de quase toda a década de 80, produziram inúmeras mortes e deixaram milhares de pessoas desabrigadas, desalojadas e feridas.

Segundo levantamento de desastres realizado por Prudente e Reis (2008), a partir de notícias do jornal Estado de Minas no período de 1979 a 2008, no município de Belo Horizonte, a década de 1980 foi o período que apresentou as piores tragédias em número de mortes (Tabela 20).

**Tabela 20 – Piores desastres em número de mortes, por ano, em Belo Horizonte, 1979-2008**

Ano	Mortes	Desabrigados
1983	60	2783
1981	30	853
2003	26	2000
1985	20	1610
1995	19	5000
1979	16	*
1978	10	2000

Fonte: PRUDENTE; REIS, 2008. Banco de Dados de Desastres Naturais em Belo Horizonte, 1979-2008

\*Sem informação

A principal iniciativa adotada pelo governo municipal nessa época consistiu nas obras de canalização e reestruturação do ribeirão Arrudas que, em 2009, voltou a subir e provocar enchentes e inundações, como a que citamos no início deste capítulo.

A atuação do poder público municipal começa a mudar efetivamente a partir da década de 90, especificamente a partir de 1993, quando a Companhia Urbanizadora de Belo Horizonte (URBEL) cria o Programa Estrutural em Área de Risco (PEAR) e realiza o primeiro diagnóstico da situação de risco geológico (deslizamento de encosta e solapamento de margem de córrego) das vilas e favelas de Belo Horizonte. Com o objetivo de evitar acidentes graves e preservar vidas, o programa instituiu vistorias individualizadas com o intuito de diagnosticar situações de risco e indicar medidas corretivas. O programa também auxilia os moradores em áreas de risco geológico médio ou baixo com orientação técnica e material de construção para a realização de obras de pequeno porte que possam eliminar a situação de risco. Outras ações consistem no monitoramento dos dados pluviométricos e repasses de alertas de chuva aos Núcleos de Defesa Civil das Comunidades (NUDEC), que também realizam ações de mobilização e limpeza dos córregos. O programa contempla ainda as remoções temporárias e definitivas (PAOLUCCI, 2012; PBH/URBEL, 2013).

Se nos anos 90 prevaleceram as medidas não estruturais, a primeira década do século XXI, especialmente depois de 2003, foi marcada por um aumento no número de obras estruturantes em Belo Horizonte, cujos objetivos procuravam minimizar,

direta ou indiretamente, os danos provocados pelos processos hidrometeorológicos. O aumento no número de remoções realizadas pela prefeitura nesse período em relação à década de 90 parece corroborar essa informação (LOPES, 2010). Além disso, o crescimento econômico experimentado pelo Brasil, juntamente com a melhora na sua capacidade de financiamento e de crédito junto à organismos multilaterais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), também é um elemento importante para compreender as ações propostas e em curso pelos órgãos governamentais nos últimos anos (PAOLUCCI, 2012).

Entre as ações, políticas e programas que maior impacto tiveram na população da Vila Betânia e entorno podemos citar o Programa de Recuperação Ambiental de Belo Horizonte, mais conhecido como DRENURBS, cuja implementação se deu a partir de um financiamento do BID, com início em 2003.

De acordo com Prefeitura de Belo Horizonte (2011) o programa DRENURBS foi concebido para melhorar a qualidade de vida da população do município de Belo Horizonte através do controle e recuperação dos recursos hídricos naturais, buscando a valorização das águas existentes no meio urbano. Segundo COSTA; BONTEMPO; KNAUER (2008, p.6)

O DRENURBS é o primeiro programa resultante do Plano Diretor de Drenagem de Belo Horizonte, instrumento de planejamento que contém o diagnóstico sobre as condições dos córregos existentes em leito natural na cidade e as proposições para os serviços de drenagem pluvial no município. Na formulação do PDD observa-se uma concepção inovadora em relação aos recursos hídricos no meio urbano, que se voltou para a reintegração dos cursos d'água à paisagem urbana, descartando, deste modo, a canalização como única solução para a drenagem.

O Programa teve sua concepção focada no planejamento de diversas ações integradas em 47 bacias hidrográficas. Entre os objetivos específicos do Programa podemos citar:

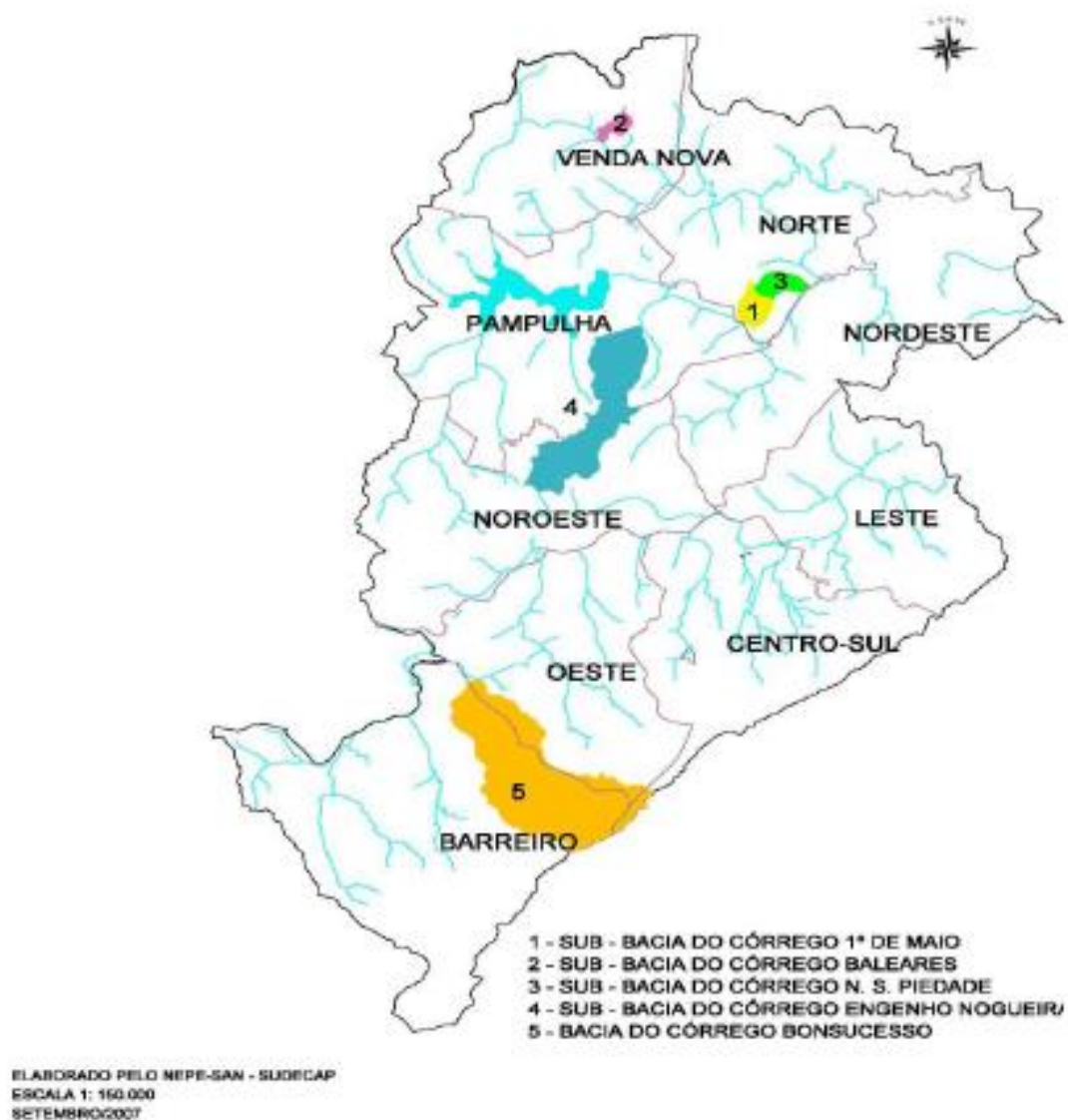
(i) reduzir os riscos de inundações por meio da recuperação e preservação das condições naturais dos cursos de água localizados no interior da área urbana da cidade, com a execução de intervenções estruturais nos sistemas de saneamento e viário; (ii) eliminar descargas de águas residuais sem tratamento nos cursos d'água ; e (iii) assegurar a sustentabilidade das melhorias ambientais

por intermédio de fortalecimento institucional, para uma melhor gestão municipal dos aspectos ambientais (INFORME DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL PARA EMPRÉSTIMO SUPLEMENTAR, s.d).

Como ações do programa destacam-se: a) intervenções nos sistemas de esgotamento sanitário e viário urbano; b) controle de erosões e assoreamento e; c) remanejamento de famílias residentes nas margens dos cursos d'água.

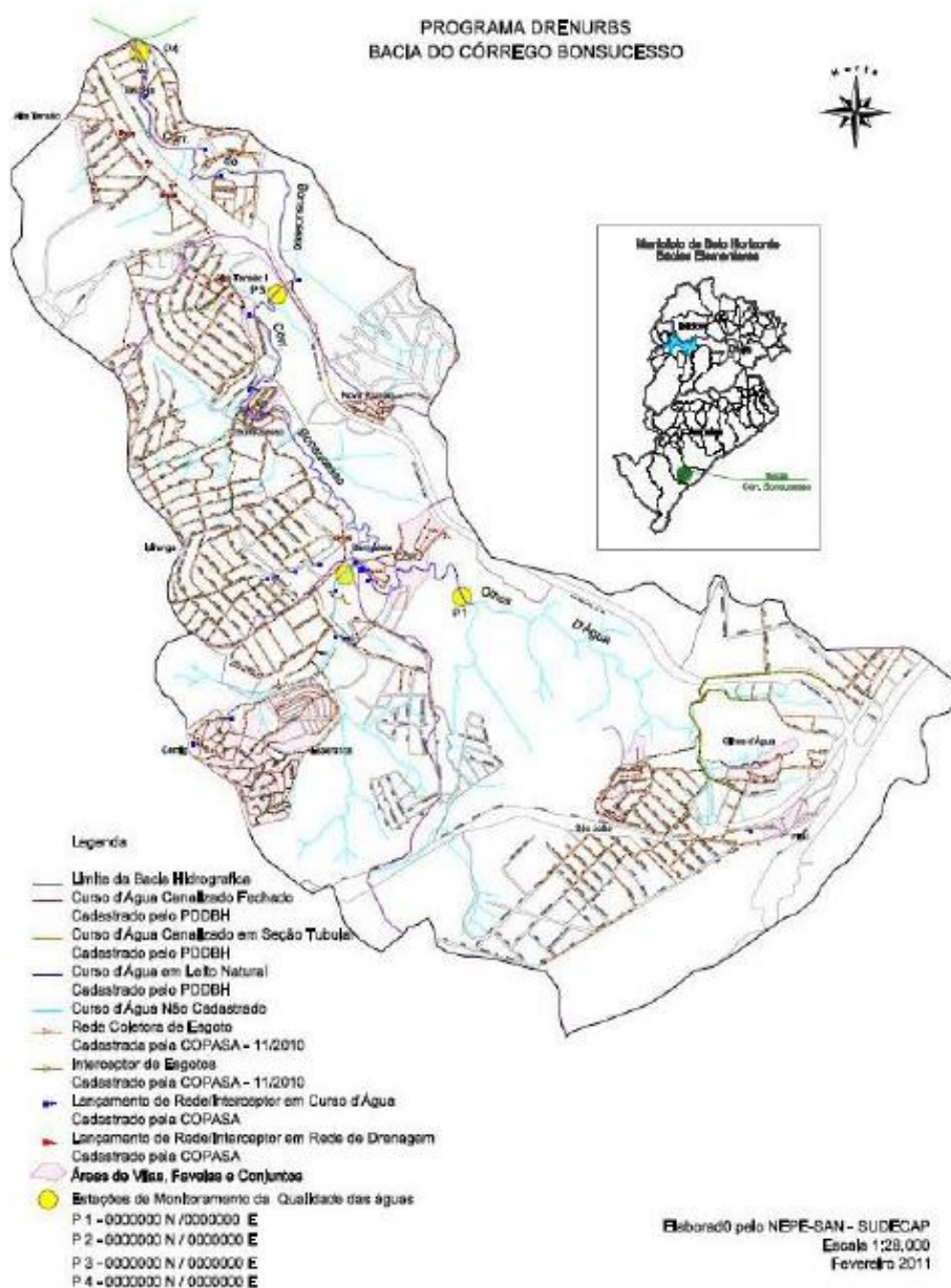
O programa foi concebido, inicialmente, para ser implantado por etapas durante o período de 15 anos. A primeira etapa previa intervenções em oito bacias/sub-bacias hidrográficas, mas após avaliação intermediária do programa, o número de bacias caiu para cinco, sendo elas: a) Baleares, localizado na regional Venda Nova; b) 1º de Maio, localizado na regional Norte e parte da Pampulha; c) Nossa Senhora da Piedade, situado entre a regional Norte e Nordeste; d) Engenho Nogueira, localizado entre a regional Noroeste e Pampulha e; e) Bonsucesso, situado entre o Barreiro e a regional Oeste. As figuras 3 e 4 mostram a localização das bacias por região de planejamento de Belo Horizonte (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2011).

**Figura 6 – Localização das bacias hidrográficas pertencentes à primeira etapa do programa DRENURBS**



Fonte: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Manual de Execução do Programa DRENURBS.

**Figura 7 – Localização da bacia do córrego Bonsucesso do programa DRENURBS**



Fonte: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Manual de Execução do Programa DRENURBS.

Das cinco intervenções programadas e implantadas pelo DRENURBS interessa-nos conhecer melhor a do córrego Bonsucesso, cujas ações culminaram na remoção das famílias da Vila Betânia.

A Bacia do Córrego Bonsucesso está localizada na parte sul de Belo Horizonte, em sua maior parte na regional Barreiro e nas fronteiras com as regionais Centro-Sul e Oeste. O Córrego Bonsucesso, afluente do Ribeirão Arrudas, nasce nas encostas da Serra do Curral e possui uma área de drenagem de 11,77 km<sup>2</sup> e talvegue com extensão de 15,26 km (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2011, p.32).

A maior parte dos córregos desta bacia encontra-se em leito natural, fato positivo para formas de tratamento alternativas à canalização. Entretanto, essa mesma característica *“resulta em descontinuidades dos assentamentos, sendo que os fundos de vale constituem as áreas onde se concentram os mais graves problemas ambientais com esgoto in natura, entulho e lixo, áreas de riscos de desabamentos e inundações”* (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2011, p.32).

Compõem esta bacia os bairros: Barreiro de Cima, Betânia, Bonsucesso, Bairro Novo das Indústrias, Jardim Felicidade, Hosana/Liberdade, Olhos d'Água, Palmeiras, Pilar, Milionários, Araguaia, Flávio Marques Lisboa e Conjuntos Bonsucesso e Esperança e Vilas CEMIG, Bernadete, São João, Alta Tensão I e II e Camponesa.

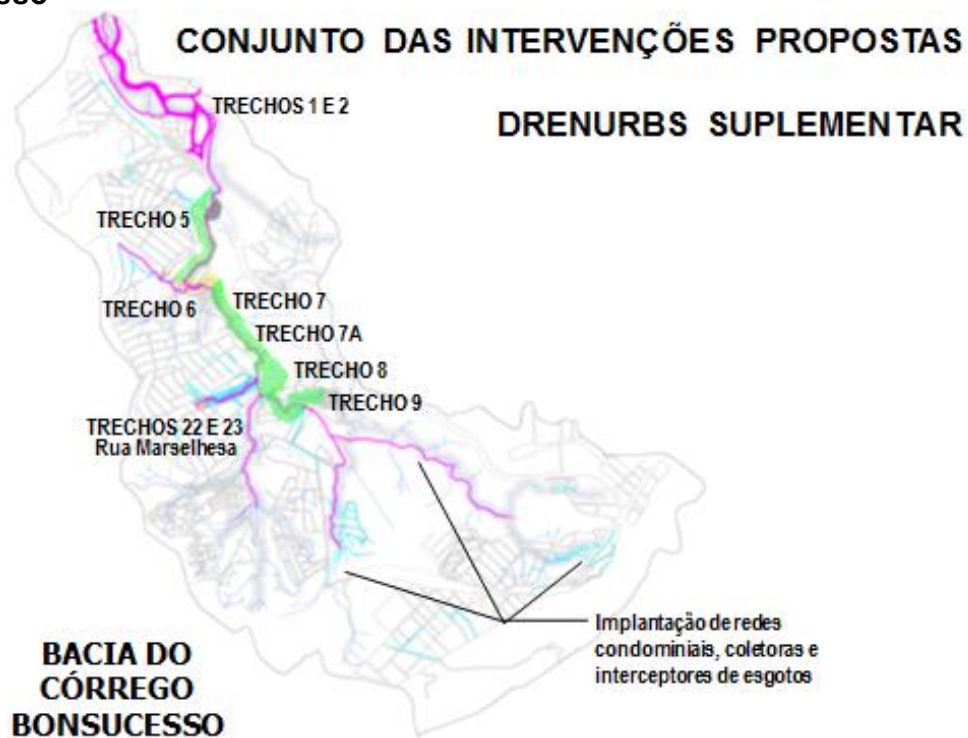
Segundo o Informe de Gestão Ambiental e Social do Programa DRENURBS (s.d, p.5) apresentado ao BID para solicitação de empréstimo suplementar,

a Bacia do Córrego Bonsucesso é composta por solos susceptíveis a erosão, e apresenta, principalmente nas encostas mais íngremes e margens dos córregos, graves focos erosivos, acarretando o assoreamento dos talwegues. Os problemas de inundações estão localizados em diversos trechos ou seções, ao longo da rede hidrográfica, estando a restrição mais crítica à vazão do córrego localizada na confluência deste com o ribeirão Arrudas, onde a travessia é feita em galeria celular, sob a pista da Avenida Tereza Cristina.

Para execução do programa, a bacia do córrego Bom Sucesso foi dividida em 9 trechos que englobaram o bairro e a Vila Betânia, Vila Camponesa, Vila Ferrara, Conjunto Bonsucesso, Marselheza, Vila Bernadete, Vila Matinha, Vila CEMIG e

Conjunto Esperança e Olhos d'Água. As figuras 5 e 6 mostram a localização de cada um destes trechos<sup>26</sup>.

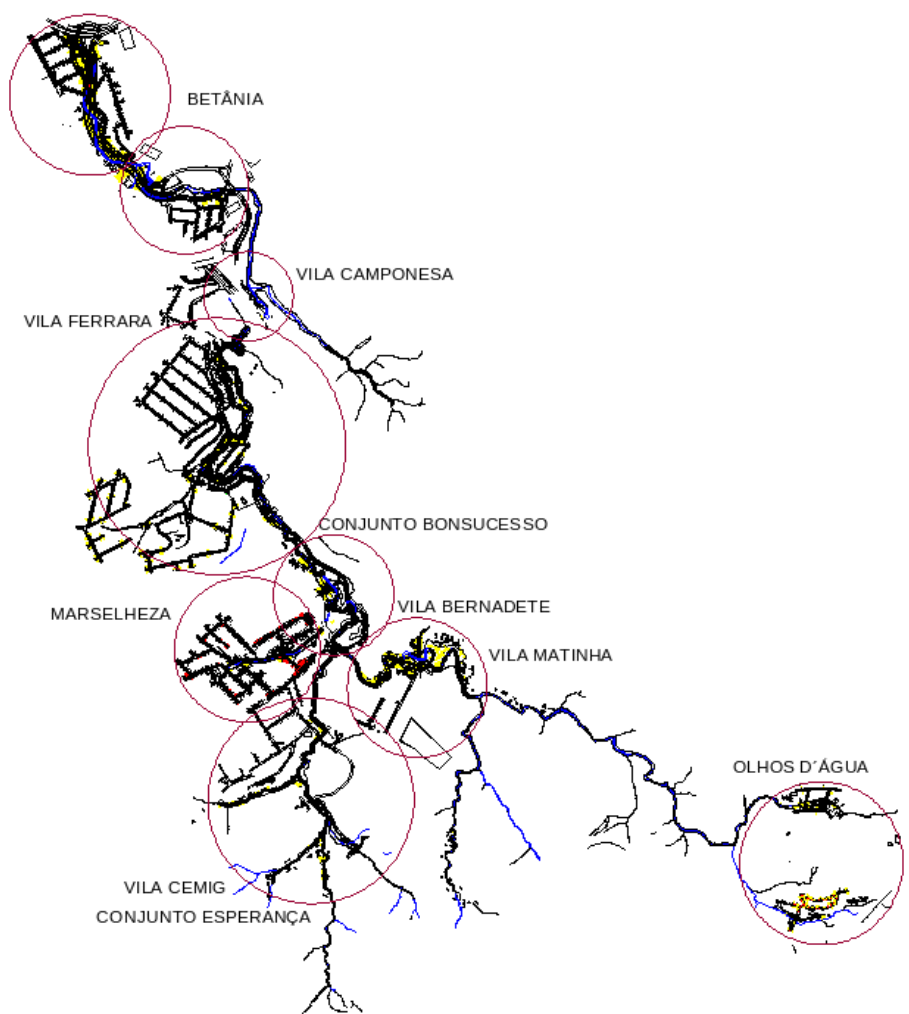
**Figura 8 – Trechos de intervenção do programa DRENURBS – bacia do córrego Bonsucesso**



Fonte: DRENURBS, Informe de Gestão Ambiental e Social, s.d.

<sup>26</sup> As famílias entrevistadas nesta tese moravam nos trechos 1 e 2 (figura 5) do trecho Betânia (figura 6).

**Figura 9 – Limites dos setores de abrangência sócioespacial dos trechos de intervenção do programa DRENURBS – bacia do córrego Bonsucesso**



Fonte: Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, PDR Executivo, 2011.

Para execução do programa, as ações foram divididas em três eixos: a) intervenções estruturantes, b) desenvolvimento social e ambiental e; c) fortalecimento institucional. Entre as ações previstas para essa bacia, destacam-se a construção de 440 unidades habitacionais; tratamento de fundo de vale; bacia de retenção de cheias; interceptores e redes coletoras de esgoto e áreas de convívio social.

O eixo de desenvolvimento socioambiental, responsável pela informação e interação entre a prefeitura e a comunidade foi dividido em seis ações ou planos: a) Plano de Comunicação e Mobilização Social; b) Plano de Controle Ambiental de Obras; c)

Plano de Educação Ambiental; d) Processo de Licenciamento Ambiental; f) Monitoramento da Qualidade das Águas e; g) Plano de Desapropriação e Relocalização das Famílias (PDR). Este último orientou a remoção das famílias da vila e do bairro Betânia e concebeu 4 modalidades de relocalização ou reassentamento.

A primeira foi a relocalização independente com indenização do terreno e/ou da benfeitoria para as famílias que possuíam a propriedade do imóvel. A segunda trata da relocalização Independente com indenização da benfeitoria para famílias ocupantes de área pública, que tiveram avaliação da benfeitoria com valor acima de R\$30.000,00 ou para famílias que não tinham perfil para apartamento e assinaram o Termo de Recusa para reassentamento em unidades habitacionais construídas pela PBH. A terceira opção foi a *relocalização assistida através da construção de unidades habitacionais* para 440 famílias ocupantes de área pública que tinham a posse da benfeitoria. Por fim, a quarta e última alternativa consistia na *relocalização assistida através do PROAS*, programa da política municipal de habitação que prevê acompanhamento técnico e social das famílias reassentadas na aquisição de nova propriedade. Nesse programa, técnicos da URBEL fazem a vistoria de imóveis selecionados e indicados pelas famílias removidas para garantir que não estejam em áreas de risco, apresentem segurança construtiva e toda a infraestrutura urbana, como acesso à rede geral de distribuição de água, esgoto e iluminação elétrica. O critério para atendimento nessa modalidade abarcava famílias com mais de 6 pessoas ou com problemas crônicos para adaptação em conjuntos habitacionais, tais como doença mental ou problemas com a justiça (tráfico de drogas, por exemplo) (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2011).

O número de famílias realocadas, em cada uma das alternativas, em todos os trechos da bacia do córrego Bonsucesso, até maio de 2012, encontra-se nos quadros 4 e 5. Segundo o PDR Executivo, a maior parte das famílias com menor renda optaram ou foram conduzidas para as opções de relocalização assistida, seja através da construção de novas unidades em conjuntos habitacionais, seja através do PROAS.

**Quadro 4 – Regime de ocupação dos imóveis sujeitos à desapropriação/remoção pelo programa DREUNRBS – bacia do córrego Bonsucesso**

Situação do imóvel	Número de domicílios	Processo de realocação
Próprio com escritura	200	Relocalização independente
Próprio sem escritura (ocupações)	314	Relocalização Independente (acima de R\$30.000,00)
Próprio sem escritura (ocupações)	440	Relocalização Assistida/ construção de unidade habitacional (abaixo R\$12.500,00)
Próprio sem escritura (ocupações)	53	Relocalização Assistida/ PROAS
Total	1007	

Fonte: PDR Executivo DRENURBS, 2011.

**Quadro 5 – Alternativas de realocação das famílias do programa DRENURBS – bacia do córrego Bonsucesso**

Área de intervenção	Relocalização independente		Relocalização assistida		Famílias Afetadas	
	Programa	Desapropriação	Indenização	PROAS	Conjunto Habitacional	Total
Bonsucesso/ 1ª.Fase		102	165	31	430	728
Bonsucesso/ Suplementar		227	160	5	10	402
TOTAL		329	325	36	440	1130

Fonte: DRENURBS. Informe de gestão Social e Ambiental, s.d.

No trecho 1 e 2 da vila e do bairro Betânia foram instaurados 51 processos de remoção e 112 de desapropriação. O órgão responsável pelo processo de remoção de famílias ocupantes de áreas públicas invadidas foi o núcleo de reassentamento do DRENURBS, em conjunto com a URBEL. Já a desapropriação em terrenos de propriedade privada foi realizada por esse núcleo em conjunto com a

Superintendência de Desenvolvimento da Capital (SUDECAP), órgão responsável pela execução das obras de infraestrutura urbana da cidade. Como se verá adiante, a diferença de tratamento dada pelos dois órgãos é um ponto crucial do processo de realocação das famílias afetadas pelas obras do DRENURBS.

## **5.2 A pesquisa de campo**

O início do trabalho de campo se deu com o desenho da pesquisa e a submissão do projeto ao Comitê de Ética da UFMG, que deu parecer favorável ao mesmo, conforme documento disponível no anexo A.

O segundo passo consistiu em estabelecer contato com pessoas que trabalharam ou viveram na Vila Betânia e seu entorno. Esses primeiros contatos possibilitaram localizar boa parte dos moradores que foram reassentados em um conjunto habitacional, construído no âmbito do Programa DRENURBS, na região do Barreiro. Também foi possível contactar alguns moradores que ainda residiam no bairro no momento da entrevista, mas que estavam na iminência de serem despejados dos imóveis em razão de processos judiciais de desapropriação e ações de imissão na posse, levados a cabo pela prefeitura de Belo Horizonte. Foi possível localizar ainda duas famílias que haviam se mudado para outras casas, tendo recebido indenização total ou parcial.

O trabalho de campo envolveu a realização de 16 entrevistas em profundidade, das quais nove foram feitas com ex-moradores da Vila Betânia, reassentados em conjunto habitacional na regional Barreiro. Três entrevistas envolveram moradores do bairro que ainda não haviam sido removidos. Outras duas entrevistas foram realizadas com moradores do bairro que receberam indenização e duas com representantes da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte que atuaram no processo de remoção e desapropriação da população. Todas entrevistas foram realizadas pela autora deste trabalho e tiveram duração aproximada de uma hora. Em todos os casos, houve contato prévio, por meio telefônico ou email com agendamento da visita no dia e horário combinado com o participante. As entrevistas foram realizadas na casa dos entrevistados para evitar que eles tivessem qualquer custo ou inconveniente com o deslocamento. Pesou também nessa decisão o fato de a

entrevistadora poder conhecer a moradia dos participantes e a condição em que eles se encontravam no momento da entrevista.

Todas as entrevistas transcorreram normalmente, não havendo nenhum incidente ou interrupção. O início de cada conversa era precedido de uma apresentação da pesquisa e da pesquisadora e era apresentado e lido em voz alta o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme modelo disponível no anexo.

Dos dez moradores do conjunto habitacional inicialmente selecionados para participar da pesquisa, apenas um desistiu após a leitura do TCLE. Essa desistência aconteceu no último dia de entrevistas quando a entrevistadora começou a notar certo desinteresse e resistência por parte dos moradores. Depois do quarto dia de visita, no terceiro final de semana, o número de pessoas dispostas a conceder a entrevista diminuiu bastante e a entrevistadora notou um início de resistência por parte dos moradores. Essa resistência foi comentada também por um dos entrevistados que serviu como informante e que nos apresentou aos demais moradores do conjunto. Em sua opinião, as pessoas não tinham interesse em participar da entrevista, pois não viam nenhum ganho imediato ou direto nesta participação. Razão semelhante a essa foi usada para explicar também porque os moradores do conjunto não participavam das reuniões de condomínio.

Esse desgaste, percebido também pelos responsáveis pela gestão do Plano de Desapropriação, Indenização e Realocização de Famílias (PDR), fez com que fosse cancelado o terceiro acompanhamento das famílias reassentadas, previsto inicialmente no módulo de monitoramento do programa. Segundo o responsável pelo acompanhamento do programa

O BID [Banco Interamericano de Desenvolvimento, financiador do programa] exigiu que tivesse um monitoramento, que tivesse três pesquisas, mas nós avaliamos que três eram demais. Então, nós fizemos esse monitoramento pós-remoção em cinco bacias. Em três bacias nós fizemos três questionários. Mas, quando chega no terceiro questionário as famílias não querem mais responder. Então, no Bonsucesso, nós optamos por fazer dois questionários depois que as famílias mudaram. Então nós fizemos duas pesquisas em que nós fizemos uma amostra de famílias afetadas pelas obras na bacia do córrego Bonsucesso e fizemos dois questionários. Nós pesquisamos as famílias indenizadas, reassentadas e desapropriadas.

Situações como esta são vividas por técnicos e pesquisadores que trabalham com populações removidas e reassentadas. GUEDES (2013), em sua tese de doutorado, menciona o cansaço e o desgaste daqueles que, obrigados a se deslocarem em função de uma usina hidrelétrica são alvo constante de levantamentos socioeconômicos realizados como pré-requisito para os processos de indenização, remoção e reassentamento. Como muitas vezes as perguntas do questionário e a forma de condução da entrevista são semelhantes, instaura-se uma confusão entre o papel desempenhado pelos representantes da prefeitura e os pesquisadores de universidades e empresas de consultoria que, em geral, são contratadas para realizar o diagnóstico socioeconômico e o cadastro técnico que dão embasamento aos processos de indenização e reassentamento.

Outro moço simpático! Outra entrevista! Mais do mesmo! Disso eles já estão cansados, já conhecem essa história, sabem que não vai dar em nada. Ele é só mais um galego que chega até ali trazendo falsas esperanças – é o sétimo, o oitavo, o décimo? Eles de novo e mais uma vez estão passando pelas mesmas coisas, já conhecem aquela história, estão cansados daquilo tudo (Guedes, 2013, p.381).

No caso dos moradores do bairro Betânia a dificuldade em encontrar pessoas dispostas a participar da pesquisa se deu pelo fato de que algumas famílias encontravam-se em disputa com a prefeitura e, no momento das entrevistas, elas estavam sendo retiradas dos imóveis por meio de ações judiciais de imissão na posse. Assim, o clima estava bastante tenso e os três moradores que aceitaram participar da pesquisa só o fizeram porque foram contactados pelo advogado que cuidava do processo judicial.

A experiência nos dois casos mostrou que o processo de remoção provoca um desgaste relacionado não apenas ao processo – por si só doloroso –, mas também às diversas entrevistas e conversas com representantes da prefeitura. Como bem apontou a representante da prefeitura no programa DRENURBS, há um desgaste gerado pelos diversos levantamentos a que as famílias se submetem que as faz não querer mais responder os questionários.

Cabe ressaltar que, como previsto no projeto apresentado ao COEP, todos os participantes assinaram e ficaram com uma cópia do TCLE, onde declararam

concordar em participar voluntariamente da pesquisa, tendo recebido informações suficientes sobre a mesma.

### *5.2.1 Método de Análise dos Dados*

Depois de realizada a coleta dos dados por meio de questionários e entrevistas em profundidade, as informações foram transcritas, codificadas e processadas pela entrevistadora no software EXCEL. A leitura cuidadosa da transcrição das entrevistas permitiu organizar as informações e estabelecer um critério para categorizar ou codificar os dados. Segundo Miles e Huberman (1994), uma estratégia de análise dos dados qualitativos consiste na elaboração de uma lista de códigos relacionados ao tema da pesquisa, às questões apontadas pela literatura e às perguntas elaboradas no questionário.

Tomando essa estratégia como referência foram criados 6 blocos principais de análise: a) a percepção do desastre; b) o processo de remoção; c) as ajudas; d) a vida pós-mudança; e) a relação com os vizinhos; f) o papel da mídia; g) as expectativas sobre o futuro.

O primeiro bloco analisa de que maneira a população percebe os desastres em Belo Horizonte, as regiões mais afetadas e as causas e agravantes destes eventos. Nessa seção são discutidos também o papel da comunidade e a atuação da prefeitura e de outros órgãos competentes na prevenção e mitigação dos danos. O segundo bloco trata do processo de remoção e desapropriação das famílias residentes na vila e no bairro, levando em conta desde os primeiros anúncios sobre a saída das famílias até a mudança definitiva para a nova moradia. As ajudas recebidas pelos moradores e a nova vida no conjunto e nas novas casas são tratadas no terceiro e quarto bloco, respectivamente. A percepção sobre o papel da mídia no processo de remoção e na divulgação dos desastres é discutida na quinta seção, enquanto a sexta e última parte apresenta as expectativas dos participantes quanto ao futuro – individual e/ou familiar – e o futuro da região onde residem.

Na análise das entrevistas são transcritas algumas falas ou trechos dos relatos dos entrevistados que ilustram determinados padrões e regularidades na percepção, representação e/ou no comportamento dos moradores.

### 5.2.2 Perfil da população

Um dos estudos desenvolvidos para a implantação do DRENURBS na bacia do córrego Bonsucesso foi o diagnóstico socioeconômico do PDR, elaborado por empresa de consultoria contratada pela prefeitura municipal de Belo Horizonte (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, 2010).

De acordo com esse relatório, a área alvo do estudo, localizada no bairro Betânia, era composta por dois universos distintos: uma vila, de loteamento irregular, e um trecho em área com parcelamento regular no bairro Betânia<sup>27</sup>. Por tratar-se de formas distintas de ocupação e de características socioeconômicas da população, o tratamento dado a essas famílias também foi diferenciado. (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, 2010).

Ainda de acordo com o referido estudo, o trecho Betânia era composto por 234 imóveis selados, entre residências e comércios, dos quais 55 imóveis situavam-se na vila e 179 no bairro.

A população residente na Vila Betânia, também conhecida como “*Buracão*” ou “*Buraco Quente*” pelos seus moradores, era de 199 pessoas segundo levantamento da prefeitura, no ano 2009, ou 195 pessoas, segundo Censo Demográfico 2010. A média de moradores por domicílio era de 3,9 habitantes, sendo 56,9% chefiados por homens. A maior parte dos chefes dos domicílios era proveniente do interior de Minas Gerais (60%), perfil bastante semelhante ao encontrado entre os moradores do bairro Betânia (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, 2010).

Em relação à composição etária da população, nota-se uma pequena diferença entre a vila e o bairro. Enquanto a primeira possuía um percentual de cerca de 40%

---

<sup>27</sup> Como se verá adiante uma parte do bairro também estava com parcelamento irregular.

de crianças e jovens (pessoas entre 0 e 18 anos), o bairro contava com 31% (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, 2010).

A diferença entre os dois setores aumenta ainda mais quando se considera o grau de instrução da população. Na vila, a maior parte dos indivíduos (72%) estudou cursou o ensino fundamental e apenas 1,7% das pessoas chegou ao ensino superior. No bairro 46,7% estudaram até o ensino fundamental, 38,9% até o ensino médio e 11,5% até o ensino superior.

O contraste se mantém também, embora menos acentuado, em relação à situação ocupacional e à renda da população. No primeiro caso, detectou-se que 47,9% da população economicamente ativa da vila era composta por empregados com carteira assinada, enquanto no bairro esse percentual era de 42,9%. O percentual de desempregados na vila somava 18% e no bairro 16%, valores significativamente maiores do que aqueles levantados para a RMBH, nas pesquisas de emprego e desemprego do período. A diferença maior fica por conta das pessoas classificadas como autônomas, que no bairro inteiravam 20,7%, enquanto na vila esse número chegava a 6,4%. Segundo o diagnóstico socioeconômico,

A pesquisa indica que não há uma diferença acentuada quanto à renda familiar entre a população dos dois setores analisados. Porém é possível perceber uma condição mais favorável entre a população do bairro em relação à população da Vila. Observa-se que há um contingente maior da população da Vila apurando as faixas de renda mais baixa, ao passo que a população do bairro tem predominância dentro das faixas de renda mais altas, refletindo diferenças econômicas entre as populações dos setores analisados (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, 2010, p.11).

Essa questão se reflete também no percentual de pessoas que recebiam algum tipo de benefício como Bolsa Família, BPC, etc. Na vila esse percentual era de 18% enquanto no bairro somava 5,6%.

No que diz respeito às características do domicílio, tanto o relatório quanto o Censo Demográfico mostram que no bairro e na vila a maior parte dos domicílios eram atendidos pelos serviços de infra-estrutura básicos, tais como energia elétrica, abastecimento de água e coleta domiciliar de lixo. A exceção diz respeito ao serviço de esgotamento sanitário, onde apenas 4 domicílios da vila, dos 57 levantados pelo

Censo Demográfico 2010, relataram ter acesso à rede geral de esgotamento sanitário (Tabela 21). No relatório, esse número sobe para 19 moradias, quantidade significativamente maior do que a verificada no censo, mas ainda bem inferior à quase totalidade dos domicílios atendidos pelos outros serviços de infra-estrutura urbana (Tabela 22).

**Tabela 21 – Domicílios particulares permanentes na Vila Betânia, segundo algumas características dos domicílios, 2010**

Unidade	Domicílios particulares permanentes em aglomerados subnormais				
	Total	Algumas características dos domicílios			
		Rede geral de distribuição de água	Rede geral de esgoto ou pluvial	Coleta de lixo diretamente por serviço de limpeza	Energia elétrica de companhia distribuidora
Vila Betânia	57	57	4	57	57

Fonte: Censo Demográfico 2010 - Resultados do Universo - Aglomerados Subnormais

**Tabela 22 – Forma de destinação do esgoto doméstico dos domicílios do trecho Betânia da bacia do córrego Bonsucesso, programa DRENURBS, 2009**

Destino do esgoto	Vila	%	Bairro	%
Rede pública	19	37%	42	38%
Fossa séptica	0	0%	1	1%
Lançamento direto no rio	31	61%	65	58%
Corre a céu aberto	1	2%	0	0%
Não respondeu	0	0%	4	4%
Total	51	100%	112	100%

Fonte: Diagnóstico Sócioeconômico, 2010. Banco de Dados COBRAPE – Mar/10

Universo: Vila: 51 famílias– Bairro: 112 famílias

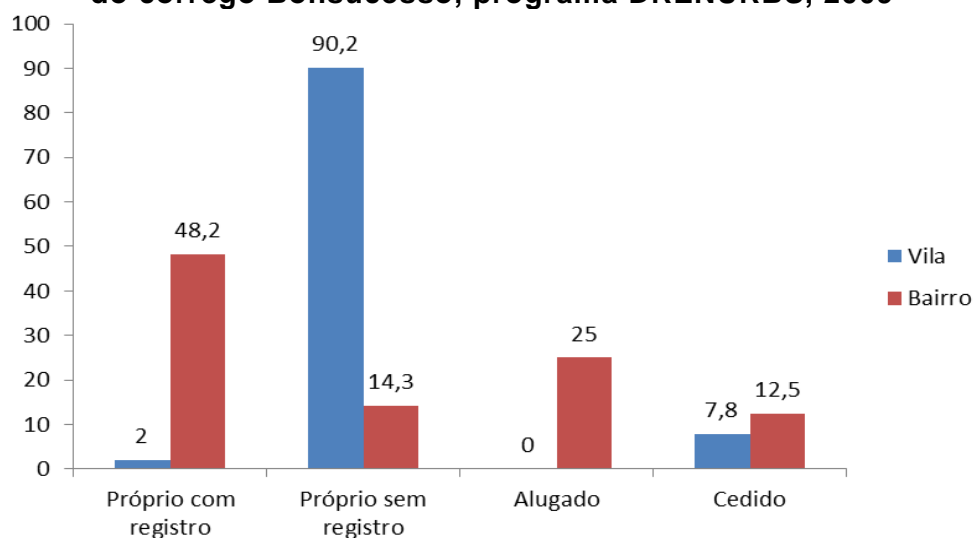
Em relação ao tamanho dos domicílios, a pesquisa realizada com os moradores do trecho Betânia mostrou que 75% das moradias possuíam mais de 5 cômodos. Na vila, 70% das casas tinham de um a dois dormitórios. Já no bairro, mais de 70% dos domicílios possuíam mais de 2 quartos, o que mostra que as casas do bairro eram mais estruturadas (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, 2010, p.13)

Uma diferença significativa entre a vila e o bairro diz respeito à condição de ocupação. Na vila, a maior parte das moradias era própria, porém irregular. Por tratar-se de uma área invadida, os moradores não possuíam registro nem escritura

dos imóveis. Apenas 2% dos responsáveis pelos imóveis declararam possuir a documentação legal de suas casas (PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE, 2010, p.15)

Cerca de 48% dos proprietários dos imóveis do bairro possuíam a documentação legal, enquanto 38% eram imóveis alugados ou cedidos e 14% próprios sem documentação (Gráfico 6). Esse valor, embora não seja tão alto, é preocupante por tratar-se de área de parcelamento supostamente regular. Como se verá adiante, na análise das entrevistas, a situação das famílias que se encontravam nessa condição, no momento da remoção, implicou em uma vulnerabilização desse grupo devido a uma dificuldade maior no processo de negociação com a prefeitura.

**Gráfico 6 – Condição de ocupação dos domicílios no trecho Betânia da bacia do córrego Bonsucesso, programa DRENURBS, 2009**



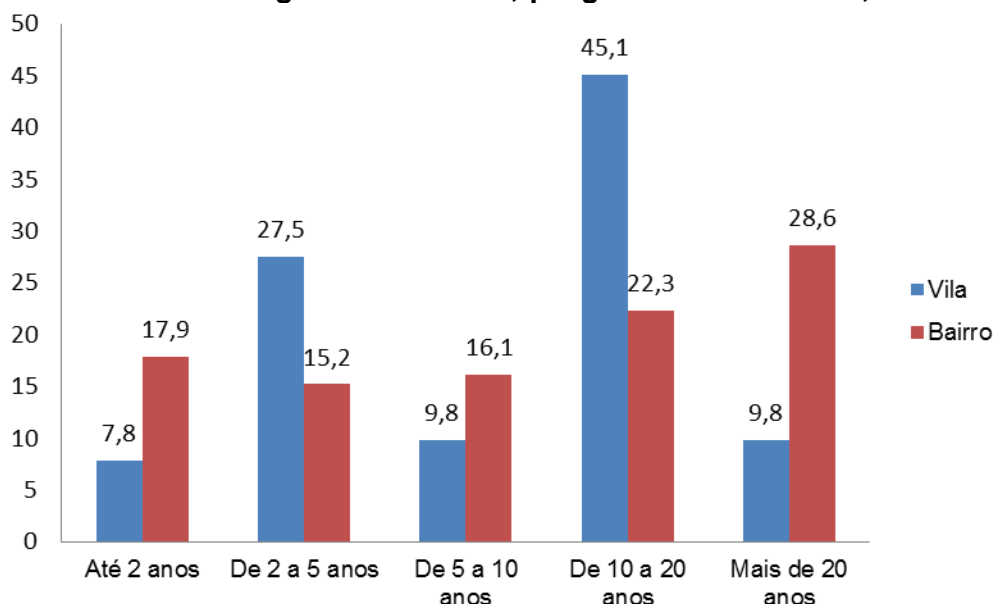
Fonte: Banco de Dados COBRAPE, Março de 2010. PBH, Diagnóstico Socioeconômico, 2010.

Como região de ocupação consolidada, o bairro Betânia começou a se desenvolver na década de 70, quando os primeiros moradores começaram a construir suas casas no loteamento originário de uma antiga fazenda<sup>28</sup>. A ocupação da vila aconteceu um pouco depois, mas há relatos de moradores que vivem há mais de 20 anos na região.

<sup>28</sup> Segundo informações dos entrevistados, na área do bairro afetada pelas obras do DRENURBS e da Via 210, haviam duas fazendas.

O gráfico 7 mostra que em torno de 55% das famílias da vila habitavam a região há mais de 10 anos, indicando não ser uma ocupação recente.

**Gráfico 7 – Tempo de residência das famílias afetadas no trecho Betânia da bacia do córrego Bonsucesso, programa DRENURBS, 2009**



Fonte: Banco de Dados COBRAPE, Março de 2010. PBH, Diagnóstico Socioeconômico, 2010.

Quanto às características do entorno dos domicílios, o Censo Demográfico 2010 traz informações apenas para o bairro Betânia e não para a vila. A tabela 23 mostra que a quase totalidade dos domicílios é atendida por iluminação pública, ruas pavimentadas, calçadas e meio-fio, percentual semelhante ao verificado para o município de Belo Horizonte. No quesito identificação do logradouro, o bairro Betânia contabiliza 3.109 domicílios ou 85% das moradias com algum tipo de identificação da rua. O percentual cai bastante quando se considera a existência de bueiro/boca de lobo (51%), arborização (63%) e, principalmente, rampa para cadeirante (1%). As características negativas de esgoto a céu aberto e lixo acumulado no logradouro tem percentuais baixos.

**Tabela 23 – Domicílios particulares permanentes, segundo as características do entorno dos domicílios, em Belo Horizonte e no bairro Betânia, 2010**

Características do entorno	Município/ bairro	
	Belo horizonte	Betânia
Domicílios particulares permanentes	732 868	3 647
<i>Identificação do logradouro</i>	595 893	3 109
% de domicílios	81%	85%
<i>Iluminação pública</i>	723 157	3 582
% de domicílios	99%	98%
<i>Pavimentação</i>	717 433	3 562
% de domicílios	98%	98%
<i>Calçada</i>	686 777	3 568
% de domicílios	94%	98%
<i>Meio-fio / guia</i>	696 925	3 551
% de domicílios	95%	97%
<i>Bueiro / boca de lobo</i>	330 793	1 852
% de domicílios	45%	51%
<i>Rampa para cadeirante</i>	70 338	37
% de domicílios	10%	1%
<i>Arborização</i>	606 354	2 295
% de domicílios	83%	63%
<i>Esgoto a céu aberto</i>	10 403	11
% de domicílios	1%	0%
<i>Lixo acumulado nos logradouros</i>	20 205	70
% de domicílios	3%	2%

Fonte: IBGE, Resultados do Universo do Censo Demográfico 2010.

Nota: Não constam do universo da pesquisa as áreas sem ordenamento urbano regular, nas quais não foi possível identificar face de quadra.

Embora não existam dados oficiais sobre a área da vila, informações dos moradores dão conta de que não existia arborização, pavimentação das vias, bueiro ou boca de lobo e rampa para cadeirante. A iluminação pública e o lixo acumulado nos logradouros eram os únicos itens presentes na vila.

### *5.2.3 Perfil dos entrevistados*

Foram entrevistados 14 moradores ou ex-moradores da região da Vila Betânia e entorno, sendo cinco moradores do bairro e nove moradores da vila, removidos para um conjunto habitacional na região do Barreiro.

Dos 14 entrevistados, cinco eram homens e nove mulheres, cujas idades variavam entre 24 e 78 anos. Em relação ao estado civil, foram entrevistados homens e mulheres solteiros, casados, divorciados e viúvos. Todos responderam ter religião, sendo pouco mais da metade de católicos e o restante de evangélicos, alguns praticantes, frequentadores regulares da igreja.

Em relação à vida associativa, chama a atenção o fato de apenas um entrevistado da Vila Betânia mencionar fazer parte de um grupo ou associação. Esse ponto é importante, pois ele revela o baixo grau de associação e participação dos moradores nas questões locais, fato que é mencionado no bloco sobre a nova vida no conjunto habitacional. Uma entrevistada, moradora do bairro, também mencionou participar de uma associação.

Quanto ao número de moradores no domicílio, o máximo encontrado foram sete pessoas em um apartamento com dois cômodos servindo de dormitório e o mínimo um único morador, situação na qual se encontravam três moradores idosos do conjunto habitacional. A maior parte dos entrevistados eram os responsáveis pelo domicílio e o tempo de moradia indicado por eles variou entre 10 a 18 anos, no caso dos moradores do bairro e três anos para os moradores do conjunto. Cabe ressaltar que, ao longo das entrevistas, os moradores do conjunto revelaram terem vivido muitos anos na extinta Vila Betânia. Muitos mencionaram terem morado entre 20 e 30 anos naquele local.

No que tange ao mercado de trabalho, cinco informantes declararam não estar trabalhando no momento da entrevista. Destes, três já estavam aposentados e dois desempregados. O local de trabalho da maioria é o município de Belo Horizonte ou o município de Contagem. A renda declarada pela maior parte dos entrevistados girou

em torno de um a dois salários mínimos, destoando-se apenas um morador do bairro que declarou ter renda individual superior a quatro salários mínimos.

O grau de escolaridade dos entrevistados é o quesito que mais diferencia os moradores do bairro dos moradores da vila, como já indicava o diagnóstico socioeconômico. A maioria dos entrevistados da vila tinha apenas o ensino fundamental (completo ou incompleto), enquanto os moradores do bairro declararam ter cursado, pelo menos, uma parte do ensino médio.

O quadro 6 apresenta o perfil dos entrevistados segundo algumas características socioeconômicas e demográficas.

Quadro 6 – Perfil dos moradores entrevistados

Nome fictício	Local de moradia *	Idade	Estado civil	Sexo	Cor	Religião	Participa de associação	Relação com o chefe do domicílio	Número de pessoas no domicílio	Tempo de moradia no domicílio (em anos)**	Local de moradia anterior	Trabalha	Local de trabalho	Renda em salários mínimos	Escolaridade
Carolina	Bairro Betânia	30	divorciada	feminino	parda	protestante	não	filho	5	18	Tereza Cristina	não	Não se aplica	0	médio completo
Guilherme	Bairro Betânia	43	divorciado	masculino	branca	protestante	não	chefe	2	10	Betânia	sim	Contagem Belo	1,5	médio completo
Ricardo	Bairro Betânia	49	casado	masculino	parda	católica	não	chefe	5	10	Betânia Estrela	sim	Horizonte Belo	4,4	médio fundamental
Laura	Estrela Dalva	60	viúva	feminino	preta	católica	não	chefe	1	3	Dalva	sim	Horizonte Belo	2	completo
Adriana	Bairro Betânia	47	casada	feminino	branca	católica	sim	chefe	4	1	Betânia	sim	Horizonte Belo	1	médio completo
Rita	Conjunto Habitacional	24	solteira	feminino	preta	protestante	não	filho	3	3	Betânia	sim	Horizonte Belo	1	completo
Renata	Conjunto Habitacional	35	viúva	feminino	parda	católica	não	cônjuge	4	3	Das Indústrias	sim	Horizonte Belo	2	fundamental incompleto
Marta	Conjunto Habitacional	41	solteira	feminino	parda	católica	não	chefe	7	3	Das Indústrias	sim	Horizonte Belo	2,5	fundamental incompleto
Murilo	Conjunto Habitacional	46	casado	masculino	preta	protestante	não	chefe	4	3	Betânia	sim	Horizonte Belo	2	fundamental incompleto
Gilberto	Conjunto Habitacional	52	solteiro	masculino	pranca	católica	não	chefe	3	3	Betânia	não	Não se aplica	1	fundamental incompleto
Miriam	Conjunto Habitacional	56	solteira	feminino	parda	protestante	não	chefe	5	3	Betânia	não	Não se aplica	2,2	fundamental completo
Morena	Conjunto Habitacional	61	divorciada	feminino	branca	católica	não	chefe	1	3	Das Indústrias	sim	Horizonte Belo	1	fundamental incompleto
Camila	Conjunto Habitacional	74	viúva	feminino	preta	protestante	não	chefe	1	3	Tereza Cristina	não	Não se aplica	n.s	fundamental incompleto
Oswaldo	Conjunto Habitacional	78	divorciado	masculino	preta	católica	sim	chefe	1	3	Novo das Indústrias	não	Não se aplica	1	fundamental incompleto

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014.

\* Local de Moradia depois da remoção

\*\* Tempo de moradia na residência atual

Em relação às características dos domicílios, o maior contraste entre as moradias do conjunto e do bairro diz respeito ao tipo de domicílio. No bairro predominam as casas, enquanto o conjunto é composto por blocos de prédios, de quatro pavimentos com dois apartamentos por andar. Essa diferença é significativa pois, como se verá adiante, um dos principais impactos da mudança da vila para o conjunto foi a alteração na tipologia da moradia. Na vila, os habitantes também residiam em casas ou barracos e para a grande maioria essa foi a única forma de habitação que eles conheceram em toda a vida. A dificuldade da convivência em moradias verticais mencionada por todos os moradores – jovens, adultos e idosos – mas, sobretudo pelos últimos, demonstra a importância da cultura e da forma de morar associadas a tipologia da moradia<sup>29</sup>.

Outra diferença ligada à escala do domicílio diz respeito ao tamanho e ao número de cômodos das casas e dos apartamentos. Enquanto as casas do bairro tinham um número maior de cômodos, em especial de quartos, os apartamentos eram compostos de apenas dois dormitórios. A informação prestada pelos moradores do conjunto sugere que suas casas na vila também possuíam um número menor de cômodos do que as casas das famílias do bairro. Essa é, inclusive, uma das razões pelas quais as famílias em disputa com a prefeitura sobre o valor da indenização não aceitaram o reassentamento nos apartamentos, alternativa à indenização oferecida pela PBH.

Quanto aos serviços básicos de infraestrutura, todas as moradias, tanto no bairro quanto no conjunto habitacional, eram atendidas por iluminação elétrica, abastecimento de água por meio de rede geral, esgotamento sanitário, coleta de lixo direta, 3 vezes por semana, inexistindo a coleta seletiva. Todos os entrevistados também declararam ser atendidos por agentes comunitários de saúde.

As respostas dadas pelos moradores do conjunto foram praticamente as mesmas, já que os apartamentos do conjunto são iguais para todas as famílias. A divergência na informação se deu quanto aos quesitos relativos à posse e propriedade do imóvel.

---

<sup>29</sup> Resultados parecidos com este são identificados por PAOLUCCI (2012) na análise da remoção de famílias moradoras de áreas de risco em Belo Horizonte, reassentadas no conjunto habitacional Vila São José.

Essa diferença pode ser explicada pelo fato de os moradores ainda não possuírem os documentos relativos à propriedade do imóvel. Segundo relato de um dos entrevistados, considerado pelos moradores do conjunto como o “síndico geral”, ficou estabelecido que os moradores receberiam o registro e a escritura do imóvel após os três primeiros anos de moradia no local, período em que a venda dos imóveis estaria proibida. Embora cientes desta regra e, segundo relatos, alguns moradores do conjunto já tinham vendido ou alugado seus imóveis para outras famílias mesmo sem a documentação, fazendo apenas contratos de compra e venda verbais ou escritos, porém, sem validade jurídica.

**Quadro 7 – Características dos domicílios dos moradores entrevistados**

Nome fictício	Tipo de Domicílio	Condição no domicílio	O terreno é próprio	Existe escritura ou outro documento	O domicílio anterior era próprio	Terreno localizado em área pública	Terreno localizado em área de proteção ambiental	Material predominante nas paredes	Material predominante na cobertura	Número de cômodos	Número de cômodos servindo como dormitório	Número de banheiros	Benefícios (BPC, Bolsa Família)
Ricardo	casa	próprio	sim	sim	não	não	não	alvenaria	laje	8	3	1	não
Carolina	casa	próprio	sim	não	sim	sim	não	alvenaria	telha	8	4	2	não
Guilherme	casa	próprio	sim	não	sim	NS/NR	não	alvenaria	laje	7	3	2	não
Laura	casa	próprio	sim	sim	sim	não	não	alvenaria	telha	10	2	2	não
Adriana	casa	cedido	não	não	sim	não	não	alvenaria	laje	7	3	1	não
Miriam	apartamento	próprio	NS/NR	não	sim	sim	NS/NR	alvenaria	telha	5	2	1	não
Marta	apartamento	próprio	sim	não	sim	sim	NS/NR	alvenaria	telha	5	2	1	sim
Osvaldo	apartamento	próprio	sim	não	sim	sim	não	alvenaria	telha	5	2	1	não
Gilberto	apartamento	próprio	não	não	sim	sim	NS/NR	alvenaria	laje	5	2	1	sim
Rita	apartamento	próprio	sim	não	sim	sim	NS/NR	alvenaria	telha	5	2	1	não
Murilo	apartamento	próprio	NS/NR	não	não	NS/NR	NS/NR	alvenaria	telha	5	2	1	sim
Renata	apartamento	próprio	sim	não	sim	sim	não	alvenaria	laje	5	2	1	não
Morena	apartamento	NS/NR	NS/NR	não	sim	NS/NR	NS/NR	alvenaria	laje	5	2	1	não
Camila	apartamento	próprio	NS/NR	não	sim	NS/NR	NS/NR	alvenaria	laje	5	2	1	não

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014.

Quanto ao entorno dos domicílios é evidente a melhora na qualidade da infraestrutura experimentada pelos moradores da vila quando da mudança para o conjunto habitacional. Como pode ser visto no Quadro 8, houve significativa melhora no entorno dos domicílios com a pavimentação das vias, a instalação de bueiro/boca de lobo e, principalmente, com a extinção do esgoto a céu aberto, que permanecia sendo um problema para um dos moradores do bairro que ainda vivia próximo ao córrego na data da entrevista.

Há uma contradição na informação dada pelos entrevistados sobre o quesito “rampa para cadeirante”. Parte dos moradores do conjunto alegou que o entorno possuía rampa para cadeirante, enquanto outra parte disse que não. A observação imediata e geral não indicou a existência de rampas no local. Esse é, inclusive, o item com menor incidência no município de Belo Horizonte, mesmo nas áreas mais nobres da cidade.

**Quadro 8 – Características do entorno dos domicílios entrevistados**

Nome fictício	Identificação do logradouro	Iluminação Pública	Rua pavimentada	Calçada	Meio-fio/guia	Bueiro/boca de lobo	Rampa para cadeirante	Esgoto a céu aberto	Lixo acumulado no logradouro
Ricardo	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	sim	não
Carolina	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não
Guilherme	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não
Laura	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não
Adriana	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não
Miriam	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não
Marta	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	não
Osvaldo	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim
Gilberto	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não
Rita	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não
Murilo	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não
Renata	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não
Morena	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não
Camila	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	não	não

Fonte: Pesquisa de campo, 2013-2014.

Além dos moradores, foram entrevistadas duas representantes da prefeitura de Belo Horizonte, uma funcionária do DRENURBS e outra da SUDECAP, órgãos que estiveram diretamente envolvidos no processo de remoção/indenização das famílias

residentes naquela região. Essas entrevistas foram importantes para esclarecer algumas dúvidas em relação ao processo de remoção, desde sua concepção até a retirada efetiva das famílias, a divisão nas atribuições de cada órgão em relação ao processo de deslocamento compulsório, o arcabouço legal-institucional que embasou o programa DRENURBS e as remoções e desapropriações, além da percepção individual das profissionais.

### **5.3 Análise das entrevistas**

Esta seção trata da análise das entrevistas em profundidade realizadas com moradores da vila e do bairro Betânia removidos ou desapropriados pela prefeitura de Belo Horizonte, e está dividida em seis blocos, como mencionado anteriormente. Os trechos das entrevistas foram transcritos com o nome fictício dos entrevistados.

#### *5.3.1 A percepção do desastre*

A percepção dos desastres por parte dos moradores atingidos pelas enchentes do córrego Bonsucesso e Ribeirão Arrudas é um ponto importante para compreender a resposta e atuação dos mesmos nos períodos de desastre, assim como a razão pela qual decidem viver em um lugar sujeito a esses riscos.

A literatura que trata da percepção social do risco, apresentada sucintamente no primeiro capítulo, nos oferece algumas explicações que são corroboradas pela fala dos entrevistados.

A primeira razão elencada pelos entrevistados para explicar a decisão de viver em áreas de risco diz respeito à dificuldade de acesso ao mercado formal de terras e ao produto habitação, especialmente nos grandes centros urbanos do país, como é o caso de Belo Horizonte. Sair do aluguel foi a principal razão elencada pelos moradores da Vila Betânia.

A existência de outros riscos presentes no cotidiano das famílias de baixa renda também é frequentemente mencionado. O medo da violência urbana, o apoio dos vizinhos, a boa localização da moradia, a consolidação das redes de sociabilidade são pontos elencados pelos entrevistados para justificar o fato de persistirem morando durante tantos anos na beira do córrego. Esses fatores parecem corroborar

o que a literatura sobre desastres naturais, redes sociais e percepção social do risco indicam: que existem fatores que condem as famílias mais pobres ao imobilismo. Dito de outra maneira, a fala dos entrevistados revela a ausência de fatores acessíveis à mobilidade, como a possibilidade de migrar para áreas não violentas, para uma região mais receptiva e acolhedora, um local mais próximo do trabalho e de equipamentos urbanos e de serviços de educação e saúde, que podem explicar a aparente insensata resistência dos que insistem em morar na beira dos córregos.

Porque a gente também morava perto de rio, né?! Você vê: o rio do Eduardo de Menezes passava nos fundo da minha casa. A água dele caía no rio Arrudas e o rio Arruda saiu para todos os lados. Mas, mesmo assim, esse negócio de falar: fulano cê teve medo? Eu não sei se isso é da minha mãe, é da gente mesmo, sabe? Eu tenho mais medo das pessoas, sabe, assim. Porque você não sabe... Igual eu vou pego ônibus, eu peço meu Pai me ajudar porque você não sabe... A gente sozinha... (Morena, 61 anos, 2013)

Mas, o perigo lá era só a chuva. Fora isso, mesmo quando o lugar depois ficou perigoso em termos de droga... Mas, o pessoal que morava ali que se dizia ser, eles não mexiam com a gente. Então, quer dizer, na verdade, eu pelo menos não tinha medo deles porque eu vi eles crescerem. Eu vi eles menininho. Então, tudo normal. Tirando a chuva. Era tranquilo (Renata, 35 anos, 2013).

A despeito de terem vivido vários episódios de inundações, com a água entrando em suas casas, as famílias disseram que não teriam saído do seu local de residência, caso não tivessem sido retiradas pela prefeitura. Isso demonstra que para essas famílias o risco do desastre, embora presente, era apenas mais um dentre tantos que a vida na periferia ou nas áreas pobres da cidade impõem.

No caso dos moradores do bairro, a percepção do risco de inundação é um pouco diferente daquela dos moradores da vila. Isso porque, ao contrário daqueles, eles não eram atingidos freqüentemente pelas inundações (salvo algumas famílias residentes na Rua Lótus). A enchente de 2009 foi uma exceção. O fato de não se reconhecerem como moradores de uma área de risco (e que oficialmente não eram) parece tornar a remoção ainda mais difícil, pois esse não era um problema vivenciado cotidianamente por eles. Novamente aqui aparece um ponto levantado pela literatura e que diz respeito não apenas à impossibilidade de se calcular objetivamente os riscos (de desastres naturais) a que estão submetidos (GUIVANT, 1998, TORRES, 2000, BECK, 2010), mas também dos outros riscos sociais não

considerados pelo discurso oficial dominante que desconsidera a importância das redes sociais e formas de sociabilidade e ajudas apontadas por Marques (2007, 2009, 2010) para a sobrevivência dos indivíduos e famílias pobres urbanas.

Quando questionados sobre o que mais chamava a atenção em relação aos desastres, os moradores do bairro e da vila mencionaram a falta de planejamento e atuação preventiva por parte da prefeitura e dos órgãos governamentais competentes em matéria de desastre. A demora da prefeitura em adotar soluções definitivas e estruturais de combate aos desastres é frequente na fala desses entrevistados. Essa postura contrasta, como se verá adiante, com a opinião positiva, também unânime, entre os moradores da vila e do bairro sobre a atuação da prefeitura e, em especial, da Defesa Civil no momento pós-desastre:

O que me chama mais atenção mesmo ainda é o rio Arrudas e os córregos que caem nele porque isso tudo é de uma demora assim, sabe, muita gente morre, muita gente fica numa situação difícil e a prefeitura demora demais a atender, demora demais a resolver. Acho que o que me chama mais atenção é isso. (...) A prefeitura fala que vai fazer obra lá e nunca que começa e quando começa nunca que termina." (Rita, 24 anos, 2013).

A gente se sente impotente diante das autoridades. Eu acho que a prefeitura deveria criar um plano pra antecipar essas enxurradas, essas chuvas. Normalmente, eles deixam para atuar quando já está acontecendo a tragédia. Eu acho que deveria ter um planejamento para isso (Ricardo, 49 anos, 2013).

E eu acho que falta muita coisa, muita coisa errada, mal planejada. E posso falar também sobre as remoções que a prefeitura vem fazendo de pessoas em áreas de risco. Isso é coisa que não era para tá acontecendo. Isso é coisa para se tivesse planejamento, a prefeitura, o governo teria delimitado até aonde pode construir, até aonde não oferece risco e jamais ia ter casa alagada, problemas (Guilherme, 43 anos, 2013).

O que mais me chama atenção sobre esses desastres é porque ainda existem muitas pessoas que moram nessas áreas de risco de inundação e seria bom que todos eles tivessem um lugar para morar igual eu consegui, né? (Gilberto, 52 anos, 2013).

Me chama muita atenção é não ter autoridade nenhuma para ali na hora que a gente precisa não tem ninguém lá para falar uma palavra amiga, pra te falar assim: 'A gente vai fazer isso, isso e isso e nunca

mais vai acontecer'. Aí fica tudo na promessa (Miriam, 56 anos, 2013).

Para os moradores da vila, a lembrança das situações vividas durante as enchentes e as perdas vivenciadas por outras pessoas também estiveram presentes na fala dos entrevistados.

O negócio é muito comovente. Você fica preocupado com você e com mais gente, né? Porque você não pode. O que você tá fazendo não tem jeito de ajudar muita gente. Você fica assim meio transtornado porque você tem que fazer para sua família e ainda ajudar os outros. E tem hora que na hora não dá para você fazer tudo. E tem que juntar mais gente para ajudar. É um negócio constrangedor (Murilo, 46 anos, 2013).

Sobre as regiões mais afetadas pelos desastres, solicitou-se aos entrevistados que indicassem quais as áreas mais atingidas pelas enchentes, inundações e deslizamentos em Belo Horizonte. As respostas, em sua maioria, contemplaram a região onde os mesmos moravam e um ou outro local cujo noticiário na televisão, jornal e revistas havia dado destaque. Outros entrevistados não souberam precisar os locais e responderam não saber.

Tirando a minha região aqui, que esse é o motivo da desapropriação. Não só esse motivo. Também vem aí a Copa, vem aí um estudo que eles estão fazendo sobre as bacias hidrográficas. Então, eles usaram tudo isso como uma desculpa para poder criar essa desapropriação. Mas, essas enxurradas, essas enchentes acontecem em toda BH. Existem alguns bairros como Cidade Jardim. Existe Cachoeirinha também que dá muita enchente. Então isso está geral em BH (Ricardo, 49 anos, 2013).

Com certeza tem as partes que são mais afetadas, tipo Avenida Prudente de Moraes. Acho que é essa mesmo. Ela ficou muitos anos sem dar enchente porque o reguinho que eles fizeram lá resolveu durante um tempo. Só que agora não está resolvendo mais. Então, a Prudente de Moraes já é uma que anda alagando com qualquer chuva. Nessa região da Tereza Cristina, na altura dos bairros Nova Cintra, Betânia, Barreiro, ainda alaga muito. (...) Assim, eu conheço mais para o lado que eu moro, né, para essas regiões. Agora para outras regiões eu já não sei falar porque eu tô falando mais o que eu vejo por aqui (Guilherme, 43 anos, 2013).

Vejo muito noticiário assim em Contagem, lá no Betânia, na Vila São Paulo. Eu não lembro de mais nenhum não (Miriam, 56 anos, 2013).

Morro das Pedras. Acho que foi Morro das Pedras que teve o caso do pedreiro lá que perdeu 5 filhos. Lá no Bairro das Indústrias a

mesma coisa. Não teve morte, não. Teve danos, como eu disse, mas chocou. Quer dizer, nós ali não sofremos dano não, mas teve gente passando na avenida lá. Teve um casal no Betânia que ficou preso lá e a dona morreu (Renata, 35 anos, 2013).

Quando questionados sobre o impacto das enchentes em diferentes gerações (crianças, adultos e idosos), a maioria dos entrevistados respondeu que o impacto é maior nas crianças e nos idosos dada a maior vulnerabilidade desses grupos, embora todas as pessoas, independente da idade, sofram com as perdas materiais decorrentes do desastre. Em relação às crianças foi mencionado o trauma psicológico e a memória da chuva em associação direta com a enchente.

Já para os mais idosos, a enchente se torna ainda mais perigosa em função de as condições de saúde deste grupo serem mais delicadas e a mobilidade mais restrita. Em uma situação onde a água sobe rapidamente e há necessidade de evacuação rápida, a agilidade na locomoção torna-se muito importante. Alguns entrevistados relataram casos de resgate, feitos pelos próprios vizinhos, de moradores idosos que tiveram dificuldade de sair de suas casas na enchente de 2009.

Se está atingindo crianças, por ser crianças tem menos capacidade de se proteger. E os idosos também. Então, com certeza, as crianças e os idosos são mais atingidos, mas na questão material, de insegurança, atinge todo mundo (Ricardo, 49 anos, 2013).

Em relação a enchente eu acho que é igual para todo mundo. Eu tenho trauma de chuva. Quando dá uma chuva muito forte, eu tenho trauma porque eu era criança. Eu acho que criança memoriza isso, traz para a vida, quando adulto. Então tem coisas que a gente não apaga. Já um adulto, às vezes, sabe lidar melhor, é mais preparado, né. E o risco que eu vejo para o idoso é a questão de saúde mesmo, né. Muita gente vê e não aguenta. Eu acho que é diferente nesse sentido (Carolina, 30 anos, 2013).

Afeta mais o idoso, afeta mais o idoso pelo seguinte: o idoso se ele tem algum problema, por exemplo, o coração, às vezes, já tá mais dilatado, já tá sentindo qualquer coisa. Quer dizer com aquilo, com aquele sufoco, ataca mais ainda. E muitas vezes, quando tem alguma infecção, porque essa água traz tudo quanto é porcaria. Porque pode não acontecer na hora ali, mas depois, no futuro (Osvaldo, 78 anos, 2013).

Em relação à percepção do desastre entre as diferentes gerações, uma das entrevistadas, Carolina de 30 anos, que vivenciou muitas enchentes quando criança até ser removida para uma área mais alta do bairro, menciona a capacidade de

articulação e o grau de informação que adquiriu com o tempo em relação às enchentes. Ela menciona também a nova conjuntura econômica, que facilitou a aquisição de moradia para a população de baixa renda<sup>30</sup>, possibilitando às novas gerações obterem uma casa em local fora das áreas de risco, possibilidade não disponível à geração do seu pai. Embora seja uma opinião isolada, ela mostra o que poderia ser um efeito coorte de quem vivenciou um desastre e uma remoção quando criança.

Eu acho que tem [diferença entre as gerações] porque hoje a gente vem sendo mais bem informado, né, vem procurando mais ajuda, procurando não estar na região de risco, não morar na região de risco. Antes, como na época do meu pai, ele ganhou esse lote, construiu com muita dificuldade porque ele machucou uma das pernas e ficou aposentado. Então, a gente era tudo pequeno, ele tinha de dar um jeito de arrumar um lugar para a gente morar. Hoje em dia, você tem mais facilidade de conseguir um imóvel, você consegue comprar uma casa financiada. Que seja 200 mil vezes, mas você tem uma forma de não morar numa região dessa, por exemplo. E hoje em dia isso já está sendo mais cuidado. Assim, eles tão evitando, não tratando a situação, mas evitando que a pessoa vá morar em área de risco (Carolina, 30 anos, 2013).

Uma entrevistada também mencionou a resistência de um idoso em sair de sua casa durante a chuva de 2009 e depois no processo de remoção definitiva. A literatura sobre remoção e reassentamento (VIANA, 2003) aponta que a questão do apego e da afetividade em relação à casa é mais forte nas pessoas mais velhas que construíram sua vida e suas redes de sociabilidade naquele lugar e por isso a saída tem um peso muito maior para essas pessoas. Além disso, o tempo para a reconstrução da vida em novo lugar é muito menor para os idosos do que para as pessoas mais jovens, o que torna a adaptação daquele grupo ainda mais difícil. A diminuição do tamanho e da composição da rede de apoio ao idoso, levantada por (Marques, 2007) também ajuda a compreender este aspecto, muito pouco trabalhado nas políticas de remoção e reassentamento.

Sobre as atitudes que tomavam durante a época das chuvas, os moradores mencionaram: o abandono da casa durante a chuva intensa, a mudança dos móveis, utensílios e objetos domésticos para o segundo pavimento das moradias (quando havia) e a observação do nível da água do córrego Bonsucesso. A limpeza da casa,

---

<sup>30</sup> Programas habitacionais de construção de moradia popular como o Programa Minha Casa Minha Vida é um exemplo disto.

dos móveis e da rua também foi mencionada por dois entrevistados como atitudes frequentes no período chuvoso.

Nós não fica esperando não, né. Nós tinha um hábito. Eu tinha uma janela no banheiro que dava fundo para o rio. Na hora que a água saia no terreiro, que saia no meio fio, a gente já saia fora. A gente não esperava não porque ela enchia assim coisa de segundo. Porque a bacia do córrego Bom Sucesso que é lá perto da Tereza Cristina é muito baixo. Não tinha passagem para água e agora eles estão mexendo lá. Eu não sei agora como que ficou lá. Se o rio saiu ou não, mas antes o trem era feio. Quer dizer, água saia toda. O rio Arruda segurava o córrego. Então, ela voltava toda para trás e enchia num segundo. Então, a gente corria (Renata, 35 anos, 2013).

Quando tinha enchente que a água entrava em casa, a gente corria para a rua, né. Ficava debaixo de alguma cobertura até esperar a água baixar para a gente voltar para casa. Limpar a casa (Gilberto, 52 anos, 2013).

Normalmente, procura um lugar mais alto e espera passar. E fica preocupado com os filhos, com a esposa, com os amigos, né. Com as pessoas que moram em áreas ribeirinhas, como eu mesmo aqui (Ricardo, 49 anos, 2013).

Dentre as causas que, na opinião dos entrevistados, provocavam ou agravavam as enchentes, o acúmulo de lixo nas ruas, em bueiros e bocas de lobo, bem como os resíduos jogados diretamente nos córregos e rios da cidade foram os itens mais citados pelos moradores. Um morador do bairro mencionou a impermeabilização dos terrenos como um agravante das enchentes e a ocupação irregular de áreas de risco por parte da população. Os motivos aqui elencados vão ao encontro dos argumentos apresentados nos discursos dos atores sociais – especialistas, população atingida, setor público – publicados no jornal Estado de Minas ao longo de toda a década de 2000 e na literatura acadêmica<sup>31</sup>. Também podem ser interpretados sob o ponto de vista colocado por Valencio (2014) onde a culpabilização da população afetada pelos desastres é internalizada por estes grupos.

Lixo. Entulho na beirada de rio. É o que a gente mais vê. Querendo ou não, somos nós os culpados, porque a gente que faz isso (Renata, 35 anos, 2013).

---

<sup>31</sup> Esta questão merece uma investigação mais aprofundada, que foge ao escopo deste trabalho sobre até que ponto os atores sociais incorporam a estratégia discursiva legitimada socialmente, inclusive pela mídia, de culpar os cidadãos pelo lixo nas ruas, retirando a responsabilidade de um longo processo de disputa pelo poder, onde o poder público e o mercado têm participação ativa na precarização dos espaços urbanos.

Sujeira. Tem neguinho lá que jogava até sofá velho dentro do rio. Eu vi sofá jogado dentro do rio. Aquilo ali provoca enchente mesmo. Na hora que vinha, a chuva tampa a boca dos bueiros e a água sobe (Marta, 41 anos, 2013).

A falta de planejamento de novas residências, novos bairros. Eu não sei falar o nome exato porque vem acontecendo um processo acelerado de impermeabilização do solo, em geral. Muitos passeios, muitas avenidas (...) (Guilherme, 43 anos, 2013).

Perguntou-se aos moradores se eles achavam que, nos últimos anos, alguma coisa havia mudado ou algo havia sido feito em relação aos desastres. A resposta da maioria dos entrevistados foi que nada tinha mudado, nada tinha sido feito para acabar ou minimizar o problema das enchentes e deslizamentos de terra. Essa resposta, embora possa parecer contraditória, já que a maioria dos entrevistados foi removida para a construção de uma bacia de contenção com objetivo de, dentre outros, minimizar as enchentes, pode ser compreendida dado o longo período de espera entre o anúncio e a necessidade de construção da obra e sua efetivação. Além disso, a percepção de que as obras “só saem do papel” quando não há mais solução parece sugerir não uma mudança, mas uma permanência na forma e nas práticas com que o poder público trata a população:

Não. Não mudou não. Acho que fala-se muito, mas ainda não estou vendo nenhuma atitude. Não estou vendo nenhuma mudança não, mas eu tenho muita esperança que isso aconteça (Ricardo, 49 anos, 2013).

Não mudou não porque a prefeitura tava com projeto de tirar a gente lá já tem tempo. Um dia vai sair, um dia vai sair. A gente não acreditava. A gente não acreditou. Aconteceu (Murilo, 46 anos, 2013).

No tempo em que o buracão ainda estava lá, eu não via mudança não. Eu só via que eles prometia muito, né, a prefeitura, que ia tirar a gente, que ia fazer alguma coisa para melhorar. Mas, só quando eles viu que não tinha jeito mais eles fez, que foi tirar a gente. Mas, no tempo que eu tava lá, eu não vi não (Renata, 2013).

Já a percepção dos moradores do bairro quanto à atuação da Defesa Civil é bem positiva. Todos os entrevistados consideram boa a atuação do órgão nas situações de desastre. Eles mencionam a fiscalização dos imóveis e a retirada das famílias de

casas condenadas como atitudes positivas que ajudam a evitar danos humanos como pessoas mortas e/ou feridas. Embora alguns estudos<sup>32</sup> relatem o preconceito, a frieza e a impessoalidade com que agentes de órgãos como a Defesa Civil tratam a população pobre atingida por desastre, essa opinião pode ser compreendida pelo fato desse órgão, em conjunto com o Corpo de Bombeiros, acolher o indivíduo no momento mais dramático de sua experiência. Esse acolhimento temporário, que requer uma interação imediata entre as pessoas, cria uma ilusão social que pode inclusive ter um poder de reproduzir as desigualdades sociais (VALÊNCIO, 2012, SAYAD, 1998).

Em relação à prefeitura, a opinião é diferente. Embora dois entrevistados tenham mencionado que a atuação da prefeitura vem melhorando ao longo dos anos, com a retirada de famílias de áreas de risco e construção de obras de infraestrutura, para um deles a PBH ainda é ineficiente em relação a um planejamento urbano integrado e de longo prazo. Os trechos abaixo ilustram essas opiniões:

Por incrível que pareça, eu acho que eles atuam bem. Eu acho que atuam bem. Mesmo porque esse problema não é só da prefeitura. Esse problema de infraestrutura é do país. Vem lá de Brasília. Mas, a Defesa Civil, a própria prefeitura tem atuado bem, tem atuado em cima toda vez que tem enchente, toda vez que tem desmoronamento, eles estão atuando em cima (Ricardo, 49 anos, 2013).

Olha, vou ser sincero. O problema não melhorou, não resolveu. Simplesmente fizeram a Tereza Cristina, fizeram a avenida, fizeram aquela vala lá, que é um reguinho. Simplesmente ficou bonito. Só continua sendo o rio Arrudas que quando chove, sobe. Porque não resolveu o problema. Só ficou o rio Arrudas mais bonito com a avenida dos lados. Mas, eu que moro aqui posso afirmar que sempre teve enchente, que sempre teve problema e continua tendo. Não melhorou, não ajudou em nada (Guilherme, 43 anos, 2013).

No que diz respeito aos desastres naturais, a opinião dos moradores da vila quanto à atuação da prefeitura e da Defesa Civil não é muito diferente daquela manifestada pelos moradores do bairro. Para eles, a PBH e a Defesa Civil têm papel importante na atuação pós-desastre, mas ainda peca muito na prevenção do desastre. Cada morador mencionou uma ou algumas das medidas adotadas por esses órgãos logo após a enchente de 2009. Entre as ações mencionadas estão: doação de cestas

---

<sup>32</sup> Ver VALÊNCIO (2012).

básicas, cobertores, dinheiro para pagamento das despesas com aluguel durante o período em que as famílias foram retiradas do seu domicílio até sua instalação no conjunto habitacional, limpeza das ruas com carros pipa, doação de material de limpeza, roupas, comida. Como medida de prevenção foi citada, além da própria remoção das famílias, a instalação de placas de aviso de risco de inundação após a enxurrada de 2009:

Atuação da prefeitura e da Defesa Civil, eles atuam certo, entendeu. Eles socorrem mesmo. Eles ajudam as pessoas. Então, eles dão a maior assistência para o pessoal, socorrem mesmo (Gilberto, 52 anos, 2013).

Aí a prefeitura chegou. Chegou junto. Deu cesta básica, colchões, cobertores, tudo, tudo, tudo (Osvaldo, 78 anos, 2013).

Eles deram produto de limpeza, cloro para desinfetar para a gente voltar com os trem (sic) de volta para o lugar. Deram colchão, cobertor, bastante coisa. Roupa. Isso prefeitura ajudou muito (Marta, 41 anos, 2013).

Eles orientam se a casa tiver alguma coisa. Se tiver que sair eles mandam sair. Vai lá e põe cordão de isolamento para você mudar e eles fazem assim. É o serviço deles. Para proteger, para não dar uns danos e você perder uma vida lá dentro, eles falam: 'Oh, não pode ficar'. Igual fizeram. 'Você vai ter que mudar daqui'. Deu um prazo para mudar e teve que mudar. Eles deram um mês para sair (Murilo, 46 anos, 2013).

Outro ponto frequente na fala dos entrevistados diz respeito à temporalidade das ações do poder público. Para a maioria dos entrevistados, moradores do bairro e da vila, há uma demora muito grande na resposta do poder público em relação às medidas de prevenção de desastres.

Eu acho que deveria fazer tipo um reaproveitamento de tudo isso que tá acontecendo de enchente. Tinha que fazer uma obra mais rápido e eu acho que eles não fazem. Eles empurram muito. Tipo assim, vamos supor, no modo do popular, como a gente fala, é empurrar muito com a barriga, sabe? E eles não fazem imediatamente. Se eles sabem que vai acontecer, eu acho que eles já tinham que fazer. Não é esperar acontecer muitas vezes para começar a mexer (Rita, 24 anos, 2013).

Sobre a atuação da prefeitura foi aquelas placa de aviso que colocaram. "Não passe por aqui no período de chuva" e tal e coisa. E daí por diante começaram então aquela mexida de calçar o Arrudas e essa coisada toda. Então, é isso que lá vai levando, lá vai levando.

Quer dizer, em parte o que a prefeitura atua é só em ponto de aviso porque mais do que isso não tem condição de fazer. Que o que já foi feito antes, anteriormente, já foi feito errado. Que é isso que eu tô falando para você que estreitou o Arrudas. Quer dizer, alargou pista para veículo, mas e a água que vem com volume maior ela não acha... Então, agora não tem condição de fazer... A não ser que, vamos ver se você vai raciocinar, deixa trabalhar as pistas de um lado só para veículos. De outro lado passa máquina e abre lá (Osvaldo, 78 anos, 2013).

Quanto ao papel da comunidade, foi mencionado, tanto pelos moradores do bairro quanto pelos moradores do conjunto habitacional, que os vizinhos sempre foram solidários e ajudaram uns aos outros nos momentos do desastre e do pós-desastre. Foram freqüentes os relatos de situações em que os vizinhos ajudaram a resgatar moradores idosos de suas casas, assim como auxiliaram na limpeza das casas durante a enxurrada de 2009. Além disso, todos os entrevistados mencionaram algum tipo de ajuda oferecida pelos vizinhos logo após o desastre:

Eles ajudam assim, né. Os que não moram na beira do rio, no caso da enchente, os que podem, eles ajudam a gente, né. Igual onde que eu morava lá, tinha moradores que a água não ia na casa deles e eles iam lá ajudar a gente a limpar a casa, né. Ajudavam a limpar, ajudavam assim, davam um café para a gente tomar. Outros levavam até sopa. Outros levavam sopa. Ajudavam também retirar, socorrer as pessoas da enchente. Levar para um lugar seguro (Gilberto, 52 anos, 2013).

Quando acontece a enchente todos se unem para ajudar a limpar sua casa, levantar uns móveis. Isso todos se unem, sabe. E tipo assim, a gente tinha que ter colocado pra frente e ter corrido atrás e a gente não correu. A gente deixou levar pelo jeito que tava. Passou, voltou tudo normal, nada aconteceu e tudo continuou da mesma forma (Rita, 24 anos, 2013).

Um ponto que não foi abordado nem mencionado espontaneamente pelos entrevistados foi a questão da religiosidade e da escolha ou decisão divina como explicação para os desastres e infortúnios da vida dos entrevistados, tal como apontam estudos como o de VARGAS (2009). Embora todos os entrevistados tenham mencionado possuir religião, e muitos deles terem declarado serem frequentadores assíduos de cultos das igrejas católica e protestante, nenhum acionou em seu discurso o desejo divino como explicação para o desastre.

### 5.3.2 O Processo de remoção e desapropriação

Como se verá nas próximas páginas, o processo de remoção e desapropriação das famílias residentes na extinta vila Betânia e adjacências, dada sua complexidade, resultou em diferentes desfechos, com variados impactos para as famílias da região, sendo identificados, inclusive, casos de até dupla remoção.

Esse processo teve início em 2003, quando foram realizados os primeiros cadastros técnicos de remoção e desapropriação, assim como o levantamento socioeconômico. Nesse período, e segundo o plano de trabalho descrito no PDR Executivo (2011), também foram realizadas as primeiras reuniões com a população afetada com intuito de informá-las sobre o processo de remoção e o projeto DRENURBS na bacia do córrego Bonsucesso (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2011). Mas, foi somente em 2009, decorridos 6 anos da primeira entrevista e após a enxurrada que atingiu Belo Horizonte na virada do ano, que o projeto começou a ser, de fato, implementado.

A retomada do processo de remoção e desapropriação das famílias, em 2009, se deu com a contratação da nova equipe técnica terceirizada, que ficou responsável pelo novo levantamento cadastral dos imóveis e levantamento socioeconômico das famílias residentes na área. De posse das informações atualizadas e, segundo relato dos moradores, da representante do DRENURBS e dos relatórios de acompanhamento e execução do programa, teve início, dentro do programa de comunicação e mobilização social, um novo ciclo de reuniões com os moradores afetados, cujo intuito era informar novamente sobre o processo de remoção, assim como a concepção do programa.

Embora cientes de que o programa fora concebido há muitos anos, muitos moradores atribuíram o processo de remoção às obras de mobilidade construídas pela prefeitura para os grandes eventos esportivos realizados no país, como Copa das Confederações e a Copa do Mundo 2014. Essa opinião é compartilhada, inclusive, por alguns moradores da vila que foram afetados por diversas inundações ao longo dos anos em que viveram no local.

Uma explicação para essa percepção pode estar relacionada ao fato de que, entre os projetos de obras civis previstas no DRENUBS Bonsucesso, estava a implantação da Via 210, que interliga a região do Barreiro à regional Oeste pela Via do Minério e Avenida Teresa Cristina. Essa obra, que inicialmente seria realizada dentro do escopo e com recursos do DRENURBS, foi transferida para a responsabilidade da SUDECAP, cujo financiamento foi enquadrado dentro do orçamento das obras de mobilidade da Copa do Mundo. Além disso, a demora na resposta da prefeitura em construir obras e projetos estruturantes para prevenção do desastre também pode ser uma explicação para a percepção de que projetos como esse tem outros objetivos mais prioritários que não a prevenção e redução do risco de desastre, como as enchentes<sup>33</sup>:

Na verdade, não foi essa a enchente que foi a motivação. Na verdade, existe um estudo de muitos anos para fazer essa obra. Essa enchente ela agravou mais. Foi exatamente em uma época de política em que veio governador, veio prefeito. Márcio Lacerda estava assumindo o primeiro mandato. Então, isso agravou e motivou mais. Essas enchentes já vinham acontecendo há muitos anos. Tem oito anos que eu moro aqui nesta casa. Todos os anos teve enchente. Não teve enchente dessa forma que alagou a Tereza Cristina, que encheu completamente de água. Essa foi a primeira, mas essa insegurança já vem há muitos anos e o que motivou mesmo essa obra aqui foi os grandes eventos que estão acontecendo agora, que é a Copa das Confederações, a Copa do Mundo. Isso é que tá fazendo acelerar porque esse estudo já vem de muitos anos (Ricardo, 49 anos, 2013).

E também foi por causa da enchente. Foi por causa da enchente e porque eles iriam precisar daquilo ali para fazer avenida. Como é que é? Para o tráfego de carro. Que iriam abrir avenida ali em cima do Anel (Gilberto, 52 anos, 2013).

A transferência da responsabilidade pela execução e financiamento das obras da Via 210 gerou um impacto significativo no processo de remoção/desapropriação das famílias do bairro Betânia, cuja instituição responsável pela desapropriação passou a ser a SUDECAP. Conforme relato de uma das moradoras, o processo de negociação tornou-se muito mais difícil após essa transição:

---

<sup>33</sup> Segundo site da PBH, “o custo total do complexo foi de R\$ 126 milhões, sendo R\$ 67 milhões para a avenida e as demais intervenções urbanísticas, outros R\$ 57 milhões para as desapropriações e R\$ 2 milhões para projetos. Além de recursos da Prefeitura de Belo Horizonte, houve também a participação do Governo Federal e Governo do Estado”.

A URBEL, de primeiro passo. Fez a negociação e nós tivemos duas negociações com ela, com a URBEL. E nisso nós já reunimos com um grupo de pessoas, que nós reunimos toda quinta-feira com um grupo bom de pessoas. Aí entrou a defensoria pública. Veio a SUDECAP. E aí começou a briga. Eles falavam que tinham negociação, mas era mentira. Não existia negociação. Eles chegavam na sua casa e davam o preço que eles queriam. Meu pai sempre falava. Eu repito todas as frases do meu pai. Meu pai falava o seguinte: gente, para eles isso aqui é tijolo, areia e brita. Pra mim é muito mais do que tijolo, areia e brita. É uma vida inteira que nos meus 80 anos eu não faço mais. Então, para eles não tinha valor nenhum. Simplesmente eles davam o preço que queriam. Aí nós fizemos, dentro desse grupo de pessoas, entrar na justiça (Adriana, 47 anos, 2013).

Para algumas famílias que contestaram os valores da avaliação dos imóveis oferecidos pela SUDECAP, a saída efetiva da moradia, entre meados de 2012 e meados de 2013, foi marcada pela ameaça e violência simbólica e concreta, através do acionamento da polícia militar:

Ai tivemos mais duas negociações, nós não aceitamos. Aí na terceira negociação a gente ia aceitar porque a gente não agüentava mais aquela tortura. Aí já começou a entrar polícia na hora de tirar as pessoas. Isso depois de um tempo. Com ordem de despejo. Meu pai vendo aquilo, ele chegava a tremer. Ele falava: gente, eu vi esses meninos crescer, sabe? Era gente doente. Gente que morreu. Gente que adoeceu. Então era sofrimento demais (Adriana, 47 anos, 2013).

Essa situação demonstra como o processo de remoção/desapropriação das famílias foi bastante diferenciado entre os moradores da Vila Betânia e os moradores do bairro. Por tratar-se de uma área classificada como Zona Especial de Interesse Social (ZEIS-1), a realocação da vila foi conduzida pelo núcleo do DRENURBS responsável pelo PDR, em conjunto com a URBEL. Já o processo de desapropriação dos imóveis do bairro Betânia foi feito, inicialmente, pelo DREBURBS, juntamente com a SUDECAP e depois apenas pela última.

A determinação dos órgãos responsáveis por um e por outro processo se deu em razão da titularidade da propriedade dos imóveis. No primeiro caso, a vila Betânia era composta por domicílios situados às margens do córrego Bonsucesso em área pública, objeto de invasão. No segundo caso, o bairro Betânia, as moradias encontravam-se em área particular, em situação de parcelamento regular em alguns casos e irregular em outros.

A remoção dos moradores da Vila Betânia, sob responsabilidade da Unidade Executora do Programa DRENURBS, foi feita seguindo a política de reassentamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento, as ações previstas no PDR e a política municipal de habitação, desenvolvida e implementada pela URBEL.

Além das reuniões individuais com as famílias durante o levantamento, foram realizadas diversas reuniões com a coletividade, com o intuito de preparar as famílias para as mudanças decorrentes da vida em condomínio. Foram desenvolvidas atividades relacionadas ao trabalho técnico social de pré-morar e pós-morar, ações desenvolvidas pela URBEL já há alguns anos em processos de remoção para conjuntos habitacionais e PROAS.

Entre as atividades de pré-morar, foram realizadas oficinas de capacitação de síndicos e subsíndicos, visitas monitoradas às unidades habitacionais em construção, encaminhamento dos beneficiários para realização de cursos de capacitação/aperfeiçoamento profissional, oferecidos pela Prefeitura de Belo Horizonte, entre outros (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2011).

Nas atividades de pós-morar, foram realizadas reuniões para discutir assuntos relativos à gestão condominial, oficinas com crianças e jovens, cursos de capacitação e pesquisas de satisfação e monitoramento do programa, exigidas pelo BID.

A observação das diretrizes da política municipal de habitação e de reassentamento involuntário do BID tornou o processo de mudança e saída das famílias – um processo sempre muito doloroso – mais respeitoso e mais transparente, conforme pode se depreender da fala dos entrevistados.

A partir do novo anúncio das obras, a saída efetiva da população da vila demorou em média um ano e meio. As famílias mais atingidas pela enxurrada saíram antes desse prazo e a elas foi dada uma bolsa moradia para o pagamento de aluguel até a mudança definitiva para os apartamentos no conjunto habitacional. A maior parte das famílias alugou imóvel no próprio bairro Betânia ou nos bairros vizinhos como Milionários, das Indústrias, Novo das Indústrias, etc.

Em meados de 2010, as famílias mudaram-se para o residencial 4, nome pelo qual ficou conhecido o conjunto. Os moradores mais atingidos pela enchente receberam também uma indenização em dinheiro, cujo valor variou em função do tamanho das perdas materiais e das condições financeiras de cada família.

Assim que deu a enchente já começou vindo fazendo cadastro do pessoal, pagando aluguel. Tirando, quem teve danos, perdeu o imóvel, pagou aluguel. Foi assim, rapidinho (Renata, 35 anos, 2013).

No processo de comunicação da obra e durante as reuniões com os moradores foram apresentadas as quatro modalidades de realocização previstas no programa DRENURBS.

Questionados sobre a escolha do apartamento como opção de reassentamento a resposta dos entrevistados do conjunto foi unânime: o baixo valor dos imóveis, avaliados apenas pela benfeitoria, impossibilitava a compra de outro imóvel na região.

Eu andei muito procurando casa. Nós antes ia lá para o Ferrara. Aí eu andei muito procurando casa. Andei demais. Só que assim, eu achava em lugar que não era suficiente para a gente morar. Lugar assim que tinha muita droga. Tinha muita bebida. Porque hoje em dia tem muita droga e muita bebida em todo lugar, mas a gente via assim onde que era o foco, sabe? Então, aí eu pegava, olhava e não gostava. Aí foi aonde que nós falamos: vamos optar mesmo pelo apartamento. Se um dia a senhora quiser sair de lá, aí, muda, vende e compra em outro lugar (Miriam, 56 anos, 2013).

Isso não impediu, contudo, que algumas famílias optassem pela indenização da benfeitoria e procurassem, por conta própria, uma nova casa. Houve também algumas famílias que optaram pelo PROAS.

Para algumas famílias, a escolha pelo apartamento foi muito difícil. A mudança para uma moradia vertical pesou, principalmente, para os responsáveis pelos domicílios de idade mais avançada, corroborando o que foi dito sobre o impacto do desastre e do deslocamento forçado nesse grupo etário.

Ah, o idoso resiste mais porque ele gosta dali. O idoso ir para um espaço verticalizado é muito difícil, para um apartamento. Sim. O jovem tem aceitação maior. Temos casos de pessoas que não queriam ir para apartamento e os filhos convenceram os pais de ir para o apartamento. Sim, para os idosos é mais difícil. No caso da

remoção a resistência é maior. Principalmente, no caso do reassentamento em apartamento (Representante DRENURBS, 2013).

Para as famílias compostas por chefes mais jovens, que construíram seu imóvel no lote dos pais, a saída para o apartamento pareceu mais positiva.

Muito bom. Não tenho nada que reclamar daqui. Nada. Eu já vi muita gente reclamando de apartamento. Tem gente que não tinha nem, no meu caso, a minha casa lá valia R\$16.000,00. Eu ganhei apartamento hoje, que agora está valendo uns R\$90.000,00, R\$100.000,00. Então, quer dizer, eu não perdi em nada. Só ganhei. Não tenho nada que reclamar de ninguém. De bombeiro, de Defesa Civil, da Prefeitura. Quer dizer, demorou um pouquinho, mas eles agiu. Foi rápido. Quando eles pegou foi rápido. Não tenho do que reclamar. Só agradecer. Hoje eu tenho o que é meu (Renata, 35 anos, 2013).

Uma vez definida a modalidade de reassentamento e, por meio das ações do pré-morar, as famílias passaram a escolher os blocos e os apartamentos conforme suas relações de vizinhança. Segundo relatos dos próprios moradores e da gestora de reassentamento e realocização do DRENURBS, a disponibilidade de 440 apartamentos, construídos no âmbito do programa, tornou possível manter as famílias da Vila Betânia morando próximas umas das outras, o que segundo a mesma explica, em parte, a melhor adaptação das famílias na moradia vertical.

Nós sentimos que as famílias que estão reassentadas no Betânia, elas estão bem lá. Elas não estão falando em vender o apartamento. Elas se integraram e elas dão uma contribuição muito boa para o condomínio porque eram pessoas pobres, mas pessoas com vínculo empregatício, pessoas que estavam inseridas no mercado de trabalho, entendeu? E são pessoas que contribuíram lá para a organização condominial. É muito legal (Representante DRENURBS, 2013).

Se o processo de remoção dos moradores da vila transcorreu de maneira razoavelmente satisfatória – considerando toda a complexidade de um processo de deslocamento compulsório – e segundo a opinião dos moradores entrevistados e da direção do DRENURBS, o mesmo não pode ser dito a respeito da desapropriação dos moradores do bairro Betânia, afetados pelas obras do DRENURBS e da Via 210. Se no primeiro caso houve uma preocupação em informar e esclarecer a população sobre os procedimentos relacionados à remoção, o mesmo parece não ter acontecido com as famílias sujeitas à desapropriação.

Mas, que veio um contato mesmo de prefeitura, de vir perito, de 2 anos para cá. Mas, a informação vem sempre muito desencontrada. Eles vieram ano passado. Veio um perito, aí fizeram a medição, falaram que não era para alterar mais nada. Aí quando eles deram esse valor na prefeitura, aliás já tem mais de um ano que o perito veio. No ano passado eles deram esse valor. Ou seja, como já tem um ano que a gente está aqui o valor já teria que ser alterado. Tudo isso é muito desencontrado. A gente não tem informação. Ninguém fala, ninguém vem tirar dúvida (Carolina, 30 anos, 2013).

Parte da confusão mencionada pelos moradores pode ser explicada pelo fato do processo de desapropriação ter mudado de foco ao longo do tempo. Com o advento da Copa do Mundo, realizada no Brasil em 2014, houve uma mudança na orientação e na gestão das obras de infraestrutura do DRENURBS, cuja parte relativa à construção da Via 210, passou a ser gerida como uma obra de mobilidade urbana e não mais como uma obra de infraestrutura de saneamento ambiental.

Outra possível explicação para a falta de transparência e confusão relacionada à desapropriação diz respeito ao fato de que os domicílios do bairro Betânia encaixavam-se em diferentes situações no tocante à documentação dos imóveis. Algumas famílias possuíam toda a documentação que comprovava a posse e propriedade do imóvel, como a escritura e o registro do imóvel, e havia aquelas que detinham apenas um contrato de compra e venda, em alguns casos registrado em cartório, em outros, não.

Bom, essa desapropriação teve etapas. Uma parte aqui para baixo, tinha um grupo de pessoas que invadiram, que era a chamada Rua Bonsucesso. Lá, a gente falava que era a favelinha. Esse pessoal foi invadido. Então, para esse pessoal foi oferecido uma alternativa de moradia. Eles não tem documento e invadiram a área lá que parece que era da prefeitura. Aqui para o lado de cá todo mundo tem documento, quem não tem documento que eu falo escritura, registro, tem um contrato de compra e venda. Pagamos IPTU, tudo direitinho. Para nós foi oferecido apenas a indenização, porém, a indenização da benfeitoria. Disseram para a gente que... fizeram a avaliação e que nós receberíamos a benfeitoria e teríamos que ajuizar uma ação contra o antigo proprietário do loteamento para poder receber o (valor do) lote. Então, foi quando a gente entrou com o advogado e ele conseguiu contornar isso para a gente (Ricardo, 49 anos, 2013).

Para os imóveis em situação regular, o processo de desapropriação transcorreu de forma mais simples e rápida. Para aqueles que aceitaram o valor proposto à título de indenização, levantado por um perito contratado pela PBH, foi feito um acordo com a prefeitura e realizado o depósito do valor apurado.

Mesmo em situações como essa, eventos de força maior, acabaram atrasando o processo de indenização de algumas famílias, como é o caso de uma das entrevistadas, antiga moradora do bairro. Apesar de ter saído do imóvel no prazo estipulado pela prefeitura – condição primeira para o depósito da indenização -, o valor devido e apurado só foi depositado depois de três anos da mudança. Neste caso, o atraso deveu-se ao processo de inventário que teve início após a morte de seu marido. Como ele também era proprietário do imóvel, a indenização devida só pode ser efetivada após o término do inventário.

Eu fui para outro lugar. Tá entendendo. Eu fui morar de favor. Porque meu marido já tinha morrido e eu não tinha um tostão. O dinheiro que eu ia ter é o dinheiro que eu ia ter de lá, tá entendendo? Aí eu morei de favor mais ou menos um ano. Depois de um ano eu comprei aqui. Aí meu filho deu para segurar aqui, deu um sinal com o dinheiro dele. Demorou muito tempo para sair porque quando saiu o negócio [a desapropriação] , meu marido tinha morrido. Aí foi negócio de inventário. Aí demorou mais tempo. Aí teve que fazer inventário. Aí demorou mais ou menos uns três anos para sair (Laura, 60 anos, 2013).

Mesmo com a demora para a liberação do dinheiro, a moradora mostrou-se satisfeita com a indenização e com a remoção.

Nossa, foi a melhor coisa. Sou muito feliz aqui. E agora eu nunca penso em enchente aqui. Mas, eu sou muito feliz aqui. Você vê a tranquilidade. Lugar bom, né? Eu nunca podia imaginar que ia morar em um lugar igual a esse, entendeu? E Graças a Deus deu para comprar. Já reformei. Eu que fiz tudo. E com o dinheiro de lá. Eu comprei e reformei. (...) Se fosse para mim vender lá para comprar aqui eu não ia conseguir nunca porque eles não ia dar o valor que a prefeitura deu. Eu achei que foi justa. Pra mim foi justa por causa do local. Você vê o nome: Buracão! Quem é que ia, na época, pagar. Pra quem é que eu ia vender? Particular eu não ia conseguir vender nesse preço (Laura, 60 anos, 2013).

Para aquelas famílias que não aceitaram o valor estipulado pela perícia foi instaurado um processo judicial que, em alguns casos, continua tramitando na justiça até o presente momento.

Os maiores conflitos aconteceram entre as famílias que não possuíam a documentação completa do imóvel e a PBH. Embora todas tivessem manifestado o desejo de permanecer no local de sua residência, que para muitas delas somavam 20, 30 anos, o cerne da disputa com a prefeitura estava relacionada ao valor

atribuído ao imóvel. Alguns moradores, inclusive, ressaltaram em suas falas que não eram contra o progresso – discurso muitas vezes acionado pelo poder público para justificar as obras – mas que desejavam apenas receber uma indenização justa.

Na verdade, a gente não é contra a obra, a gente é contra a forma que eles estão tratando todo mundo, sabe, a desumanidade mesmo. Porque te tirar da sua casa, não te dar o mínimo de atenção, de amparo, sabe? É isso que a gente vê que é, porque a gente é contra. Porque a cidade tem que crescer, tem que melhorar. Isso é uma obra que já era para ter sido feita há muito tempo (Carolina, 30 anos, 2013).

Por parte dos moradores do bairro, há uma clara divisão entre a situação deles – famílias que compraram os lotes – e o pessoal da vila – famílias que invadiram área pública. Por essa razão, não caberia como alternativa de reassentamento a opção pelo apartamento.

Segundo informações da prefeitura, a área onde se encontram os lotes dos imóveis da Rua Lótus pertenciam a duas glebas de antigas fazendas que foram compradas por duas incorporadoras privadas. Em meados da década de 1970 foi feito o loteamento das áreas com a subsequente venda dos lotes. Parte do parcelamento foi regularizado junto à prefeitura, mas parte ficou irregular. Com o passar dos anos, e com as inundações e cheias do córrego Bonsucesso e Arrudas, as margens foram se alargando e “comendo” pedaços do terreno. Por essa razão, não foram regularizados os terrenos no que oficialmente é conhecido como a quadra 103 da Rua Lótus. Mesmo na quadra 102 da mesma rua, ainda existem muitos terrenos sem registro, cujos proprietários encontram-se em situação semelhante.

Uma possível solução para a questão seria a transferência da propriedade do terreno para as famílias afetadas por parte do proprietário original. Essa possibilidade, contudo, parece remota, já que não há nenhuma manifestação dos proprietários nos autos do processo.

Outro ponto de discórdia diz respeito ao valor oferecido pela benfeitoria. Em uma das primeiras avaliações feitas pela prefeitura, o preço estipulado era maior do que o que foi finalmente ofertado, segundo as famílias entrevistadas. Essa redução no preço dos imóveis parece ter acontecido quando houve a transferência da execução

da obra da Via 210 do projeto DRENURBS para a SUDECAP, no contexto das obras de mobilidade.

No dia que nós assinamos os tal R\$59.000,00 que eu te falei lá, que agora não é isso mais. Agora tá querendo dar R\$33.000,00. A minha casa, que eu arrumei um avaliador por conta própria, esse avaliador, ele é até o pedreiro que fez a casa aqui. Ele falou: 'Essa casa se pegar do tubulão até do jeito que tá aí, eu não faço por menos, pagando servente com material, com tudo, por menos de R\$ 100.000,00'. Ele falou. Mas, tá para vir o perito do juiz ainda. Então, agora quer me dar R\$33.000,00. O que que eu vou fazer com R\$33.000,00? Não paga nem a metade do que eu gastei aqui tudo (Guilherme, 43 anos, 2013).

De acordo com informações dos entrevistados, algumas famílias já receberam o dinheiro da indenização, determinado pela justiça, que considerou não apenas um valor de benfeitoria superior ao avaliado pela SUDECAP, como também, em alguns casos, sentenciou a favor do pagamento do terreno. Como cada situação é individualizada em um processo judicial específico, as decisões judiciais até agora tem produzido resultados diferentes para cada família.

Enquanto aguardam a liberação do dinheiro, as famílias vão vivendo de aluguel ou de favor na casa de parentes e amigos e convivendo com o incômodo de ter seus pertences guardados em caixas, com os móveis e objetos pessoais sujeitos a danos, além do desgaste emocional gerado pelo processo, seus custos e a indefinição sobre seu futuro.

A pessoa já sai sem querer, já recebe mal e ainda fica pagando aluguel do próprio bolso. Isso sem falar o dano de prejuízo com os móveis, né, porque a pessoa mudou para onde ela não vai ficar, vai ter que mudar novamente. É móvel estragando, é geladeira que arranha, móvel que o parafuso já não fica fixo mais. É muita coisa que estraga, né? Porque tem que ficar embalando muita coisa. Isso sem falar no desgaste da pessoa, né. O sofrimento dela de pegar tudo, embalar, ir para uma outra casa que nem vai ficar nela, desembalar aqueles trem. Ou, às vezes, a pessoa nem desembala tudo porque fala: Ah, não, eu já vou receber e mudar para outro lugar. Aí tem aquele transtorno de um montão de coisa embalada que precisa e não usa porque tá naquela esperança de que vai sair de novo e não sai. É uma tortura psicológica (Guilherme, 43 anos, 2013).

Há outra situação, ainda mais complexa, que envolve as famílias residentes na Rua Amur e que representam um caso a parte àqueles da Rua Lótus. Apesar de não

possuírem a escritura e o registro do imóvel como os outros, o terreno onde se localizam os imóveis nessa rua é de propriedade da Companhia de Habitação de Minas Gerais (COHAB). Não se trata de invasão de área pública, mas de um processo de remoção anterior, cuja transferência do imóvel não foi concretizada. Alguns dos imóveis afetados pelas obras da Via 210 são de famílias que foram removidas na década 90, em razão das obras de canalização do Rio Arrudas e alargamento da Avenida Tereza Cristina. São famílias que foram atingidas pelas inundações do Rio Arrudas nas décadas de 1980 e 1990 e que, novamente, passarão por novo deslocamento compulsório.

COHAB? Não. SUDECAP. É que eu misturo estado com a prefeitura. Foi a SUDECAP. Aí nós fomos lá para negociar. Nós fomos todos juntos. O pessoal do lado que eu moro aqui. Todos. Aí ficamos lá no auditório. E quem presidiu lá foi Adriana e doutor Agostinho. E lá foi acertado. Eles estavam pagando a gente o valor injusto. A minha casa avaliaram em R\$59.000,00 na época. Achei injusto e tudo, mas eu falei: Ah, não vou brigar não, não vou ficar arrumando confusão não. E acabou que nós assinamos papel. Eu assinei, um montão de gente assinou também. Acabou aceitando, mas acontece que 8 meses depois, a Adriana, que é a advogada responsável deles lá falou: Ah, não a coisa já mudou, o valor não é aquele lá, não é mais aquele valor. E eu até pensei: Então, é mais, né? Eles caíram na real, viram que... Porque eles não levam em consideração o tempo que você mora aqui, se você nasceu, se não nasceu, os vizinhos, o seu ramo, sua ramificação. Nada. Não leva em consideração que aqui nós estamos próximos do centro comercial. Eles levam nada em consideração. Aí ela falou: Ah porque nós tentamos várias negociações com a COHAB, não entramos em nenhum acordo. Então, a COHAB não quer pagar o lote. E como a COHAB não quer pagar o lote, nós não podemos pagar também. Então, nós vamos pagar só as benfeitorias. Aí, eu falei com ela: Mas, tá errado. O pessoal vai sair num prejuízo muito grande aqui porque a COHAB colocou eles aqui. A COHAB é o governo. Como é que o governo põe a pessoa num lugar e o governo não paga o lote para as pessoas. E por aí vai. Nisso aí rolou muito assunto (Guilherme, 43 anos, 2013).

Por tratar-se de propriedade de órgão público do estado de Minas Gerais, COHAB-MG, não foi possível realizar a desapropriação dos imóveis, uma vez que a lei proíbe a desapropriação de imóveis do Estado ou da União por parte do município. Por essa razão, a prefeitura tentou fazer um acordo com a COHAB para estabelecer o pagamento dessas famílias. Até a conclusão deste trabalho essa situação não havia sido resolvida e algumas famílias encontravam-se em disputa judicial com a prefeitura.

Uma diferença importante na forma de tratamento dada ao reassentamento involuntário das famílias da vila e do bairro Betânia diz respeito ao tempo despendido no processo de remoção. Para a representante do DRENURBS esse talvez seja um dos pontos essenciais de um processo de deslocamento compulsório minimamente respeitoso com as famílias atingidas.

Então, eu acho que o desafio da questão da remoção é: o que eu acho que o poder público tem sempre que melhorar é que a questão tem que ser muito clara mesmo. O trabalho tem que ser muito transparente, tem que falar claro com as famílias. E você tem que seguir uma coisa que, eu acho que o BID pede e eu acho que a Política Municipal de Habitação também faz, mas que a gente tem que fortalecer é que a moradia da família nunca piore, que ela vá para algum lugar igual ou melhor. Então, por ser ocupação de uma área pública, a prefeitura não pode retroceder e tirar essas famílias de qualquer forma. Então, eu acho que você tem que ter: primeiro, um tempo muito grande para essas famílias se acostumarem com a ideia de sair, de procurar, de ter noção. Tem que ter essa diretriz. Toda questão de remoção, toda política de remoção tem que ter diretriz de que a habitação das famílias vai ser igual ou melhor. Tem que ter respeito, tem que ter um tempo propício. Por exemplo, as três primeiras bacias, no início do programa DRENURBS, todo mundo queixava porque o dinheiro custou a sair. Eu lembro que tinha reunião com o BID e eu falava assim: "Olha, todo mundo acho ruim que está demorando. Eu acho bom que está demorando porque para as famílias que tem que sair, o tempo é o grande aliado". O tempo para se, (a família) estiver no risco, entender que ela está no risco e ter que sair. Para ela se preparar para sair. Não pode ser tratorado. Então, essa é a minha preocupação com as grandes obras, com os grandes eventos hoje, entendeu? A remoção não pode ser rápida. As famílias não podem ser atropeladas. Mas, está cada vez mais difícil isso (Representante do DRENURBS, 2013).

Eu acho que esse é o cuidado que o poder público tem que ter e que as famílias tem que exigir. Tem que ter tempo de preparação, antes de uma obra, para as famílias se prepararem para sair. Não pode ser atropelado, não pode... A obra não justifica tudo. A obra é importante para a cidade? Claro que é importante, mas você não pode tirar as famílias que estão no local de qualquer forma e rápido. Rapidez na remoção não dá certo. Então, tem que ser um processo lento, um processo bem discutido, um processo lento, um processo transparente e que a unidade de destino, que a casa de destino seja igual ou melhor (Representante do DRENURBS, 2013).

Essa fala contrasta com outras tantas, inclusive de profissionais e técnicos da prefeitura, que argumentam que as obras não podem esperar, que, uma vez iniciadas, devem terminar porque a paralisação e a demora na consecução das

obras aumentam seus custos. Assim como a remoção, a obra também tem seu tempo e esse tempo tem que ser respeitado.

O tempo das obras não segue um ritmo constante e regular. Durante anos e mesmo décadas as obras são anunciadas sem que nada ou muito pouco seja feito para concretizá-las. Porém, uma vez iniciadas, tudo tem que acontecer rapidamente. A saída das famílias tem que ser rápida, a obra tem que ser rápida, a desapropriação tem que ser rápida. As máquinas e os trabalhadores não podem esperar. Tempo é dinheiro.

O ritmo imposto à desapropriação dos imóveis do bairro Betânia foi um dos principais pontos de questionamento das famílias afetadas, além do valor da indenização e da falta de informação e clareza sobre o processo de desapropriação.

### 5.3.3 *As ajudas*

Quando questionados sobre as ajudas que tiveram no período das inundações e enxurrada, os moradores foram unânimes em relatar a atuação mais imediata dos vizinhos durante a ocorrência do evento, sobretudo na retirada dos moradores das casas mais atingidas pelas águas que transbordaram do córrego Bonsucesso e do rio Arrudas. Essa informação vai ao encontro das teorias analisadas no capítulo um, em especial as que apontam para a importância das redes sociais na constituição de ajudas e formas de sociabilidade apontadas em estudos como os de Marques (2007, 2009, 2010) e reforçam os elementos que explicam a mobilidade e o imobilismo dos grupos sociais mais vulneráveis de Sayad (1998).

Passado o momento mais dramático da enchente e dado o contexto mencionado inicialmente, de virada do ano e início de mandato do novo prefeito da capital, outras formas de ajuda logo chegaram aos moradores. Elas vieram, sobretudo, na forma de doação de mantimentos, material de limpeza, roupas, cobertores, cestas básicas, caminhões pipa, etc. Esse apoio inicial foi recebido pelos moradores em diferentes dias e foi dado por diversas pessoas e instituições. Embora mencionem essas ajudas, não parece haver muita clareza entre os entrevistados sobre o papel ou ajuda específica de cada instituição ou pessoa. Muitos mencionaram a prefeitura de Belo Horizonte, a Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Igreja (genericamente),

voluntários, representantes de associação de bairros e pessoas de fora da comunidade. A falta de precisão da informação pode estar relacionada ao lapso de tempo entre a data da entrevista e a data do evento (ultrapassando um período de 4 anos) e também ao fato de muita ajuda ter chegado ao mesmo tempo, nos primeiros dias, logo após a enchente.

Pelo relato dos moradores, a atuação das instituições no momento pós-desastre foi positiva e efetiva para minimizar as perdas mais imediatas como roupas, comida, cobertores, água e abrigo. Essa percepção contrasta com a imagem negativa de instituições como a prefeitura de Belo Horizonte no planejamento e prevenção do desastre.

Sobre as ajudas recebidas pelos moradores nos períodos de enchente e inundação dividiu-se a questão em dois blocos: as ajudas recebidas por indivíduos (parentes, vizinhos, amigos, colegas de trabalho, etc) e ajudas recebidas de instituições (Defesa Civil, URBEL, Igreja, associação de bairro, entre outros).

No caso das ajudas individuais, as pessoas mais citadas pelos entrevistados foram os parentes, em primeiro lugar, principalmente pai, mãe, filhos e irmãos. Em seguida vieram os vizinhos mais próximos e de maior afinidade, seguido por amigos não vizinhos. Poucos entrevistados citaram seus empregadores ou pessoas relacionadas à esfera do trabalho.

A importância dos vizinhos na rede de apoio às famílias é um aspecto importante tratado na literatura sobre reassentamento e deslocamento compulsório (CERNEA, 1999, 2000) e sobre redes sociais de indivíduos pobres (Marques, 2007, 2008, 2009), sendo mencionada também pela representante do DRENURBS:

Eu acho que essa questão não é muito tratada não. Não tem muito esse espaço não. Quando a obra chega, tem que tirar. Agora, nós tivemos o cuidado de fazer, no pré-morar, de fazer esse, a escolha dos apartamentos por grupo de vizinhança. Para preservar isso. Isso ajudou as famílias. Isso ajudou. Uma escolhia um apartamento, a outra escolhia. Então, isso ajudou, entendeu? A gente ter tido um número de apartamentos que desse para todos que quisessem ir, entendeu, e que eles pudessem ficar juntos, então isso eu acho que ajudou. Então, eu acho que na remoção isso deve ser levado em consideração. Eu acho que, no nosso caso, eles puderam escolher os apartamentos e hoje eles estão lá no Betânia e estão quase todos

no mesmo conjunto e escolheram com quem morar. Isso facilitou. (...) Você vê que, às vezes, uma família que fica mais frágil lá, se você tem várias pessoas ajudando, você consegue suportar morar num espaço vertical, que não é fácil (Representante DRENURBS, 2013).

#### 5.3.4 A nova vida: seguindo em frente ou em compasso de espera?

A maior queixa dos moradores em relação à nova vida no conjunto diz respeito à vida em condomínio e suas regras de convivência. Acostumados a morar em casas ou barracos durante toda a vida, os moradores – jovens, adultos e idosos – queixaram-se da dificuldade de lidar com as regras de convivência, as normas do condomínio, a falta de cooperação no cuidado com o espaço comum e o pagamento das taxas de condomínio.

Alguns moradores do conjunto habitacional mencionaram ainda a falta de envolvimento dos habitantes nas decisões relativas ao condomínio como a participação nas reuniões e os cuidados com o espaço coletivo:

Aqui (...) tentei 6 vezes fazer uma reunião ali na quadra. Não comparece. Vai quatro, cinco, seis, o resto não comparece. Sempre tem um obstáculo, sempre tem uma coisinha. Falei: gente, prefeitura, por enquanto, ainda não tá podendo porque tá desfeita a equipe. Então, a prefeitura não tá podendo mandar ninguém aqui não. É nós mesmo. Que isso é um dever do condomínio. É um dever do conjunto habitacional. Será possível que não pode tirar umas 2 horas num dia de domingo, um dia de sábado pra gente formar essa equipe aqui e conversar e conscientizar a todos sobre como é que deve ser para fazer uma limpeza, para fazer uma faxina, pra ver caixa de gordura, caixa de esgoto, mais isso, mais aquilo, né (Osvaldo, 78 anos, 2013).

Como ponto positivo, apontado unanimemente pelos moradores entrevistados, está a qualidade da habitação. Embora o apartamento só tenha dois quartos de um total de cinco cômodos (mais cozinha, sala e banheiro), a qualidade da construção e a localização em terreno formal, regularizado pela prefeitura são pontos mencionados pelos habitantes do conjunto como um ganho decorrente da remoção:

O apartamento eu vou falar procê, sinceramente, aqui é bom porque, Graças a Deus, só da gente ter saído da beira do rio, mas ao mesmo tempo é ruim porque não tem liberdade pra nada. Porque vida de apartamento é igual passarinho (Marta, 41 anos, 2013).

Sobre as questões relativas ao entorno, a avaliação entre os moradores foi um pouco divergente: alguns avaliaram positivamente e outros negativamente. A localização e acessibilidade do conjunto foi uma delas. Para alguns moradores, a proximidade de uma das principais estações de ônibus da regional Barreiro, a Estação Diamante, representou um ganho em termos de acessibilidade ao transporte público e a mobilidade urbana, já que nesta estação existem muitas linhas de ônibus. O lado negativo é que, em relação à moradia anterior, o deslocamento para o centro da cidade se tornou mais caro e demorado porque eles passaram a ter que pegar duas linhas de ônibus, enquanto no bairro Betânia só precisavam pegar uma.

O acesso ao meio de transporte aqui... Porque aqui você tem que pegar o ônibus aqui, descer na estação Diamante, de lá pegar outro para ir para o centro da cidade. E quando eu morava lá no Betânia eu já pegava o ônibus lá e de lá eu já ia para o centro (Gilberto, 52 anos, 2013).

A violência urbana e a insegurança no entorno do conjunto também foi mencionada por alguns moradores. Houve relatos de pequenos furtos e alguns distúrbios atribuídos a jovens moradores e/ou frequentadores do entorno do conjunto relacionado ao uso de drogas e ao lançamento de uma pequena bomba caseira que não causou muitos estragos, mas gerou apreensão entre os moradores.

Um ponto que chama atenção em relação ao uso e a comercialização de drogas no entorno do conjunto diz respeito ao fato de ser feito por pessoas desconhecidas dos moradores. É essa falta de intimidade com os usuários e traficantes que provoca a sensação de perigo, nem tanto o uso e a venda dos entorpecentes em si. Isso porque vários entrevistados mencionaram que se sentiam muito seguros na Vila Betânia, que viviam com as portas abertas e destrancadas, a despeito das atividades relacionadas ao tráfico de drogas que também existiam naquele local. Essa sensação de segurança existia porque havia uma relação cordial entre os moradores e os traficantes locais, até porque muitos dos vendedores de drogas eram jovens moradores que haviam crescido por ali.

Você vê: aqui ó, a gente não tem privacidade mais. É perigoso para a gente. Aqui a gente não pode fazer nada. Não pode ouvir música alta, a gente não pode fazer nada. A gente ali na rua é perigoso a gente ser roubada. Porque a gente não conhece o povo. Então, eu

acho que eles deixou a gente muito a desejar nessa parte (Rita, 24 anos, 2013).

Para os três moradores do bairro que ainda não haviam saído de suas casas, no momento da entrevista, a situação era muito complicada. Morando em meio às obras, o inconveniente do barulho, da poeira, do risco de roubo e violência aumentavam ainda mais a sensação de insegurança e indefinição quanto ao futuro. Como a saída dos mesmos estava condicionada ao depósito em juízo do valor da indenização proposta pela prefeitura, a perspectiva mais imediata desses moradores era passar para o aluguel ou morar na casa de parentes e amigos até a liberação do pagamento com o julgamento da ação judicial.

Das duas entrevistadas que já haviam saído de suas casas, no momento da entrevista, uma já havia recebido a indenização e comprado nova casa em um bairro limítrofe ao Betânia, enquanto a outra morava de favor em uma das poucas casas que restou no entorno das obras. A primeira moradora considerou o valor pago a título de indenização justo, dado que possibilitou que comprasse uma boa casa em um bairro próximo ao antigo local de moradia. Ela se enquadra nos casos de proprietários de imóveis com registro que receberam indenização pelo terreno e pela benfeitoria. Já a segunda moradora havia recebido, até o momento da entrevista, a indenização pelo valor da benfeitoria, contestado em juízo e com ganho de causa para a família. Ela aguardava ainda a decisão sobre o lote. No caso dessa família, a vida transitória na moradia foi marcada por muitos problemas que vão desde a acomodação de todos os membros, até o furto de bens feito por usuários de drogas que ocuparam o imóvel, antes de ele ser cedido para a família. Com a finalização das obras, a região no entorno imediato tornou-se muito erma e a violência tornou-se um grande problema.

A questão da insegurança e da violência urbana merece um destaque, pois ela apareceu em todas as entrevistas com moradores do conjunto e do bairro de maneira espontânea e por isso traz à tona um ponto relativo aos novos riscos gerados pela remoção e desapropriação.

Embora vivessem em uma região onde existia a comercialização de drogas, o fato de viverem há muitos anos no local e conhecerem os jovens que atuavam no tráfico

produzia uma sensação de segurança nos moradores da vila e seu entorno, uma vez que eles não eram incomodados nem incomodavam as atividades do tráfico. Com a mudança para o conjunto e a convivência com pessoas desconhecidas de sua rede de relações, de diferentes regiões, essa sensação de segurança deixa de existir.

Para as famílias que ficaram no entorno imediato das obras aumentou também a sensação de insegurança, já que a área tornou-se pouco habitada e passou a ser frequentada por usuários de drogas que cometeram alguns furtos na área.

Enquanto a gente tava aqui, porque isso aqui ficou deserto, aqui não tinha nada. E aí veio o quê: ladrão. Tinha semana que eu fazia quatro ocorrências. Além de tudo veio os ladrão carregando as portinhas que veio de lá. As madeiras que ele [o pai] tirou de lá. Ele passava a noite acordado. Aí veio os ladrões. Meu pai não dormia à noite vigiando. Tentaram roubar as madeiras dele ali. Passava a noite vigiando. Aí muitos noiado via e metia a pedra nele à noite (Adriana, 47 anos, 2013).

Essa questão é importante e precisa ser melhor trabalhada nas políticas de redução da vulnerabilidade socioambiental das famílias moradoras de áreas de risco em grandes centros urbanos, sob pena de ao se deslocarem os moradores mudarem também os riscos a que estão submetidos.

### *5.3.5 A relação com os vizinhos*

Questionados sobre o relacionamento com os vizinhos, todos os entrevistados responderam ter uma boa relação de vizinhança. O grau e a frequência da relação mudam de vizinho para vizinho, mas, em geral, todos os entrevistados mencionaram ter uma relação cordial com os demais, seja na moradia atual, seja na moradia anterior.

Para os moradores do bairro que não haviam recebido indenização até o momento da entrevista, a perspectiva de mudança implicava em um corte ou uma redução na intensidade e frequência da relação que mantinham com seus vizinhos. Apesar de afirmarem ter contato com alguns dos vizinhos que já haviam se mudado do bairro, havia um temor de que com a mudança definitiva da região essa relação se tornasse mais fraca. Esse temor é justificado pelo fato de muitos deles afirmarem que são os

vizinhos, em geral os mais próximos, as pessoas que os ajudam em caso de necessidade. As ajudas vão desde informações sobre emprego, doação de um alimento, empréstimo de uma ferramenta, até uma ajuda um pouco maior como o cuidado dos filhos.

Diminuiu bastante o contato. A gente pega o contato telefônico, mas afasta bastante. Aqui não, se você vê uma pessoa na rua, cumprimenta, pelo menos vê se está bem senão está, não é? Isso é até uma certa preocupação. Você não sabe para onde vai, se vai ser bom, se não vai. As pessoas que a gente pode contar a gente não vai ter (Carolina, 30 anos, 2013).

Novamente, aqui, aparece a importância das relações de vizinhança para as estratégias de sobrevivência das famílias pobres e vulneráveis, residentes nos grandes centros urbanos. O deslocamento representa uma ameaça à manutenção dessas redes porque implica em aumento de custos de manutenção das mesmas. A remoção para outras áreas da cidade, em metrópoles como Belo Horizonte, implicam um aumento nos custos com tempo de deslocamento, gastos com transporte que se tornam ainda maiores para famílias e indivíduos de baixa renda (MARQUES, 2007, 2009).

Para as moradoras do bairro que já haviam se mudado, esse temor não apareceu em suas falas, já que ambas afirmaram continuar conversando e encontrando com os vizinhos com alguma frequência, ainda que menor:

Meus amigos lá continua sendo meus amigos. Vêm, me visitam. Gostaram muito daqui. Continua a mesma coisa (Laura, 60 anos, 2013).

No caso do conjunto habitacional, a vida em condomínio parece desafiar um pouco a cordialidade dessa relação. Há na fala dos entrevistados uma queixa que nos remete a um conflito entre gerações. Enquanto os moradores mais idosos reclamam do barulho gerado pelo som alto e pela “correria e gritaria” das crianças no corredor e na portaria dos prédios, os mais novos reclamam das limitações impostas pelos moradores mais velhos às suas atividades de lazer e/ou a de seus filhos:

Tudo tem que falar o povo encomodador (sic). Agora na casa própria não, você pode fazer o que quer. Apartamento é muita coisa. A gente quer queimar uma carne não pode. Vida de apartamento é vida de passarinho. Minha mãe mesmo é uma que saiu da Rua Lótus e foi

indenizada e quem disse que ela quis vir para apartamento? Acostumada com casa própria, ela não queria apartamento de jeito nenhum (Marta, 41 anos, 2013).

Na escolha dos apartamentos ficou definido que a prioridade da seleção dos apartamentos térreos seria das famílias que tivessem pessoas idosas ou com alguma dificuldade de locomoção, já que os prédios de quatro pavimentos não possuem elevador. Se por um lado essa escolha minimiza as dificuldades de mobilidade, por outro, ela potencializa o incômodo relacionado ao barulho, já que os apartamentos ficam próximos à portaria e as áreas de circulação e lazer<sup>34</sup>.

Uma explicação dada por um dos entrevistados, que ajuda a entender um pouco essa dificuldade, diz respeito ao fato de que muitos moradores do conjunto habitacional eram moradores de outras vilas, portadores de outros hábitos e costumes, habituados a lidar com outros vizinhos. Para os moradores da Vila Betânia, acostumados a lidar com mesmos vizinhos durante anos, a convivência com pessoas de outras áreas, em geral, mais carentes e menos integradas do que a deles parece ser um de desafio adicional. Essa percepção é corroborada, inclusive, pela representante do DRENURBS.

Ah, veio gente da matinha. Matinha é o nome que eles empregaram lá. É porque tem uma reserva fechada lá. Então se trata Matinha. É Vila Margarete, que é Bonsucesso aqui. Veio gente daqui lá de Barraginha. Veio gente da Cemig. Eu sei que veio de uns 4 lugares (Osvaldo, 78 anos, 2013).

Porque nós tivemos, por exemplo, famílias de remoção da Vila Camponesa, depois do Betânia. E a Vila camponesa é pobre, pobre, pobre. É o lumpen. São famílias que não tinham nem água, nem esgoto (...) Mas, essas famílias estão dando problema nos conjuntos habitacionais porque elas são pobres demais. Não têm nenhum histórico de convivência vertical. Não sabem dividir condomínio, põem um som altíssimo, levam muita gente para o apartamento. Enfim, dão problema no condomínio. Agora, as famílias do Betânia não. Não tem reclamação das famílias do Betânia. (Representante DRENURBS, 2013).

---

<sup>34</sup> A padronização dos apartamentos (quanto ao tamanho, número de cômodos) construídos em conjuntos habitacionais para reassentamento de famílias oriundas de áreas de risco ou para famílias em situação de carência habitacional tem sido uma crítica recorrente dos programas habitacionais mais recentes e se enquadram também neste caso. Em um contexto de transição demográfica, com a existência de novos arranjos domiciliares e envelhecimento da população, uma maior flexibilidade na tipologia dos apartamentos é importante para atender as diferentes demandas de cada família e arranjo domiciliar.

### 5.3.6 Percepção da mídia

No que tange ao papel da mídia em relação aos desastres naturais e às remoções, as opiniões dos entrevistados foram bastante divergentes. Para dois moradores do bairro Betânia, a divulgação dos desastres e das remoções nos meios de comunicação (jornal, revista, rádio, etc) representa uma forma de dar visibilidade à situação vivida pelos moradores. Para uma entrevistada, entretanto, o enfoque da mídia se restringe às obras da Copa e seus benefícios para a cidade, além dos desastres naturais, ignorando a situação de famílias como a dela que, em disputa com a prefeitura em torno do valor das indenizações propostas, não recebia a devida atenção:

O pessoal não se importa muito com ninguém não. Com o morador, com as pessoas. A não ser que aqui estivesse em uma área de risco, aí vinha mídia querer mostrar, sabe? Parece que gosta de ver o povo na situação de desastre. Aí eles veem, noticiam. Igual em 2009. Todos os jornais: escrito e da televisão tinha isso. Era a região do Betânia. Isso ficou conhecido mundialmente. Agora essa questão de desapropriação. Pergunta se a gente está satisfeito, pergunta se a gente está sendo bem pago. Ninguém está. Isto para a gente é um desastre. É uma situação de descaso mesmo (Carolina, 30 anos, 2013).

A análise das notícias do jornal Estado de Minas corrobora a fala de alguns entrevistados quanto à atenção que determinados eventos, como a enxurrada de 2009, tem no jornal e sobre as respostas mitigadoras mais imediatas que são geradas a partir da exposição midiática do desastre.

Já para os moradores do conjunto habitacional, as opiniões se dividem entre aqueles que acreditam que a divulgação dos desastres ajuda a dar visibilidade sobre a situação vivida por eles, provocando uma resposta por parte do poder público, e aqueles que acham que a divulgação do desastre tem pouca ajuda direta para os moradores.

A mídia sempre é bom. Ela mostra a realidade. Ai, de nós se não tivesse a mídia. A mídia ajuda. Já tiveram aqui, inclusive, até com relação a esse movimento que foram feito... algumas famílias... Eu nunca participei não, mas algumas famílias fizeram movimento, fizeram passeata. E sempre teve... A mídia tava sempre retratando isso aí (Ricardo, 49 anos, 2013).

Eu acho que ajudar a gente, não ajuda. Eles têm que fazer o papel deles. Porque quando teve a enchente, eles tiveram lá, mas queriam ver aquilo que tava acontecendo. Não era para ajudar nós nem nada não. (...) Então, eu acho que essas coisas para nós não tem muita influência não (Miriam, 56 anos, 2013).

Ah, eles tiveram lá, né. Fizeram pergunta, entrevista. Mas, ajudar, televisão, repórter não ajudam mesmo não (Gilberto, 52 anos, 2013).

Em certos pontos eles ajudam porque alguém acode a gente. Alguém fala: não, não pode ficar lá desse jeito. Então, alguém de qualquer forma ajudou a gente (Morena, 61 anos, 2013).

### *5.3.7 As perspectivas futuras*

Para os moradores do bairro a perspectiva sobre o futuro, no momento da entrevista, era marcada pela incerteza. Aliado a incerteza estava o desejo imediato de adquirir uma casa, de preferência no bairro, por meio de uma indenização que fosse considerada minimamente justa. Embora afetados pela obra, todos os entrevistados emitiram opinião favorável ao empreendimento. Segundo os mesmos, a obra iria gerar benefícios para a cidade como um todo, mas não para eles. São a favor da obra, mas não da remoção. Entendem que a obra é necessária e sairiam se recebessem o valor que consideram justo pela sua casa.

A minha perspectiva é que a prefeitura faça uma indenização justa, que dê para a gente comprar uma casa, se não conseguir no bairro Betânia, na região. Essa é a minha expectativa (Ricardo, 49 anos, 2013).

É até difícil eu te dar uma perspectiva. Eu espero, pelo menos é o desejo da família, que a gente consiga uma casa que acomode todo mundo. E eu vou correr atrás da minha casa porque eu não vou deixar meu pai desamparado com a minha mãe e tudo. A minha preocupação é essa. Pelo menos é o que eu desejo, que essa indenização sirva, pelo menos, para comprar uma casa que acomode bem todo mundo até eu arrumar um lugar para mim. (...). Eu acho que a remoção para a gente não vai melhorar. Vai melhorar para a cidade. (Carolina, 30 anos, 2013).

Ninguém quer sair daqui. Nós tamos saindo porque não tem jeito, né, mas quem for ficar aqui vai ficar muito bem (Guilherme, 43 anos, 2013).

A opinião dos moradores do conjunto sobre o futuro da região é, em geral, positiva. Todos, com exceção de uma entrevistada, acreditam que as coisas estão boas e tendem a melhorar a despeito de alguns pontos negativos, mencionados anteriormente. Perguntados se tinham intenção de sair do conjunto quase todos disseram que essa é uma possibilidade, embora remota para alguns. Essa resposta não contradiz com o fato de estarem satisfeitos com a moradia, em especial com a qualidade da moradia. A saída foi mencionada pelos moradores mais idosos que com o passar dos anos e com as necessidades de cuidado passam a vislumbrar a mudança para casa de filhos ou parentes como um possível cenário. Para um deles esse já era, inclusive, um projeto que seria executado tão logo conseguisse junto a URBEL a transferência do imóvel de seu nome para o nome de sua neta que passaria a residir no apartamento em seu lugar, enquanto o entrevistado passaria a morar com seu filho. A opinião destoante em relação a uma perspectiva otimista sobre o futuro veio de uma jovem entrevistada que não tinha conseguido um apartamento para si e sua família (marido e filha) e por isso continuava morando com o pai. Como aspecto negativo ela mencionou a insegurança no bairro, insegurança relacionada, principalmente, ao fato de ter uma filha pequena. Embora satisfeitos com o apartamento e com o bairro, todos os moradores disseram que voltariam para o bairro Betânia se tivessem condições financeiras. A maioria dos entrevistados mencionou a possibilidade de sair do conjunto, caso encontrassem uma oportunidade melhor em outro lugar no Barreiro ou no bairro Betânia. A preferência de todos é por uma casa, dadas as dificuldades da convivência em condomínio vertical, já mencionadas.

Ah, o futuro aqui acho que é só para melhorar. Só melhorar. Mesmo que daqui para frente um dia a gente saia eu acho que aqui é só melhora (Miriam, 56 anos, 2013).

Vou ficar aqui até ficar velhinha. Até Deus me chamar (Marta, 41 anos, 2013).

Mas, então, é conforme eu tô dizendo: às vezes, eu falo com certas pessoas que o campo de moradia aqui é excelente. Não tem igual, mas só que acontece que a maioria de moradores, que se ocupa aqui o conjunto residencial não tem aquela atividade pra poder ajudar em melhoramento. Quer dizer, então, chegou se acomodou: ah, não aqui tá bom demais da conta. Na realidade está mesmo: perto de condução, perto de comércio, perto de escola. Isso eu falo que é.

Caso que eu volto a repetir a mesma coisa. O campo de moradia aqui é excelente, mas pra conviver com certas pessoas aqui é difícil (Osvaldo, 78 anos, 2013).

Ah, vamos ver minha filha, estou pensando ainda [se continua morando no conjunto]. Se eu achar uma casa, que eles compra aqui bem compradinho. Porque eu gosto daqui, sabe? Às vezes de tarde eu fico aí, tomo um ar. Porque aqui é perto da avenida, perto do ponto de ônibus (Camila, 74 anos, 2013).

Para as moradoras do bairro que já haviam sido desapropriadas, a perspectiva para o futuro era um pouco mais positiva do que a dos moradores que ainda não haviam recebido a indenização, pois a escolha da nova moradia já havia sido feita, mesmo não tendo sido da forma considerada ideal por uma delas.

Eu não saio mais daqui, só quando morrer. O futuro está brotando nos meus filhos. Eu consegui dar para eles uma boa alimentação, uma segurança. Eu batalhei para hoje os meus filhos ser o que é, né? Então, se formaram, tão ganhando direitinho que dá para cuidar dos filhos, da família. O que eu não tive, eu pude dar para os meus filhos. Eu estou tranqüila, Graças a Deus, porque eu acho que eles não vão fazer feio, não. Eu acho que daqui para frente só vai melhorar (Laura, 60 anos, 2013).

#### **5.4 Vulnerabilidade socioambiental e algumas novas dimensões**

A análise do processo de remoção dos moradores da extinta Vila Betânia e seu entorno aponta algumas dimensões fundamentais para o dimensionamento da vulnerabilidade e sua relação com o deslocamento forçado que os indicadores sócio-economicos e demográficos tradicionais não conseguem captar, mesmo quando analisados em uma escala mais desagregada como a escala intramunicipal.

A redes sociais e as formas de sociabilidade no local de origem e de destino, a titulação da terra, as formas de negociação e alternativas para a realocação das famílias, os princípios norteadores das políticas, o acompanhamento social pré e pós-morar (no caso da remoção), a participação popular e transparência na execução da política, a percepção social do desastre e do risco são questões importantes que alteram a capacidade de resposta dos indivíduos e grupos sociais mais pobres e vulneráveis aos efeitos de fenômenos climáticos e geomorfológicos como as enxurradas e inundações. Essas dimensões, quando contextualizadas a partir dos indicadores apresentados no capítulo anterior, nos permitem compreender

melhor como o deslocamento forçado altera essa condição vulnerável e a capacidade de resposta dos indivíduos.

A fala dos entrevistados, pontuadas por contradições e ambivalências, inconformações e resignações parece revelar a percepção e ilusão de quem fez um pacto social e é, ao mesmo tempo, seu fiel depositário e refém. Ao mesmo tempo que se dizem satisfeitos com a nova casa, há um desejo persistente de retorno à antiga moradia, ao seu lugar de pertencimento e reconhecimento. Lugar que, como observa Sayad (2000), já não está mais lá, não apenas porque foi removido do espaço físico, mas também porque o lugar ao qual se conhece e se reconhece já não é mais o mesmo de quando se partiu. Não se pode voltar ao tempo de partida.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Assim termina  
A história de uma viagem,  
Que vocês viram e ouviram:  
E viram o que é comum,  
O que está sempre ocorrendo.  
Mas a vocês nós pedimos  
No que não é de estranhar,  
Descubram o que há de estranho!  
No que parece normal.  
Vejam o que há de anormal!  
No que parece explicado,  
Vejam quanto não se explica!  
E o que parece comum,  
Vejam como é de espantar!  
Na regra vejam o abuso!  
E, onde o abuso apontar,  
Procurem remediar!*

*(A exceção e a regra, Bertold Brecht)*

Com as palavras de Bertold Brecht terminamos o que provavelmente será o início de uma nova viagem repleta de questionamentos, inicialmente levantados nesta tese: em parte respondidos, em parte transformados em novos questionamentos.

E como o dramaturgo sugere, a repetição dos desastres ano após ano parece confirmar uma situação onde o que deveria ser uma exceção torna-se regra e a regra, exceção.

Não se trata de considerar a eliminação dos eventos adversos ou dos fenômenos naturais que provocam os desastres no mundo como os furacões, tornados, maremotos, e mesmo aqueles vinculados aos extremos de temperatura, excesso ou escassez de precipitações, mas sim de minimizar ou eliminar os danos e prejuízos que os mesmos provocam. Como tratado no capítulo um, o desastre se configura quando eventos desta natureza são geradores de danos (humanos, materiais, ambientais) que comprometem a capacidade de resposta e recuperação da população afetada. A persistência destes desastres tende a comprometer a vida e o grau de vulnerabilidade das populações. Os de menor porte e que, por isso mesmo, menor atenção e visibilidade recebem, também contribuem, pelo efeito cumulativo no tempo, para a perpetuar a vulnerabilidade dos indivíduos e grupos sociais.

A análise dos dados secundários, relativos aos desastres naturais, revela o quanto ainda é preciso avançar na coleta, sistematização e monitoramento desses eventos. Ela também revela que não existe uma relação automática entre o número de eventos e o número de pessoas atingidas (mortos e feridos) por desastres naturais. Embora o tamanho e a densidade populacional, aliadas às características biofísicas de uma região, sejam variáveis importantes para a compreensão dos desastres, como se viu para o caso de Belo Horizonte, outros fatores como as características sociais, econômicas, políticas e culturais, analisadas na escala do indivíduo, do domicílio e do município tem um peso fundamental na composição da vulnerabilidade.

Os desastres afetam de maneira desigual as pessoas e grupos sociais e são, por isso mesmo, a expressão da distribuição assimétrica dos recursos socioambientais em nosso país e em nossas cidades. Essa situação de injustiça ambiental urbana aciona, entre os diferentes agentes sociais diferentes discursos utilizados para justificar sua ocorrência e persistência. As notícias do jornal Estado de Minas exploradas nesta tese revelaram alguns dos diferentes argumentos utilizados pelos técnicos especialistas, pela população atingida e pelos representantes do setor público. A naturalização dos eventos pode ser visualizada nas inúmeras manchetes do jornal que atribuem a culpa pelas mortes e danos decorrentes do desastre aos eventos da natureza.

A análise dos registros da defesa civil e das notícias do jornal Estado de Minas nos mostra a diferença na atenção dada aos eventos ligados a escassez de chuva daqueles vinculados ao seu excesso ou intensidade. Embora a seca e estiagem sejam os tipos de desastre mais frequentes no estado de Minas Gerais, segundo os registros da Defesa Civil, eles figuram apenas em terceiro lugar no percentual de notícias publicadas no jornal Estado de Minas, em um percentual consideravelmente menor do que os desastres ligados ao excesso ou intensidade das chuvas, especialmente no meio urbano e na capital do estado, o que mostra o viés urbano e metropolitano do jornal. A visibilidade dada ao desastre é uma forma de provocar respostas por parte do setor público que, em alguns casos, produzem mudanças significativas na vida da população afetada alterando uma ou algumas dimensões que configuram a vulnerabilidade socioambiental.

Os dados secundários de natureza quantitativa nos permitiram traçar um perfil dos desastres naturais e sua relação com alguns indicadores de vulnerabilidade socioambiental, analisadas na escala dos atributos individuais, domiciliares, do entorno dos domicílios e da capacidade institucional de gestão e de infra-estrutura de saneamento ambiental dos municípios da RMBH. Os resultados apresentados mostram que, mesmo os municípios mais bem providos em termos de infraestrutura urbana e de serviços, de gestão urbana, de características domiciliares e individuais também são afetados por desastres. Isso porque o processo de produção desigual das cidades no Brasil é reproduzido também na escala intramunicipal e dentro desta, na escala da região ou mesmo de um bairro. Além disso, os atributos físicos ou ambientais das cidades e regiões são também importantes para explicar a vulnerabilidade socioambiental.

A multidimensionalidade da vulnerabilidade socioambiental vista sob a perspectiva da abordagem demográfica IPC (Idade, Período e Coorte) traz algumas contribuições aos estudos ligados à temática do risco.

A primeira contribuição está relacionada à compreensão do tempo no sentido histórico, dado pelo período calendário e marcado pela teoria das transições demográfica, epidemiológica e de mobilidade. A relação mais direta entre essas transições, ou o processo de modernização das sociedades, e a vulnerabilidade socioambiental pode ser expressa na capacidade adaptativa da população que muda com o tempo em função das mudanças na composição etária da população, sua distribuição espacial e a criação de redes e capital social. O reconhecimento deste cenário de mudanças pode ser um instrumental importante para a elaboração de políticas públicas.

No caso da RMBH, o processo de transição demográfica e envelhecimento populacional traz alguns desafios e algumas possibilidades para as políticas de redução da vulnerabilidade socioambiental. O crescimento populacional – ainda que pequeno se comparado com as décadas passadas – nos centros urbanos, em especial na periferia mais pobre e carente de diversos serviços ou nas regiões de vilas e favelas é outro desafio a ser enfrentado pelo poder público e pela população das grandes cidades. A perspectiva da transição epidemiológica e de uma migração

ou mobilidade mais voltada para as áreas urbanas também são desafios que devem ser mais bem explorados nos estudos sobre vulnerabilidade socioambiental.

A análise dos dados secundários, apresentados no capítulo 3, mostra que o processo de transição demográfica e envelhecimento populacional pelo qual veem passando o Brasil, encontra-se relativamente adiantado nos municípios mais ricos da RMBH como Belo Horizonte e Nova Lima. O tamanho da população e sua densidade também são dimensões importantes quando se fala de vulnerabilidade socioambiental e desastres na capital.

A dimensão temporal também é importante sob a perspectiva do ciclo de vida do indivíduo. Neste caso, a idade do indivíduo revela um aspecto importante: a vulnerabilidade implica em um estado que pode vir a ser superado ou ao qual se pode retornar. As crianças e os idosos são, sob diversos aspectos, os grupos mais vulneráveis. O ingresso na vida adulta pode representar a saída ou a melhora em uma condição de vulnerabilidade se ela for acompanhada de uma aquisição de recursos ou capitais (materiais, humanos, sociais) que permita ao sujeito ou ao seu grupo sair dessa situação.

Corroborando a literatura sobre riscos e vulnerabilidade, os dados do AVADAN para o estado de Minas Gerais revelam que são as crianças e os idosos, em especial os últimos, os grupos populacionais mais afetados por eventos climáticos extremos. O relato dos moradores é outra fonte de informação a ratificar essa afirmação. Os idosos são o grupo populacional mais atingido ao longo de todo o processo do desastre e da remoção, seja pela sua dificuldade de locomoção e enfermidades, seja pelo seu apego ao lugar e sua dificuldade de adaptação à nova moradia.

Políticas públicas que promovam maior acesso da população jovem (crianças, jovens e adultos) à estrutura de ativos disponíveis na sociedade e à redes sociais com maiores interações externas à comunidade, promoverão idosos com uma condição de resposta melhor e, por isso, menos vulneráveis.

A perspectiva de coorte é importante ao ajudar a refletir sobre as escolhas de um determinado grupo em determinado período do tempo. Sob a perspectiva da percepção social do risco, o conceito de coorte traz à luz a dimensão das diferenças

na percepção do risco, nas respostas e capacidade de adaptação entre as diferentes gerações. A mudança na forma de vida relacionada à mudança na moradia, instaurada através dos processos de remoção da população, revela as diferentes dificuldades enfrentadas pelos jovens, nascidos na área urbana e as pessoas mais idosas, em geral, migrantes vindos de cidades do interior do estado. A vivência prévia de um desastre e de uma remoção no período da infância também parece produzir impactos na forma como um indivíduo responde a esses processos na fase adulta.

O tempo, enquanto categoria de análise, também traz importantes reflexões no que diz respeito aos desastres e as respostas que a população e o poder público dão a esses eventos.

O descompasso entre o tempo de resposta a uma catástrofe também é elucidativo desta dimensão. Embora em alguns municípios as medidas emergenciais dos órgãos de Defesa Civil e Corpo de Bombeiros aconteçam com certa agilidade, as ações de caráter preventivo, baseadas em obras de infraestrutura, normalmente levam anos ou décadas até que sejam efetivamente implantadas. A análise das notícias do jornal Estado de Minas mostram que o primeiro tipo de resposta – as medidas emergenciais – são muito mais frequentes e, em alguns casos, são as únicas existentes. Essa demora na execução das obras, muitas vezes, não é compatível com a dinâmica do ciclo de vida das famílias mais vulneráveis que, à espera de uma resposta como essa, continuam adotando medidas paliativas de reparação dos danos dos desastres.

A dinâmica de crescimento das cidades também não guarda correspondência com o tempo de resposta do setor público. A demora na execução de determinados projetos e no planejamento do crescimento das cidades faz com que muitas das ações pensadas e programadas durante anos ou décadas já nasçam defasadas e obsoletas.

A análise do processo de remoção dos moradores da extinta Vila Betânia e seu entorno também evidencia o caráter multidimensional da vulnerabilidade e sua relação com a abordagem demográfica proposta no capítulo um, e ajuda a esclarecer pontos não contemplados na análise estrita dos indicadores

socioeconômicos e demográficos, apresentados no capítulo três. As redes sociais e as formas de sociabilidade no local de origem e de destino, a titulação da terra, as formas de negociação e alternativas para a realocação das famílias, os princípios norteadores das políticas, o acompanhamento social pré e pós-morar (no caso da remoção), a participação popular e transparência na execução da política, a percepção social do desastre e do risco são questões importantes que alteram a capacidade de resposta dos indivíduos e grupos sociais mais pobres e vulneráveis aos efeitos de fenômenos climáticos e geomorfológicos como as enxurradas e inundações e ajudam a compreender a mobilidade e imobilidade dos grupos sociais mais pobres.

Para aqueles que viviam nas margens do córrego Bonsucesso e que, ano após ano, sofriam com o transbordamento do rio, a saída de suas casas, primeiramente em caráter temporário e depois de maneira definitiva, representou, sob esse aspecto, a eliminação do risco imediato de inundação e uma melhora na qualidade de vida.

Apesar de se dizerem satisfeitos com a qualidade da nova moradia e seu entorno, assim como com as condições de acessibilidade do bairro, os moradores foram unânimes em apontar duas novas questões, motivo de preocupação, surgidas a partir da mudança. A primeira diz respeito ao novo modo de vida, instaurado pelas regras de convivência do condomínio e as novas relações de vizinhança e a segunda, relacionada à também à primeira, diz respeito ao aumento da sensação de insegurança. O fato de muitos dos novos moradores de conjunto serem oriundos de outras vilas e favelas do município, com outras regras de convivência e outros grupos e facções ligados ao tráfico de drogas, produziu nos moradores uma sensação de insegurança em relação a que tinham na Vila Betânia, onde conheciam e eram conhecidos por todos habitantes. A relação com os moradores ou frequentadores do entorno do conjunto também foi mencionada como uma possível ameaça em função do desconhecimento e da distância existente entre os moradores do conjunto e os vizinhos do entorno imediato.

A insegurança em relação à criminalidade e violência urbana tem fundamento nas estatísticas de homicídios na periferia das grandes cidades e é uma das razões pelas quais o risco de viver na beira de rios e córregos ou em terrenos sujeitos à

deslizamentos é relativizada diante dos riscos de morte, ferimento e tortura decorrentes da violência urbana. Assim, mesmo morando em áreas de risco de inundação e/ou deslizamento de terra e sofrendo frequentemente com as enchentes, os moradores dessas áreas não parecem atribuir maior peso a esses eventos do que as outras questões do cotidiano que as aflige tanto quanto à inundação como o desemprego, a criminalidade, o valor do aluguel. As respostas dos entrevistados sugerem que a violência urbana e as precárias alternativas de moradia representam, em determinados contextos, um perigo maior do que as enchentes.

Esses resultados parecem indicar a necessidade de ampliação não apenas do conceito de risco e vulnerabilidade socioambiental, como também da necessidade de diálogo entre as políticas de prevenção e redução de risco de desastres e as políticas de segurança pública, como medidas de redução da vulnerabilidade socioambiental.

Na perspectiva demográfica do envelhecimento populacional, as questões apontadas pelos moradores da Vila Betânia representam desafios, na medida em que um novo modo de viver, condicionado pela vida em apartamentos tem um impacto maior nos idosos do que nos adultos e jovens, no que diz respeito a facilidade de adaptação, mas também preocupante para as crianças que, ao crescerem em um ambiente propício à violência urbana, podem se tornar mais vulneráveis à ela.

O cenário de novos arranjos domiciliares e envelhecimento também é um desafio para as políticas de habitação, moldadas pela construção de apartamentos em conjuntos habitacionais, justificados pela escassez de terras urbanas e seu alto custo nas metrópoles brasileiras. Para a população de baixa renda a construção de “puxadinhos”, casas ou barracões no lote da família ou mesmo a coabitação em um mesmo domicílio tem sido uma estratégia de vida que envolve, dentre outras coisas, o cuidado com os entes mais idosos da família ou aqueles que necessitam de cuidados especiais. A moradia em apartamentos de um ou dois quartos, padrão normalmente adotado nos conjuntos habitacionais, impossibilita este tipo de arranjo e torna-se um dos motivos pelos quais os apartamentos são trocados, vendidos ou alugados por alguns moradores.

O caso da Vila Betânia também é revelador das diferentes práticas e políticas existentes dentro de uma mesma instituição, como é o caso da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Segundo a fala dos moradores entrevistados, a política de remoção levada a cabo pelo DRENUNRBS em parceria com a URBEL foi bem diferente da prática de desapropriação conduzida pela SUDECAP. Essa diferença decorre não apenas da condição e status jurídico de titularidade dos imóveis, mas também, de uma compreensão do que significa o processo de mudança implícita em uma e outra ação.

A política de remoção da URBEL e dos programas financiados pelas agências de fomento, como o BID, tem como premissa a melhora, ou no mínimo, a manutenção da qualidade da habitação e das condições de vida da população. Compreende-se que para isto acontecer, além da qualidade melhor da moradia e seu entorno, é necessário um trabalho prévio de informação e conscientização da população sobre a necessidade da mudança, assim como um acompanhamento para uma melhor adaptação na nova moradia.

Na perspectiva da SUDECAP, a desapropriação é um ato jurídico que deve seguir os ritos e requisitos legais, assim como respeitar o tempo e cronograma das obras. A data e o período de retirada das famílias é determinada segundo esta lógica e não pelo tempo requerido pela população para se adaptar às novas condições.

A remoção definitiva da população residente em áreas de risco, analisada através do caso da Vila Betânia chama a atenção também para uma questão importante levantada no primeiro capítulo desta tese. Embora obrigados a deixarem suas casas por razões ligadas, entre outras coisas, a fenômenos ambientais que ameaçaram sua vida, os residentes na antiga Vila Betânia e seu entorno parecem não se identificar com a noção de refugiados ou migrantes ambientais. Para os moradores removidos, o agente provocador do deslocamento forçado é claramente o Estado e não a natureza. E apenas como uma, dentre várias outras razões que levam o poder público a remover a população, está o desastre e suas consequências para a população. A demora na realização de medidas estruturais, como os empreendimentos do porte do DRENURBS e a multiplicidade de objetivos a que se destinam podem ser outras justificativas para explicar porque alguns moradores

removidos não se identificam com a noção de refugiado ambiental, tal como definida por El-Hinnawi. E como coloca Vargas (2009, p.84)

Como seria possível àqueles que são invisíveis a maior parte do tempo, para o Estado e para a sociedade organizada, aceitar que, ocorrendo o desastre (...), tornaram-se, desde ali, objeto de preocupação para o outro? A desconfiança (...) justifica-se pelo histórico de abandono e silenciamento, muitas vezes violento, de suas demandas, inclusive as que mitigariam os riscos de desastres

Talvez por essa razão, quando questionados sobre os motivos de sua remoção, os moradores não relacionem sua saída diretamente à sua condição de risco. Isso só pode ser visualizado quando reduzimos a escala de análise do debate sobre refugiados ambientais e compreendemos as outras dimensões da vulnerabilidade socioambiental não contempladas nos indicadores quantitativos. A análise multiescalar reproduzida neste trabalho nos permitiu perceber que a mudança na escala de análise dos problemas provoca, ela mesma, uma mudança na forma de interpretação dos problemas.

Em relação às ações de prevenção do risco de desastres, embora o município de Belo Horizonte tenha tido um avanço, nos últimos anos, com a implementação do PEAR, GEAR, NUDEC, a percepção da população afetada diretamente pelas chuvas é de que os órgãos municipais, em especial a prefeitura, continuam não conseguindo atuar de maneira eficiente nessa questão.

Parte desta percepção pode estar associada ao tempo de resposta dado pelo município. Como as obras preventivas e estruturantes demoram muito para serem implementadas, e quando o são, seguem o ritmo próprio da obra e não da população, além de atenderem a outros objetivos, a percepção é de que não é o risco de desastre, nem a precariedade da moradia, a razão principal para a realização do projeto.

Se em relação às medidas preventivas, a percepção da população ainda é muito negativa, no que diz respeito às respostas emergenciais, os moradores entrevistados expressaram uma visão positiva, em particular da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil e do Corpo de Bombeiros. Parte desta percepção está atrelada novamente à dimensão temporal: à agilidade das ações de resposta como o

resgate da população, a distribuição de cestas básicas, colchões, cobertores, refeições, lonas, telhas, medicamentos, cloro, além da limpeza das ruas e vistorias nas casas afetadas ou em situação de risco.

Como medidas adaptativas aos desastres, a população relatou que a principal ação, no momento que antecede a enchente ou inundação é a subida dos móveis e bens de maior valor e o monitoramento das águas dos córregos. O abandono das casas ocorre apenas quando a água já subiu o bastante e passa a representar um risco de vida. As redes de ajuda acionadas pelos vizinhos são as primeiras medidas emergenciais adotadas pela população, antes mesmo da chegada da ajuda da Defesa Civil ou Corpo de Bombeiros. Essa ajuda se estende durante os primeiros momentos, conforme o tamanho do desastre, até que o mínimo necessário para a sobrevivência imediata (como a oferta de refeição, roupa, cobertores, cesta básica) tenha sido restaurado e a vida volte mais ou menos ao estado anterior, ele mesmo já precário. Dependendo do tamanho do desastre e das perdas, alguns anos são necessários para a reposição dos bens materiais perdidos. O trauma psicológico do desastre também é um aspecto que resiste ao tempo e, em alguns casos, demora muito a passar.

Como causas do desastre, além do descaso do poder público e da atuação ineficaz dada pela demora na construção de obras de infraestrutura, que por isso já nascem mal dimensionadas, foi mencionada a disposição inadequada do lixo por parte da população do município e principalmente, dos moradores das áreas de risco lindeiros aos córregos e rios. Ao jogar os resíduos nos rios ou nas vias, provoca-se um entupimento das bocas de lobo e uma dificuldade de escoamento das águas pluviais urbanas. Embora haja um reconhecimento por parte dos moradores da vila e seu entorno de que suas ações também são causadoras dos eventos, eles próprios reconhecem fazer pouco ou quase nada a este respeito.

No caso específico da Vila Betânia, o processo de remoção e desapropriação parece ter alterado de maneira diversa a vida dos moradores do bairro e da vila. No caso dos primeiros, a condição pós-mudança é bastante heterogênea e a percepção dos mesmos varia conforme o caso em que se encaixam: se foram desapropriados na primeira fase do programa DRENURBS ou se saíram por meio de ações judiciais

de imissão na posse; se receberam o valor do lote e da benfeitoria do imóvel ou apenas da benfeitoria; se haviam recebido ou não o valor depositado em juízo e se haviam conseguido melhorar o valor obtido na segunda avaliação.

Se considerarmos que os moradores da vila possuíam uma condição socioeconômica relativamente pior do que a dos moradores do bairro, a remoção, segundo suas falas representou uma melhora relativa nas condições de vida. Opinião semelhante só foi relatada por uma moradora do bairro. Para os outros, o deslocamento compulsório representou uma ameaça à segurança, as manutenção de suas redes de apoio, às condições de acessibilidade e à sua condição de vida de maneira mais geral.

### **6.1 Arriscando novos projetos**

Uma questão importante para a compreensão da vulnerabilidade socioambiental mencionada no capítulo um que merece ser melhor explorada é a importância das redes sociais dos indivíduos e famílias vulneráveis e o impacto do deslocamento compulsório no tamanho e composição destas redes. A aplicação da Análise de Redes Sociais para casos de deslocamento compulsório em áreas urbanas é ainda incipiente, embora haja um ou outro estudo neste sentido, e merece, a nosso ver, ser explorado.

Outro ponto que merece ser desenvolvido é a aplicação de uma análise transescalar em estudos sobre risco e vulnerabilidade socioambiental. Parece-nos cada vez mais necessário combinar a aplicação de indicadores de vulnerabilidade municipais com informações quantitativas e qualitativas em uma escala intraurbana.

O caso da Vila Betânia e seu entorno também é ilustrativo de uma situação pouco estudada que diz respeito ao impacto dos desastres e da remoção/desapropriação em famílias proprietárias de imóveis comerciais ou industriais. Muitas vezes, o desastre produz impactos nas famílias de pequenos comerciantes que, embora não vivam no entorno imediato da região afetada, têm uma perda significativa de renda com a destruição total ou parcial do seu meio de vida. Esses casos não são contemplados pelas políticas públicas de redução e prevenção de risco. Isso sugere

que a ocorrência do desastre em determinado lugar pode impactar famílias que residam em outras regiões de maneira indireta.

Por fim, consideramos importante aprofundar a análise da vulnerabilidade através da abordagem demográfica (idade, período, coorte) nos outros municípios da RMBH, que podem levantar outras questões não tratadas nesta tese.

Entendemos que a compreensão da relação entre vulnerabilidade socioambiental e o deslocamento em ambientes urbanos é uma forma de evitar que a remoção e os riscos de deslocamento a ela associados não se transformem em mero deslocamento dos riscos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACNUR. SITE. 2012. Acesso em: 23 de agosto de 2012. Disponível em: <http://www.acnur.org/portugues/>.

ACSELRAD, Henri. Justiça ambiental e construção social do risco. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Editora UFPR, n. 5, p. 49-60, jan-jun. 2002.

ADGER, Neil. Social and ecological resilience: are they related? *Progress in Human Geography*, London, v. 24, n. 3, p. 347–364, 2000.

ALVARENGA, Sofia Marta Salomão. *Cidade ilegal e regularização fundiária: um estudo sobre o parcelamento do solo em Belo Horizonte*. Instituto de Geociências da Universidade Federal de Minas Gerais. Dissertação de mestrado. 2005.

ANAZAWA, Tathiane; FEITOSA, Flavia; MONTEIRO, Miguel. Indicadores territoriais de vulnerabilidade socioecológica: uma proposta conceitual e metodológica e sua aplicação para São Sebastião, Litoral Norte Paulista. In: OJIMA, Ricardo; MARANDOLA JR., Eduardo. *Mudanças climáticas e cidades: novos e antigos debates na busca da sustentabilidade urbana e social*. São Paulo: Blucher, 2013, p.183-2012.

ARAGÓN-DURAND, Fernando. *Unpacking the social construction of 'natural' disaster through policy discourses and institutional responses in Mexico: the case of Chalco Valley's Floods, state of Mexico*. 2009. 385 p. Thesis (PhD in Development Planning). University College of London, London, 2009.

AXXIN, William; PEARCE, Lisa. *Mixed Methods Data Collection Strategies*. New York: Cambridge University Press, 2006.

BATES, Diane. 2002. Environmental refugees? Classifying human migrations caused by environmental change. *Population and Environment*, Springer, vol. 23, n.5, p. 465-477, may. 2002.

BARBIERI, Alisson. Mudanças climáticas, mobilidade populacional e vulnerabilidade. *REMHU–Revista Interdisciplinar da Mobilidade Humana: refugiados ambientais*. Centro Scalabriniano de Estudos Migratórios, ano XIX, n. 36, p. 95-112, jan-jul. 2011.

BARBIERI, Alisson. Transições populacionais e vulnerabilidade às mudanças climáticas no Brasil. *Revista de Desenvolvimento Regional (REDES)*, Santa Cruz do Sul, v.18, n.2, p.193-213, maio/ago. 2013.

BARDIN, Laurence. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, LDA, 2011.

BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. São Paulo: Editora 34, 2ª.Edição, 2011.

BECK, Ulrich; GUIDDENS, Anthony; LASH, Scott. *Relexive modernization: politics, tradition and aesthetics in the modern social order*. Cambridge: Polity Press, 1994.

BIXBY, Luiz; CASTERLINE, John. Modeling diffusion effects in fertility transition. *Population Studies*, London, v. 47, n. 1, p. 147-167, mar. 1993.

BONGAARTS, John; WATKINS, Susan. Social interaction and contemporary fertility transitions. *Population and Development Review*, New York, v. 22, n. 4, p. 553- 577, Dec. 1996.

BRAGA, Tania; OLIVEIRA; Elzira; GIVISIEZ, Gustavo. Avaliação das Metodologias de Mensuração de Risco e Vulnerabilidade Social a Desastres Naturais Associados à Mudança Climática. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v.20, n.1, p.81-95, jan-mar. 2006.

BRITO, Fausto; PINHO; Breno. Distribuição espacial da população, urbanização e migrações internas no Brasil. In: XIX ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, ABEP, 2014, São Pedro. Anais... São Pedro, ABEP, 2014. Disponível em: <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/viewFile/2276/2230>. Acesso em: 12 de janeiro de 2015.

BROWN, Oli. The numbers game. *Forced Migration Review: climate change and displacement*, Refugee Studies Centre, University of Oxford, issue 31, October. 2008. Disponível em: <http://www.fmreview.org/en/FMRpdfs/FMR31/FMR31.pdf>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2010.

BRUM, Mario. Favelas e remocionismo ontem e hoje: da Ditadura de 1964 aos Grandes Eventos. *O Social em Questão*, Rio de Janeiro, ano XVI, n. 29, p.179-208. 2013.

CAMARGOS, Mirella. *Enfim só: um olhar sobre o universo de pessoas idosas que moram sozinhas no município de Belo Horizonte (MG)*, 2007. 2007. Tese (Doutorado em demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

CAMPOS, Luciene; DELGADO, Luiz; VOLPONI, Isabel. 20 anos do Programa Estrutural em Áreas de Risco: avanços e resultados. In: UH: *Revista Urbanização e Habitação*. Belo Horizonte: URBEL, ano I, n. 1, jan., 2014, p. 25-30.

CARMO, Roberto. Urbanização e desastres: desafios para a segurança humana no Brasil. In: CARMO, Roberto; VALENCIO, Norma (Orgs.). *Segurança Humana no Contexto dos Desastres*. São Carlos: RiMa Editora, 2014, p.1-14.

CARPIM, Thais Regina Pavez. Políticas Públicas e Ampliação de Capital Social em Comunidades Segregadas: o Programa Santo André Mais Igual. Dissertação de Mestrado. Departamento de Ciência Política. Universidade de São Paulo. 2005.

CASTELLANO, Marina; NUNES, Lucí. Avaliação espacio-temporal das precipitações extremas e seus impactos no meio urbano: um caso brasileiro. *Revista Territorium*,

Lousã: Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança, n.17, p.35-44, 2010.

CASTILLA, Rogelio; SANAHUJA, Haris. Notas para investigación de la Dinámica de Población, Urbanización y Riesgos de Desastres em America Latina y el Caribe. In: Reunion de expertos em Dinamicas de Poblacion, Procesos de urbanizacion y Riesgos de Desastres. ISDR, UNHABITAT, UNFPA, Rio de Janeiro, Brasil, 2011.

CERNEA, Michael. The Economics of Involuntary Resettlement: questions and challenges. Washington D.C.: The World Bank, 1999, 259 p.

CERNEA, Michael; MCDOWELL Cristopher. Risks and reconstruction; Experiences of resettlers and refugees. Washingt D.C.: The World Bank, 2000.

COALE, A. J. The demographic transition reconsidered. In: INTERNATIONAL POPULATION CONFERENCE, 17, 1973, Liège. Anais..., Liège: IUSSP, 1973, v.1, p. 53-72.

COMPANHIA URBANIZADORA DE BELO HORIZONTE - URBEL. Disponível em: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?app=urbel>. Acesso em: 31 de outubro de 2011.

COSTA, Cláudia. Refugiados ambientais no contexto das mudanças climáticas e do direito internacional. In: VALÊNCIO, Norma et all (Org.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. Rima Editora, 2009, p.236-250.

COSTA, Heloísa Soares. Habitação e Produção do Espaço em Belo Horizonte. In: Belo Horizonte: espaços e tempos em construção. Belo Horizonte, CEDEPLAR/PBH, 1994, p.51 a 77.

COSTA, Heloisa; BONTEMPO, Valdete; KNAUER, Sônia. PROGRAMA DRENRB: uma discussão sobre a constituição de alianças de aprendizagem na Política de Saneamento de Belo Horizonte. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 16, 2008, Caxambu. Anais... Caxambu: ABEP, 2008. Disponível em: [http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008\\_1146.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008_1146.pdf). Acesso em: 18 de maio de 2013.

COSTA, Heloisa Soares de Moura; MENDONÇA, Jupira Gomes. Breve trajetória de idéias acerca da dinâmica imobiliária urbana. In: COSTA, Heloisa Soares de Moura; MENDONÇA, Jupira Gomes. *Estado e Capital Imobiliário: convergências atuais na produção do espaço urbano brasileiro*. Belo Horizonte, Editora C/Arte, 2011.

CUTTER, Susan. Vulnerability to environmental hazards. *Progress in Human Geography*, v.20, n.4, p.529-539, 1996.

DAVIS, Kingsley. The Theory of Change and Response in Modern Demographic History. *Population Index*, v.29, n.4, p.345-366, 1963.

DE HAAS, Hein. Mobility and Human Development. Human Development Reports

Research Paper 2009/1, 2009. Disponível em: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/19176>. Acesso em: 08 de dezembro de 2013.

DE HAAS, Hein. Migration and development: a theoretical perspective. *International Migration Review*. Volume 44, n.1, 2010.

DE SHERBININ, Alex; CASTRO, Marcia; GEMENNE, François. Preparing for Population Displacement and Resettlement Associated with Large Climate Change Adaptation and Mitigation Projects. Background Paper for the Bellagio Workshop 2-6 November 2010.

DEFESA CIVIL DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Orientações sobre Defesa Civil. Belo Horizonte, s.d.

DONNER, William; RODRÍGUEZ, Havidán. Population composition, migration and inequality: the influence of demographic changes on disaster risk and vulnerability. *Social Forces*, vol. 87, n.2, dez., p.1089-1144, 2008.

DUARTE, Jorge. Entrevista em profundidade. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antonio (org.). Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, 2005.

DUN, Olivia; GEMENNE, François. Defining 'environmental migration'. *Forced Migration Review: climate change and displacement*, Refugee Studies Centre, University of Oxford, issue 31, October. 2008. Disponível em: <http://www.fmreview.org/en/FMRpdfs/FMR31/FMR31.pdf>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2010.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Sistema Estadual de Informações sobre Saneamento. Belo Horizonte. 2011. Disponível em: <http://seis.fjp.mg.gov.br/>. Acesso em: 03 de janeiro de 2012.

\_\_\_\_\_. Déficit Habitacional Municipal no Brasil 2010. Belo Horizonte, 2013. Acesso em: 18 de maio de 2013. Disponível em: <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/produtos-e-servicos1/2742-deficit-habitacional-no-brasil-3>

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO; IPEA; PNUD. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. 2010. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013>. Consulta em: 12 de abril de 2014.

FURLAN, Mariele; LACRUZ, María; SAUSEN, Tania. *Vulnerabilidade socioeconômica à ocorrência de eventos extremos: proposta metodológica*. Anais XV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, Curitiba, PR, Brasil, 30 de abril a 05 de maio de 2011, INPE p.4540.

GAMBOA, Fernando Briones. *La construction sociale du risque: l'isthme de Tehuantepec face au phenomene climatique "El Niño"*. 2008. 277 f. Tese (Doutorado em Antropologia). École des Hautes Études em Sciences Sociales, EHESS- Paris, 2008.

GARCIAS, Carlos; PINHEIRO, Eduardo. A proteção civil e as mudanças climáticas: a necessidade de incorporação do risco de desastres ao planejamento das cidades. In: OJIMA, Ricardo; MARANDOLA JR., Eduardo. *Mudanças climáticas e cidades: novos e antigos debates na busca da sustentabilidade urbana e social*. São Paulo: Blucher, 2013, p.215-252.

GIL, Antonio. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 4ª. Edição, São Paulo: Atlas Editora, 2007.

GUEDES, André. O Trecho, as mães e os papéis: etnografia de movimentos e durações no norte de Goiás. 1ª edição, São Paulo: Garamond, 2013.

GIDDENS, Anthony. A Política da Mudança Climática. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

GUIVANT, Julia. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais - ANPOCS*, Rio de Janeiro, no.46, p.3-38, 1998.

HOGAN, Daniel. Mobilidade populacional, sustentabilidade ambiental e vulnerabilidade social. *Revista Brasileira de Estudos de População*, São Paulo, v.22, n.2, p.323-338, jul-dez,2005.

HUGO, Graeme. Environmental Concerns and International Migration. *International Migration Review*, v.30 n.1, Special Issue: ethics, migration and global stewardship: p.105-131, 1996.

HUNTER, Lori. Migration and environmental hazards. *Population and Environment*, vol. 26, n. 4, p.273-302, 2005.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em: 18 de março de 2013.

IDMC. *Displacement due to natural hazard-induced disasters*. Internal Displacement Monitoring Center. Jun, 2011.

INFORME DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL. Disponível em: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=37255401> Acesso em: 16 de abril de 2014, s.d.

IOM. Migration, Environment and Climate Change: assessing the evidence. Switzerland. 2009.

IZAZOLA, Haydea, MARTÍNEZ, Carolina e MARQUETTE, Catherine. Environmental perceptions, social class and demographic change in Mexico City: a comparative approach. *Environment and Urbanization*;10(1):107-118, Apr. 1998.

JORNAL ESTADO DE MINAS. Disponível em: <http://www.em.com.br/>

KAZTMAN, Rubén. Seducidos y abandonados: el aislamiento social de los pobres urbanos. In *Revista de la Cepal*, 75, diciembre, 2001, p.171-189

KAZTMAN, R. Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social. Borrador para discusión. *5 Taller regional, la medición de la pobreza, métodos y aplicaciones*. BID-BIRF-CEPAL. México, 2000.

KOWARICK, Lúcio. *Viver em Risco: sobre a vulnerabilidade socioeconômica e civil*. São Paulo: Editora 34, 2009.

KORINEK, Kim, Barbara Entwisle, and Aree Jampaklay. 2005. "Through Thick and Thin: Layers of Social Ties and Urban Settlement among Thai Migrants." *American Sociological Review* 70 (5): 779–800.

KRIPPENDORFF, Klaus. *Content analysis: an introduction to its methodology*. Thousand Oaks: Sage Publications, 1980.

LEIGHTON, Michelle. *Climate Change and Social Vulnerability: improving global protection of forced migrants and displaced persons*. InterSecTions. UNU-EHS, Bonn, Germany, No. 9/2011.

LIMA, Everton. *Voto e fecundidade no Brasil: o efeito do processo eleitoral durante o regime militar sobre a mudança de comportamento reprodutivo brasileiro*. 2010. 107 f. Tese (Doutorado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

LOPES, Erika. *O Projeto Linha Verde e a remoção de cinco vilas: um estudo de caso da prática do desfavelamento de novo tipo no espaço urbano de Belo Horizonte*. Dissertação (Mestrado em Geografia). 2010. 170f. Departamento de Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.

LOPES JÚNIOR, Edmilson. Aportes para uma sociologia dos deslocamentos e das culturas móveis. In: ANAIS do XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais – ABEP, Ouro Preto, 2002.

MACEDO, Diego; LOPES, Frederico; MAGALHÃES Jr., Antônio. Restauração de Rios Urbanos, Vulnerabilidade Ambiental e Percepção da Comunidade: o caso do córrego Baleares, Programa DRENURBS, Belo Horizonte. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 17., 2010, Caxambu. Anais... Caxambu: ABEP, 2010.

MAGALHÃES ET AL. Valorização imobiliária e produção do espaço: novas frentes na RMBH. In: COSTA, Heloisa Soares de Moura; MENDONÇA, Jupira Gomes. *Estado e Capital Imobiliário: convergências atuais na produção do espaço urbano brasileiro*. Belo Horizonte, Editora C/Arte, 2011.

MAGSINO, Sammantha. Applications of Social Network Analysis for Building Community Disaster Resilience: Workshop Summary. February 11–12, 2009. Washington DC.

MAIOR, Mônica; CÂNDIDO, Gesinaldo. Avaliação das metodologias brasileiras de vulnerabilidade socioambiental como decorrência da problemática urbana no Brasil. In: *Cadernos Metrópoles*, vol.16, n.31, p.239-262. São Paulo, 2014.

MARANDOLA JR., Eduardo; HOGAN, Daniel. Vulnerabilidade e riscos: entre geografia e demografia. *Revista Brasileira de Estudos de População*, São Paulo, v.22, n.1, p.29-53, 2005.

\_\_\_\_\_. As dimensões da vulnerabilidade. *São Paulo em Perspectiva*, v. 20, n. 1, p.33-43, jan-mar, 2006.

MARANDOLA JR., Eduardo. Mobilidade e Vulnerabilidade nos Espaços de Vida de Campinas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., 2006, Caxambu. *Anais...* Caxambu: ABEP, 2006.

\_\_\_\_\_. As escalas da vulnerabilidade e as cidades: interações trans e multiescalares entre variabilidade e mudança climática. In: OJIMA, Ricardo; MARANDOLA JR., Eduardo. *Mudanças climáticas e cidades: novos e antigos debates na busca da sustentabilidade urbana e social*. São Paulo: Blucher, 2013, p.93-110.

MARANDOLA Jr., Eduardo; D'Antona, Álvaro. Vulnerabilidade: problematizando e operacionalizando o conceito. In: CARMO, Roberto; VALENCIO, Norma (Orgs.). *Segurança Humana no Contexto dos Desastres*. São Carlos: RiMa Editora, 2014, p.45-62.

MARCELINO, Emerson; NUNES, Lucí; KOBIYAMA, Masato. Banco de dados de desastres naturais: análise de dados globais e regionais. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia: Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, v.6, n.19, out., 2006, p.130-149.

MARCELINO, Emerson; NUNES, Lucí; KOBIYAMA, Masato. Mapeamento de riscos de desastres naturais no estado de Santa Catarina. *Caminhos de Geografia*, Uberlândia: Instituto de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, v.8, n.17, fev., 2006, p.72-84.

MARCHEZINI, Victor. Dos desastres da natureza à natureza dos desastres. In: VALÊNCIO, Norma; et all (Org.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima Editora, 2009, volume I.

MARICATO, Ermínia. As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias. In: ARANTES, Otília; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. *A cidade do pensamento único: desmanchando consensos*. 3ª Edição. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

MARQUES, Eduardo. *Redes sociais, segregação e pobreza em São Paulo*. Tese (Livre Docência). 2007. 176 f. Departamento de Ciência Política. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

\_\_\_\_\_. As redes importam para o acesso de bens e serviços obtidos fora de mercados? In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 33., 2009, Caxambu. *Anais...* Caxambu: ANPOCS, 2009.

\_\_\_\_\_. Como são as redes de indivíduos em situação de pobreza no Brasil Urbano? In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 13, 2009, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: ANPUR. Disponível em: <http://www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/viewFile/2784/2723>. Acesso em: 13 de abril de 2012.

\_\_\_\_\_. Searching for the relational mechanism behind poverty and inequality. In: SEMINÁRIO DA REDE DE PESQUISA URBAN OUTCASTS, 2010, Edimburgo. Disponível em: [http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/antigo/static/uploads/mechanisms\\_networks.pdf](http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/antigo/static/uploads/mechanisms_networks.pdf). Acesso em: 25 de abril de 2012.

MARTINE, George. *O lugar do espaço na equação população/meio ambiente*. Revista Brasileira de Estudos de População, São Paulo, v.24, n.2, p.181-190, jul/dez 2007.

MARTINE, George; McGranhan, Gordon. A transição urbana brasileira: trajetórias, dificuldades e lições aprendidas. In: BAENINGER, Rosana. *População e Cidades: subsídios para o planejamento e para as políticas sociais*. Campinas: NEPO/Unicamp; Brasília: UNFPA, 2010, p. 11-24.

MASSEY, Douglas, *et al.* Theories of international migration: a review and appraisal. *Population and Development Review* .v.19, n.3, p.431-466, 1993.

MIRANDA-RIBEIRO, Paula. Acesso à contracepção e ao diagnóstico do câncer de colo uterino em Belo Horizonte: uma contribuição metodológica aos estudos quanti-quali. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 341-344, jul-dez, 2007.

MONTE-MÓR, Roberto. A cidade planejada e a metrópole em construção. *Belo Horizonte: espaços e tempos em construção*. Belo Horizonte: CEDEPLAR/PBH, 1994, p.11-27.

MOREIRA, Julia Bertino. *Políticas para refugiados nos contextos internacional e brasileiro do pós-guerra aos dias atuais*. Disponível em: <http://www.abep.org.br/>. Acesso em 20 de setembro de 2008.

MOREIRA, Julia Bertino. O acolhimento dos refugiados no Brasil: políticas, frentes de atuação e atores envolvidos. Disponível em: [http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/outros/5EncNacSobreMigracao/comunic\\_sec\\_2\\_aco\\_ref\\_bra.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/outros/5EncNacSobreMigracao/comunic_sec_2_aco_ref_bra.pdf). Acesso em 20 de julho de 2012.

NAIK, Asmita. Migration and natural disasters. In: *Migration, environment and climate change: assessing the evidence*. Geneva: OIM, 2009, p.247-317.

NOTESTEIN, Frank. Economic problems of population change. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF AGRICULTURAL ECONOMISTS, 8, 1952, p.13-31, Michigan. *Proceedings...* Londres: Oxford University Press, 1953.

NUNES, Lucí; VALÊNCIO, Norma; COSTA, Cláudia. Impactos das mudanças climáticas em países africanos e repercussões nos fluxos populacionais. . In: OJIMA, Ricardo; MARANDOLA JR., Eduardo. *Mudanças climáticas e cidades: novos e antigos debates na busca da sustentabilidade urbana e social*. Sao Paulo: Blucher, 2013, p.163-182.

OJIMA, Ricardo. Entre vulnerabilidades e adaptações: notas metodológicas sobre o estudo das cidades e as mudanças climáticas. In: OJIMA, Ricardo; MARANDOLA JR., Eduardo. *Mudanças climáticas e cidades: novos e antigos debates na busca da sustentabilidade urbana e social*. Sao Paulo: Blucher, 2013, p.253-264.

OJIMA, R.; MARANDOLA JR., E. Indicadores e políticas públicas de adaptação às mudanças climáticas: vulnerabilidade, população e urbanização. *Revista Brasileira de Ciências Ambientais*, v. 18, p. 16-24, 2010.

\_\_\_\_\_. Análise comparativa da dispersão urbana nas aglomerações urbanas brasileiras: elementos teóricos e metodológicos para o planejamento urbano e ambiental. 2007.166 f. Tese (Doutorado em Demografia), Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, 2007.

OLIVER-SMITH, Anthony. Nature, society and population displacement: towards an understanding of environmental migration and social vulnerability. *InterSecTions*, UNU-EHS, Bonn, Germany, n. 8, 2009.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. ACNUR. Convenção Relativa ao Estatuto dos Refugiados. 1951.

PACÍFICO, Andrea. A necessidade de criação de um regime ambiental internacional: o caso dos deslocados ambientais. In: Boletim Meridiano 47, vol.13, n.133, set-out. 2012.

PAOLUCCI, Cindy. *Risco hidrometeorológico no município de Belo Horizonte: eficiências e deficiências desde os anos 1990*. 2012. 147 f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Departamento de Geografia, Universidade Federal de Minas Gerais, 2012.

PERPÉTUO; SENRA (coord.). *Memória da Economia da Cidade de Belo Horizonte*. Belo Horizonte: BMG, 1987.

PRATA, Pedro. Transição Epidemiológica no Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v.8, n.2, p.168-175, abr-jun. 1992. Texto disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v8n2/v8n2a08.pdf>. Acesso em: 13 de março de 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. Diagnóstico socioeconômico: Trecho Betânia – Bacia Bonsucesso. Relatório Programa DRENURBS. Belo Horizonte, 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELOHORIZONTE. URBEL. PEAR – Áreas de Risco. [Internet]. Belo Horizonte. Disponível em: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pldPlc=ecpTaxo>

[nomiaMenuPortal&app=urbel&tax=8172&lang=pt\\_BR&pg=5580&taxp=0&](#) Acesso em: 20 de janeiro de 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE. URBEL. [Internet]. Belo Horizonte. Disponível em: <http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?app=urbel>. Acesso em: 31 de outubro de 2011.

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. (SMOBI). PDR Executivo: Bacia do Córrego Bonsucesso. Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <http://dc205.4shared.com/doc/UPh51d0T/preview.html>. Acesso em: 02 de julho de 2014.

PRUDENTE, Cristiane; REIS, Ruiبران. Banco de dados de desastres naturais de Belo Horizonte – 1997 a 2008. Belo Horizonte: URBEL, 2008. Disponível em: [file:///C:/Users/Raquel%20Viana/Downloads/Banco%20de%20Dados%20de%20desastres%20naturais%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Raquel%20Viana/Downloads/Banco%20de%20Dados%20de%20desastres%20naturais%20(1).pdf) Acesso em: 20 de janeiro de 2013.

PRESTON, Samuel; HEUVELINE, Patrick; GUILLOT, Michel. *Demography: measuring and modeling population process*. Massachussets: Blackwell Publishers, 2001.

RODRIGUEZ, R. S.; BONILLA, A. Urbanization, Global Environmental, Change, and Sustainable Development in Latin America. São José dos Campos: IAI, INE, UNEP, 2007, p. 7-31.

RODRIGUEZ, R. S. Learning to adapt to climate change in urban areas: a review of recent contributions. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 2009, 1:201–206. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877343509000359>. Acesso em: 02 de maio de 2011.

RUOF, Mary. Vulnerability, vulnerable populations and policy. *Kennedy Institute of Ethics Journal*, volume 14, n.4, December, p.411-425. 2004.

SANTOS, Mauro et al. Migração: uma revisão sobre algumas das principais teorias. *Texto para Discussão*. Belo Horizonte: Cedeplar/UFMG, 2010, 18p.

SAYAD, Abdelmalek. *A Imigração*. São Paulo: Edusp, 1998.

SAYAD, Abdelmalek. A noção de retorno na perspectiva de uma antropologia total do ato de migrar. *Travessia - Revista do Migrante*. São Paulo, v.13, número especial, p.11-15, jan. 2000.

SEDRO. SECRETARIA ESTADUAL DE DESENVOLVIMENTO REGIONAL E POLÍTICA URBANA. *Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte (PDDI-RMBH)*. Belo Horizonte, 2010. Disponível em: [www.rmbh.org.br](http://www.rmbh.org.br). Acesso em: 25 de abril de 2011.

SILVA, Maria das Graças. Planejamento territorial, deslocamento compulsório e conflito sócio-ambiental: mosquito e pistolagem na barragem de Tucuruí (PA). 1997. 173 f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1997.

SOARES, Rafael. *Pobreza, segregação e redes sociais: um estudo sobre o impacto da remoção dos moradores da favela Guinle, Guarulhos/SP*. 2008. 148 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) Departamento de Ciência Política, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SOUTO MAIOR, MÔNICA; CÂNDIDO, GESINALDO. Avaliação das metodologias brasileiras de vulnerabilidade socioambiental como decorrência da problemática urbana no Brasil. *Cadernos Metrôpoles*, São Paulo, v.16, n.31, p. 239-262, jun, 2014.

STEINBERGER, Marília. Planejamento local integrado: uma fase necessária ao desenvolvimento urbano planejado. 1976. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, 1976.

STRAVOPOLULUS, MARIA. Drowned in definitions? *Forced Migration Review*: climate change and displacement, Refugee Studies Centre, University of Oxford, issue 31, October. 2008. Disponível em: <http://www.fmreview.org/en/FMRpdfs/FMR31/FMR31.pdf>. Acesso em: 15 de fevereiro de 2010.

TASHAKKORI, Abbas; TEDDLIE, Charles. *Mixed Methodology: combining qualitative and quantitative approaches*. First edition. Thousand Oaks, London, New Delhi: Sage Publications, 1998.

TELLES, Vera. Medindo coisas, produzindo fatos, construindo realidades sociais. SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE INDICADORES SOCIAIS PARA INCLUSÃO SOCIAL. Núcleo de Estudos e Pesquisas em Seguridade e Assistência Social do Programa de Estudos Pós-Graduados da PUC-SP. São Paulo, mai, 2003.

TORRES, Haroldo. A demografia do risco ambiental. In: TORRES, Haroldo; COSTA; Heloisa. *População e Meio Ambiente: Debates e Desafios*. São Paulo: Editora Senac, p.53-73, 1999.

TORRES, Haroldo. Migration and the environment: a view from Brazilian Metropolitan Areas. In: HOGAN, Daniel; BERQUÓ, Elza; COSTA, Heloísa. *Population and Environment in Brazil: Rio +10: selected issues*. Campinas: CNPD, ABEP, NEPO, p.147-166, 2002.

TURNER II, Billie; *et all*. A framework for vulnerability analysis in sustainability science. *PNAS* vol.100, n.14, p.8074-8079, jul. 2003.

UMBELINO, Glauco. *Proposta metodológica para avaliação da população residente em área de risco ambiental: o caso da bacia hidrográfica do Córrego do Onça*. 2006. 141 f. Dissertação (Mestrado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e

Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

UMBELINO, Glauco. *Simulações de distribuição espacial domiciliar e projeções demográficas intraurbanas com apoio de geotecnologias*. 2012. 194 f. Tese (Doutorado em Demografia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: [file:///C:/Users/m12917662/Downloads/glauco jose de matos umbelino 2012.pdf](file:///C:/Users/m12917662/Downloads/glauco%20jose%20de%20matos%20umbelino%202012.pdf). Acesso em: 16 de março de 2013.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. (UFSC). Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais - 1991 a 2010: volume Minas Gerais*. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2011. 95 p.

\_\_\_\_\_. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. *Atlas Brasileiro de Desastres Naturais - 1991 a 2010: volume Brasil*. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2012. 94 p.

VAINER, Carlos. Reflexões sobre o poder de mobilizar e imobilizar na contemporaneidade. In: NETO, Helion; FERREIRA, Ademir. *Cruzando Fronteiras Disciplinares: um panorama dos estudos migratórios*. Rio de Janeiro: Revan, 2005.

\_\_\_\_\_. Deslocamentos compulsórios, restrições à livre circulação: elementos para um reconhecimento teórico da violência como fator migratório. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15., 2008, Caxambu. *Anais...* Caxambu: ABEP, 2008. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/PDF/1998/a153.pdf>. Acesso em 20 de setembro de 2008.

\_\_\_\_\_. As escalas do poder e o poder das escalas: o que pode o poder local? *Cadernos IPPUR*. Ano XV, No. 2, Ago-Dez 2001. Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, 2001.

VALÊNCIO, Norma. O Sistema Nacional de Defesa Civil (Sindec) diante das mudanças climáticas: desafios e limitações da estrutura e dinâmica institucional. In: \_\_\_\_ (Org.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima Editora, 2009, p.19-33. Disponível em: <http://www.ufscar.br/neped/pdfs/livros/livro-sociologia-dos-desastres-versao-eletronica.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2012.

\_\_\_\_\_. Da 'área de risco' ao abrigo temporário: uma análise dos conflitos subjacentes a uma territorialidade precária. In: \_\_\_\_ (Org.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima Editora, 2009, p.34-47. Disponível em: <http://www.ufscar.br/neped/pdfs/livros/livro-sociologia-dos-desastres-versao-eletronica.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2012.

\_\_\_\_\_. Desastre como prática sociopolítica de solapamento da segurança humana. In: CARMO, Roberto; VALENCIO, Norma (Orgs.). *Segurança Humana no Contexto dos Desastres*. São Carlos: RiMa Editora, 2014, p.15-44.

VANDESCHRICK, Christophe. The Lexis Diagram, a misnomer. *Demographic Research*, vol. 4, article 3, march, 2001. Disponível em: [www.demographic-research.org](http://www.demographic-research.org). Acesso em: 05 de maio de 2009.

VARGAS, Dora. “Eu fui embora de lá, mas não fui” – a construção social da moradia de risco. In: VALÊNCIO, Norma; *et all* (Org.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima Editora, 2009, p.80-95. Disponível em: <http://www.ufscar.br/neped/pdfs/livros/livro-sociologia-dos-desastres-versao-eletronica.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2012.

VERÍSSIMO, PEDRO. Transformando Vilas e Vidas. In: UH: *Revista Urbanização e Habitação*. Belo Horizonte: URBEL, ano I, n. 1, jan., 2014, p. 39-48.

VIANA, Raquel. *Grandes Barragens, Impactos e Reparações: um estudo de caso da barragem de Itá*. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.

VIANA, Raquel. Refugiados Ambientais: novas roupagens, velhos processos. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 15, 2011, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ANPUR, 2011.

VIEIRA, Sonia. *Como Elaborar Questionários*. São Paulo: Editora Atlas, 2009.

WACHTER, Kenneth. *Essential Demographic Methods*. Berkley: Department of Demography, University of California, january, 2006. Disponível em: [file:///C:/Users/m12917662/Downloads/1684829403.Wachter\\_K\(2006\).pdf](file:///C:/Users/m12917662/Downloads/1684829403.Wachter_K(2006).pdf). Acesso em: 25 de abril de 2009.

WEISS, Robert. *Learning from strangers: The art and method of qualitative interview studies*. New York: The Free Press, 1994.

WISNER, Ben, *et al.* *At Risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters. Second Edition*. London and New York: Routledge, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Division of Mental Health. *Qualitative Research for Health Programmes*. Geneva: WHO, 1994. Acesso em: 30 de abril de 2014. Disponível em: [http://libdoc.who.int/hq/1994/WHO\\_MNH\\_PSF\\_94.3.pdf](http://libdoc.who.int/hq/1994/WHO_MNH_PSF_94.3.pdf)

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Division of Mental Health. *Qualitative Research for Health Programmes*. Geneva: WHO, 1994. Acesso em: 30 de abril de 2014. Disponível em: [http://libdoc.who.int/hq/1994/WHO\\_MNH\\_PSF\\_94.3.pdf](http://libdoc.who.int/hq/1994/WHO_MNH_PSF_94.3.pdf)

ZELINSKY, Wilbur. The Hypothesis of the Mobility Transition. *Geographical Review*, vol. 61, no. 2, p. 219-249, 1971.

ZETTER, Roger. Environmentally displaced people. Understanding linkages between environmental changes, livelihoods and forced migration. *Forced Migration Policy Briefing*. Refugee Studies Centre. University of Oxford, nov., 2008.

ZETTER, Roger. Legal and normative framework. *Forced Migration Review*, Oxford: Refugee Studies Centre, University of Oxford, n.31, p.62-63., oct., 2008.

ZETTER, Roger. More Labels, Fewer Refugees: remaking the refugee label in an era of globalization. *Journal of Refugee Studies*, vol. 20, n.2, p.172–192, 2007. Disponível em: [http://www.creatingaroadhome.com/new/wp-content/uploads/more\\_labels\\_fewer\\_refugees\\_remaking\\_the\\_refugee\\_label\\_in\\_an\\_era\\_of\\_globalization.pdf](http://www.creatingaroadhome.com/new/wp-content/uploads/more_labels_fewer_refugees_remaking_the_refugee_label_in_an_era_of_globalization.pdf). Acesso em: 13 de maio de 2012.

## APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) Senhor(a),

Este termo de consentimento pode conter palavras que talvez você não entenda, então me avise que explicarei melhor.

Você está sendo convidado(a) a participar voluntariamente da pesquisa “Refugiados Ambientais Urbanos? Algumas reflexões sobre o caso de Belo Horizonte”.

Os pesquisadores responsáveis são: Alisson Flávio Barbieri e Dimitri Fazito de Almeida Resende, professores da Universidade Federal de Minas Gerais e Raquel de Mattos Viana, aluna de doutorado dessa instituição, que está sob a orientação desses professores.

Nosso objetivo é conhecer um pouco mais sobre as pessoas que vivenciaram um desastre natural, como uma enchente/inundação, e se elas foram ou não removidas pela prefeitura de Belo Horizonte.

Para participar desta pesquisa você fará uma entrevista individual. As informações que gostaríamos de saber nesta entrevista são relativas ao seu domicílio, aos desastres naturais como as enchentes e alagamentos que ocorrem durante o período chuvoso, a atuação da prefeitura e defesa civil em situações de desastres naturais, a sua percepção sobre os riscos de novos desastres e a forma como você e sua família lidam com estes eventos.

A entrevista deverá durar aproximadamente uma hora, podendo se estender um pouco mais, conforme suas necessidades e possibilidades.

Antes de iniciarmos a entrevista, será solicitada sua autorização para que ela seja gravada. Este procedimento permitirá que a sua entrevista seja depois copiada, por escrito.

Apesar da entrevista ser gravada e copiada por escrito, está garantido o sigilo absoluto sobre a sua identidade. As informações na entrevista são absolutamente confidenciais e nenhum nome ou endereço será associado às suas respostas. As informações da entrevista serão utilizadas apenas pelos pesquisadores.

Sua participação neste estudo é voluntária. Você tem o direito de não participar ou de sair a qualquer momento, sem dar nenhuma razão para isso e sem sofrer penalidades. Você pode deixar de responder qualquer pergunta que quiser. A entrevista pode ser interrompida quando você quiser e caso deseje continuá-la, em outro dia e horário, poderá ser remarcada.

A entrevistadora estará atenta a qualquer desconforto e poderá sugerir a você à interrupção momentânea da entrevista ou a marcação de outro dia e horário para continuação da mesma.

Você não receberá nenhum pagamento pela sua participação no estudo e também não terá qualquer tipo de despesa ao participar.

Embora não se possa garantir um benefício direto para você, os resultados deste estudo permitirão analisar a situação de pessoas que, como você, moram ou moravam em áreas de risco ambiental de deslizamento e inundação. Com base nos resultados do estudo será possível propor ações de redução dos riscos de desastre, aumento da capacidade de resposta da população e conseqüente redução da vulnerabilidade socioambiental.

Você receberá uma cópia deste texto onde constam os telefones dos pesquisadores responsáveis e do Comitê de Ética em Pesquisa podendo tirar suas dúvidas sobre o estudo e sua participação.

Pesquisadores responsáveis:

Prof: ALISSON FLÁVIO BARBIERI

Cedeplar-UFMG. Av. Antônio Carlos, 6627 - Belo Horizonte, MG.

Email: [barbieri@cedeplar.ufmg.br](mailto:barbieri@cedeplar.ufmg.br)

Prof: DIMITRI FAZITO DE ALMEIDA RESENDE

Cedeplar-UFMG. Av. Antônio Carlos, 6627 - Belo Horizonte, MG.

Email: [fazito@cedeplar.ufmg.br](mailto:fazito@cedeplar.ufmg.br)

RAQUEL DE MATTOS VIANA

Cedeplar-UFMG. Av. Antônio Carlos, 6627 - Belo Horizonte, MG.

Email: [raquelmv@cedeplar.ufmg.br](mailto:raquelmv@cedeplar.ufmg.br)

Comitê de Ética em Pesquisa:

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Avenida Antônio Carlos, 6627

Unidade Administrativa II - Campus Pampulha – Sala 2005 – 2º andar

31270-901 Belo Horizonte - MG

Telefone: (31) 3409-4592

Li ou alguém leu para mim as informações contidas neste documento antes de assinar este termo de consentimento. Confirmando que recebi uma cópia do formulário de consentimento. Compreendo que sou livre para me retirar do estudo em qualquer momento, sem qualquer outra penalidade.

Por tudo isso, declaro ter recebido informações suficientes e estou de acordo em participar como voluntário(a) deste estudo.

_____	____/____/____
Assinatura do participante	Data
_____	____/____/____
Assinatura da entrevistadora	Data
_____	____/____/____
Assinatura do Pesquisador Responsável	Data

## APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO BÁSICO

### IDENTIFICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Nome do entrevistado:

Município:

Regional:

Bairro/vila:

### CONTROLE DA ENTREVISTA

Nome do entrevistador:

Data:

Local:

Hora:

Número do questionário:

### INSTRUÇÕES SOBRE O QUESTIONÁRIO E A ENTREVISTA

O entrevistado deve se apresentar, apresentar a pesquisa, indicar uma estimativa de tempo, pedir autorização para gravá-la, explicar sobre as regras de confidencialidade e publicação das informações. O entrevistador deverá ler em voz alta o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e somente após a concordância e assinatura do termo deverá iniciar a entrevista.

### SEÇÃO A- CARACTERÍSTICAS DOS MORADORES

- 1- Nome do respondente:
  
- 2- Qual é a sua idade:
  
- 3- Qual é o seu estado civil:
  
- 4- Qual é o seu sexo:
  1. Feminino ( )
  2. Masculino ( )
  
- 5- Qual é a sua cor/raça (autodeclarada):
  1. Branca ( )
  2. Preta ( )
  3. Parda ( )
  4. Amarela ( )
  5. Indígena ( )
  9. NS/NR ( )
  
- 6- Qual é a sua religião:
 

1. Católica	( )	
2. Protestante	( )	Especificar: _____
3. Espírita	( )	
4. Judia	( )	
5. Candomblé/Umbanda	( )	
6. Budista/hinduísta	( )	
9. NS/NR	( )	
  
- 7- Você é praticante:
  1. Sim ( )
  2. Não ( )
  
- 8- Você participa de alguma associação civil, de bairro, profissional?
  1. Sim ( ) Qual: \_\_\_\_\_
  2. Não ( )

9- Relação com o chefe do domicílio:

1. Pessoa responsável ( )
2. Cônjuge/companheiro(a) ( )
3. Filho(a), enteado(a) ( )
4. Pai, mãe, sogro(a) ( )
5. Neto(a), bisneto(a) ( )
6. Irmão, irmã ( )
7. Nora, genro ( )
8. Outro parente ( )
9. Agregado ( )
10. Pensionista ( )
11. Empregada/o doméstica/o ( )
12. Parente de empregada/o doméstica/o ( )

10- Número de pessoas que moram no domicílio:

11- Qual a relação dessas pessoas com o chefe do domicílio:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_

12- Qual a idade dessas pessoas: (Pode ser a idade aproximada)

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_

13- Há quanto tempo você vive neste domicílio?

14- Onde morava antes?

15- Por que veio morar aqui?

1. Trabalho ( )
2. Lazer ( )
3. Saúde ( )
4. Família ( )
5. Estudo ( )
6. Outro ( ) Qual: \_\_\_\_\_

16- Você trabalha?

1. Sim ( )
2. Não ( )

17- Trabalha em qual município? \_\_\_\_\_

18- Qual a sua função? \_\_\_\_\_

19- Qual o principal ramo de atividade da empresa/instituição onde trabalha?

\_\_\_\_\_

20- Qual a sua renda aproximadamente? \_\_\_\_\_

21- Você estudou até qual série?

1. Ensino fundamental ou 1º grau incompleto ( )
2. Ensino fundamental ou 1º grau completo ( )
3. Ensino médio ou 2º grau incompleto ( )
4. Ensino médio ou 2º grau completo ( )
5. Superior - graduação ( )
6. Mestrado, doutorado ou especialização ( )
99. NS/NR ( )

22- Você continua estudando?

1. Sim ( )
2. Não ( )

23- Está cursando qual período/série?

24- Estuda em qual município?

#### **SEÇÃO B- CARACTERÍSTICAS DO DOMICÍLIO**

1- Tipo de Domicílio:

1. Casa ( )
2. Apartamento ( )
3. Quarto ou cômodo ( )
4. Barracão ( )

2 - Este domicílio é:

1. Alugado ( )
2. Próprio - já pago ( )
3. Próprio - ainda pagando ( )
4. Cedido por empregador ( )
5. Cedido de outra forma ( )
6. Outra condição ( )

3- O terreno onde está localizado este domicílio é próprio?

- 1. Sim ( )
- 2. Não ( )
- 9. NS/NR ( )

4 - Possui escritura ou outro documento de título de posse do terreno?

- 1. Sim ( )
- 2. Não ( )
- 9. NS/NR ( )

5 – O domicílio anterior era próprio também? **(Fazer essa pergunta apenas para as famílias que foram removidas)**

- 1. Sim ( )
- 2. Não ( )
- 9. NS/NR ( )

6- Esse terreno está localizado em área da prefeitura, do estado ou do governo federal?

- 1. Sim, área pública ( )
- 2. Não, área privada ( )
- 9. NS/NR ( )

7- Esse terreno está localizado em área de proteção ambiental?

- 1. Sim ( )
- 2. Não ( )
- 9. NS/NR ( )

8- Qual é o material que predomina na construção das paredes externas desse imóvel?

- 1. Alvenaria ( )
- 2. Madeira aparelhada ( )
- 3. Tijolo sem revestimento ( )
- 4. Taipa não revestida ( )
- 5. Madeira aproveitada ( )
- 6. Outro material ( )

9- Qual é o material que predomina na cobertura (telhado) deste domicílio?

- 1. Telha ( )
- 2. Laje de concreto ( )
- 3. Madeira aparelhada ( )
- 4. Zinco ou amianto ( )
- 5. Madeira aproveitada ( )
- 6. Palha ( )
- 7. Outro material ( )

10- Quantos cômodos têm este domicílio? (inclusive banheiros e cozinha)

11- Quantos cômodos estão servindo permanentemente de dormitório para os moradores deste domicílio?

12- Quantos banheiros ou sanitários têm esse domicílio? (considere apenas os que têm chuveiro ou banheira, e aparelho sanitário)

- 0. Nenhum ( )
- 1. Um ( )
- 2. Mais de um ( )

13- Este(s) banheiro(s) ou sanitário(s) é(são) de uso:

- 1. Só do domicílio ( )
- 2. Comum a mais de um domicílio ( )

14- De que forma é feito o escoadouro deste banheiro ou sanitário?

- 1. Rede coletora de esgotos ou pluvial ( )
- 2. Fossa séptica ligada à rede (coletora de esgoto ou fluvial) ( )

- 3. Fossa séptica não ligada à rede (coletora de esgoto ou fluvial) ( )
- 4. Fossa rudimentar ( )
- 5. Vala ( )
- 6. Direto para rio ou lago ( )
- 7. Outro ( )
- 9. NS/NR ( )

15- A água utilizada neste domicílio é proveniente de:

- 1. Rede geral de distribuição ( )
- 2. Poço ou nascente ( )
- 3. Outra forma ( )
- 9. NS/NR ( )

16- Qual é a forma de iluminação deste domicílio?

- 1. Elétrica (rede geral) ( )
- 2. Gerador (domiciliar) ( )
- 3. Solar ( )
- 4. Lampião, vela ou lamparina ( )
- 5. Outro tipo ( )
- 9. NS/NR ( )

17- O lixo deste domicílio é:

- 1. Coletado diretamente por serviço de limpeza ( )
- 2. Coletado indiretamente ( )
- 3. Queimado ou enterrado ( )
- 4. Jogado em terreno baldio/logradouro ( )
- 5. Jogado em rio ou lago ( )
- 6. Outro destino ( )
- 9. NS/NR ( )

18- Quantas vezes por semana o lixo é coletado?

19- É realizada coleta seletiva do lixo?

- 1. Sim ( )
- 2. Não ( )
- 9. NS/NR ( )

20- Este domicílio recebe visita de agentes comunitários de saúde? (exclusive agentes epidemiológicos)

- 1. Nunca recebe ( )
- 2. Todo o mês ( )
- 3. A cada 2 meses ( )
- 4. A cada 3 meses ( )
- 5. A cada 6 meses ( )
- 6. Sem periodicidade fixa ( )
- 9. NS/NR ( )

21- Algum morador deste domicílio recebe os seguintes benefícios?

- 1. Não ( )
- 2. Bolsa Família ( )
- 3. BPC Idoso, BPC Deficiente, Bolsa Alimentação, PETI, Agente Jovem ( )
- 4. Benefícios de igreja, ONGs ou sindicatos ( )
- 5. Outros ( )
- 9. NS/NR ( )

#### SEÇÃO C- CARACTERÍSTICAS DO ENTORNO DO DOMICÍLIO

1- Existe identificação do logradouro?

- 1. Sim ( )
- 2. Não ( )

9. NS/NR ( )
- 2- Existe Iluminação Pública?
1. Sim ( )
2. Não ( )
9. NS/NR ( )
- 3- A rua é pavimentada?
1. Sim ( )
2. Não ( )
9. NS/NR ( )
- 4- Existe calçada?
1. Sim ( )
2. Não ( )
9. NS/NR ( )
- 5- Existe meio-fio/guia?
1. Sim ( )
2. Não ( )
9. NS/NR ( )
- 6- Existe bueiro/boca de lobo?
1. Sim ( )
2. Não ( )
9. NS/NR ( )
- 7- Existe rampa para cadeirante?
1. Sim ( )
2. Não ( )
9. NS/NR ( )
- 8- Existe esgoto a céu aberto?
1. Sim ( )
2. Não ( )
9. NS/NR ( )
- 9- Existe lixo acumulado no logradouro?
1. Sim ( )
2. Não ( )
9. NS/NR ( )

**SEÇÃO D - REPRESENTAÇÕES SOCIAIS SOBRE OS DESASTRES**

Nesse ponto da entrevista gostaria de lhe perguntar um pouco sobre sua percepção acerca dos desastres naturais. Para isso, vou lhe pedir que cite cinco palavras ou expressões, pela ordem de importância, que vêm imediatamente à sua cabeça em relação às expressões abaixo:

- a) Enchentes
- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_
- 5 \_\_\_\_\_

- b) Chuva

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_
- 5 \_\_\_\_\_

c) Remoção

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_
- 5 \_\_\_\_\_

1- Porque você elegeu a palavra/expressão (no.1) como a mais importante?

a)

b)

c)

### SEÇÃO E – REDES SOCIAIS

Nesse ponto da entrevista gostaria de lhe perguntar um pouco sobre sua rede de relações, sobre as pessoas com as quais você se relaciona na esfera pessoal (da família, dos amigos, dos vizinhos) e na esfera do trabalho e do lazer. Para isso vou lhe pedir para citar o nome das pessoas com quem você se relaciona, qual o tipo de relação, o grau da relação, o sexo e o local de moradia dessas pessoas.

1- Quando você precisa de uma ajuda pequena, mais imediata, como informação sobre emprego, empréstimo de um alimento, ferramentas a quem você recorre? Cite o nome de cinco pessoas.

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_
- 5 \_\_\_\_\_

2- Quando você precisa de uma ajuda um pouco maior como uma ajuda para cuidar das crianças, ajuda para realizar uma obra na casa, um pequeno empréstimo em dinheiro a quem você recorre? Cite o nome de cinco pessoas.

- 1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

- 3- Quando você precisa de uma ajuda maior como empréstimo maior de dinheiro, ou uma ajuda para situações mais graves a quem você recorre? Cite o nome de cinco pessoas.

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

- 4- Em períodos de chuva forte (tempestade, enchente), quando há estragos na sua casa ou perto dela, a quem você recorre? Cite o nome de cinco pessoas.

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

- 5- Você costuma frequentar ou se relaciona de alguma forma com alguma das instituições abaixo? (Igreja, Associação de bairro, Prefeitura, Governo do Estado). Cite 5.

1. Urbel/PBH ( )

2. Defesa Civil ( )

3. Igreja ( )

4. Associação de Bairro ( )

5. Outros ( )

6. Não ( )

- 6- Em períodos de chuva forte (tempestade, enchente), quando há estragos na sua casa ou perto dela, a que instituições você recorre?

1. Urbel/PBH ( )

2. Defesa Civil ( )

3. Igreja ( )

4. Associação de Bairro ( )

5. Outros ( )

6. Não ( )

7- Que tipo de ajuda estas instituições te oferecem?

1. Urbel/PBH: \_\_\_\_\_

2. Defesa Civil: \_\_\_\_\_

3. Igreja: \_\_\_\_\_

4. Associação de Bairro: \_\_\_\_\_

5. Outros: \_\_\_\_\_

**APÊNDICE C – ROTEIRO DE ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADA****PERGUNTAS**

- 1) Em relação aos desastres naturais/catástrofes sociais em Belo Horizonte o que lhe chama mais a atenção?
- 2) Na sua percepção, quais são as regiões mais afetadas?
- 3) O que você acha que mudou ao longo dos anos em relação aos desastres?
- 4) A que você atribui a frequência e gravidade desses eventos?
- 5) O que você faz quando há enchente/inundação? E os seus filhos/parentes?
- 6) Como eles vêem esses eventos? Você acha que há alguma diferença entre a forma como cada geração lida com essa questão?
- 7) Você acha que a enchente prejudica mais as crianças, adultos ou idosos?
- 8) Como é a atuação da Prefeitura? E da Defesa Civil?
- 9) Qual a sua opinião sobre o papel do poder público? O que você acha que a prefeitura deveria fazer? E a Defesa Civil?
- 10) Qual o papel da comunidade nessas situações? O que você acha que a população deveria fazer?
- 11) Você se relaciona com seus vizinhos? Como?
- 12) Como você acha que a mídia (a televisão, a rádio, o jornal) retrata a sua situação. Você acha que eles ajudam, atrapalham ou sua atuação não faz diferença?
- 13) Como foi o processo de remoção das famílias que saíram daqui? O que mudou para você que ficou?
- 14) Você gostaria de ter saído? Foi lhe oferecida essa oportunidade?
- 15) Como foi o processo de remoção da Vila Betânia?
- 16) Você gostaria de ter saído?
- 17) Como você avalia sua vida hoje? O que melhorou e o que piorou (qualidade da moradia, acesso ao emprego, etc)?
- 18) Pretende continuar morando aqui?
- 19) Mantém contato com os antigos moradores?
- 20) Qual a sua perspectiva para o futuro dessa região e da sua família?

## ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA DA UFMG

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Refugiados Ambientais Urbanos? Algumas reflexões sobre o caso de Belo Horizonte

**Pesquisador:** Alisson Flávio Barbieri

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 18339013.1.0000.5149

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 384.808

**Data da Relatoria:** 20/08/2013

#### Apresentação do Projeto:

Conforme apresentado no projeto, trata-se de um estudo de caso que tem por objetivo avaliar a relação entre deslocamento forçado, eventos extremos e vulnerabilidade socioambiental e seu caráter dinâmico e relacional, além de evidenciar a capacidade de resposta, resiliência e medidas adaptativas da população em situação de risco ambiental, bem como as respostas e políticas implementadas pelo poder público, em Belo Horizonte. A metodologia utilizada será multimétodos, que consiste na utilização de várias técnicas de pesquisa (quantitativa e qualitativa) e fontes de informação. Para a parte descritiva e quantitativa do estudo serão utilizados dados do Censo Demográfico 2010, dados de clima (Índice Pluviométrico e Temperatura) cedidos pelo CPTEC-INPE, e dados de desastres constantes nos relatórios de Avaliação de Danos da Defesa Civil, cedidos pelo Centro de Estudos e Pesquisas sobre Desastres da Universidade Federal de Santa Catarina. Na vertente qualitativa serão utilizadas as técnicas de Análise de Conteúdo de notícias do jornal Estado de Minas e Análise de Redes Sociais de uma comunidade moradora em área de risco ambiental em Belo Horizonte. Essa análise será desenvolvida por meio da aplicação de um questionário e entrevistas em profundidade. Também serão realizadas entrevistas em profundidade com representantes da URBEL e Defesa Civil. Tais entrevistas serão gravadas e posteriormente transcritas pelos pesquisadores. Serão excluídos da pesquisa indivíduos menores

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

---

Continuação do Parecer: 384.808

de 18 anos, que recusarem a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e aqueles que por qualquer motivo, mesmo tendo iniciado a sua participação, quiserem interrompê-la. As variáveis a serem coletadas e analisadas envolvem dados sociodemográficos relacionados aos indivíduos, ao domicílio, ao entorno dos domicílios, dados relacionados ao clima, aos desastres e às respostas aos desastres.

**Objetivo da Pesquisa:**

Segundo o proponente:

Objetivo Primário - "(...) avaliar as várias dimensões da vulnerabilidade ambiental e seu caráter dinâmico e relacional, evidenciando a capacidade de resposta, resiliência e medidas adaptativas da população em situação de risco, bem como as respostas e políticas implementadas pelo poder público. Objetivo Secundário - como objetivos específicos que ajudarão a atingir o objetivo principal, procurar-se-á: a) demonstrar a pertinência ou impertinência da categoria 'refugiados ambientais', para descrever processos de deslocamento forçado em contextos urbanos no Brasil; b) mostrar a importância do estudo da vulnerabilidade no contexto do debate sobre refugiados ambientais; c) mostrar que a vulnerabilidade das populações em situação de risco é multidimensional e não se restringe apenas às características socioeconômicas dessas populações; d) analisar a dimensão relacional da vulnerabilidade; e) mapear as regiões, bairros e populações mais afetadas pelos eventos segundo o grau de visibilidade e importância dada pela mídia e segundo os registros oficiais de desastres; f) comparar o levantamento das catástrofes veiculadas pela mídia com o levantamento realizado pelos órgãos de Defesa Civil; g) analisar as diferentes estratégias, respostas e medidas adaptativas adotadas pela população moradora em uma área de risco no município de Belo Horizonte."

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Segundo o proponente, os riscos para os participantes se referem à possibilidade de ocorrência de desconfortos de natureza psicológica, que poderão desencadear emoções e sentimentos, relacionados à lembranças de tragédias pessoais e coletivas vivenciadas pelo entrevistado e/ou seus familiares e amigos. A entrevistadora estará atenta a isto, e, na tentativa de minimizar estes desconfortos, sugerirá a interrupção momentânea da entrevista ou a marcação de outra data e horário para continuação da mesma. Os entrevistados não receberão compensação financeira ou terão qualquer tipo de despesa ao participarem do estudo, já que a pesquisadora se deslocará até seu local de residência.

Benefícios:

---

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 8627 2º Ad S1 2005

Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901

UF: MG Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 384.808

Conforme o projeto, os benefícios potenciais estão relacionados à melhor compreensão dos mecanismos de adaptação, resiliência e respostas da população aos desastres relacionados à inundações e deslizamentos e a compreensão da estrutura das redes sociais desses indivíduos que poderão subsidiar a formulação de políticas públicas mais adequadas para a redução do risco de desastre e para a diminuição da vulnerabilidade socioambiental desses grupos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de projeto bem apresentado que parece ser atual e relevante, com potenciais contribuições relacionadas à melhor compreensão dos mecanismos de adaptação e respostas da população aos desastres naturais e à compreensão da estrutura das redes sociais desses indivíduos que poderão subsidiar a formulação de políticas públicas mais adequadas para a redução da vulnerabilidade socioambiental desses grupos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Documentos apresentados: projeto de pesquisa em word e formatado pela Plataforma Brasil; folha de rosto devidamente preenchida e assinada pelo Prof. Reynaldo Maia Muniz, Diretor da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG; parecer consubstanciado aprovando a realização do projeto assinado pelo Prof. Eduardo Luiz G. Rios Neto, chefe do Departamento de Demografia da FACE/UFMG; termo de compromisso assinado pelos pesquisadores; TCLE: adequadamente elaborado apresentando-se na forma de carta convite com linguagem acessível, explicitando claramente os objetivos e os procedimentos da pesquisa, incluindo explicações sobre a gravação e transcrição das entrevistas; consta a participação voluntária dos indivíduos, a possibilidade de interromper a pesquisa a qualquer momento e sobre a confidencialidade dos dados; os riscos e potenciais benefícios da pesquisa foram adequadamente detalhados.

**Recomendações:**

Sem recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sou, S.M.J, pela aprovação do projeto sem alterações.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Aprovado conforme parecer.

**Endereço:** Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

**Bairro:** Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901

**UF:** MG **Município:** BELO HORIZONTE

**Telefone:** (31)3409-4592

**E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 364.808

BELO HORIZONTE, 05 de Setembro de 2013

---

**Assinador por:**  
**Maria Teresa Marques Amaral**  
**(Coordenador)**