

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**

**INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E  
FILOSÓFICAS / FACULDADE DE DIREITO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
SOCIOLOGIA E DIREITO**

**Daniele Teixeira de Carvalho**

**AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE GESTÃO DE  
DESASTRES AMBIENTAIS: o caso do município  
de Niterói após o episódio do Morro do Bumba.**



**NITERÓI  
Julho 2014**

**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**CENTRO DE ESTUDOS GERAIS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA E DIREITO**

**DANIELE TEIXEIRA DE CARVALHO**

**AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE GESTÃO DE DESASTRES  
AMBIENTAIS: o caso do município de Niterói após o episódio do morro do  
Bumba.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Ciências Jurídicas e Sociais.

Orientadora: Professora Doutora Selene de Souza Carvalho Herculano dos Santos

Niterói, 2014

Universidade Federal Fluminense  
Superintendência de Documentação  
Biblioteca da Faculdade Direito

C331 Carvalho, Daniele Teixeira de.

As políticas públicas de gestão de desastres ambientais: o caso do município de Niterói após o episódio do morro do Bumba/ Daniele Teixeira de Carvalho. – Niterói, 2014.

163 f.

Dissertação (Mestrado em Ciências Jurídicas e Sociais) – Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito – PPGSD, Universidade Federal Fluminense, 2014

1. Desastre ambiental. 2. Gerenciamento ambiental. 3. Defesa civil. 4. Políticas públicas. 6. Morro do Bumba. 7. Niterói (RJ). I. Universidade Federal Fluminense, Instituição responsável. II. Título.

CDD 341.347

Daniele Teixeira de Carvalho

**AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE GESTÃO DE DESASTRES  
AMBIENTAIS: o caso do município de Niterói após o episódio do morro do  
Bumba.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Direito da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Ciências Jurídicas e Sociais.

Aprovada em 21 de Julho de 2014.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Selene de Souza Carvalho Herculano dos Santos (UFF)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Sonia Vidal Gomes da Gama (UERJ)

---

Prof. Dr. Napoleão Miranda (UFF)

Niterói, 2014

## Epígrafe

### Muros e Grades

Engenheiros Do Hawaii

Nas grandes cidades, no pequeno dia-a-dia  
O medo nos leva tudo, sobretudo a fantasia  
Então erguemos muros que nos dão a garantia  
De que morreremos cheios de uma vida tão  
vazia

Nas grandes cidades de um país tão violento  
Os muros e as grades nos protegem de quase  
tudo  
Mas o quase tudo quase sempre é quase nada  
E nada nos protege de uma vida sem sentido

Nas grandes cidades de um país tão irreal  
Os muros e as grades nos protegem de nosso  
próprio mal  
Levamos uma vida que não nos leva a nada  
Levamos muito tempo pra descobrir  
Que não é por aí... não é por nada não  
Não, não pode ser... é claro que não é, será?

Viver assim é um absurdo como outro qualquer  
(...)

No fim tudo dá certo, e  
se não deu  
é porque ainda não chegou ao fim.  
Fernando Sabino

## AGRADECIMENTOS

À todas as forças humanas ou não que nos impulsionam a seguir em frente quebrar barreiras e demonstrar a possibilidade de novos horizontes, agradeço por todo acompanhamento e aos muitos que contribuíram para esta pesquisa e aqui não estão nominados por falta de espaço, tempo ou memória.

A professora Selene Herculano por todos os ensinamentos passados, sua imensa compreensão e dedicada orientação.

Ao Programa de Pós Graduação em Sociologia e Direito, a todos os professores que muito contribuíram com seus conhecimentos, aos funcionários e colegas, especialmente as melhores amigas desta jornada Janaina Antunes e Tatiana Fernandes.

Agradeço a CPRM pela oportunidade proporcionada e todos os que de lá colaboraram para a formulação deste trabalho, em especial ao Marcelo Dantas, Jorge Pimentel e Cassio Silva.

Aos integrantes da COJUR que muito me motivaram e me auxiliaram nesta caminhada, especialmente a Emília, Bruno, Flavio, Isabela, Maria da Gloria, Mauricio, Patricia, Rodrigo. E aos demais amigos da empresa Ana Paula Petito, Daiana, Juliana Colussi, Priscila Basilio e aos que conheci por meio dos amigos aqui feitos Matheus Ocon.

A minha família, ao meu amor e marido Daniel Lemos Mouço pelo apoio sempre dado, minha irmã Luiziane pela incansável batalha e todo incentivo demonstrado em toda a sua vida, aos meus irmãos, pais, sogros e cunhada, a sempre lembrada e muito amada avó Maria do Carmo Teixeira.

Além de todos os amigos aqui listados, agradeço a compreensão de todos à minha ausência nas festividades e momentos difíceis aos quais não pude consolá-los: Daniela, Daniel, Davi, Fabiana, Estela e William, Leandro e Rafaella, Juliana, Thiago, Roselaine, Sara, Xanda, Thaís Jaques e Thaís Raelli, Beth, Nanda, Tati, Luiz, Marluce, Nanda Santos, Marcos, Jonathan, Rosilene.

Obrigada ao professor Doutor Wilson Madeira por todo o apoio e esclarecimentos dados durante o mestrado.

Agradeço imensamente a professora Doutora Sonia Gama por todos os momentos de apoio e a trajetória que vem me acompanhando desde a graduação em Geografia, e o professor Doutor Napoleão Miranda que tive o prazer de conhecer no PPGSD, ter aula e aprender muito, obrigada por me darem a honra em tê-los em minha banca de defesa da dissertação.

## RESUMO

A pesquisa reflete as preocupações com o adensamento dos eventos climáticos registrados em todo o mundo, que vêm ocasionando diversos prejuízos materiais e de vidas humanas, desperdiçadas por falta de cidades preparadas para enfrentar esses desastres. Sob este prisma, este trabalho tem como objetivo apresentar toda a evolução da temática construída no cenário internacional e nacional, que culminaram na formulação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC, exposta na Lei n. 12.608/2012 e em todo o aparato montado pelo executivo federal para auxiliar os municípios e regiões em situação de risco ambiental de desastres a responderem e prepararem-se para esses momentos extremos.

Vinculado à motivação de entender o funcionamento desse sistema e as vulnerabilidades que agravam a severidade das conseqüências dos extremos climáticos, elegeu-se o município de Niterói, primeiramente, como exemplo de um desastre socioambiental pré-anunciado, levando em conta os deslizamentos do Morro do Bumba e o modo como o poder público, por suas escolhas de gestão territorial, contribuiu para a constituição desta tragédia, em abril de 2010.

Em atenção à execução da nova política associada ao cumprimento das disposições do Estatuto da Cidade e do Marco de Hyogo, este estudo observa a preparação de Niterói quanto à adoção de medidas preventivas e mitigatórias, em relação aos riscos ambientais, que permitam que a cidade seja mais resiliente aos desastres. O trabalho tem o caráter de um estudo exploratório, pautado na pesquisa teórica, documental nas diversas mídias (imprensa e eletrônica) e, ainda, é baseado em entrevistas realizadas com os afetados pela tragédia do Morro do Bumba e com representantes do governo municipal.

O trabalho corresponde a uma densa descrição sobre a construção socioambiental do problema dos desastres, ao modo como foi absorvida e traduzida pelas instâncias políticas e jurídicas nacionais, principalmente, nas esferas federal e municipal niteroienses, e, dentro deste contexto, visa contribuir com a análise da efetividade da inserção destas políticas nas perspectivas de planejamento urbano e ambiental na cidade.

Palavras – Chave: Desastres Ambientais. 2. Justiça Ambiental. 3. Vulnerabilidade socioambiental. 4. Políticas Públicas de Defesa Civil. 5. Direito das Cidades. 6. Morro do Bumba. 7. Niterói. 8. Rio de Janeiro.

## ABSTRACT

This research reflects the concerns about the densification of climatic events recorded all over the world that has caused materials and human lives losses for lack of preparedness of cities to deal with disasters. From this point of view, this research aims to present the whole evolution of the theme built on the international and national scene, culminating in the formulation of the National Civil Protection and Defense - PNPDEC exposed in Law 12.608/2012, and across the federal executive apparatus mounted to assist municipalities and regions at risk of environmental disasters, to respond and prepare for these extreme moments.

Linked to the motivation of understanding the working of this system and the vulnerabilities that exacerbate the severity of the consequences of climatic extremes, Niterói was elected, as an example of a pre-announced environmental disaster, the Morro do Bumba slips, and how the government for its land management choices contributed to the creation of this tragedy in April 2010.

The Attention in the implementation of the new policy related to compliance with the provisions of the Statute of the City and the Hyogo Framework, this study observes the preparation of Niterói as the adoption of preventive measures and mitigation of environmental risks allowing the city to be more resilient to disasters.

This work represents a dense description about the construction of the problem of social environmental disasters, and what form this is translated by national policies and legal proceedings, especially in Niterói and within this context the federal and municipal levels contribute to the analysis of the effectiveness of these policies on inclusion perspectives of urban and environmental planning in the city.

Keys Words: Environmental Disasters. 2. Environmental Justice. 3. Environmental Vulnerability. 4. Policies on Civil Defense. 5. Law of Cities. 6. Morro do Bumba. 7. Niterói. 8. Rio de Janeiro.

## SUMÁRIO

<b>1- INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>1.2. Pressupostos teóricos e metodológicos.</b>	<b>15</b>
<b>Capítulo 2 - CONSTRUÇÃO SOCIAL DOS DESASTRES</b>	<b>20</b>
2.1. Conceituação dos desastres	20
2.2. Construção social dos riscos , sociedade de risco e reflexividade	23
2.3. Vulnerabilidade social, injustiça ambiental	28
<b>Capítulo 3- A CONSTRUÇÃO DO MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DE PREVENÇÃO E RESPOSTA A DESASTRES AMBIENTAIS</b>	<b>33</b>
3.1. Cenário internacional e a atuação da Organização das Nações Unidas –ONU no enfrentamento aos desastres ambientais	33
3.2. Diretrizes do Protocolo de Hyogo	38
3.3. Cenário nacional e histórico legislativo das políticas de defesa civil e enfrentamento a desastres no Brasil	41
3.4. Ciclo de Gestão em proteção e Defesa Civil	51
3.5. A nova PNPDEC e seu quadro institucional	55
3.6. A PNPDEC e o Estatuto da Cidade	65
<b>Capítulo 4 - O DESASTRE SÓCIO-AMBIENTAL ANUNCIADO DO MORRO DO BUMBA</b>	<b>74</b>
4.1. Preambulo	74
4.2. Descrição da área de estudo	74
4.3. Histórico da ocupação do morro do bumba	77
4.4. A similaridade na formação do Lixão do Morro do Bumba e do Céu e a incidência da injustiça ambiental	80
4.5. A tragédia do Morro do Bumba	85
4.6. Os estudos geocientíficos sobre a cidade de Niterói, anteriores ao desastre do Morro do Bumba	91
4.7. A atuação do poder público em resposta emergencial ao desastre: o atendimento aos afetados	102
4.8. A recuperação da área atingida	107
<b>Capítulo 5 - REPOSTA AOS DESASTRES E RESILIÊNCIA DO MUNICÍPIO DE NITERÓI APÓS O DESASTRE DO MORRO DO BUMBA À LUZ DO PNPDEC E O ESTATUTO DA CIDADE.</b>	<b>110</b>
5.1. A atenção dada pelo poder público a longo prazo às vítimas do morro do Bumba.	112
5.1.1 A situação dos ainda desabrigados do desastre do Bumba.	122
5.2. Da Teoria a prática - a integração institucional e das políticas de governo e a preparação da cidade de Niterói para o enfrentamento a desastres.	125
5.2.1. a Subsecretaria de defesa civil	125
5.2.2.a Integração da Política de Defesa Civil do Estado e a do Município de Niterói	134
5.2.3. a Secretaria de Urbanismo e Mobilidade Urbana	137
5.2.4.a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos	138
5.2.5.a Secretaria de Habitação	140
<b>6- Conclusão</b>	<b>145</b>
<b>7- Referencias bibliográficas</b>	<b>154</b>
<b>8- LISTA DE ANEXOS</b>	
I – Lei 12.608/2012	
II- Mapa da área de Risco do Prof.Elson	
III- Nota de Esclarecimentos do Professor Elson e Professora Regina	

<b>LISTA DE FIGURAS</b>	<b>Pg.</b>
Figura 01 - Aumento dos desastres naturais e da população mundial (1900-2000).	13
Figura 02 - Histórico institucional e Legislativo das ações de enfrentamento a Desastres no Brasil.	14
Figura 03 - Aumento dos desastres naturais e da população mundial (1900-2000).	33
Figura 4 – Marco de Ação de Hyogo: Objetivos e ações prioritárias.	39
Figura 05 – Histórico institucional e Legislativo das ações de enfrentamento a Desastres no Brasil	42
Figura 06 – Recursos destinados à Resposta aos Desastres e Reconstrução	45
Figura 07- Ciclo de gestão em Defesa Civil.	52
Figura 08 - Estrutura federal para enfrentamento aos desastres ambientais.	57
Figura 09 – Direcionamento das políticas públicas federais de enfrentamento a desastres.	62
Figura 10 -Setorização de Riscos Geológicos 2011 a junho de 2014 (realizados pela CPRM).	62
Figura 11 - Evolução dos créditos autorizados para os programas 1027 e 1029 no período de 2008 a 2011.	63
Figura 12 - Mapa dos 52 bairros de Niterói.	75
Figura 13- Mapa das 05 regiões de planejamento niteroienses.	76
Figura 14 - Localização do morro do Bumba e do morro do Céu.	76
Figura 15 - Mapa de localização do deslizamento do Morro do Bumba.	88
Figura 16- Mapa de localização do deslizamento do Morro do Bumba.	94
Figura 17- Detalhe da área do deslizamento.	94
Figura 18- Gráfico da Prevalência de ameaças de desastres naturais do estado do Rio de Janeiro.	135

<b>LISTA DE FOTOS</b>	<b>Pg.</b>
Foto 01 - Lixão do Morro do bumba 1977.	78
Foto 02 - Lixão do Morro do bumba 1977.	78
Foto 03 -Imagens do deslizamento de terra.	87
Foto 04- Visita do NEPHU em 2004, casa já sofrendo problemas na estrutura.	95
Foto 05 – Foto da recuperação da encosta.	108
Foto 06 – Foto da encosta do desastre em recuperação .	109
Foto 07 – Foto da encosta instrumentos de lazer.	110
Foto 08 - Área de lazer entre os blocos do Condomínio Viçoso Jardim.	115
Foto 09 - Encosta sem contenção atrás do condomínio do Viçoso Jardim, Março 2013.	117
Foto 10 - Quarto do filho da senhora Ana Carolina.	118
Foto 11 - Infiltração no banheiro, do Sr. Cesar Ricardo.	119
Foto 12 - Infiltração na Lavanderia, do Sr. Cesar Ricardo.	119
Foto 13 - Rachaduras dos prédios demolidos no Conjunto habitacional Zilda Arns I e II.	123
Foto 14- Condomínio Zilda Arns, após a demolição das unidades com rachaduras.	124

<b>LISTA DE TABELAS</b>	<b>Pg.</b>
Tabela 01: Correlação entre os desastres e as normas brasileiros ocorridos entre 1966-2012.	50
Tabela 02 – Competências do Município na política de enfrentamento a desastres.	56

## **ABREVIATURAS UTILIZADAS**

ADEMI- Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Niterói  
ANA- Agência Nacional de Águas.  
3 BI- Terceiro Batalhão de Infantaria do Exército.  
BID – Banco Interamericano de desenvolvimento  
BNDES- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social  
BOPE – Batalhão de Operações Policiais Especiais  
CEF – Caixa Econômica Federal  
CEMADEN –Centro Nacional de Monitoramento de Alertas e Desastres Naturais.  
CENAD – Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres  
CEPED - Centro Universitário de Estudos e Pesquisas  
CGR – Centro de Gerenciamento de Resíduos Sólidos  
CLIN- Companhia de Limpeza urbana de Niterói  
CNUMAD - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento  
COMDEC - Coordenadoria Municipal de Defesa Civil  
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente  
CONDEC – Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil  
CPDC- Cartão de Pagamento de Defesa Civil  
CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais  
CRAS – Conselho Regional de Assistência Social  
CRED – Centro para Investigação sobre epistemologia de Desastres  
CRFB – Constituição da República Federativa do Brasil  
DIRDN- Década Internacional de Redução a Desastres Naturais  
DMD – Departamento de Minimização de Desastres  
DRM – Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro  
DRR – Departamento de Reabilitação e de Reconstrução  
EIRD – Estratégia Internacional para Redução de Desastres  
EM-DAT- Emergency Disasters Database  
EMUSA- Empresa Municipal de Moradia Urbanização e Saneamento de Niterói  
EUA- Estados Unidos da América  
ETE- Estação de Tratamento de Esgoto  
FEAM – Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais  
FUNCAP- Fundo Especial para Calamidades Públicas  
GADE - Grupo de Apoio a Desastres  
4 GCAM- Quarto Grupo de Companhias de Administração Militar  
GEACAP- Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas  
GSI – Gabinete da Segurança Institucional  
HBBID- Programa Habitar Brasil Banco Interamericano de Desenvolvimento  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
INEA – Instituto Estadual de Ambiente  
INMET – Instituto Nacional de Meteorologia

INPE – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais  
IPCC – Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas  
IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo  
IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano  
LOA – Lei Orçamentária Anual  
MAH- Marco de Ação de Hyogo  
MAPA – Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento.  
MI – Ministério da Integração Nacional  
MCIDS – Ministério das Cidades  
MCTI – Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação  
MMA – Ministério do meio Ambiente  
MP- Medida Provisória  
MPOG- Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão  
MS - Ministério da Saúde  
NEPHU/UFF – Núcleo de Estudos e Projetos Habitacionais e Urbanos  
ONU - Organização das Nações Unidas  
PDT- Partido Democrático Trabalhista  
PEU – Plano de Estruturação Urbana  
PIB- Produto Interno Bruto  
PMN – Prefeitura Municipal de Niterói  
PMRR – Plano Municipal para Redução de Riscos  
PNGR - Planejamento Nacional para Gestão de Riscos  
PNPDEC – Política Nacional de Proteção e Defesa Civil  
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável  
PPA – Plano Plurianual  
PT – Partido dos Trabalhadores  
PUR – Plano Urbanístico Regional  
REDEC – Coordenadorias Regionais de Defesa Civil  
SEDEC – Secretaria Nacional de Defesa Civil  
SINDEC- Sistema Nacional de Defesa Civil  
SINPDEC - Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil  
TAC – Termo de Ajustamento de Conduta  
TCU – Tribunal de Contas da União  
UFSC - Universidade de Santa Catarina  
UICN – União Internacional para a Conservação da Natureza  
UNISDR- United States Office for Disasters Risk Reduction  
UFF – Universidade Federal Fluminense  
UNEP – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura  
WCED- World Commission on Environment and Development

# 1- INTRODUÇÃO

A maior frequência e acréscimo na intensidade dos eventos climáticos extremos, em nível mundial e nacional, atingindo países e devastando o cotidiano de suas zonas urbanas, fez expandir o debate público sobre a ocorrência de desastres. Essas alterações na dinâmica do clima, somadas à urbanização acelerada e desordenada, e a falta de ações preventivas e mitigadoras para essas situações dão causa ao aumento do quadro de riscos ambientais aos quais a sociedade moderna está exposta.

Segundo a ONU (Organização das Nações Unidas), cada dólar investido em prevenção poupa sete dólares gastos em reconstrução. A forma de agir paliativa, adotada por muitos gestores públicos de só atuarem no momento da tragédia, sem cuidar da adoção de meios preventivos e mitigadores de desastres, só demonstram a ineficácia dessas ações em conter os prejuízos causados, isto reflete a preocupação com as consequências e não com as reais causas dos problemas.

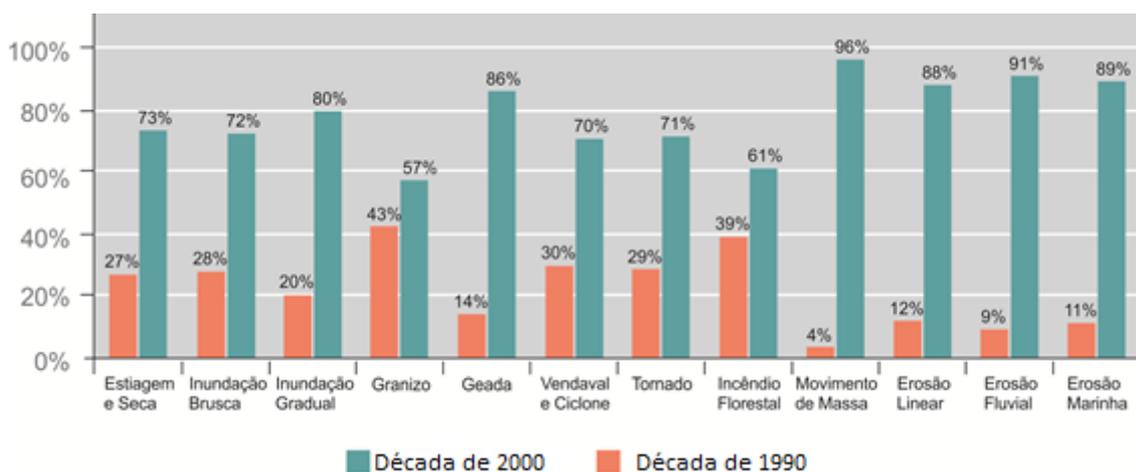
Além disso, os desastres ambientais atingem a todos, mesmo que de intensidade variada de acordo com a vulnerabilidade social imposta a cada setor populacional. Por isso, este é um assunto cada vez mais presente no cotidiano das pessoas, independentemente destas residirem ou não em áreas de risco. A princípio, esta temática pode ser associada a consequências como terremotos, tsunamis, erupções vulcânicas, ciclones e furacões, no entanto há situações hodiernas de desastres ambientais que contemplam os processos e fenômenos mais localizados tais como deslizamentos, inundações, e erosão, as quais podem ocorrer naturalmente ou induzidos pela intervenção humana.

A respeito da definição de Desastres ambientais pode-se definir como sendo eventos inesperados que afetam direta e indiretamente a segurança e a saúde da comunidade envolvida, causando impactos ao meio ambiente como um todo.

No Brasil de uma forma geral, embora estejamos livres dos fenômenos de grande porte e magnitude como terremotos e vulcões, são expressivos os registros de acidentes e mesmo de desastres associados principalmente a escorregamentos e inundações, acarretando prejuízos e perdas significativas, inclusive de vidas humanas.

Em virtude do aumento das ocorrências de desastres naturais no Brasil, conforme aferimos no gráfico abaixo, observamos a falta de cultura de prevenção expressas nas políticas públicas nacionais e regionais, o que ficou evidenciado na ausência de medidas preventivas à repetição cíclica desses desastres ao longo do tempo.

Figura 01 - Ocorrência de Desastres Naturais no Brasil de 1990 - 2000.



Fonte: Atlas brasileiro de Desastres Naturais - CEPED/UFSC (2011).

Pode-se aferir a veracidade das informações demonstradas na figura 01 através das notícias veiculadas pela mídia brasileira todos os anos, onde observamos uma repetição desses eventos, e tragédias, em regiões diferentes ou até nas mesmas, por exemplo: alagamentos e deslizamentos em Santa Catarina no Vale do Itajaí novembro de 2008, cheias do rio negro em Manaus em julho de 2009, deslizamentos de terra no Rio de Janeiro, especificamente em Niterói em Abril 2010, e no mesmo ano enchentes em Alagoas e Pernambuco em junho, em janeiro de 2011 a Região Serrana do Rio de Janeiro atingida por chuvas intensas com deslizamentos de terra, chuvas intensas e deslizamentos na cidade de Ouro Preto em janeiro de 2012, enchentes no Acre em janeiro de 2012, cheias do rio negro em Manaus em maio de 2012, seca em 6 estados do nordeste – Alagoas, Bahia, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe, em março de 2013.

A repetição anual desses eventos danosos expõe a carência da gestão dos riscos ambientais na administração pública, historicamente, a atuação do governo concentrava-se em ações realizadas na resposta pós-evento, ou seja, na gestão da crise.

Dados internacionais divulgados relataram que a intensidade das consequências das catástrofes naturais mencionadas anteriormente, elevaram o Brasil em 2011 para a terceira nação em quantitativos de mortes provocados por desastres naturais.

Figura 02 – Ranking dos 10 países em quantitativo de vítimas fatais causadas por desastres em 2011, divididos por tipo de desastres.

COUNTRY	DISASTER DISTRIBUTION	Nº OF DEATHS	COUNTRY	DISASTER DISTRIBUTION	DEATHS PER 100 000
Japan		19 975	Japan		15.7
Philippines		1 933	Namibia		4.7
Brazil		978	New Zealand		4.2
Thailand		896	Cambodia		2.2
India		852	Philippines		2.1
United States		809	Thailand		1.3
China P Rep		746	Lesotho		1.2
Turkey		655	Turkey		0.9
Pakistan		511	Lao P Dem Rep		0.8
Colombia		313	Angola		0.7

● Climatological ● Geophysical ● Hydrological ● Meteorological

Fonte: Anuário Estatístico de Desastres Review 2011 - Os números e tendências.

Sendo assim, durante a pesquisa foi examinado se (e como) são efetivadas as políticas de gestão à desastres ambientais do governo federal, à luz das diretrizes internacionais instituídas pelo Marco de Hyogo, do direito das cidades e das mudanças legislativas e institucionais carreadas pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil- PNPDEC (Lei Federal nº 12.608 de 10 de abril de 2012 - Anexo I), criadas para resposta, mitigação e prevenção de desastres naturais no território brasileiro.

Observou-se como as políticas públicas nacionais vem sendo orientadas no sentido de privilegiar o conhecimento técnico e todo o aparelhamento institucional, financeiro e de políticas criadas pelo Estado como forma de prevenção desses desastres ambientais e preparação para lidar com suas consequências.

Ainda, a pesquisa concentrou-se em como a esfera municipal, no caso de Niterói, no estado do Rio de Janeiro, lidou com um episódio de desastre ambiental na comunidade do Morro do Bumba, e, após este evento, como a cidade está se adequando à PNPDEC, e ao Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257 de 10 de julho de 2001) no sentido de convergirem à promoção de segurança civil.

## **PRESSUPOSTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS.**

As técnicas de pesquisa mais utilizadas neste trabalho constituíram-se na pesquisa documental (livros, planos, leis, teses, dissertações, registros nos jornais), para compreensão da construção científica das ações de enfrentamento a desastres pela doutrina social, especialmente, conforme descrito anteriormente, na conformação do quadro estabelecido pelo Marco de Hyogo, e a descrição e análise das normas e princípios de defesa civil e gestão advindo dessas diretrizes na formulação da PNPDEC.

Um dos principais pressupostos da PNPDEC é a ação conjunta entre os entes federativos (União, Estados e Municípios), e, integração horizontal na esfera municipal. Portanto, um aspecto importante averiguado neste trabalho é a incorporação proposta sendo realizada na gestão da cidade.

Por isso, foi eleito o recorte espacial da Municipalidade de Niterói, buscando analisar suas políticas de enfrentamento a desastres e se há integração institucional na localidade quanto às práticas desenvolvidas (horizontal) e entre o poder público federal, estadual (vertical). Através do estudo de caso do deslizamento de terras no morro do Bumba, localizado no bairro de Viçoso Jardim, em 2010. Lá, podemos observar um exemplo de uma ocupação irregular que recebera incentivo à ocupação, pelo poder público, tendo sido erguida sobre aterro sanitário municipal, ou seja, área extremamente instável, desativado desde o final da década de 70.

Vale esclarecer que este trabalho analisa o desastre ambiental do morro do Bumba em virtude de este ser configurado como um episódio de tragédia pré-anunciada, posto o local ter sido uma área de depósito de lixo e, depois, desativado, sem os devidos cuidados para a recuperação daquela área. Por isto, trata-se de um evento de grande impacto social, pelas perdas humanas e quantidade de indivíduos afetados, pelas escolhas do poder público e pela repercussão no país e internacionalmente.

O trabalho apresenta uma descrição minuciosa dos fatores que contribuíram para formação do desastre do Bumba, o histórico de ocupação da região, os usos para a área e os precedentes da ocupação do morro do bumba após o fechamento do lixão. Com o objetivo de entender a contribuição das ações imediatas do poder público diante da tragédia e as anteriores que poderiam ter minimizado essa ocorrência. A própria ação da gestão anterior ao desastre realizava início dos estudos de gestão de riscos em Niterói, no entanto, a descontinuidade das ações públicas não levaram adiante essas atividades. Para tanto, foram ouvidos o Secretário de Urbanismo, do Meio Ambiente e da Defesa Civil na época do governo de 2005 a 2008. Além dos técnicos que formularam os estudos geocientíficos de 2004 e de 2006.

Posto isto, percebeu-se a necessidade de ouvir a voz dos afetados diretamente da tragédia e optou-se pela escolha de 05 moradores do condomínio Viçoso Jardim, entregue em 2012. Esta escolha foi norteadada pelo condomínio localizar-se próximo a área do desastre, e por essas pessoas já terem participado de um estudo do programa de pós graduação de Sociologia e Direito da UFF e relataram na época as dificuldades enfrentadas quanto as condições dos imóveis recebidos. Passados cerca de 10 meses da entrega dos imóveis cabia observar o avanço no atendimento desses pleitos quanto ao conserto dos vícios apresentados.

E por fim, a pesquisa usa a análise das falas dos representantes do poder público sobre as ações preventivas e de resposta a desastres, como base metodológica, sob a perspectiva de verificar a efetividade das políticas adotadas no município quanto à preparação da cidade para agir em casos de emergência e no atendimento em longo prazo no pós desastre ambiental.

O arcabouço teórico apresentado no capítulo 02 se baseia nos estudos acerca da literatura produzida pelas Ciências Sociais sobre desastres ambientais, a conceituação desses fenômenos e como a severidade de suas consequências pode ser agravada de acordo com a

baixa resiliência de determinada sociedade, conforme observa-se na descrição dos impactos dos desastres segundo Quarantelli.

Para a compreensão de desastres, o risco é um elemento fundamental. Por isso, é importante observarmos suas diversas dimensões e características com base nas perspectivas da construção social do risco, desde os primórdios estudos da autora Mary Douglas e sob a visão geográfica conforme a expõe sobre o assunto Marandola e Hogan, a francesa Ivette Veyret e, por fim, Cláudio Egler. Cabe frisar que em virtude da multiplicidade de definições este trabalho não pretende esgotar o conceito de risco.

Para atingirmos o cerne da questão a respeito de como os riscos foram inseridos ao cotidiano social, absorvidos culturalmente e reproduzidos socialmente, é importante observarmos a discussão teórica feita pelas Ciências Sociais e sua influência na compreensão e formação da sociedade moderna.

O sentido dos riscos migra de fenômeno restrito da sociedade moderna (DOUGLAS, 1992 *apud* SPINK; MEDRADO and MELLO, 2002) à democratização dos perigos da sociedade de risco (BECK, 2011). Segundo este autor é rompido o paradigma da sociedade industrial totalmente hierarquizada, em termos de miséria, na qual as pessoas são desigualmente expostas a pobreza e aos perigos causados nesse contexto. Enquanto na sociedade de risco, esses perigos não estão hierarquizados, é um novo paradigma em que a natureza dos riscos produzidos nessa fase da modernização não são adstritos aos Estados nacionais, nem somente específicos de uma classe social, razão pela qual desastre e a extensão dos danos gerados atingem a todos.

Sendo assim, observamos a conceituação da sociedade de risco, com base na caracterização de Ulrich Beck e Anthony Giddens que a definem como a crença no controle sobre os riscos. Uma sociedade complexa com tecnologia difícil de ser compreendida, e, ao mesmo tempo, que deposita sua confiança nesse sistema de lidar com os rigores dos controles sobre as inseguranças e catástrofes produzidas pela modernidade para reproduzir-se.

Há que se pontuar, que mesmo os riscos sendo disseminados por todo o globo terrestre e podendo ser vivenciado por todos, há condições as quais expõem de forma mais aguda alguns indivíduos, ou grupos ou classes sociais. Essas condições são socialmente produzidas,

e por práticas político-institucionais são impostas a determinados grupos sociais, conforme expõe a ótica da justiça ambiental descritas por Acselrad, Bullard, que explicitam a vulnerabilidade socioambiental proporcionada pela desigualdade social e da naturalização da estratificação espacial urbana, de acordo com a descrição de Alves e Torres, Gilbert e Haesbaert.

No Capítulo 03 observamos a construção desta temática de enfrentamento desastres em nível internacional, como foi sendo constituída no âmbito de instituições de atuação mundial como a ONU e as entidades coligadas. E com base nisso as medidas e diretrizes orientadoras desse processo, os principais protocolos das políticas de prevenção e resposta à desastres ambientais ao longo do tempo.

Em sintonia com este movimento cultural, político institucional, a legislação brasileira foi adaptando-se a esta realidade e aos poucos avançando com as mudanças no seu aparelhamento governamental, tanto quanto em órgãos pra atuar nesta área, quanto nas medidas legislativas de nosso país para incorporar as políticas de enfrentamento aos desastres.

Tais perspectivas são aplicadas sob o olhar da análise do caso concreto exposto no capítulo 04, baseado na observação da relação de constituição do desastre ocorrido no Bumba em 2010, considerando as contribuições e omissões do poder público para isso.

Nesse sentido, relembra Maricato (2010) quanto à atuação e permissividade do Estado na gestão de território, desrespeitando normas e proporcionando a existência de áreas de risco, por falta de alternativas a população que estabelece suas moradias precariamente resultados de loteamentos ilegais e as vistas da sociedade:

“gigantesca invasão de terras urbanas é consentida pelo Estado, nos países não desenvolvidos, mesmo contrariando as leis urbanísticas ou de proteção ambiental. Essas invasões não são dirigidas por movimentos contestatórios, mas pela falta de alternativas. Já que todos precisam de um lugar para morar e ninguém vive ou se reproduz sem um abrigo, esse consentimento à ocupação ilegal, não assumido oficialmente, funciona como uma válvula de escape para a flexibilização das regras. Mas esse consentimento e flexibilização se dão apenas em áreas não valorizadas pelo mercado imobiliário. O mercado mais do que a lei — norma jurídica — é que define onde os pobres podem morar ou invadir terras para morar. Há uma lógica que relaciona mercado e aplicação da lei” (MARICATO, pg 09, 2010).

A partir disto, no capítulo 05, foram observadas as atividades do governo municipal atual, sendo assim, foram ouvidos representantes do governo que iniciou sua gestão em 2013, escolhidas as secretarias com maior correlação no enfrentamento a desastres, no caso com o Subsecretário de Sustentabilidade da Secretária do Meio Ambiente, a Chefe de departamento de Urbanismo da secretaria de Urbanismo e Mobilidade Urbana, Assessora da Secretária de Habitação e Major da subsecretaria de Defesa Civil. Esclarecemos que somente o representante da Defesa Civil e do Urbanismo que estavam nesses órgãos no governo anterior, e os representantes do legislativo municipal e a vice prefeitura foram contatados mas não houve disponibilidade de data para entrevista.

Através das entrevistas realizadas com esses órgãos e os moradores representantes do desastre do morro do Bumba que receberam suas moradias, pode-se avaliar as mudanças na preparação da cidade quanto ao atendimento à população afetada, e as adequações do sistema organizacional da administração pública municipal referente às premissas da PNPDEC e as diretrizes que compõem uma política de gestão de desastres segundo as orientações internacionais elencadas pelo Marco de Hyogo.

## CAPÍTULO 2

### A CONSTRUÇÃO SOCIAL DOS DESASTRES: VULNERABILIDADE SOCIAL, RISCOS, INJUSTIÇA AMBIENTAL E REFLEXIVIDADE

Neste capítulo abordamos a construção do conceito de desastre pelas ciências sociais, os aspectos de evolução temporal deste conceito, e a relevância crescente dos conceitos de risco e de vulnerabilidade socioambiental para a análise sociológica e para a busca por justiça ambiental em contextos metropolitanos marcados pela desigualdade.

Diversos campos de conhecimento acadêmico atentaram para o problema dos desastres ambientais na segunda metade do século XX. A concepção e a definição do que é um desastre depende de cada área de estudo, mesmo que haja similaridades entre os conceitos. As áreas de ciências exatas como a Engenharia, Geologia, desenvolveram estudos de infraestrutura, segurança tecnológica e formas de conter os problemas causados por desastres; já no campo das ciências sociais, por exemplo, na geografia, é o caso das pesquisas sobre *Hazards*, e, na sociologia, o desenvolvimento dos trabalhos sobre *sociologia do desastre*. (QUARANTELLI,1998 *apud* MARCHEZINI, 2009).

#### 2.1-Conceituação sobre desastres

Desastre “é o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais.” (Glossário de Defesa Civil, Brasília,1998). Nos Estados Unidos da América -EUA surgiram estudos após a Segunda Guerra, sobre as consequências de grandes desastres, focando os estudos em metodologias de percepção sobre o desastre, além de mensurarem como as pessoas reagem em situações de emergência e catástrofes (QUARANTELLI,1998 *apud* MARCHEZINI, 2009).

Ainda segundo Quarantelli, um desastre é um evento de ocorrência concentrado no tempo e no espaço, o qual implica em alto perigo à comunidade e em destruição de sua estrutura e de seus serviços essenciais. Isto é acompanhado por dispersão humana, perdas materiais e ambientais, que geralmente implicam na ultrapassagem dos limites de capacidade dessa comunidade em lidar com as consequências do desastre sem auxílio externo. Conforme

cita o autor, a intensidade dos danos e a variabilidade destes são fatores que permitem distinguir uma catástrofe de eventos ditos “normais”, sobretudo, no primeiro caso, quando disto decorre o comprometimento dos serviços estruturais da vida cotidiana, como fornecimento de energia elétrica, de água, acessibilidade das vias terrestres, serviços de comunicação etc.

O que diferencia desastre da catástrofe é a escala ou a magnitude das conseqüências, e nesse caso, a catástrofe possui dimensões mais amplas, podendo ser quantificada quanto às perdas humanas, financeiras e ecológicas. Outro aspecto salientado por Quarantelli, para diferenciar o conceito de desastre e catástrofe, se refere à capacidade de atuação dos órgãos de emergência. O que geralmente contribui para a configuração da catástrofe se refere à impossibilidade de capacidade de resposta e reconstrução frente ao cenário de destruição, em virtude do pessoal especializado estar ferido, morto ou incomunicável.

Para caracterizar melhor a diferença entre catástrofe e desastre, Quarantelli identificou seis características detalhadas a seguir.

Primeiramente, em um desastre, os atingidos recorrem a organizações institucionais, como hospitais, abrigos em ginásios de esporte, entre outros, e estas estão a postos para atuar. No entanto na catástrofe, em virtude da dimensão do comprometimento das funcionalidades dos órgãos, quase todas, se não todas, as organizações são atingidas e deixam de funcionar. Sendo assim, grande parte dos funcionários responsáveis pelo socorro de vítimas também são atingidos pelas catástrofes, o que impossibilita a ação destas pessoas, que muitas vezes estão mortas, feridas ou impedidas por motivos de acesso a áreas mais atingidas ou de falta de estrutura (pois esta fora destruída) para o atendimento. Já em um desastre, por exemplo, bombeiros e médicos atuam normalmente, salvo algumas exceções, que correspondem à dificuldade de acesso às localidades.

Enquanto, em um desastre, muitas comunidades recorrem às comunidades vizinhas para socorrê-las, em uma catástrofe, quase sempre, o alvo não é apenas uma única comunidade. Neste caso, as comunidades vizinhas também foram atingidas. Ou seja, na maioria das vezes, nos casos em que a região não desenvolve políticas de gestão territorial em conjunto, no caso de uma enchente, por exemplo, vários municípios da mesma bacia hidrográfica podem ser atingidos. Desta forma, muitas vezes, pela questão não serem tratados

de forma integrada, os municípios tornam-se até mesmo concorrentes para um eventual socorro, entrega de mantimentos ou restabelecimento das comunicações.

Nas catástrofes há um apelo midiático maior e o tempo de cobertura dada pela mídia nacional é estendido, isto é, as notícias chegam a todo o país ou mundo. Ou seja, através da televisão, rádio, imprensa, mídia eletrônica com intensa presença na divulgação da catástrofe, há coberturas instantâneas e duradouras, acompanhando várias etapas do processo e os desdobramentos dos acontecimentos, permitindo quase uma sensação *in loco* da tragédia. Já no desastre, a cobertura da mídia dura apenas alguns dias, normalmente corresponde a uma cobertura local, detendo a atenção por mais tempo, somente no caso de maiores proporções (QUARANTELLI, 2006).

Enfim, Quarantelli entende que, em razão dos elementos mencionados sobre essa distinção, há maior relevância política numa catástrofe do que num desastre. Na maioria das vezes, a extensão territorial da catástrofe implica em que ações da política local não bastem. Para socorrer uma região assolada é necessária a atuação do governo federal e de diversas instituições, inclusive da esfera estadual. Assim, há maior exposição das autoridades políticas e das instituições, demonstrando supostas falhas em seus desenhos institucionais, na coordenação de suas atuações, na dissociação entre os seus discursos e suas práticas, etc.

Quarantelli (2006) propôs a discussão acerca da diferenciação entre os termos desastre e catástrofe com a intenção de compreender a escala dos impactos nas dinâmicas sociais, a atuação das instituições de emergência e vários elementos que, somados à intensidade dos eventos, descortinam-nos, deixando-os mais visíveis aos olhos da nação e do mundo e fazendo perdurar suas causas e efeitos ao longo do tempo.

Isto é, devemos analisar os impactos de forma detalhada e evolutiva, considerando o desastre ou a catástrofe, não de forma isolada dos eventos climáticos (chuvas, ventos, enchentes, deslizamentos), mas, sim, entendendo que são configurados por relações sociais conformadoras do espaço urbano, que se prolongam no tempo e que dependem, por sua vez, das políticas públicas de defesa civil. Estas devem ter a intenção de prevenir não somente atuações imediatas, como ações de evacuação e, sim, além de monitorar o risco, também o processo de reconstrução, coadunadas às ações de habitação e gestão do território urbano.

## 2.2. Construção social dos riscos , sociedade de risco e reflexividade

O risco é um elemento fundamental para a compreensão de desastres. Por isso, é importante observarmos sua evolução conceitual na literatura e as diversas dimensões e características como objeto de estudo das ciências sociais. No entanto, cabe frisar que em virtude da multiplicidade de definições este trabalho não pretende esgotar o conceito de risco.

Em virtude de ser uma ciência que analisa a relação homem – ambiente de forma mais profunda, nas linhas seguintes, optamos por observar a evolução conceitual sobre o risco no campo dos conhecimentos geográficos e na perspectiva sociológica recente.

Na segunda década do século XX, a teoria dos *Hazards* priorizava as causas naturais de fenômenos como terremotos, enchentes, tornados e deslizamentos. A descrição desses eventos era feita a partir dos processos geofísicos impactantes ao homem e causados por forças externas, de modo que as pessoas atingidas fossem identificadas como vítimas, vulneráveis, de má sorte, com pouca possibilidade de resistência frente aos acontecimentos desta natureza (MATTEDI & BUTZKE, 2001). Mais recentemente, a geografia ampliou este entendimento para além das características naturais e enfatizou a relação população/ambiente e os aspectos da formação e ocupação do espaço, principalmente urbano (MARANDOLA E HOGAN, 2003). Ao demonstrar as diferenças de sentido da linguagem de riscos, esses autores ressaltam o significado de *hazards*. Embora seja traduzido por muitos autores como “riscos”, “acidentes”, “acazos” ou “azares”, o termo possui como melhor tradução a palavra “perigos”, tendo como conotação um potencial evento danoso.

Hazards é uma categoria que se destaca pela dificuldade de precisá-la conceitualmente. O emprego do conceito de Hazards pode abranger fenômenos como, por exemplo, avalanches, terremotos, erupções vulcânicas, ciclones, deslizamentos, tornados, enchentes, epidemias, pragas, fome e muitos outros. Ou seja é utilizado segundo pesquisadores americanos os hazards para relacionar os efeitos das calamidades naturais em contraponto com os problemas ambientais. (MATTEDI & BUTZE, 2001, p. 3).

A geógrafa francesa Yvette Veyret definiu a partir daí o risco como objeto social, vindo a ser a noção do perigo da catástrofe possível. Para a autora, ele existe apenas em relação à percepção de um indivíduo ou grupo de indivíduos quanto à potencialidade de ocorrência de um evento causador de prejuízo. Por isso, o conceito de risco é uma noção

humana (ou social) que apenas existe se houver pessoas que o percebam e/ou que sejam passíveis de sofrer com essa situação (VEYRET, 2007).

Seguimos com uma explanação a cerca da categorização sobre risco para melhor compreensão da temática, uma vez que a falta de uma homogeneização conceitual relacionada a riscos.

Desta forma elencamos as contribuições do trabalho geógrafo Cláudio Egler sobre a temática aqui tratada nesta pesquisa - o risco ambiental:

A noção de risco ambiental foi originalmente sistematizada por Talbot Page em 1978, quando distinguiu claramente a visão tradicional de poluição do conceito de risco, que está relacionado à incerteza e ao desconhecimento das verdadeiras dimensões do problema ambiental. Page aponta características para sustentar esta separação radical, algumas delas associadas à incerteza dos efeitos futuros de decisões tomadas no presente e outras ligadas à gestão institucional. (EGLER, 1996, p. 1).

O autor propõe como o cenário de risco ambiental desde a ocorrência de perigos naturais (catástrofes) e impactos da alocação de fixos econômicos no território até as condições de vida da sociedade, o que implica em avaliações em diferentes escalas e períodos de tempo. Para tanto, ele utiliza as categorias risco natural, risco tecnológico e risco social.

Ainda, quanto ao risco ambiental, Egler esclarece que “a análise de risco ambiental deve ser vista como um indicador dinâmico das relações entre os sistemas naturais, a estrutura produtiva e as condições sociais de reprodução humana em um determinado lugar e momento” (EGLER, op. cit. p. 4).

Neste sentido, é importante que se considere o conceito de risco ambiental como o resultado de três categorias básicas:

a) o risco natural, associado ao comportamento dinâmico dos sistemas naturais, isto é, considerando o seu grau de estabilidade/instabilidade expresso na sua vulnerabilidade a eventos críticos de curta ou longa duração, tais como inundações, desabamentos e aceleração de processos erosivos;

b) o risco tecnológico, definido como o potencial de ocorrência de eventos danosos à vida, a curto, médio e longo prazo, em consequência das decisões de investimento na estrutura produtiva. Envolve uma avaliação tanto da probabilidade de eventos críticos de curta duração com amplas consequências, como explosões, vazamentos ou derramamentos de produtos tóxicos, como também a contaminação a longo prazo dos sistemas naturais por lançamento e deposição de resíduos do processo produtivo.

c) o risco social, visto como resultante das carências sociais ao pleno desenvolvimento humano que contribuem para a degradação das condições de vida. Sua manifestação mais aparente está nas condições de habitabilidade, expressa no acesso aos serviços básicos, tais como água tratada, esgotamento de resíduos e coleta de lixo. No entanto, em uma visão a longo prazo pode atingir as condições de emprego, renda e capacitação técnica da população local, como elementos fundamentais ao pleno desenvolvimento humano sustentável (EGLER, op. cit. p.4).

Conforme já mencionado os estudos acerca dos riscos são atinentes a diversas áreas de conhecimento, desta forma, na Antropologia o risco veio a ser enfatizado em estudos de Mary Douglas, como algo construído social, cultural e politicamente. A autora recorda que a noção moderna de risco surgiu no século XVII no contexto de jogos de azar e foi posteriormente incorporada ao seguro marítimo e à economia. Apesar destes usos, a autora analisa que o risco não é um conceito determinável e mensurável. Defende que a conceituação social do risco é fundamental para os debates sobre as políticas públicas (DOUGLAS, 1992 *apud* SPINK; MEDRADO and MELLO, 2002).

Na Sociologia, o risco passou a ser um tema em destaque com Ulrich Beck e com Anthony Giddens, que colocam o risco e sua reflexividade como mecanismo de reprodução social da sociedade contemporânea, não mais compreendida apenas em sua dimensão industrial e desigual, mas como uma “sociedade de risco”, primordialmente tecnológicos e que se busca controlar, monitorar, uma vez que seus efeitos afetariam democraticamente a todos (BECK, 2011).

Segundo as reflexões de Beck (2011), a sociedade de risco se caracteriza pela geração inevitável de riscos que não podem ser controlados e/ou conhecidos completamente a partir das escolhas e decisões adotadas. Em razão disto, adquirem papel central no debate social, ganhando status de força motriz de mudanças sociais. Se o princípio central da sociedade industrial, segundo Beck, era a distribuição dos bens, a sociedade de risco teria como questão central a distribuição dos males ou dos perigos. Conclui-se que na sociedade atual a produção social de riquezas é acompanhada sistematicamente pela produção social de riscos. Isso se explica uma vez que as tecnologias desenvolvidas na contemporaneidade têm acarretado o esgotamento dos recursos naturais renováveis e não renováveis e, também, gerado substâncias nocivas que poluem o solo, a água, o ar, contaminam os lençóis freáticos e põem em perigo a vida na Terra, em todas as suas formas de manifestação.

A natureza dos riscos produzidos nessa fase da modernização, diz Ulrich Beck, não respeita as fronteiras dos Estados nacionais e não é específica de uma classe social, razão pela

qual essa é uma “sociedade catastrófica”, caracterizada por uma carência: a impossibilidade de prever externamente as situações de perigo. Assim é uma sociedade que dissemina as ameaças por todas as partes e a qualquer classe social, independente do lugar de sua produção. No entanto, reconhece Beck, os riscos parecem fortalecer a sociedade de classes, aprofundando as desigualdades sociais, pois os ricos podem tentar evitá-los mediante a escolha de um lugar onde morar, um meio de se alimentar e de obter mais rapidamente a informação. Já as classes populares, que têm maiores dificuldades de acesso à informação, considerando seu escasso poder aquisitivo, têm menos possibilidades de escolhas e sujeitam-se a morar perto das zonas de perigo, como as áreas industriais. Com isto, ficam mais expostas às substâncias nocivas do ar, da água, do solo. Resumindo a visão de Beck, a ciência e a tecnologia são os principais responsáveis pelos riscos, que na modernidade são primordialmente tecnológicos. Na “sociedade de risco”, o desenvolvimento do progresso técnico e econômico ficam obscurecidos pela produção de novos riscos.

Enquanto isto, na ótica do sociólogo Anthony Giddens, os riscos são considerados como construções sociais características das relações institucionais e sociais da modernidade. Segundo ele, o risco corresponde a “infortúnios ativamente avaliados em relação a possibilidades futuras”, ou seja, o termo tem um sentido amplo para as sociedades que entendem o futuro como território, um espaço a ser conquistado. Nas culturas tradicionais não havia essa preocupação, por isto, este conceito está atrelado às sociedades que buscam romper com o passado, característica das civilizações industriais. (GIDDENS, 2003)

Segundo Giddens, é importante discutirmos sobre o “*ambiente de risco*”. Se antes as sociedades pré-modernas sofriam de perigos relacionados ao mundo da natureza, atualmente, pelo uso intensificado da tecnologia, a relação entre o ser humano e o ambiente físico se modificou.

Esclarece o autor que os processos de produção globalizados distribuem os efeitos nefastos do processo industrial. Muitos países oferecem menos restrições à instalação de unidades produtivas, gerando mais impactos ambientais e sociais para localidade.

Apesar de imersa nos riscos, (e talvez por isso mesmo), a sociedade gerou uma capacidade de reflexão sobre si mesma que a permite alterar o cenário. A *reflexividade* é uma condição presente que leva a pensar sobre o estilo de vida, seus riscos e efeitos para a

população. Giddens apresenta diferenciação entre os conceitos de risco calculado (probabilidade) e risco inconsciente (do perigo):

Perigo e risco estão intimamente relacionados mas não são a mesma coisa. A diferença não reside em se um indivíduo pesa ou não conscientemente as alternativas ao contemplar ou assumir uma linha de ação específica. O que o risco pressupõe é precisamente o perigo (não necessariamente a consciência do perigo). Uma pessoa que arrisca algo corteja o perigo, onde o perigo é compreendido como ameaça aos resultados desejados. Qualquer um que assume “um risco calculado está consciente da ameaça ou ameaças que uma linha de ação específica pode pôr em jogo. Mas é certamente possível assumir ações ou estar sujeito a situações que são inerentemente arriscadas sem que os indivíduos envolvidos estejam conscientes do quanto estão arriscando. Em outras palavras, eles estão inconscientes dos perigos que correm (GIDDENS, 1991, p.42)

Risco um termo que passa a existir apenas no período moderno. Esta noção se originou com a compreensão de que resultados inesperados podem ser uma consequência de nossas próprias atividades e decisões, ao invés de exprimirem significados ocultos da natureza ou intenções infáveis da Deidade. “Risco” substitui em grande parte o que antes era pensado como fortuna (fortuna ou destino) e torna-se separado da cosmologia. (...) surge, essencialmente, de uma compreensão do fato de que a maioria das contingências que afetam as atividades humanas é humanamente criada, e não meramente dada por Deus ou pela natureza (GIDDENS, 1991, pg.38).

Com o advento da modernidade, a reflexividade assume um caráter diferente. Ela é introduzida na própria base de reprodução do sistema... A reflexividade da vida social moderna consiste no fato de que as práticas sociais são constantemente examinadas e reformadas à luz de informação renovada sobre estas próprias práticas, alterando assim constitutivamente seu caráter (GIDDENS, 1991, p. 45).

Segundo Giddens, a reflexividade permite que reconheçamos as “incertezas manufaturadas” ou incertezas criadas pelo próprio desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Nessa época de incertezas, tem-se a manufatura de riscos.

O risco manufaturado é resultado da intervenção humana na natureza e nas condições da vida social. As incertezas (e as oportunidades) que ele cria são amplamente novas. Elas não podem ser tratadas como remédios antigos; mas tampouco respondem à receita do Iluminismo: mais conhecimento, mais controle. (GIDDENS, 1994, p. 38).

Ameaças ecológicas são resultado de conhecimento socialmente organizado, mediado pelo impacto do industrialismo sobre o meio ambiente material. Trata-se de partes que montam um novo perfil de risco, introduzido pelo advento da modernidade. O autor chama de perfil de risco um elemento específico de ameaças ou perigos característicos da vida moderna (GIDDENS, 1991, p.112). Posto isso, ao falarmos da construção social do risco, não é possível continuar a aceitar o mito da imprevisibilidade dos seus efeitos, por isso Beck (2011, pg. 261), disserta “*Não é a cegonha que traz os efeitos – eles são feitos*”.

### **2.3. Vulnerabilidade social, injustiça ambiental**

Os desastres podem ser vistos como expressão social da vulnerabilidade (GILBERT, 1998), uma vez que os riscos produzidos na e pela modernidade são fabricados socialmente. Assim, os desastres são processos historicamente construídos e sua ocorrência tende a ser distribuída de acordo com a desigualdade sócio-espacial. Há uma mudança no enfoque da questão; os agentes externos destrutivos não são mais considerados como principal causa, mas, como elementos que desencadeiam crises e desastres, e estão diretamente relacionados ao contexto social.

Conforme cita Mello, Gilbert destaca que houve a substituição da noção de agente externo pela consolidação do processo de desastre relacionado à vulnerabilidade social. As causas do desastre passam a ser explicadas de acordo com o conhecimento do contexto, que vai além da ocorrência de um evento climático danoso ou indesejado.

Nesta mudança conceitual, desastre não é mais considerado uma reação, mas uma ação, um resultado, e como uma consequência social. A nova abordagem provê a base para uma mudança de entendimento de desastre como efeito, para desastre como a lógica de uma comunidade. Outra consequência dessa mudança de paradigma sugere que com riscos sociais explodindo numa comunidade, o desastre é experiência do como um processo no qual atividades específicas dos atores e as estruturas de comunidade começam a ser corroídas. Portanto, o entendimento conceitual de desastre não é de conflito, nem de defesa contra ataques externos, mas o resultado do abalo das relações humanas. (GILBERT, apud MELLO, 2012).

Por exemplo, em situação descrita por Gilbert, seria mais simples dizer que um naufrágio teria sido causado por uma tempestade do que explicar que os riscos do navio e de

sua tripulação foram revelados durante uma tempestade. Ou seja, nesta perspectiva, o desastre corresponde à falha das medidas de proteção.

Tais falhas de proteção e a exposição aos riscos decorrem, por sua vez, mais frequentemente de situações de desigualdades sociais, expressas em condições de vulnerabilidade.

A noção de vulnerabilidade é definida como uma situação em que estão presentes três componentes: exposição ao risco, incapacidade de reação da comunidade e dificuldade de adaptação diante da concretização do risco. (Moser 1998 *apud* ALVES & TORRES, 2006).

Segundo Amartya Sen, os pobres são forçados a trocar uma coisa ruim por outra, não tem opção melhor; suas vozes são ouvidas raramente e, algumas vezes, até silenciadas. Esta situação favorece que sejam explorados também politicamente, estejam mais propensos a serem acometidos de doenças devido à falta de infraestrutura básica, de ativos físicos, humanos, sociais e ambientais e desta forma vulneráveis e expostos aos riscos (SEN,2000). Os danos materiais (casas e bens destruídos) e humanos (desabrigados, desalojados, feridos, mortos) de desastres naturais ou antrópicos caem sobre esta população vulnerável. (HAESBAERT, 2004; CAVENDON&VIEIRA, 2011)

Em outras palavras, é preciso compreender a condição de vulnerabilidade como uma relação socialmente produzida e, ainda, que práticas político-institucionais vulnerabilizam estes grupos. Ou seja, devemos focar nos processos que os tornam vulneráveis, na lógica segregadora na produção do espaço, que sanciona a transferência dos custos ambientais para os mais fracos e contra os quais são aplicados instrumentos de controle que reforçam a injustiça ambiental. (ACSELRAD, 2002)

A injustiça ambiental se expressa nos mecanismos pelos quais sociedades desiguais, do ponto de vista econômico e social, destinam a maior carga de danos ambientais do desenvolvimento às populações de baixa renda, aos grupos sociais discriminados, aos povos étnicos tradicionais, aos bairros operários, em suma, às populações marginalizadas e, portanto, vulneráveis. (ACSELRAD, 2002).

Já o conceito de justiça ambiental, nos termos definidos por Robert Bullard e divulgados por Herculano, vem a ser o conjunto de princípios e práticas que asseguram que nenhum grupo social, seja ele étnico, de classe ou gênero, suporte uma parcela desproporcional das consequências ambientais negativas de operações econômicas, decisões de políticas e de programas federais, estaduais, locais, assim como da ausência ou omissão de tais políticas.” (HERCULANO, 2001)

No caso em tela nesta dissertação, a vulnerabilidade social dos moradores de Viçoso Jardim, vitimados pelo deslizamento de terras da área que ocupavam e que havia sido um lixão na cidade de Niterói, tem relação com a história e os padrões da urbanização excludente brasileira, bem analisados pela urbanista Ermínia Maricato. Conforme esta observa, o processo de urbanização no Brasil não superou o Brasil arcaico, mas o recria e por causa disso, a pobreza nacional emerge nas periferias metropolitanas (os municípios periféricos cresceram 14,7% entre 1991 e 1996 enquanto que seus núcleos cresceram em média 3,1%). A urbanização brasileira se fez através de uma industrialização baseada em baixos salários, manutenção de políticas clientelísticas, controle urbanístico restrito à cidade legal e para o mercado. O planejamento urbano brasileiro é feito pelas e para as classes dominantes, estando ausentes dele os princípios democráticos e igualitários. Assim, o espaço urbano materializa as desigualdades sociais e as reproduz. (MARICATO, 2002)

Uma das questões nevrálgicas quanto à distribuição desigual do espaço urbano brasileiro consiste no acesso à habitação digna e segura. Por isto, esta emerge como pauta das principais discussões e aborda a questão das lutas de classes, sobretudo, no caso dos trabalhadores urbanos, que buscam moradia e, sem condições de arcar com os custos de mobilidade na cidade para chegarem ao local de trabalho, acabam por ocupar áreas inapropriadas, tais como fundo de pântanos, planícies de inundação, margens de rios e córregos, encostas dos morros, áreas próximas a depósito de lixo. Estas áreas, além de servirem como ambiente de sustento da família – como no caso do trabalho de catadores – também servem de moradia, pela desvalorização das residências.

Vale chamar atenção, como exemplo das considerações aqui feitas sobre urbanização brasileira, em nosso caso de estudo, o morro do Bumba se localiza no bairro Viçoso Jardim, uma localidade que historicamente, por ter permanecido com atividades rurais e não terem sido desenvolvidas práticas econômicas mais centrais até a metade do século XX, os serviços

urbanos eram precários, como, por exemplo, a falta de infraestrutura de habitabilidade e necessidades básicas da população como fornecimento de água, transporte, saúde pública.

Desta forma, já era uma área desvalorizada e por isso foi escolhida para abrigar o lixo da cidade nas décadas seguintes, sendo desativado ao final da década de 70. No entanto, em virtude do crescimento urbano de Niterói, a falta de disposição de habitações populares, e, considerando a proximidade com áreas mais nobres da cidade a área do ex-aterro municipal tornou-se atrativa de população, assim, foi paulatinamente, sendo ocupada pela população mais carente, em busca de espaços próximos a seu trabalho e localidades de moradia barata.

Logo, podemos observar o crescimento de uma ocupação irregular, de segregação espacial, erguida sobre uma área em declividade e extremamente instável, além de contaminada pela utilização anterior ao solo. Posto isto, essa realidade se constituía num desastre ambiental pré-anunciado, em virtude da falta de recuperação daquela área e a massiva ocupação de uma área de risco à deslizamentos.

Prosseguindo este raciocínio, a população menos abastada além de ficar relegada à ocupação de áreas inadequadas para moradia, que já são, propriamente, mais suscetíveis a intempéries de várias ordens, estas pessoas também são submetidas as outras facetas da segregação urbana, como a discriminação econômica, social e cultural, principalmente quanto à escassez de serviços oferecidos. Um exemplo disso é as muitas vezes que, nessas localidades, há a falta de políticas educacionais, de saúde e lazer, entre outros serviços públicos, que deveriam ser ofertados pelo Estado.

Esta relação entre pobreza, degradação ambiental e desastres foi constatada pelo PNUMA – Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas, reforçando o entendimento de que áreas degradadas estão mais expostas ao risco de desastres e, por isto, os indivíduos residentes nestas localidades, por sua vez, mais vulneráveis:

[...] os pobres são os mais vulneráveis aos desastres porque eles são frequentemente forçados a se estabelecer nas áreas marginais e têm menos acesso à prevenção, preparo e pronta advertência. Além disso, os pobres são os menos resilientes na recuperação dos desastres

porque eles não dispõem de redes de suporte, seguros e opções alternativas de subsistência. (PNUMA, 2008, p. 5).

Evoluindo no tema, o Marco de Ação de Hyogo – MAH, adotado durante a segunda conferência mundial sobre a redução de desastres em janeiro de 2005, focaliza as relações entre pobreza, vulnerabilidade ambiental e desastres. Quando o MAH contempla a diretriz de - *“Integrar a redução de riscos de desastres às políticas e ao planejamento do desenvolvimento, tais como estratégias para a redução da pobreza”* (Como Construir Cidades Mais Resilientes, 2012), relaciona a redução dos desastres à erradicação da pobreza. Desta forma, a promoção do desenvolvimento sustentável somente é possível com a redução da pobreza, minimizando a condição de vulnerabilidade dos pobres frente aos efeitos dos desastres.

No próximo capítulo iremos observar as diretrizes internacionais a respeito da mitigação e redução de desastres ambientais, como esse panorama influenciou as mudanças internas do Brasil e o histórico institucional e legislativo de adaptação do nosso país para incorporar às políticas públicas uma cultura de prevenção e resposta a desastres ambientais.

Procuraremos examinar possibilidades e limites para a aplicabilidade da reflexividade e da resiliência, ver proximidades e distância entre o novo arcabouço institucional-legal brasileiro sobre segurança civil e a gestão municipal, a partir do estudo de caso do Morro do Bumba.

## CAPÍTULO 3

### A CONSTRUÇÃO DO MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL DE PREVENÇÃO E RESPOSTA A DESASTRES AMBIENTAIS

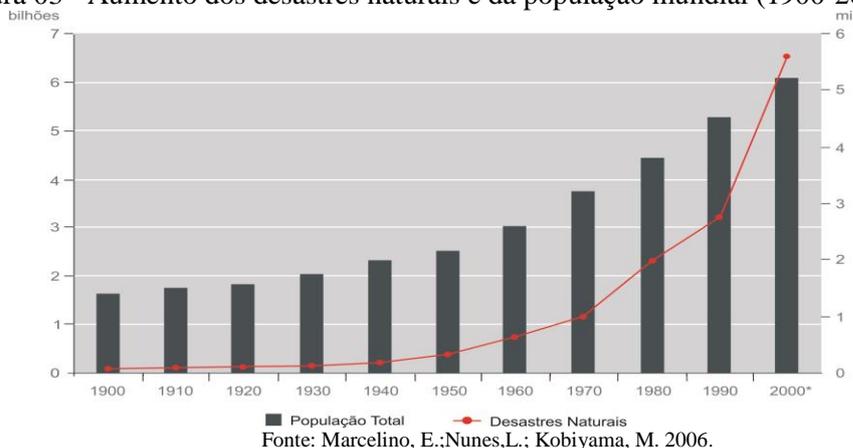
#### 3.1. Cenário internacional e atuação da Organização das Nações Unidas –ONU no enfrentamento aos desastres ambientais

Uma vez ultrapassada a discussão do capítulo anterior sobre as causas e as consequências dos desastres ambientais não serem aleatórias, compreendemos que são, também, agravadas pela constituição da sociedade moderna e seus riscos inerentes. Agora, dissertaremos sobre a evolução histórica da atuação dos países e organismos internacionais em desenvolver estudos científicos, orientações/diretrizes e práticas a respeito da mitigação e redução de desastres. Também abordaremos, neste capítulo, a influência do cenário internacional nas mudanças institucionais e na gestação de políticas públicas no Brasil, além do histórico institucional e legislativo de adaptação de nosso país para incorporar uma cultura de prevenção e resposta aos desastres nas políticas públicas.

No âmbito internacional, as preocupações a respeito da finitude dos recursos naturais concentraram-se nas ciências sociais no final da década de 60. Naquela época, o conteúdo das discussões era relacionado a assuntos sobre política, economia internacional e, sobretudo, ao meio ambiente.

Nessa época (década de 1960 e início dos anos 70), a questão era tratada de forma prioritariamente reativa; a condução científica e política das ações concentravam-se em respostas imediatas aos desastres, com finalidade de aliviar o sofrimento dos afetados. Observamos na Figura 3, apresentada abaixo, que neste mesmo período ocorreu um aumento no quantitativo de desastres naturais, seguido do crescimento populacional no mundo.

Figura 03 - Aumento dos desastres naturais e da população mundial (1900-2000).



Figurando como a primeira atitude mundial promovida pela ONU para tratar desses temas, a I Conferência de Estocolmo, realizada entre os dias 5 a 16 de junho de 1972, tentou organizar as relações de *homem e meio ambiente*. O evento contou com a participação de 113 países e mais 400 instituições governamentais e não governamentais.

Nesta conferência, foram abordados temas como *chuva ácida e controle da poluição do ar*. Foram adicionadas ao debate a ação antrópica causando sérios danos ambientais, e a própria questão da sobrevivência da humanidade. Tal evento deu visibilidade aos casos como o do Desastre de Minamata, no Japão, em janeiro de 1956, quando pessoas faleceram na região costeira pertencente a ilha de Kyushu, por envenenamento com mercúrio, que infectava os peixes e moluscos consumidos na baía. A contaminação ocorreu devido aos lançamentos de dejetos contendo mercúrio, realizados por uma indústria, desde 1930, na baía da Minamata. Somente 20 anos depois, começaram surgir sintomas de intoxicação.

Dentro desse contexto internacional, o cerne das discussões, a partir da ótica do homem e sua relação com o meio ambiente, alterou a perspectiva de ação para tratar de problemas ambientais, inclusive os causadores de desastres ambientais. A forma de apreciar a questão mudou de uma forma reativa para preventiva, em que os riscos ambientais representam uma ameaça ao desenvolvimento mundial.

O documento gerado por esse evento, a Declaração de Estocolmo, concebeu o direito do homem em ter de desfrutar condições de vida adequadas, em um meio ambiente saudável. Este inclui, dentre outras temáticas ambientais, o direito soberano das nações de explorarem seus próprios recursos, devendo conciliar as práticas desenvolvimentistas com a preservação e uso dos recursos naturais.

Em março de 1987, a Comissão Mundial do Meio Ambiente, (WCED- World Commission on Environment and Development) – criada em 1983, pela ONU, manifestou-se no sentido da importância de ser estabelecida uma política mundial para um “desenvolvimento global suportável” no qual as mudanças envolvendo a exploração de recursos naturais, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as evoluções institucionais fossem consistentes, não só em relação às gerações futuras, mas em relação, também, às necessidades presentes. Esta visão é compatível com as teorias de desenvolvimento sustentável.

Sobre a mitigação e redução de riscos ambientais, cabe frisar a atuação da ONU no cenário internacional através da Resolução nº 44/236, de 22 de setembro de 1989, que proclamou 1990-1999 como a Década Internacional sobre a Redução de Desastres Naturais – DIRDN. Nesta mesma resolução, foi instituída a segunda quarta-feira de outubro como o dia internacional para Redução dos Desastres Naturais. Estas ações tinham como principal objetivo o estímulo à reflexão sobre as formas de prevenção e redução deste tipo de desastre, fazendo, desta forma, uma sociedade mais capacitada para enfrentá-los.

O tema também integrou a pauta da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, em 1992, tendo sido incluído no capítulo 7 – Promoção do Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos Humanos –da Agenda 21. O objetivo geral deste capítulo era “melhorar a qualidade social, econômica e ambiental dos assentamentos humanos e as condições de vida e de trabalho de todas as pessoas, em especial dos pobres de áreas urbanas e rurais (...)”.

A forma de desenvolvimento do objetivo citado anteriormente ficou a cargo de cada país, tendo como orientador dessas ações os programas elencados no capítulo da Agenda 21 supracitado, que define minuciosamente os objetivos, a base de cada programa, e os meios de implementação a serem cumpridos.

A temática de redução e mitigação de desastre foi estabelecida pela primeira vez em um item(o item “C”), do citado Capítulo 7:

*capítulo 7- Promover o planejamento e o manejo sustentáveis do uso da terra:  
Atividades - item 7.29 - “ Todos os países devem considerar, quando apropriado, a possibilidade de empreender um inventário nacional abrangente de seus recursos terrestres, com o objetivo de criar um sistema de informações sobre a terra no qual os recursos terrestres estejam classificados de acordo com seus usos mais adequados e as regiões ambientalmente frágeis ou sujeitas a desastres estejam identificadas, para a adoção de medidas especiais de proteção”.*

Ainda, no mesmo capítulo, de maneira mais específica, o item “F” faz frente à questão da prevenção e redução dos desastres: “Promover o planejamento e o manejo dos assentamentos humanos localizados em áreas sujeitas a desastres”. Este tópico elenca os efeitos negativos dos desastres naturais como perdas de vida, perturbação das atividades econômicas e da produtividade urbana, especialmente, a vulnerabilidade dos grupos de baixa renda, mais suscetíveis aos danos ambientais.

O objetivo disciplinado nesse dispositivo é “*capacitar todos os países, em especial, os que apresentem propensão a desastres, a mitigar o impacto negativo dos desastres naturais e provocados pelo homem sobre os assentamentos humanos, às economias nacionais e ao meio ambiente*”.

A partir disto, o detalhamento das atividades a serem desenvolvidas pelos países atingiram três distintas áreas consideradas prioritárias para prevenção e mitigação dos efeitos dos desastres – “*o desenvolvimento de uma cultura da segurança, o planejamento pré-desastres e a reconstrução pós-desastres*”.

Seguindo essas premissas, a primeira conferência mundial sobre a redução de desastres ocorreu em maio de 1994, em Yokohama, no Japão, e desta reunião, adveio o primeiro plano de ação para redução de riscos – “*Estratégia de Yokohama para um mundo mais seguro: Diretrizes para Prevenção, Reposta e Mitigação de Desastres Naturais*”.

Em 2002, foi dada continuidade às ações através da instituição do plano para o desenvolvimento sustentável, em Johannesburgo. Houve especial destaque em relação às diversas ameaças e as temáticas da vulnerabilidade, da avaliação do risco e da gestão de desastres.

Vale destacar que, devido à complexidade das ações e multiplicidade dos desastres, foi observada a necessidade de um órgão para administrar a orientação aos países a respeito de como lidar com esse tema. Visto isso, os esforços da Organização das Nações Unidas (ONU) foram concentrados pelo United States Office for Disasters Risk Reduction (UNISDR), instituído em dezembro de 1999, ou Estratégia Internacional para a Redução de Desastres (EIRD), tendo como finalidade nortear os países para as ações de redução de risco de desastres e assegurar sinergias entre as atividades das Nações Unidas e organizações regionais.

Vale lembrar que essas ações são desdobramentos dos trabalhos estabelecidos no âmbito do Decênio Internacional sobre a Redução de Desastres Naturais (DIRDN) 1990-1999.

No intuito de cumprir esse propósito, a EIRD promove quatro objetivos, que são ferramentas-chave na redução dos riscos de desastres:

- Incrementar a consciência pública para a compreensão do risco, da vulnerabilidade e da redução de desastres em escala mundial;
- Obter o compromisso das autoridades públicas para implementar as políticas e ações para a redução de desastres;
- Estimular o estabelecimento de alianças interdisciplinares e intersetoriais, incluindo a ampliação de redes para a redução de desastres;
- Melhorar o conhecimento científico sobre a redução de desastres.

Assim, em janeiro de 2005, foi realizada em Kobe, no Japão, a Segunda Conferência Mundial sobre a redução de desastres, o que levou à formulação de um quadro específico de ações, o *Marco de Ação de Hyogo – MAH – 2005-2015: Aumento da Resiliência das Nações e Comunidades de Catástrofes* – assinado por 168 países, dentre eles, o Brasil.

O Marco de Ação de Hyogo direciona sua atenção para resolver/reduzir as causas dos desastres, como forma de minimizar sua ocorrência ao invés de concentrar-se, somente, nos meios de responder aos efeitos causados. Ele define ações prioritárias e atitudes a serem adotadas na mitigação e resposta a desastres. Vale observar que o MAH não é um documento vinculativo, mas um enquadramento advindo de parceria internacional.

Através da atuação do Sistema EIRD, incentiva-se a implementação de uma plataforma de redução de riscos ambientais ou outros mecanismos de coordenação nos países. Desta maneira, o sistema age junto a numerosas organizações, a Estados e a sociedade civil, em âmbito mundial, que trabalham em conjunto para reduzir as perdas ocasionadas pelos desastres e para implementar o MAH.

Os elementos internacionais desse Sistema são a Plataforma Global para a Redução de Riscos de Desastres e a Secretaria da ONU/EIRD.

A Plataforma Global para redução de desastres é o principal fórum mundial para os governos, agências das Nações Unidas, instituições financeiras internacionais, órgãos regionais, a sociedade civil, o setor privado e as comunidades científica e acadêmica. A plataforma encarrega-se de incrementar o grau de consciência e reitera os compromissos adquiridos para compartilhar experiências sobre o processo de implementação entre os grupos

envolvidos e os governos, abordando os vazios existentes e oferecendo um tipo de orientação estratégica na implementação do MAH.

Há, também, a formação de plataformas temáticas (agrupamentos, redes, iniciativas) que trabalham em torno de temas específicos da agenda da redução de riscos de desastres, tais como adaptação a variação climática, educação, risco urbano, vulnerabilidade socioambiental, alerta prévio, recuperação e desenvolvimento de capacidades.

Um aspecto fundamental do Marco de Ação de Hyogo é a noção de que os desastres podem afetar qualquer indivíduo e, por isso, devem ser assunto de toda a sociedade. A redução do risco de desastres deve ser parte da tomada de decisões cotidianas, desde a forma com que as famílias educam seus filhos até o modo como os gestores públicos planejam suas cidades. O caráter preventivo está refletido em vários objetivos e metas instituídas pelo MAH.

É importante enfatizar que um planejamento integrado de ações interinstitucionais em todos os níveis, além do estabelecimento de uma rede articulada entre as instituições e atores sociais locais, é de fundamental importância para influenciar nas decisões de forma a tornar as sociedades mais resistentes.

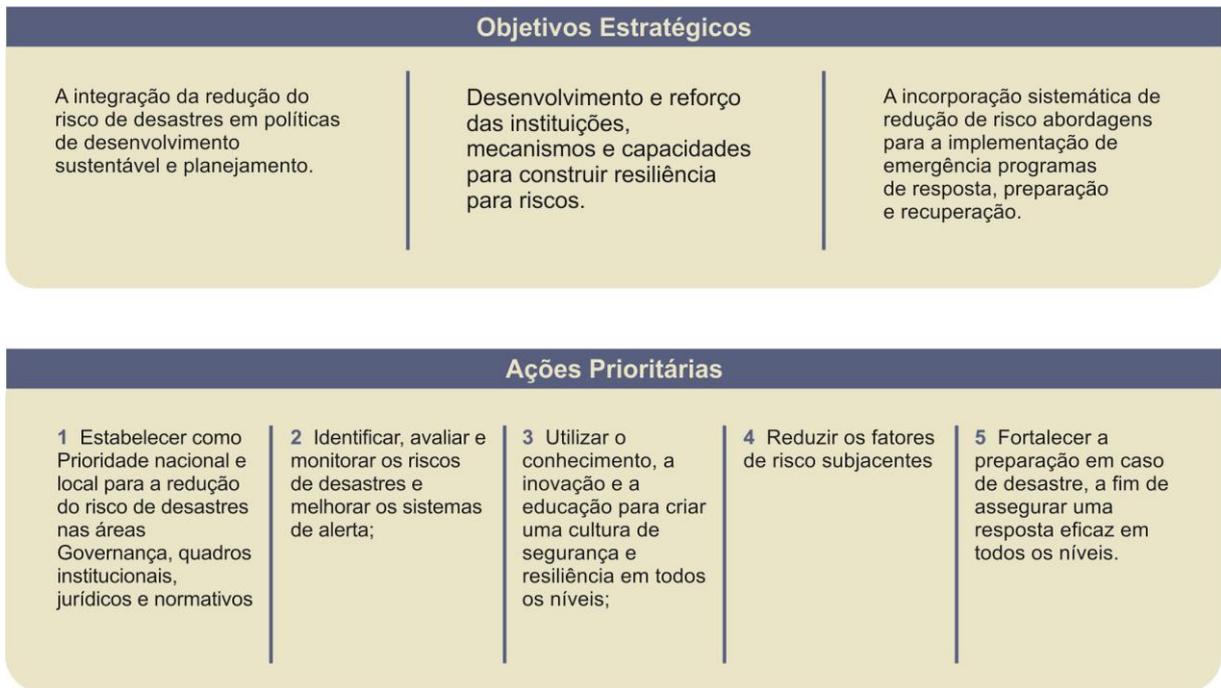
### **3.2. Diretrizes do Protocolo de Hyogo**

Os objetivos estratégicos indicados pelo Quadro de Hyogo são:

- A integração da redução do risco de desastres em políticas de desenvolvimento sustentável e planejamento;
- O desenvolvimento e reforço das instituições, mecanismos e capacidades para construir resiliência para riscos;
- A incorporação sistemática de redução de riscos, abordagens para a implementação de emergência, programas de resposta, preparação e recuperação.

A partir dessas diretrizes, o MAH estabelece ações prioritárias que orientam etapas importantes a serem desenvolvidas, para implementar políticas de redução de risco a desastres ambientais, e para aumentar a resiliência das cidades, conforme exposto na Figura 04:

Figura 04– Marco de Ação de Hyogo: Objetivos e ações prioritárias.



Fonte : Quadro de Hyogo.

É de suma importância ressaltar que as orientações trazidas pelo MAH têm como intuito priorizar as ações de prevenção aos desastres naturais a partir de medidas, tais como: o incentivo à criação de sistemas de informação, o mapeamento de áreas de risco, as iniciativas educacionais e a articulação de diferentes políticas públicas direcionadas ao ordenamento territorial das cidades.

Com a leitura do quadro elencado acima, observamos que as prioridades foram estabelecidas a partir de três objetivos estratégicos, que são desmembrados em cinco ações, com elementos distintos a serem considerados. Sendo assim, dissertaremos sobre a importância de cada um deles.

Ação 01: Estabelecer como prioridade a redução de riscos de desastres para o país (governo, quadro institucional e normas).

A redução dos desastres depende de um sólido compromisso das instituições em âmbitos nacional e local. Da mesma forma que são exigidas avaliações de impacto ambiental e social para instalações urbanas, as ameaças ambientais devem ser contabilizadas na tomada de decisão pelos setores público e privado. Para isso, os países devem desenvolver ou

modificar políticas, leis e marcos organizativos, programas e projetos, com o propósito de integrar a redução de riscos de desastres.

#### Ação 02: Investigar, mensurar e monitorar o Risco. Desenvolver sistemas de alerta.

Com o propósito de reduzir suas vulnerabilidades frente às ameaças ambientais, os países e as comunidades devem conhecer o risco que estão enfrentando e tomar medidas com base neste conhecimento. A compreensão do risco precisa de investimentos nas capacidades científicas, técnicas e institucionais, para observar, registrar, investigar, analisar, prever, modelar e elaborar mapas de ameaças socioambientais. Também é necessário desenvolver e disseminar ferramentas. Nesse sentido, a informação estatística em torno dos desastres, os mapas de riscos e os indicadores de vulnerabilidade e de risco, são essenciais.

É mais importante, ainda, que os países utilizem este conhecimento para desenvolver efetivos sistemas de alerta prévio, adaptados adequadamente às circunstâncias singulares da população afetada ou em risco. Usar o gerenciamento das informações corresponde a reduzir o tempo de resposta a desastres, sendo fundamental para o sucesso em evitar desastres secundários, maiores perdas humanas, materiais e ambientais. Sendo assim, as ações adequadas de resposta e reconstrução constituem importantes medidas de prevenção.

#### Ação 03: Divulgar e educar para redução do risco e criar uma cultura de prevenção à desastres

A redução dos desastres pode ser considerável se as pessoas forem (e continuarem a ser) informadas sobre as medidas que podem adotar para reduzir sua vulnerabilidade, desenvolver a percepção pública, privada, da mídia e demais atores envolvidos. Claro está que, os envolvidos, ao sentirem diferença positiva na participação do processo decisório, terão motivação para continuar suas ações. Tais medidas demonstram a intenção de criar realmente uma cultura de prevenção a desastres.

#### Ação 04: Reduzir os fatores causadores de risco

Os países podem desenvolver sua resiliência frente aos desastres ao investir em medidas bem conhecidas de infraestrutura para reduzir o risco e a vulnerabilidade. Os desastres podem ser reduzidos ao aplicar-se medidas de planejamento urbano, obras de contenção, regularização fundiária, mobilidade urbana, itens que diminuam a existência de

áreas de risco. As normas de edificação, de construção, também podem proteger as estruturas vitais para que haja auxílio em caso de desastres, tais como escolas, hospitais e casas. A proteção de valiosos ecossistemas, tais como recifes de coral e manguezais, permite que os mesmos atuem como barreiras naturais às tormentas. Ao mesmo tempo, o respeito à formação de sistemas lagunares e monitoramento de bacias hidrográficas nas cidades permitem reduzir os níveis de enchentes. Algumas iniciativas efetivas em matéria de seguros e microfinanças podem contribuir na transferência do risco e oferecer recursos adicionais.

#### Ação 05: Preparar a sociedade, o poder público e os procedimentos para assegurar uma resposta eficaz ao desastre

Estar preparado inclui frequentes exercícios de situações em desastres e contínuas avaliações de risco, pois, tal capacitação permitirá à população ser mais resistente às ameaças se, desta forma, garantir uma rápida e eficaz resposta frente a esses eventos.

### **3.3. Cenário nacional e histórico legislativo das políticas de defesa civil e enfrentamento a desastres no Brasil**

Desde 1943, o Governo Federal brasileiro já havia exposto sua preocupação com a proteção da população em casos de desastres através da criação do Serviço de Defesa Civil, criado durante a Segunda Guerra Mundial e destituído logo após o seu término.

Na segunda metade década de 1960, seguindo a tendência mundial apresentada na seção 2.1, a defesa civil volta à pauta de discussões do governo federal e cria a primeira Defesa Civil Estadual, no antigo Estado da Guanabara (1966), e o Ministério do Interior (1967).

O quadro apresentado na Figura 5 apresenta os principais atos normativos instituídos pelo governo federal. Desta forma, podemos observar, ao longo do tempo, todo um aparato legislativo instituído para embasar as ações do executivo e a criação de órgãos com as atribuições de agir em resposta aos desastres ambientais.

Figura 05 - Histórico institucional e Legislativo das ações de enfrentamento a Desastres no Brasil.



Fonte: CARVALHO. Daniele. 2014, elaborado com base nas informações do site do Ministério da Integração nacional.

Cabe mencionar que, num contexto internacional, a Inglaterra foi o primeiro país a preocupar-se com a segurança de sua população, em 1941 e 1942, tendo instituído um órgão de Defesa Civil, criado em decorrência da II Guerra Mundial e dos ataques aéreos. Seguindo a tendência, o governo brasileiro, por causa do conflito, criou o Serviço de Defesa Antiaérea, que foi transformado no Serviço de Defesa Civil (1943).

Com o término da guerra, o serviço fora desativado, em 1946. Desta forma, a natureza da defesa civil, neste contexto, decorria do atendimento às vítimas e da pronta resposta a ataques e a situações de calamidades produzidas pelo conflito militar.

A primeira Defesa Civil Estadual do Brasil foi criada através do Decreto Estadual nº 722, de 18/11/1966, no então Estado da Guanabara, como consequência dos grandes desastres ocorridos no Sudeste, nos anos de 1966 e 1967, a exemplo dos deslizamentos ocorridos na Serra das Araras, no Rio de Janeiro, e de Caraguatatuba, em São Paulo.

Nesta época, a finalidade da Defesa Civil era estudar a mobilização dos diversos órgãos estaduais em casos de catástrofes. O grupo que a compunha elaborou o Plano Diretor de Defesa Civil do Estado da Guanabara, definindo atribuições para cada órgão componente do Sistema Estadual de Defesa Civil. O Decreto Estadual nº 722, de 18/11/1966, que aprovou este plano, estabelecia, ainda, a criação das primeiras Coordenadorias Regionais de Defesa Civil (REDEC), no Brasil.

Vale destacar que, ao espelho das políticas públicas financeiras atuais de atendimento imediato aos afetados (como o aluguel social), já existia, em 1966, através do Decreto 59.124, de 25/08/1966, o salário mínimo regional para atender às frentes de trabalho criadas com a finalidade de dar assistência à população vítima de calamidades públicas.

Observa-se, com a criação do Ministério do Interior e o estabelecimento do Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP), a visão reinante na década de 60, de que o Brasil trabalhou sob a perspectiva do assistencialismo junto à população afetada e frente aos prejuízos oriundos dos desastres, independente do tipo e magnitude.

Na década seguinte, o objetivo principal das políticas públicas foi aperfeiçoar as ações que já tinham sido delineadas na década anterior. Foram criados o Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas – GEACAP e a Secretaria de Defesa Civil – SEDEC.

Cabe ressaltar que a ótica dominante sobre o enfrentamento dos desastres ainda era reducionista, uma vez que tratava da questão de forma isolada, apenas como resposta a um evento adverso.

Nos fins da década de 80, um fato importante deve ser elencado: a instituição da organização do Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC – que pretendia dar mais autonomia de ação aos órgãos de Defesa Civil em âmbito federal.

Na década de 90, houve uma reorganização do Sistema pelo Decreto 895, de 16/08/1993, que relacionou os objetivos do SINDEC, ampliou atribuições e o número de

órgãos federais no Conselho Nacional de Defesa Civil – CONDEC – e de demais órgãos pertencentes ao Sistema, com a preocupação básica de desenvolver ações a fim de aumentar a capacidade de resposta a eventuais circunstâncias negativas.

O CONDEC possuía constituição representativa de caráter integrador, visto fazerem parte do conselho vários representantes dos Ministérios e de órgãos da Administração Pública Federal, designados pelo Ministro de Estado da Integração Nacional.

A Política Nacional de Defesa Civil do Brasil, que foi instituída pela Resolução nº 02, de 12/12/1994, teve por finalidade principal promover a segurança global da população, em consonância com os objetivos fundamentais definidos no artigo 3º da Constituição Federal de 1988, trazendo como definição de Defesa Civil:

“o conjunto de ações de prevenção e de socorro, assistenciais e reconstrutivas, destinadas a evitar ou minimizar os desastres, preservar a integridade física e moral da população, bem como restabelecer a normalidade social”.

Constituição Federal

Artigo 3º Constituem objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil:

- I - construir uma sociedade livre, justa e solidária;
- II - garantir o desenvolvimento nacional;
- III - erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais;
- IV - **promover o bem de todos**, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.

Esta política norteava todos os órgãos de Defesa Civil, estabelecia diretrizes, planos e programas prioritários para o desenvolvimento de ações de redução de desastres em todo o país, bem como a prestação de socorro e assistência às populações afetadas por desastres.

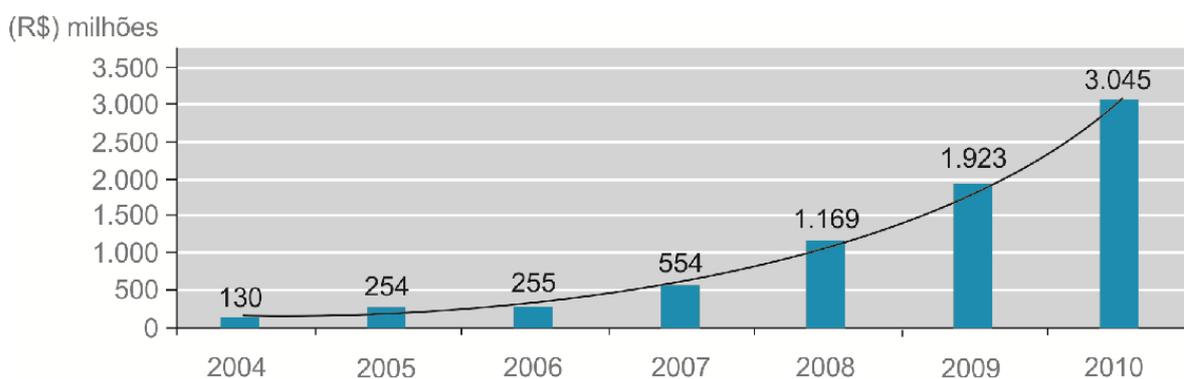
Nesta mesma premissa, o Decreto 1.080/94 atualizou a regulamentação do Fundo Especial para Calamidades Públicas – FUNCAP. O contingenciamento dessas verbas destinava-se às atividades relacionadas ao socorro de pessoas em situação de risco iminente; à assistência a populações afetadas por desastres e à reabilitação (imediate) dos cenários dos desastres.

Nota-se um lapso temporal exposto entre a movimentação legislativa e o início do século XXI. Cumpre lembrar que, em atenção ao cenário internacional, no qual a ONU começava a estabelecer os órgãos específicos para tratar da redução de desastres (o UNISDR, ou, em português, o sistema EIRD), a reboque da própria adesão do Brasil ao MAH, a

incorporação nas mudanças institucionais e legislativas intensificou-se somente na segunda metade da primeira década dos anos 2000.

Neste sentido, destacamos essa consonância com o panorama mundial, tendo o Brasil aumentado substancialmente os recursos destinados à resposta aos desastres e à reconstrução, entre os anos de 2004 a 2010, conforme apresentado, a seguir, na Figura 06.

Figura 06- Recursos destinados à Resposta aos Desastres e Reconstrução



Fonte: Dados do SIGPLAN - Programa 1029 / PPA 2008-2011

Desde 2008, houve um acréscimo de investimentos nas ações governamentais expostas no Plano Plurianual (PPA) de 2008 a 2011 e no PPA de 2012 a 2015. Esse incremento ocorreu principalmente em áreas técnicas, tais como de pesquisas de identificação de áreas de riscos, de mapeamento de áreas vulneráveis, de investimentos em ações estruturantes de prevenção em áreas de risco, de instalação de sistema nacional de alerta e de monitoramento de eventos climáticos e centralização na esfera federal das atitudes de atuação imediata em caso de desastres.

O aumento dos gastos com defesa civil, na segunda metade da década de 2000, apresentado na Figura 04, foi oriundo das ações legislativas criadas ao longo daquela década. O Decreto 4.980, de 04/02/2004, reorganizou novamente o SINDEC e alterou procedimentos para o reconhecimento de situações de emergência e estado de calamidade pública.

Ainda em 2004, a Lei 10.954, de 29/09/2004, instituiu, no Programa de Resposta aos Desastres, o Auxílio Emergencial Financeiro para atendimento às populações atingidas por desastres. Esta norma está vigente e estabelece os valores e condições para o recebimento deste auxílio. Não encontramos dados financeiros, exclusivamente, que informassem a

respeito de quanto foi gasto nestes recursos nos últimos anos. Pela análise desta legislação, nada indica que a disponibilização deste auxílio impeça o recebimento de outras contribuições, como o aluguel social, pago em momentos de desastre pelas prefeituras ou governo do estado.

Artigo. 1º Fica instituído, no âmbito do Programa de Resposta aos Desastres do Ministério da Integração Nacional, o Auxílio Emergencial Financeiro, destinado a socorrer e a assistir famílias com renda mensal média de até 2 (dois) salários mínimos, atingidas por desastres, no Distrito Federal e nos Municípios em estado de calamidade pública ou em situação de emergência reconhecidos pelo Governo Federal, mediante portaria do Ministro de Estado da Integração Nacional.

§ 1º Para os fins do disposto nesta Lei, considera-se:

I – família, a unidade nuclear, eventualmente ampliada por outros indivíduos que com ela possuam laços de parentesco ou de afinidade, que forme um grupo doméstico, vivendo sob o mesmo teto e que se mantém pela contribuição de seus membros;

II – renda familiar mensal média, a razão entre a soma dos rendimentos brutos auferidos anualmente pela totalidade dos membros da família e o total de meses do ano, excluindo-se desse cálculo os rendimentos concedidos por programas oficiais de transferência de renda.

§ 2º O pagamento do Auxílio a que se refere o caput deste artigo será efetuado pelos agentes financeiros operadores, definidos pelo Poder Executivo nos termos do artigo 2º, parágrafo único, inciso VIII, desta Lei, diretamente às famílias beneficiadas, observadas as resoluções do Banco Central do Brasil.

§ 3º O valor do Auxílio a que se refere o caput não excederá a R\$ 400,00 (quatrocentos reais) por família e poderá ser transferido, a critério do Comitê Gestor Interministerial a que se refere o artigo 2º, em uma ou mais parcelas, nunca inferiores a R\$ 80,00 (oitenta reais).

Em 2005, o Decreto 5.376, de 17/02/2005, atualizou a estrutura, a organização e as diretrizes para o funcionamento do Sistema Nacional de Defesa Civil – SINDEC – e do Conselho Nacional de Defesa Civil – CONDEC. Além disso, as ações da Defesa Civil Começaram a ser descentralizadas, sendo a responsabilidade distribuída entre os governos federal, estaduais e municipais. A criação dos Núcleos de Defesa Civil (NUDECs) pretendeu trazer uma mudança cultural, com maior participação da comunidade na sua própria segurança.

Em 2009, o Decreto s/nº, de 27/10/2009, convocou a I Conferência Nacional de Defesa Civil e Assistência Humanitária, realizada de 23 a 25/03/2010, em Brasília/DF. Com a participação da sociedade civil organizada, o tema Defesa Civil e Assistência Humanitária foi discutido exaustivamente por 1.179 municípios, que realizaram conferências no âmbito municipal, intermunicipal ou regional, apresentando 1.495 delegados habilitados para a etapa Nacional, aprovando 104 proposições. Isto demonstrou a reflexão e a preocupação com as questões de defesa civil.

Por fim, em 2010, a MP 494, de 02/07/2010, dispôs sobre a transferência de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastres, e, ainda, sobre o Fundo Especial para Calamidades Públicas – FUNCAP. O Decreto 7.257, de 04/08/2010, regulamentou a MP 494/10, e definiu a sistemática de reconhecimento por parte do Poder Executivo Federal, de situação de emergência ou estado de calamidade solicitada por ente federado. A MP 494/10 foi convertida na Lei 12.340/10.

A respeito da normatização do FUNCAP, é importante observar que ocorreu em 1969, através do Decreto n.º 950, e sofreu diversas alterações ao decorrer dos anos. Primeiramente, somente foi regulamentado pelo Decreto n.º 1.080/1994. Posteriormente, foi alterado pela MP 494/10, convertida na Lei 12.340/10 (a qual revogou o Decreto n.º 950/69). Além disto, a referida lei foi modificada recentemente, no tocante à disposição do FUNCAP, por meio da Medida Provisória n.º 631 de 24 de dezembro de 2013.

Nota-se que o lapso temporal entre sua criação, regulamentação e modificações posteriores é extenso. E, sobre a efetividade do fundo, em análise da comissão temporária interna do Senado Federal sobre defesa civil, efetuada em dezembro de 2011 (ou seja, anterior à edição sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – a lei n.º 12.608/2012), informava-se que o FUNCAP não era funcional. O relatório da comissão constava que nenhum dos estados participantes das audiências públicas regionais havia aportado recursos para o Fundo, nem teria a intenção de fazê-lo. Segundo o mesmo documento da comissão, “*os municípios não possuíam recursos suficientes para investir no próprio município, quanto mais para depositar no Fundo*”.

Desta forma, uma das conclusões do relatório era a necessidade de criar um fundo para o financiamento das ações de defesa civil em todas as suas dimensões – prevenção, preparação, resposta e reconstrução – prescrevendo que os instrumentos precisavam ser criados para permitir que os municípios pudessem captar recursos para o cumprimento de suas atribuições na área de defesa civil. Assim, seria possível redefinir os objetivos do FUNCAP para que ele constituísse, de fato, uma fonte de recursos para o setor.

Com a edição da Medida Provisória n.º 631 de 24 de dezembro de 2013, a intenção era reestruturar o FUNCAP, que agora atenderia sob o nome de Fundo Nacional para

Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil, de modo a redirecioná-lo para ações de prevenção, preparação e socorro, além das tradicionais ações de reconstrução.

Os recursos destinados ao atendimento em casos de desastres era focado apenas nas ações de reconstrução. O FUNCAP jamais funcionou satisfatoriamente e as alterações promovidas pela Lei nº 12.340, de 2010, com seu texto original, não guarneciam todas as faces do problema. Além disso, fazia-se necessário indicar fontes alternativas de recursos para o Fundo.

Neste sentido, a MP 631/2013 adveio, definindo recursos federais para prevenção, reconstrução e resposta, podendo ser transferidos diretamente para os municípios e estados atingidos por desastres naturais, mediante a aprovação do plano de trabalho. Antes, os repasses para prevenção eram feitos por meio de convênios e liberados apenas após a aprovação do projeto básico da obra e da liberação da licença ambiental.

Pela medida provisória, caberá à União definir as diretrizes e aprovar os planos de trabalho apresentados pelos estados, o Distrito Federal e os municípios, para prevenção, resposta e recuperação de áreas atingidas. A medida provisória também define, no que se refere à esfera federal, a fiscalização durante a execução dos projetos e na prestação de contas do cumprimento das medidas tomadas.

Ao analisar o aparato legal, pode-se inferir que a preocupação primeira dos legisladores é proteger o cidadão, quando da ocorrência de desastre, dando condições legais para a ação das autoridades, embasado no princípio constitucional da incolumidade da pessoa, de forma a preservar primordialmente outro princípio: da dignidade da Pessoa Humana.

Posteriormente, constatou-se que as teorias de enfrentamento a desastres passaram a compreender que as áreas afetadas por desastres, se devidamente preparadas e adaptadas para o enfrentamento desses eventos recorrentes, tendem a apresentar menores prejuízos financeiros, materiais e menos mortes.

Nesse sentido, os legisladores pensaram em estruturar a defesa civil na forma de sistema, envolvendo os outros órgãos de governo federal, estadual e municipal, assim como as entidades privadas e comunidades, integrados e coordenado pela Secretaria Nacional de

Defesa Civil – SEDEC, nas ações de Defesa Civil, contemplando tanto as atividades de prevenção e preparação, quanto as de resposta e reconstrução.

Outrossim, observando-se que, exceto pelas leis 3.742/60, 10.954/04 e 12.340/10, todos os demais atos legais relativos à defesa civil tinham a característica de serem instituídos por decreto, decreto-lei ou medida provisória federal. Tal fato, por si só, aparentava a fragilidade do sistema, uma vez que esses instrumentos permitiam alterações dos diplomas legais com facilidade e excluía a participação do Congresso Nacional na discussão e construção das normas.

No entanto, essa forma do executivo legislar, em certa medida, permanece, posto que a atual Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC (Lei n. 12.608/2012) adveio da conversão da Medida Provisória nº 547/2011. A diferença desta lei em relação às demais é que esta decorre de uma proposta legislativa da comissão mista entre a Câmara Federal e o Senado, a qual foi criada especialmente para estudar a estrutura nacional de enfrentamento aos casos de desastres naturais.

Pode-se supor que, por causa da urgência e do impacto social impresso pelos desastres ambientais ocorridos, seguidamente, ao longo da segunda metade da última década, o governo brasileiro optou, ao invés do tramite legislativo comum, em virtude da celeridade e por já ter sido discutida em nível da comissão, pela edição da Medida Provisória nº 547/2011.

Tais medidas são decorrentes dos impactos sociais e econômicos advindos dos desastres ocorridos em 2008, no Vale do Itajaí (estado de Santa Catarina); em 2010, no estado do Rio de Janeiro, no município de Niterói (Morro do Bumba); neste mesmo ano, na Região Nordeste (Alagoas e Pernambuco); e do desastre ambiental ocorrido em 2011, na Região Serrana do Rio de Janeiro.

A tabela n.º 01 apresenta a cronologia dos principais atos normativos brasileiros e a correspondência destes com a frequência dos desastres ambientais. Nota-se que, através das ocorrências destes desastres, avançaram-se a adoção de providências na movimentação legislativa. No entanto, percebe-se que dificilmente é observado o planejamento de ações preventivas no conteúdo normativo, sem que este seja precedido de algum evento danoso.

Tabela 01: Correlação entre os desastres e as normas brasileiras ocorridos entre 1966-2012.

DESASTRE	DATA¹	MORTOS	AFETADOS	PREJUÍZOS (x1000 US\$)	NORMAS BRASILEIRAS
Inundação	11 Jan 1966	373			. Dec. Lei 200 de 1967
Movimentação massa úmida	11 Jan 1966	350			
Inundação	23 Jan 1967	785			
Movimentação massa úmida	19 Mar 1967	436			
Inundação	14 Mar 1969	316			. Dec. 64.568/1969; . Dec. Lei 950/1969.
Seca	Ago 1970				. Dec. 66.204/1970; . Dec. Lei 83.893/79.
Epidemia	01 Jan 1974	1 500			
Seca	1978			2 .300.000	
Inundação	Jan 1979	300	1.150.000		
Seca	1979		5.000.000		
Seca	Set 1983		20.000.000		
Inundação	Jan 1983		3.008.300		
Epidemias	Mai 1984	300			
Inundação	Jun 1984			1.000.000	
Seca	Nov 1985			651.000	
Inundação	02 Fev 1988		3.020.734	1. 000.000	. Dec. 97.274 /88;
Inundação	1988	300			. Res. nº 2/94, . Dec. 1.080/94,
Seca	Abr 1998		10.000.000		
Seca	Dez 2004			1. 650. 000	. Dec. 4.980/04; . Lei 10.954/04; . Dec. 5.376/05
Inundação	22 Nov 2008		1.500.015	750.000	
Inundação	22 abr 2009		1.150.900	550.000	
Inundação	19 Jun 2010			602.000	. M.P. 494/2010; . Dec. 7.257/ 2010; . Lei 12.340/2010.
Inundação	11 Jan 2011	900		1.000.000	. M.P. 547/2011.
Seca	Mai 2012			1.460.000	. Lei 12.608/2012

Fonte: CARVALHO, Daniele. 2014. Elaborado com base nos dados fornecidos pelo EM-DAT: The OFDA/CRED – International Disaster Data Base (2013).

### **3.4. Ciclo de Gestão em proteção e Defesa Civil**

Conforme visto anteriormente, de acordo com o Centro para Investigação sobre Epidemiologia de Desastres (CRED) e o Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (UNISDR), houve um arrefecimento no número de ocorrências de desastres em 2010 e 2011, em escala global. Em 2011, tais eventos resultaram em quase 30.000 mortes, das quais, novecentas ocorreram no Brasil. Esse dado coloca o país em terceiro lugar, no mundo, em número de vítimas fatais decorrentes de desastres relacionados a fenômenos naturais.

Segundo a Tabela 01, mostrada no item anterior, no Brasil, os desastres estão relacionados principalmente a instabilidades atmosféricas severas, que desencadeiam inundações, vendavais, tornados, granizos, escorregamentos e secas.

No âmbito do poder legislativo, foram instituídas 2 comissões especiais para análises dos casos específicos: a Comissão Especial de Medidas Preventivas e Saneadoras de Catástrofes Climáticas (da Câmara dos Deputados e no Senado Federal) e a Comissão Temporária Interna sobre Defesa Civil.

Os estudos de ambas as comissões, que aconteciam de forma paralela, obtiveram resultados similares e, resumidamente, apontavam para a necessidade de se reestruturar o Sistema Nacional de Defesa Civil e o FUNCAP, além de se fortalecer os órgãos de defesa civil nos estados e nos municípios.

Sendo assim, instituiu-se a Medida Provisória nº 547/2011 que, posteriormente, foi convertida na Lei nº 12.608/12, cuja intenção era a de estruturar a Política Nacional de Proteção Civil (PNPDEC), o Sistema Nacional de Proteção Civil, o Fundo Nacional de Proteção Civil (FUNPEC) e o Sistema Nacional de Informações e Monitoramento de Desastres.

Com base nos conceitos preconizados pelo Marco de Hyogo, a PNPDEC estabelece, em seu 3º artigo, o conceito de gestão de proteção e defesa civil, de enfrentamento dos desastres, apresentado, a seguir:

#### **DA POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL - PNPDEC** Diretrizes e Objetivos

Artigo 3º A PNPDEC abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil.

O treinamento da Defesa Civil é baseado nas etapas dessa política de proteção civil e é dividido em cinco ações distintas: prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação/reconstrução. Estas ações devem ser inter-relacionadas, além de deverem ocorrer de forma multissetorial e nos três níveis de governo (federal, estadual e municipal). Portanto, é exigida uma ampla participação comunitária.

É importante ressaltar que os conceitos adotados pela PNPDEC são aqueles preconizados pela Defesa Civil a respeito do ciclo de gestão de desastres, apresentado esquematicamente na Figura 07 e discutido a seguir.

Figura 07- Ciclo de gestão em Proteção e Defesa Civil.



Fonte :Furtado; Oliveira; Dantas; Souza; Panceri (2012).

### Conceito de Prevenção

A prevenção de desastres expressa o conceito e a intenção de evitar, por completo, os possíveis impactos adversos (negativos), mediante diversas ações planejadas e realizadas antecipadamente (EIRD, 2009, p. 25). Como exemplo, temos a construção de uma represa ou muro de contenção para eliminação do risco de inundações; a regulamentação sobre o uso do solo, de modo que não permita o estabelecimento de assentamentos em zonas de alto risco, etc.

Essas ações planejadas, normalmente, são representadas por medidas estruturais, que podem ser conceituadas como qualquer construção física para evitar ou, pelo menos, reduzir (mitigar) os possíveis impactos das ameaças, ou, ainda, como a aplicação de técnicas de engenharia, para alcançar a resistência e a resiliência das estruturas e dos sistemas frente às ameaças.

### Conceito de Mitigação

Mitigação é a diminuição ou a limitação dos impactos adversos, das ameaças e dos desastres afins (EIRD., 2009, p. 21).

Em muitos casos, não é possível prevenir todos os impactos adversos das ameaças, mas é possível diminuir consideravelmente sua escala e severidade mediante diversas estratégias e ações. Como nem sempre é possível evitar por completo os riscos dos desastres e suas consequências, as tarefas preventivas acabam por se transformar em ações mitigatórias (de minimização dos desastres). Por esta razão, algumas vezes, os termos prevenção e mitigação (diminuição ou limitação) são usados indistintamente.

### Conceito de Preparação

A Preparação é definida como um conjunto de conhecimentos e capacidades desenvolvidas pelos governos, profissionais, organizações de resposta e recuperação, comunidades e pessoas para prever, responder e se recuperar de forma efetiva dos impactos dos eventos ou das condições prováveis, iminentes ou atuais que se relacionam com uma ameaça (EIRD., 2009, p. 24). Seu objetivo principal é desenvolver as capacidades necessárias para gerenciar de forma eficiente e eficaz todos os tipos de emergências e alcançar uma transição ordenada desde a resposta até uma recuperação sustentável. São exemplos de atividade de preparação: atividades de planejamento de contingências, reserva de equipamentos e de suprimentos, desenvolvimento de rotinas para a comunicação de riscos, capacitações e treinamentos, exercícios simulados.

A preparação se baseia numa análise sensata do risco de desastres e no estabelecimento de vínculos apropriados, com sistemas de alerta antecipados. Nas ações de preparação, são empregadas medidas não estruturais, as quais, por conceito, são consideradas aquelas que não envolvem construção física e que utilizam o conhecimento, as práticas ou os

acordos existentes para reduzir o risco e seus impactos, especialmente, por meio de políticas e de legislação, para uma maior conscientização pública, mediante capacitação e educação.

### Conceito de Resposta

Resposta é a prestação de serviços de emergência e de assistência pública durante ou imediatamente após a ocorrência de um desastre, com o propósito de salvar vidas, reduzir impactos sobre a saúde, garantir a segurança pública e satisfazer necessidades básicas de subsistência da população afetada (UNISDR, 2009, p. 28).

A resposta diante de um desastre se concentra, predominantemente, nas necessidades de curto prazo e, por vezes, é difícil definir uma divisão entre a etapa de resposta e a fase seguinte, de recuperação/reconstrução. Por isto, algumas ações de resposta, como o suprimento de água potável, a provisão de alimentos, a oferta e instalação de abrigos temporários, podem acabar se ampliando até a fase seguinte.

### Conceito de Reconstrução/Recuperação

A restauração é o melhoramento, quando necessário, das instalações, dos meios de sustento e das condições de vida das comunidades afetadas por desastres, incluindo esforços para reduzir os fatores de risco (EIRD., 2009, p. 26).

As tarefas de reabilitação e de reconstrução, dentro do processo de recuperação, se iniciam imediatamente após a finalização da fase de emergência. Elas devem ser baseadas em estratégias e políticas previamente definidas para facilitar o estabelecimento de responsabilidades institucionais, que permitam a participação pública. Os programas de recuperação, junto à conscientização e à participação pública, depois de um desastre, representam uma oportunidade valiosa para o desenvolvimento e a execução de medidas de redução de risco de desastres com base no princípio de reconstruir melhor.

Em virtude de ser repetidas vezes mencionado neste trabalho, vale ressaltar o significado do conceito de Cidade Resiliente, utilizado pela Defesa Civil Nacional, que corresponde à capacidade do local de resistir, absorver e se recuperar de forma eficiente dos efeitos de um desastre e, de maneira organizada, de prevenir a perda de vidas e bens. Nesse

sentido, as ações de redução de risco de desastres são essenciais para garantir a minimização de ocorrências e a preparação da população.

### **3.5. A nova PNPDEC e seu quadro institucional**

A segunda dezena do século XXI caracteriza-se pela retomada dos princípios de redução de desastres, com a criação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNDEC (Lei nº 12.6908/2012); a organização do Sistema Nacional de Proteção Civil – SINPDEC; a implantação do Plano Nacional para Gestão de Riscos – PNGR; e a construção do Banco de Dados de Registros de Desastres e do Atlas Brasileiro de Desastres Naturais.

Conforme exposto na figura 03, são editados dispositivos legislativos com a intenção de adequar o sistema de defesa civil às condições propagadas pelo Marco de Hyogo. E, apesar da intenção de minimizar os efeitos causados pelos desastres urbanos, a criação de legislações de maneira reativa (após o desastre) expõe as deficiências de planejamento das políticas públicas de defesa civil.

A criação do SINPDEC tem por finalidade contribuir no processo de planejamento, articulação, coordenação e execução dos programas, projetos e ações de proteção e defesa civil, de acordo com o parágrafo único do artigo 10, da Lei nº 12.608/2012.

O município é o agente situado na ponta do SINPDEC e tem forte atuação primária em caso de desastres. Ou seja, é o primeiro a atuar em situações de emergência e é responsável pela prevenção e monitoramento das ações. Tendo em vista a importância dentro do sistema, suas competências foram delimitadas pelas Leis 12.340/2010 e 12.608/2012.

Na Tabela 02, observa-se quais dispositivos das leis supracitadas traçam as competências e exigências a serem cumpridas pelos governos municipais no planejamento das cidades. Sua intenção é torná-los mais capacitados a enfrentar situações de desastres ambientais.

Tabela 02 – Competências do Município na política de enfrentamento a desastres.

Lei 12.340/ 2010	Lei 12.608/2012
<p><b>Art. 3º-A.</b> O Governo Federal instituirá cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, conforme regulamento;</p> <p><b>§ 1º</b> A inscrição no cadastro previsto no caput dar-se-á por iniciativa do Município ou mediante indicação dos demais entes federados, observados os critérios e procedimentos previstos em regulamento.</p> <p><b>§ 2º</b> Os Municípios incluídos no cadastro deverão:</p> <p>I - elaborar mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;</p> <p>II - elaborar Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil e instituir órgãos municipais de defesa civil, de acordo com os procedimentos estabelecidos pelo órgão central do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC;</p> <p>III - elaborar plano de implantação de obras e serviços para a redução de riscos de desastre;</p> <p>IV - criar mecanismos de controle e fiscalização para evitar a edificação em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos; e</p> <p>V - elaborar carta geotécnica de aptidão à urbanização, estabelecendo diretrizes urbanísticas voltadas para a segurança dos novos parcelamentos do solo e para o aproveitamento de agregados para a construção civil.</p> <p><b>§ 3º</b> A União e os Estados, no âmbito de suas competências, apoiarão os Municípios na efetivação das medidas previstas no § 2º.</p> <p><b>§ 4º</b> Sem prejuízo das ações de monitoramento desenvolvidas pelos Estados e Municípios, o Governo Federal publicará, periodicamente, informações sobre a evolução das ocupações em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos nos Municípios constantes do cadastro.</p> <p><b>§ 5º</b> As informações de que trata o § 4º serão encaminhadas, para conhecimento e providências, aos Poderes Executivo e Legislativo dos respectivos Estados e Municípios e ao Ministério Público.</p> <p><b>§ 6º</b> O Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil será elaborado no prazo de 1 (um) ano, sendo submetido a avaliação e prestação de contas anual, por meio de audiência pública, com ampla divulgação</p>	<p><b>Art. 8º</b> Compete aos Municípios:</p> <p>I - executar a PNPDEC em âmbito local;</p> <p>II - coordenar as ações do SINPDEC no âmbito local, em articulação com a União e os Estados;</p> <p>III - incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal;</p> <p>IV - identificar e mapear as áreas de risco de desastres;</p> <p>V - promover a fiscalização das áreas de risco de desastre e vedar novas ocupações nessas áreas;</p> <p>VI - declarar situação de emergência e estado de calamidade pública;</p> <p>VII - vistoriar edificações e áreas de risco e promover, quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco ou das edificações vulneráveis;</p> <p>VIII - organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança;</p> <p>IX - manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção e alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres;</p> <p>X - mobilizar e capacitar os radioamadores para atuação na ocorrência de desastre;</p> <p>XI - realizar regularmente exercícios simulados, conforme Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil;</p> <p>XII - promover a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastre;</p> <p>XIII - proceder à avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas por desastres;</p> <p>XIV - manter a União e o Estado informados sobre a ocorrência de desastres e as atividades de proteção civil no Município;</p> <p>XV - estimular a participação de entidades privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não governamentais e associações de classe e comunitárias nas ações do SINPDEC e promover o treinamento de associações de voluntários para atuação conjunta com as comunidades apoiadas; e</p> <p>XVI - prover solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres.</p>

(Carvalho, Daniele.2014)

O órgão responsável pela coordenação do sistema é a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional, conforme informações do site do próprio órgão. A Secretaria é responsável pela coordenação de planejamento, articulação e execução dos programas, projetos e ações de proteção e defesa civil.

O Decreto 7.257, de 04 de agosto de 2010, não sofreu alterações provindas da PNPDEC (Lei 12.608/2012) e continua sendo utilizado para estabelecer o reconhecimento, pelo Estado, da situação de emergência e estado de calamidade pública, e para transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas e o restabelecimento de serviços

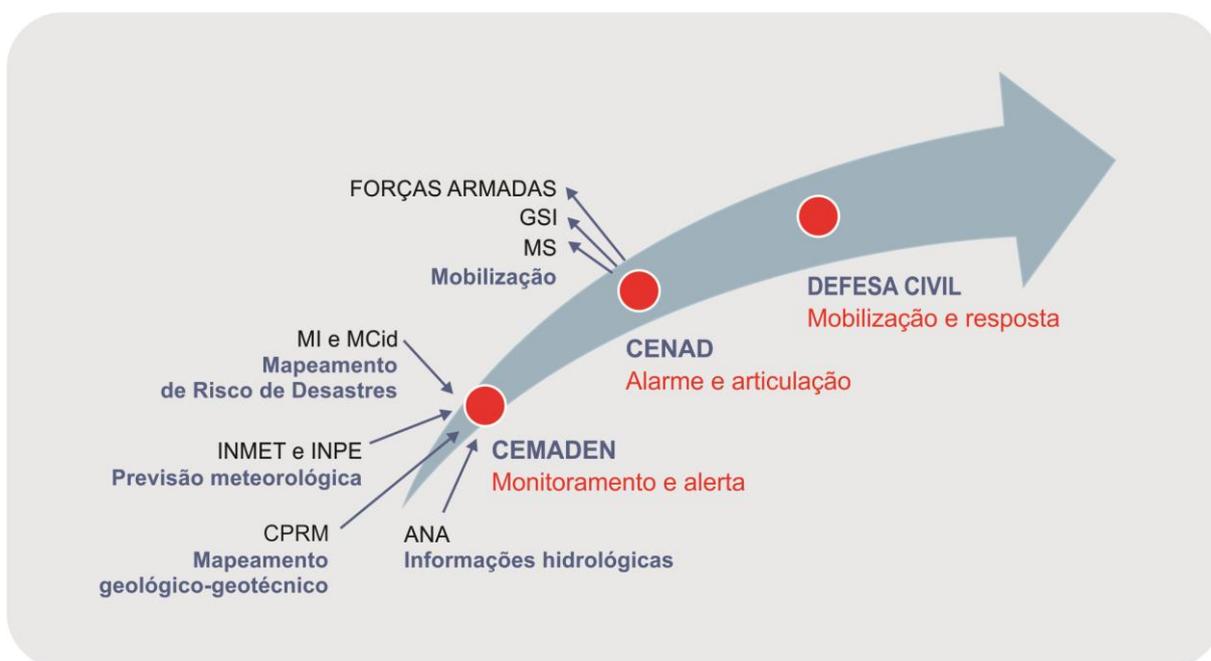
essenciais e reconstrução, nas áreas atingidas por desastre, através da utilização do Cartão de Pagamento de Defesa Civil – CPDC.

A intensa movimentação legislativa foi acompanhada da ampliação da estrutura do poder executivo ligada à parte técnica, correspondente aos órgãos ligados à identificação de risco, previsão e emissão dos alertas de desastres. As competências foram redivididas entre todos os entes da federação, os níveis de governo e alguns órgãos, para trabalharem de forma integrada na implementação da PNPDEC.

A partir dessas políticas, foram criados o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres – CENAD (em 2005), o Centro Nacional de Monitoramento de Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN (em 2011), e foi realizada a reestruturação do Sistema de Defesa Civil e feito o incentivo da criação/reestruturação das defesas civis estaduais e municipais.

A estrutura institucional montada pelo Governo Federal para administrar e implementar a Política de Enfrentamento de Desastres Ambientais pode ser representada pelo organograma apresentado na Figura 08.

Figura 08 - Estrutura federal para enfrentamento aos desastres ambientais



Fonte: Secretária de Defesa Civil – Ministério da Integração Nacional, Oficinas de Gestão de riscos e resposta a desastres - Região Nordeste. Março a Abril de 2012.

Nesta estrutura, os principais atores de fomento desta política são o Ministério da Integração (MI), com a coordenação das ações da Defesa Civil; e o Ministério das Cidades

(MCids), com apoio ao planejamento em áreas urbanas de execução de obras de contenção de encostas e drenagem.

Observamos a existência dos órgãos de apoio técnico e produção de conhecimento científico para subsídio das ações governamentais. São eles: a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), vinculada ao MME; a Agência Nacional de Águas (ANA), vinculada ao MMA; o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), vinculado ao MAPA; o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), vinculado ao MCTI.

Os institutos Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), vinculado ao MI, e o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta a Desastres Naturais (CEMADEN), vinculado ao MCTI, fazem parte do sistema de informações de alerta nacional. O segundo tem por objetivo desenvolver, testar e implementar um sistema de previsão de ocorrência de desastres naturais em áreas suscetíveis de todo o Brasil, através da sistematização das informações prestadas pelos órgãos técnicos citados anteriormente. Já o CENAD tem a atribuição de comunicar os alertas para os estados e municípios, mobilizar as frentes de equipes para atuação no desastre (se necessário, como a Força Nacional, o Ministério da Saúde), fazer a gestão dos riscos (prevenção, emergência, contingência e resposta).

O apoio do Ministério do Meio Ambiente (MMA) corresponde aos investimentos em intervenções estruturais de caráter preventivo. Dentre estas, cabe destacar: o manejo adequado das águas pluviais mediante novos parâmetros para os projetos de drenagem; a implantação rápida de usos adequados em áreas onde ocorreu remoção de moradias em situação de risco, evitando-se novas ocupações. Neste último caso, temos como exemplo a criação de parques e áreas de esporte e lazer em APPs às margens de rios. É importante, ainda, a participação das comunidades na elaboração dos projetos e acompanhamento das intervenções para a sua valorização, sustentabilidade e integração ao habitat.

O Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) desenvolveu em articulação com outras instituições federais, estaduais, municipais, órgãos de Defesa Civil e as Forças Armadas, o Sistema Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. Este esforço tem como objetivo aumentar a capacidade de emitir alertas confiáveis para mobilização da sociedade brasileira frente às catástrofes naturais, visando a redução de vítimas e de prejuízos

sociais e econômicos decorrentes das mesmas, contribuindo para diminuição da pobreza e aumento da qualidade de vida.

O primeiro passo para a construção do Sistema foi a criação do Centro Nacional de Monitoramento de Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), responsável pela parte operacional do Sistema, operante em instalações cedidas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), em Cachoeira Paulista (SP). O Cemaden tem como linha de ação prioritária emitir alertas sobre áreas de risco relacionadas a escorregamento de encostas, enxurradas e inundações nos municípios.

As Principais estratégias associadas previstas pelo MCTI são:

- 1) implantação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) e sistemas e redes associados;
- 2) desenvolvimento, teste e implementação do Modelo Brasileiro do Sistema Climático Global, que assegure autonomia e eficiência na geração de cenários climáticos futuros;
- 3) implantação de centros integrados de emergência nas grandes metrópoles, em parceria com estados e municípios, que combinem o alerta a desastres naturais, a defesa civil, a segurança pública, o fornecimento de energia elétrica, os serviços de atendimento (SAMU), a organização do trânsito e outros serviços afins;

O Ministério das Cidades tem a prerrogativa de promover a prevenção de desastres com foco em municípios mais suscetíveis – recorrentemente atingidos por inundações, enxurradas e deslizamentos – por meio de instrumentos de planejamento urbano e ambiental, monitoramento da ocupação urbana e implantação de intervenções estruturais e emergenciais.

A partir da premissa de que a política de Defesa Civil ocorre de forma integrada e multidisciplinar, as forças de defesa, de saúde e do gabinete de segurança institucional (GSI, MS e Forças Armadas) são responsáveis por encaminhar o quantitativo de apoio à segurança civil e por assegurar a assistência à saúde em áreas atingidas.

Além disso, visto a necessidade de incorporar a gestão de risco como política pública de planejamento territorial, a PNPDEC (lei n. 12.608/12) promoveu alterações em outros instrumentos legais como o Estatuto da Cidade (lei nº 10.257/01), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (lei nº 9.394/96), a Lei de Parcelamento de Solo Urbano (lei nº 6.766/79), a Lei de Prestação de Serviço Alternativo ao Serviço Militar Obrigatório (lei

nº8.239/91), Lei de Utilização dos Estoques Públicos de Alimentos no Combate à Fome e à Miséria (lei nº 9.077/95). Todo o teor das mudanças legislativas ocorreram para adaptar as normas no sentido de implementar ações de prevenção, preparação, resposta e reconstrução, voltadas à proteção e defesa civil.

Podemos observar que nesta estrutura legislativa e institucional há a valorização do conhecimento técnico para identificar, quantificar e gerir as informações sobre o risco, sobre as áreas de hidrologia, meteorologia, geologia, engenharia, servindo à regulamentação do espaço urbano. Isso ocorre através da elaboração do mapeamento das áreas de risco dos municípios, da identificação e recomendação de ações estruturantes visando aumentar a resiliência das cidades, promover a organização e a administração de abrigos provisórios, de modo que estes estejam em condições adequadas de higiene e segurança, para garantirem assistência à população afetada, havendo, ainda, a destinação de recursos materiais e financeiros, para as ações preventivas, imediatas e pós-desastres.

Em agosto de 2012, o governo federal lançou o novo Plano Nacional de Gerenciamento de Riscos e Resposta a Desastres Naturais -PNGRD. Este novo plano, de acordo com a ministra-chefe da Casa Civil, Gleisi Hoffmann (EBC, 08.12.2012), tem como objetivo “evitar que chuvas fortes ou secas prolongadas se transformem em tragédias”. Com o plano, ficou demonstrada a urgência da necessidade de se adotar práticas de gestão que possam gerar a integração dos diversos segmentos que compõem a administração pública, uma vez que sua execução envolve a participação de vários ministérios nas ações.

Cabe destacar que as características dessa nova política de prevenção e resposta a desastres seguiram os ditames previstos pelo MAH, com preferência aos aspectos fundamentais da gestão dos riscos e desastres, que podem ser assim agrupados: *Gestão do Conhecimento (estudos, mapeamento de riscos, capacitação e treinamento, informação pública e sistema de informações); Redução do Risco (medidas estruturais e não estruturais); Mitigação dos desastres (medidas de planejamento, preparação, resposta, recuperação e reconstrução) nas áreas atingidas.*

Figura 09 – Direcionamento das políticas públicas federais de enfrentamento a desastres.

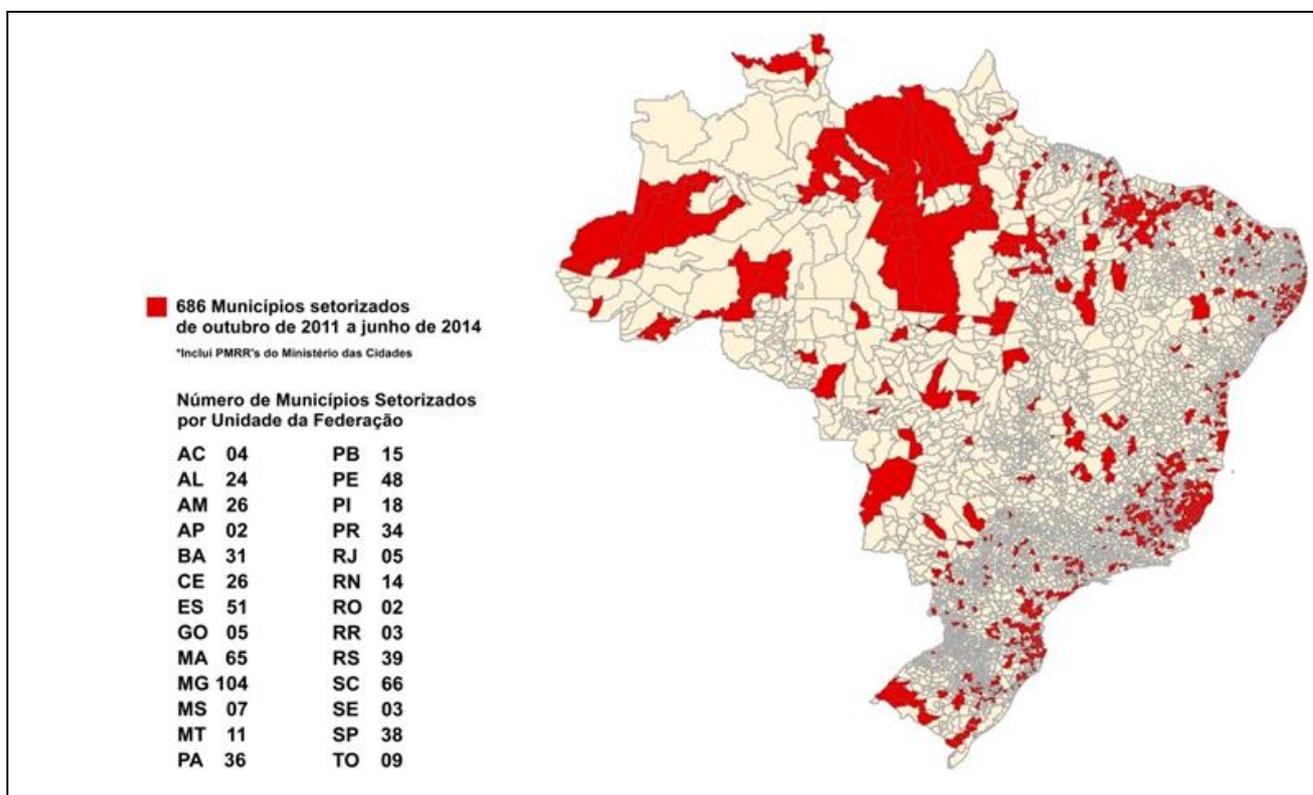


Fonte: Elaborado pela SEDEC – Min. (Oficinas GESTÃO DE RISCOS E RESPOSTA A DESASTRES - REGIÃO NORDESTE). Mar. a Abr.de 2012.

Segundo a Lei nº 12.608/2012, em seu artigo 6º, parágrafo 1º, esta prevê que a PNPDEC deverá conter no mínimo: I - a identificação dos riscos de desastres nas regiões geográficas e grandes bacias hidrográficas do País; II - as diretrizes de ação governamental de proteção e defesa civil no âmbito nacional e regional, em especial quanto à rede de monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico, e dos riscos biológicos, nucleares e químicos, e quanto à produção de alertas antecipados das regiões com risco de desastres.

Para cumprir a previsão exposta no inciso I, mencionado acima, o governo federal realizou um levantamento nacional das prioridades entre os municípios – tendo sido elencados, inicialmente, nas áreas urbanas de 821 municípios, em todo o país, como áreas mais suscetíveis a risco de desastres ambientais. Conforme podemos averiguar na figura 10, até o junho de 2014 foram realizadas a setorização de risco de 686 municípios em todo o país.

Figura 10 –Setorização de Riscos Geológicos-Ação emergencial do Governo federal.



Fonte :CPRM, 2014.

Vale consignar que no Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais do Governo Federal (PNGRD - PPA 2012 – 2015), dentre os 4 eixos temáticos – Mapeamento, Prevenção, Monitoramento e Alerta, e Resposta, a CPRM recebeu a incumbência de atuar no primeiro eixo com vistas a produção do conhecimento geológico-geotécnico em municípios com alto e muito alto risco a deslizamentos e inundações.

A CPRM como integrante do PNGRD contribui com a setorização de riscos, a elaboração de cartas de suscetibilidade, o cadastro de eventos relacionados a movimentos de massa e inundações, bem como a disseminação do conhecimento sobre a gestão dos riscos geológicos, através de cursos e palestras em municípios que apresentam recorrência de desastres com perdas de vidas e danos materiais.

Segundo Pimentel, Silva e Sampaio (2013), sobre os produtos técnicos da CPRM, vale esclarecer a funcionalidade destes, por exemplo o objetivo da carta de suscetibilidade a movimento de massa e inundações é disponibilizar aos gestores municipais, estaduais e federais, informações fundamentais para o planejamento adequado da expansão urbana e subsidiar os projetos a cargo do Ministério da Integração Nacional e do Ministério das Cidades, cujas cartas geotécnicas, a serem integradas aos planos diretores municipais visando o planejamento do uso e ocupação do solo.

Já os procedimentos adotados na setorização de riscos geológicos nas áreas urbanas são realizados em escala de detalhe, variando de 1: 2.000 a 1: 1.000, iniciando-se pela interpretação de imagens, modelos digitais de terrenos e bases cartográficas. Posteriormente, é realizado o contato institucional com SEDEC/COMDEC's, cuja intenção é efetivar a integração de técnicos municipais de Defesa Civil com os pesquisadores da CPRM, que juntos identificarão no município os setores de risco alto e muito alto a movimentos de massa e/ou sujeitas à inundação. Neste estudo, também são indicadas as intervenções estruturais e não estruturais, tais como obras de contenção, projetos de drenagem; projetos de educação ambiental, remoção ou relocação de moradores e moradias, entre outras intervenções.

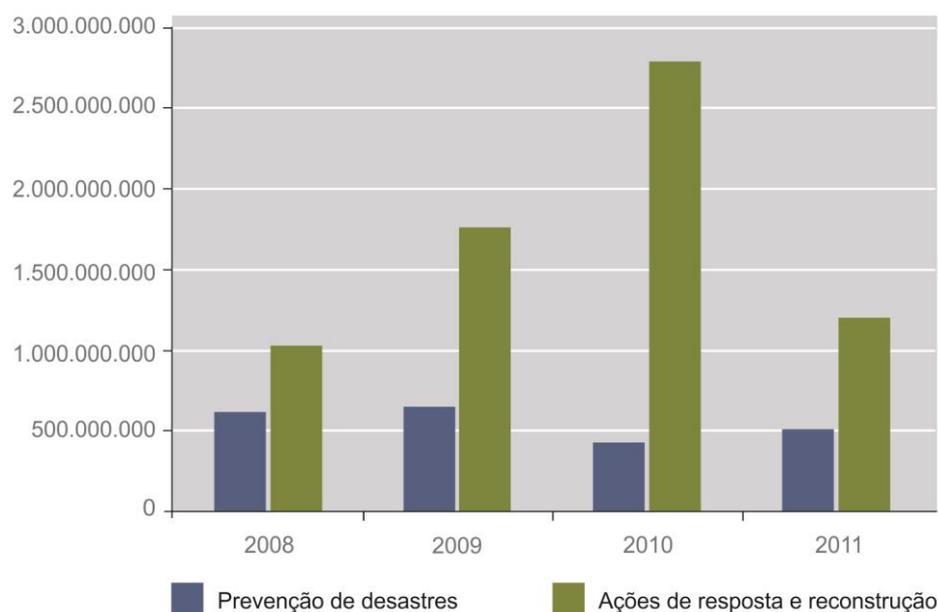
Em atendimento às medidas que devem ser adotadas, há necessidade da previsão financeira de todas essas ações federais no Plano Plurianual. Neste caso, desde 2004, há programas específicos de enfrentamento de desastres ambientais.

A Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) é, atualmente, a principal coordenadora das ações de proteção civil e enfrentamento de desastres em todo o território nacional. Até 2003, ela possuía um único programa orçamentário para financiar ações, tanto de prevenção como de resposta aos desastres. A partir de 2004, a SEDEC passou a contar com programas específicos para cada uma das atividades.

Em análise ao PPA 2008-2011, instituído pela Lei 11.653 de 07 de abril de 2008, observamos que os programas possuíam as rubricas "1027 - Prevenção e Preparação para Desastres" e "1029 - Resposta aos Desastres e Reconstrução". Cada programa tinha uma finalidade distinta para os recursos.

Enquanto o objetivo dos recursos destinados à rubrica 1027 era prevenir danos e prejuízos provocados por desastres naturais e antropogênicos, os recursos destinados à rubrica 1029 visavam promover o socorro e a assistência às pessoas afetadas por desastres, bem como o restabelecimento das atividades essenciais e a recuperação dos danos causados, especialmente nos casos de situação de emergência e de estado de calamidade pública, reconhecidos pelo Governo Federal.

Figura 11: Evolução dos créditos autorizados para os programas 1027 e 1029 no período de 2008 a 2011.



Fonte: Câmara dos Deputados.2012.

A partir da evolução dos créditos autorizados, é possível observar que os recursos destinados às ações de resposta e reconstrução após a ocorrência de desastres superaram os recursos para obras e ações de prevenção, nos quatro anos analisados. A maior diferença entre os dois programas ocorreu no exercício de 2010, ano marcado por graves desastres naturais, como os ocorridos no Morro do Bumba, em Niterói/RJ, e nos estados de Pernambuco e Alagoas. Também é possível verificar que, apesar de o país enfrentar enchentes, alagamentos, deslizamentos de encostas e secas prolongadas todos os anos, as ações de prevenção e preparação para desastres naturais continuam com gastos desproporcionais.

No recorte temporal de 2008 a 2011, sem incluir todos os gastos efetuados nos últimos anos para recuperação da região serrana, a média de investimento do programa ficou em torno de R\$ 546 milhões.

Segundo o relatório da auditoria do TCU (Tomada de Contas 002.142/2012-0/Fiscalização 60/2012), a grande maioria dos recursos de ambos os programas foram oriundos de créditos extraordinários autorizados mediante a publicação de Medidas Provisórias. Em 2011, por exemplo, foram editadas três medidas provisórias que concederam a abertura de crédito extraordinário ao Ministério da Integração nos valores de R\$ 700 milhões (MP 522 de 12/01/2011), R\$ 450 milhões (MP 537 de 24/06/2011) e R\$ 450 milhões (MP 553, de 22/12/2011). Ou seja, a forma de gestão financeira aplicada ao enfrentamento de desastres por liberação de verbas, por meios excepcionais, como as Medidas provisórias, demonstram que não estão incorporadas, de forma permanente, as medidas de prevenção de desastres, de modo a serem suficientes para resistir àqueles ocorridos naqueles momentos.

Ao observar o PPA 2012-2015, instituído pela Lei 12.593 de 18 de janeiro de 2012, verifica-se que os programas 1027 e 1029 foram extintos, tendo sido substituídos pelo Programa Temático 2040 – Gestão de Riscos e Resposta a Desastres. Este programa é dividido em seis objetivos, cada qual com um órgão responsável. Além do MI, os Ministérios das Cidades; da Ciência, Tecnologia e Inovação; e das Minas e Energia são responsáveis pelo alcance dos objetivos definidos.

A nova divisão de recursos demonstra um avanço legislativo, pois indica um maior planejamento da execução das ações, com o detalhamento das responsabilidades e execução das atividades.

### **3.6. A PNPDEC e o Estatuto da Cidade**

Sobre a análise da PNPDEC, destacaremos os objetivos gerais desta lei e as características fundamentais que dão sentido de proteção e trans-setorialidade à normativa.

A lei determina que as políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia devem ser integradas às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável.

Por isso, a proposta da PNPDEC é, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável, a integração entre as políticas de gestão territorial de amplo aspecto, atingindo diversos setores e campos de conhecimento, conforme o observado no parágrafo único do artigo 3º da lei:

Artigo 3º A PNPDEC abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil.

Parágrafo único. A PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, seguindo as orientações do 1º objetivo estratégico do MAH, espelhadas na norma interna, a articulação em torno dos desastres exige uma abordagem intersetorial entre os diversos departamentos e órgãos internos da Administração Pública responsáveis pelas ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação.

1º objetivo estratégico do MAH:

A integração da redução do risco de desastres em políticas de desenvolvimento sustentável e planejamento.

Sobre a intersetorialidade, é mister trazer as considerações conceituais a respeito deste tema, o qual transcende um único setor social, posto que significa a articulação de saberes e experiências no planejamento, realização e avaliação de ações para alcançar efeito sinérgico em situações complexas, visando o desenvolvimento social e superando a exclusão social (conforme descreve JUNQUEIRA & INOJOSA, 1997). Trata-se de uma nova lógica para a gestão da cidade, buscando superar a fragmentação das políticas ao considerar o cidadão na

sua totalidade, em único território. Isto passa pelas relações homem/natureza, homem/homem e espaço, que determinam a construção social da cidade.

Segundo JUNQUEIRA (2000) a intersetorialidade constitui uma concepção que deve informar uma nova maneira de planejar, executar e controlar a prestação de serviços públicos, para garantir um acesso igual dos desiguais. Isto significa alterar toda forma de articulação dos diversos segmentos da organização governamental e de seus interesses.

Desta forma, neste ponto do trabalho, vale frisar que o Direito Urbanístico constitui um dos ramos do Direito Público, o qual destina-se a ordenar as cidades através de normas e princípios. Neste sentido, o Direito Urbanístico caracteriza-se como um conjunto de normas ordenadoras de espaços habitáveis e, ainda, como ramo do conhecimento, devendo atuar, sempre, de forma sistêmica, reunindo e coadunando as normas, princípios jurídicos e técnico-científicos, visando a garantia de um bem-estar de convivência no espaço urbano.

Nessa seara, o constituinte demonstrou a visão na qual as pessoas dependem de um meio urbano organizado, delineado de forma a atender às necessidades básicas, mas sem se descuidar de questões ambientais. Assim, a ocupação humana e a preservação ambiental devem coexistir para contribuir com o bem-estar individual e coletivo da população, conforme os dispositivos previstos na Constituição, transcritos abaixo:

Constituição Federal:

Artigo 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por **objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.**

(...)

Artigo 225. **Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida,** impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Lei 10.257/01 (Estatuto da Cidade)

Artigo 1º Na execução da política urbana, de que tratam os artigos 182 e 183 da CF., será aplicado o previsto nesta Lei.

Parágrafo único. Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, **estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.**

(Grifo da autora)

Um exemplo da ação sistêmica, segundo o doutrinador José Afonso da Silva (p.69, 2008), é o Estatuto das Cidades, que assume características de uma lei geral de direito

urbanístico. Assim, conforme veremos na citação abaixo, este cumpre funções de instituir princípios e disciplinar diversas figuras e institutos do direito urbanístico, fornecendo um instrumental a ser utilizado na ordenação dos espaços urbanos, com atenção à proteção ambiental e à busca de solução para problemas sociais graves, como a moradia, o saneamento, e o caos de mobilidade urbana presente nas grandes metrópoles brasileiras.

#### Lei 10.257/01- Estatuto das Cidades

Artigo 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

**I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;**

II – gestão democrática por meio da participação da população e de associações representativas dos vários segmentos da comunidade na formulação, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano;

III – cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social;

**IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;**

V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais;

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

- a) a utilização inadequada dos imóveis urbanos;
- b) a proximidade de usos incompatíveis ou inconvenientes;
- c) o parcelamento do solo, a edificação ou o uso excessivo ou inadequado em relação à infraestrutura urbana;
- d) a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como pólos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente;
- e) a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização;

f) a deterioração das áreas urbanizadas;

g) a poluição e a degradação ambiental;

h) a exposição da população a riscos de desastres. (Incluído pela Lei n.º 12.608, de 2012)

(...)

(Grifo da autora)

Com a finalidade de aprimorar a legislação urbanística e a atuação do gestor, tem-se por objetivo a modificação de paradigmas antes trabalhados de forma fragmentada, de modo que se possa caminhar na direção da construção de um espaço urbano mais democrático e sustentável, voltado para as necessidades dos cidadãos.

Relacionado a este tema, na obra do autor Célson Ferrari *apud* PRIETO, p. 276, 2002, é apontado que ao planejamento urbano é fundamental o exercício de diretrizes

democratizadoras da gestão da cidade, como a participação popular na elaboração desses planos – requisito essencial para a legitimidade das propostas urbanísticas a serem implementadas. Nelson Saule Júnior (1997), por sua vez, sugere que o planejamento, como instrumento de democratização da gestão da cidade, deve dispor de quatro preceitos básicos: 1) deve considerar a realidade local e as necessidades da população; 2) deve contar com a participação popular direta; 3) deve apresentar linguagem simplificada e acessível a qualquer cidadão; 4) deve dispor de um sistema de informações sobre a vida da cidade.

Neste sentido, o mestre José Afonso da Silva (p.122-123, 2008) aponta para a questão de que o planejamento deve observar os seguintes pontos:

- a) o processo de planejamento é mais importante do que o plano;
- b) o processo deve elaborar planos adequados à realidade do Município;
- c) os planos devem ser exequíveis;
- d) o nível de profundidade dos estudos deve ser apenas o necessário para orientar a ação da municipalidade;
- e) deve haver a complementariedade e a integração de políticas, planos e programas setoriais;
- f) deve haver o respeito e a adequação à realidade regional, além da local, em consonância com os planos e programas estaduais e federais existentes;
- g) deve haver democracia e o acesso às informações deve estar disponível.

Posto isso, voltando às ações governamentais, conforme elenca a lei n°. 12.608/2012, é dever da União, dos Estados e dos Municípios, de acordo com o entendimento da melhor doutrina urbanista, promover a atuação de forma sistêmica e articulada entre os entes, considerando as instituições da Administração Pública Federal, Estadual, Municipal, em colaboração com as entidades privadas e a sociedade em geral.

Artigo 2º É dever da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios adotar as medidas necessárias à redução dos riscos de desastre.

§ 1º As medidas previstas no caput poderão ser adotadas com a colaboração de entidades públicas ou privadas e da sociedade em geral.

§ 2º A incerteza quanto ao risco de desastre não constituirá óbice para a adoção das medidas preventivas e mitigadoras da situação de risco.

No que tange à lei 12.608/2012, cabe destacar o sentido inovador em acrescentar a proteção ao título da política, incorporando à lei o princípio da precaução, em seu artigo 2º, afirmando que a incerteza frente a um desastre não poderá ser um óbice para a implementação de medidas preventivas ou mitigadoras.

O Princípio da Precaução dispõe de que, sempre que houver perigo de dano grave ou irreversível à natureza, a ausência de certeza científica quanto a este dano não deverá ser utilizada como pretexto para deixar de se adotar medidas a fim de impedir a degradação ambiental. Neste sentido, o princípio pressupõe uma conduta *in dubio* pro ambiente. Ou seja, havendo dúvida, resolve-se a favor do meio ambiente, fazendo-se analogia com o adágio penal *in dubio* pro réu. Assim, diante de uma atividade perigosa, mesmo que não haja certeza quanto à ocorrência do prejuízo, deverão ser tomadas todas as medidas possíveis para afastá-lo.

Vale destacar que essa legislação prevê a prioridade às ações preventivas, constituindo-se em uma política articulada. Frisamos, ainda, o fato de esta legislação adotar um conceito de planejamento territorial geográfico previsto na política nacional de recursos hídricos 9.433/97 (art. 1º inciso V), tendo a bacia hidrográfica como unidade de planejamento das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos hídricos.

Artigo 4º São diretrizes da PNPDEC:

I - atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para redução de desastres e apoio às comunidades atingidas;

II - abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação;

III - a prioridade às ações preventivas relacionadas à minimização de desastres;

**IV - adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água;**

(Grifo da autora)

Além dos objetivos de distribuir competências entre as esferas do governo, as instituições particulares e a sociedade, a lei 12.608/2012 não poderia deixar de discutir a redução de risco sem incluir ao debate a questão do uso, ocupação e parcelamento do solo, na gestão da cidade, incluindo a preocupação a respeito de onde as famílias residem e por que residem.

Desta forma, a nova redação da lei do PNPDEC apresenta como objetivos centrais o seguinte:

Artigo 5º - São objetivos da PNPDEC:

I- reduzir os riscos de desastres;

II- prestar socorro e assistência às populações atingidas por desastres;

III- recuperar as áreas afetadas por desastres;

**IV- incorporar a redução do risco de desastre e as ações de proteção e defesa civil entre os elementos da gestão territorial e do planejamento das políticas setoriais;**

- V- promover a continuidade das ações de proteção e defesa civil;
- VI- estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e os processos sustentáveis de urbanização;**
- VII- promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência;**
- VIII- monitorar os eventos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, biológicos, nucleares, químicos e outros potencialmente causadores de desastres;
- IX- produzir alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres naturais;
- X- estimular o ordenamento da ocupação do solo urbano e rural, tendo em vista sua conservação e a proteção da vegetação nativa, dos recursos hídricos e da vida humana;**
- XI- combater a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco e promover a realocação da população residente nessas áreas;**
- XII- estimular iniciativas que resultem na destinação de moradia em local seguro;**
- XIII- desenvolver consciência nacional acerca dos riscos de desastre;
- XIV- orientar as comunidades a adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de desastre e promover a autoproteção; e
- XV- integrar informações em sistema capaz de subsidiar os órgãos do SINPDEC na previsão e no controle dos efeitos negativos de eventos adversos sobre a população, os bens e serviços e o meio ambiente.
- (Grifo da autora).

Por isso, adotou-se a expansão do conhecimento científico em relação às áreas vulneráveis. Desta forma, as ações do poder público podem ser embasadas, de modo a gerir de forma sustentável a cidade, já que as alterações do Estatuto da Cidade implicam na determinação de que todos os municípios devam mapear as áreas de risco por meio de cartas geotécnicas, prever locais de realocação para a população (que mora nessas áreas de risco), bem como regularizar os assentamentos urbanos.

Lei nº 10.257/01:

Artigo 14. Os programas habitacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios **devem priorizar a realocação de comunidades atingidas e de moradores de áreas de risco.**

(...)

Artigo 16. **Fica a União autorizada a conceder incentivo ao Município que adotar medidas voltadas ao aumento da oferta de terra urbanizada para utilização em habitação de interesse social,** por meio dos institutos previstos na lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, na forma do regulamento.

§ único. **O incentivo de que trata o caput compreenderá a transferência de recursos para a aquisição de terrenos destinados a programas de habitação de interesse social.**

(Grifo da autora).

Neste aspecto, a lei 12.608/12 alterou outros dispositivos legais, como a já mencionada lei 12.340, para disciplinar sobre a reestruturação de assentamentos urbanos quando verificada a exposição a risco de desastres, expondo procedimentos gerais para remoção de edificações, conforme o apresentado na citação da lei, abaixo:

Artigo 3º-B. Verificada a existência de ocupações em áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, o município adotará as providências para redução do risco,

dentre as quais, a execução de plano de contingência e de obras de segurança e, **quando necessário, a remoção de edificações e o reassentamento dos ocupantes em local seguro**

§ 1º A efetivação da remoção somente se dará mediante a prévia observância dos seguintes procedimentos

I - realização de vistoria no local e elaboração de laudo técnico que demonstre os riscos da ocupação para a integridade física dos ocupantes ou de terceiros; e

II - notificação da remoção aos ocupantes acompanhada de cópia do laudo técnico e, quando for o caso, de informações sobre as alternativas oferecidas pelo poder público para assegurar seu direito à moradia.

§ 2º Na hipótese de remoção de edificações, deverão ser adotadas medidas que impeçam a reocupação da área.

§ 3º **Aqueles que tiverem suas moradias removidas deverão ser abrigados, quando necessário, e cadastrados pelo Município para garantia de atendimento habitacional em caráter definitivo, de acordo com os critérios dos programas públicos de habitação de interesse social.** (Grifo da autora)

O Estatuto da cidade, lei nº10.257/01, também sofreu alterações no sentido de promover a adequação à lei nº12.608/12, como no que se refere à exposição da população a risco de desastres e à previsão de regularização dos assentamentos urbanos:

Artigo 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

**h) a exposição da população a riscos de desastres.**

(...)

Artigo 42-A. Além do conteúdo previsto no art. 42, o plano diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos deverá conter:

I - parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, de modo a promover a diversidade de usos e a contribuir para a geração de emprego e renda;

II - mapeamento contendo as áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;

III - **planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre;**

IV - medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impactos de desastres; e

V - **diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares**, se houver, observadas a lei nº11.977, de 7 de julho de 2009, e demais normas federais e estaduais pertinentes, e previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da **demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, onde o uso habitacional for permitido.** (Grifo da autora)

A lei nº12.608/12 determina que o plano diretor contenha diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares, de forma a facilitar o acesso à moradia. Para isto, devem ser observadas as regras dispostas pela União através do programa Minha Casa, Minha Vida, referente à lei nº 11.977/2009, sem exonerar, no entanto, a

responsabilidade de normas estaduais e municipais pertinentes, como as que preveem áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumentos de política urbana, onde o uso habitacional for permitido, como é o caso do Plano Diretor, dos Planos Urbanos Regionais (PUR), dos Planos de Estruturação Urbana (PEU).

Sobre a coexistência comum entre os assentamentos precários cabe lembrar os ensinamentos da autora Ermínia Maricato (2003):

“É notável a tolerância que o Estado brasileiro tem manifestado em relação às ocupações ilegais de terra urbana. Esse processo é significativo em suas dimensões, se levarmos em conta, especialmente, a grande massa de migrantes que rumou para as cidades neste século e que se instalou ilegalmente, já que não teve acesso ao mercado imobiliário privado e nem foi atendida pelas políticas públicas de habitação. Aparentemente constata-se que é admitido o direito à ocupação mas não o direito à cidade.

A autora rememora que a tolerância e a inércia em relação à produção ilegal do espaço urbano vêm, principalmente, dos governos municipais, aos quais cabe a maior responsabilidade por parte da competência constitucional de controlar a ocupação do solo.

Ainda, como disserta a autora, a lógica concentradora da gestão pública urbana não admite a incorporação ao orçamento público da imensa massa, moradora da cidade ilegal, que demanda serviços públicos. Tal descaso se impõe, com exceção de ações pontuais definidas em barganhas políticas ou períodos pré-eleitorais. Esta situação constitui, portanto, uma inesgotável fonte para o clientelismo político.

Ou seja, do que expomos até agora, a legislação nº12.608/2012 apresenta normas gerais, ações abstratas, ficando a cargo dos entes sua interpretação e implementação dos procedimentos. O problema da indefinição de procedimentos serve, muitas vezes, ao jogo político.

Nesse contexto, é interessante observar que as disposições legislativas da PNPDEC, aparentemente, desconsideram a heterogeneidade das administrações públicas municipais, principalmente no que se refere aos recursos humanos, tanto em quantidade como em desenvolvimento técnico que possa garantir, minimamente, a execução das ações determinadas pelo sistema.

Sendo assim, observa-se que a operacionalização do sistema de proteção civil está pautada no auxílio do aparato institucional montado em nível federal. Inicialmente, este tem como objetivo atender aos municípios prioritários, em situação de risco, e dar apoio e capacitação aos órgãos estaduais e, principalmente, aos municipais, para que executem as ações da PNPDEC e promovam a cultura de segurança e enfrentamento a desastres.

Cabe mencionar que o apoio a ser dado pela União e pelos estados, conforme citado na lei nº12.608/2012, corre o sério risco de ser apenas financeiro. Levando em conta a exigência imposta à administração local de uma série de condições técnicas a serem aplicadas, por muitas vezes, pode ocorrer de os municípios não conseguirem as obedecer, justamente por não terem corpo especializado ou capacitado disponível em seus quadros funcionais.

Tendo em vista o cenário exposto acima, observaremos, no próximo capítulo, a conformação dos elementos causadores da tragédia ocorrida no morro do Bumba, em Niterói, em abril de 2010. Tal situação caracteriza-se pela premeditação de tal desastre ambiental, diante da tolerância do poder público frente à ocupação da área instável, que já fora um depósito de lixo da cidade, tendo sido desativado sem o devido tratamento. Isto demonstra problemas de gestão na cidade e a falta de políticas de habitação adequadas aos cidadãos.

## **CAPÍTULO 4**

### **O DESASTRE SOCIOAMBIENTAL ANUNCIADO DO MORRO DO BUMBA**

#### **4.1. Preâmbulo**

No segundo capítulo desta dissertação, foi exposta a construção no campo das ciências sociais sobre os estudos de desastres ambientais, os conceitos segundo a literatura, as probabilidades, magnitudes dos impactos e o estudo dos riscos que compreendem um fenômeno social sujeito a questões de ordem política, cultural, institucionais conformadores da vulnerabilidade socioambiental.

O terceiro capítulo abordou a formação histórica do quadro internacional que gerou as diretrizes, os protocolos das políticas de prevenção e resposta a desastres ambientais, bem como a absorção dessa cultura à política brasileira. Dissertou-se, ainda, sobre as mudanças institucionais e o aparato legislativo de adaptação de nosso país para incorporar as políticas de enfrentamento aos desastres.

O quarto capítulo pretende analisar os elementos conformadores da tragédia dos deslizamentos ocorridos no Morro do Bumba, em 2010. Será abordado o histórico da ocupação urbana da área, os desdobramentos do abrigo do “lixão”, o adensamento territorial após sua desativação e, ao final, o momento em que aconteceu a tragédia. Também será abordada a atuação imediata do poder público e as medidas tomadas no pós-desastre.

#### **4.2. Descrição da área de estudo**

Segundo o IBGE, o município de Niterói está situado na região metropolitana do governo e na microrregião geográfica da cidade do Rio de Janeiro, possui população de 487.562 habitantes, área de 133.916 Km<sup>2</sup>, bioma de Mata Atlântica, e possui o Produto Interno Bruto - PIB nominal, segundo o censo de 2010, de R\$11,2 bilhões. O município figura como quinto com maior PIB do estado do Rio de Janeiro, após, respectivamente, os municípios do Rio de Janeiro, de Duque de Caxias, de Campos dos Goytacazes e de Macaé, além de ser o 45º município mais rico do Brasil.

A cidade possui 52 bairros, conforme demonstra a figura abaixo (figura 12), e é o segundo maior empregador formal do estado do Rio de Janeiro, embora ocupe o 5º lugar

quanto ao número de habitantes, que corresponde a 4,11% do total da população da Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Ou seja, nota-se que Niterói tem uma posição privilegiada econômica e social da população na oferta de empregos e na produção de riquezas, segundo seu PIB diante das comparações com outros municípios do estado do Rio de Janeiro.

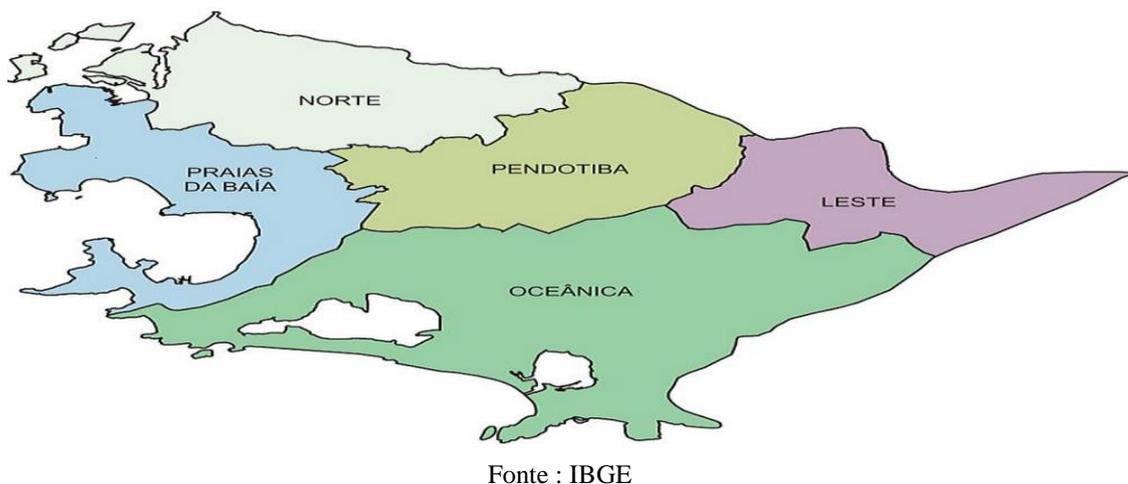
Figura 12 - Mapa dos 52 bairros de Niterói.



Fonte : IBGE

A cidade, através do plano diretor — Lei Municipal Lei n.º1.157, de 29 de dezembro de 1992 —, fracionou os bairros em regiões, conforme as características de homogeneidade em relação à paisagem, à tipologia, ao uso das edificações e ao parcelamento do solo, considerados, ainda, os aspectos socioeconômicos e físicos, em especial as bacias hidrográficas; desta forma foram subdivididos em cinco regiões de planejamento administrativo (Praias da Baía, Norte, Pendotiba, Oceânica e Leste).

Figura 13- Mapa das 05 regiões de planejamento niteroienses.



O morro do Bumba está situado na região norte (geográfica e administrativa) do município de Niterói e pertence ao bairro Viçoso Jardim, embora muitos moradores o identifiquem com o bairro do Cubango, do qual Viçoso Jardim foi desmembrado em 1986. Por sua vez, a comunidade localiza-se a 6 km do centro da cidade, faz fronteira com os bairros Fonseca, Cubango, Caramujo e Ititioca, e é uma região caracterizada por um relevo bastante acidentado. A população residente (no Viçoso Jardim), de 4.085 pessoas em 2010, pertencia, em sua grande maioria, às classes socioeconomicamente mais baixas.

Figura 14 - Localização do morro do Bumba e do morro do Céu.



Sobre a caracterização geofísica da região, é importante destacar que, segundo as informações prestadas pela Prefeitura Municipal de Niterói (PMN, 1999), o bairro está situado no interior do maciço costeiro, em área conhecida como mar de morros. No relevo destaca-se o Maciço de Niterói, que, especificamente na região em tela, observa-se um terreno acidentado com uma sucessão de morros presentes (Cubango, Abacaxi, Querosene, Bumba, Dona Zinha, do Céu, entre outros).

Essas informações são importantes para a conformação da paisagem, permitindo o entendimento de que não somente o uso do solo para o acolhimento de uma área de depósito de lixo e posterior ocupação urbana indevida, assim como a constituição mais vulnerável do terreno, contribuíram na ocorrência do evento trágico ocorrido no morro do Bumba.

A observação da paisagem, principalmente urbana, retrata a dinâmica do espaço e as relações estabelecidas nele, conforme Milton Santos (1996) define como a junção de diversas formas (casas, prédios, etc.), de momentos temporais distintos, onde as formas modernas convivem com as rugosidades, que nascem das condições econômicas, técnicas, políticas e culturais. A paisagem está em constante movimento, em processo de modificação, sendo adaptada conforme as atividades humanas.

A conformação do espaço geográfico é um elemento chave para a análise do motivo das regiões possuírem características diversas que foram produzidas ao longo das relações entre tempo, homem e espaço.

#### **4.3. Histórico da ocupação do morro do Bumba**

A reconstituição histórica da região do morro do Bumba é especialmente importante para traçar a trajetória de usos do espaço que geraram a tragédia de 2010. Segundo Louguercio (2013), o povoamento local ocorreu em meados de 1925, advindo do loteamento não oficial das terras da fazenda Saraiva, que os moradores antigos denominavam “Grotá”, “Grotinha” ou Fazenda da Grotá.

Conforme cita o autor, a ocupação se dava majoritariamente por pequenos sítios, chácaras, casas de moradia, lojas e mercearias, as “vendas” de antigamente. A população residente era formada principalmente de agricultores de hortaliças, comerciantes portugueses. A área em tela se apresenta como uma área de expansão da cidade para população menos abastada.

Ainda, pela pesquisa o autor, o Viçoso Jardim das décadas de 1930 a 1950 era um povoado peculiar, com a característica de persistir como zona rural ou parcialmente urbana por tanto tempo, representando uma contrariedade as outras localidades do seu entorno. Ressalta-se que, por conta desta distinção da localidade, os serviços urbanos eram precários, como, por exemplo, a falta de infraestrutura de abastecimento de água, transporte, serviços de saúde.

Louguercio (2013) menciona que a origem do lixão ocorreu com a desapropriação da área pela prefeitura, através do decreto 1.763 de 1970. Em 1971, a região do Morro do Bumba passou a dar lugar ao segundo lixão da cidade de Niterói (o primeiro lixão localizou-se no Morro de São Lourenço), iniciando assim novos usos para o Viçoso Jardim.

Foto 01 - Lixão do Morro do bumba 1977.



Fonte: Ultimo Segundo. 08.10.2010.

Foto 02 - Lixão do Morro do bumba 1977.



Fonte: Jornal Nacional 10.04.2010.

Segundo o estudo realizado por SOUZA (2012), o aterro do Morro do Bumba funcionou até meados de 1986, quando foi desativado devido à sua saturação. A área do antigo despejo foi proibida de ser ocupada durante a administração do prefeito Waldenir Bragança (1983-1988).

Contudo, sem fiscalização e qualquer tipo de destinação ou preparação da área para descontaminá-la, com a desativação, a vegetação tomou conta do lugar e revelou seu potencial de ocupação para moradia no bairro existente. A área dispunha de acessibilidade de transportes e proximidade de serviços públicos, embora estivesse localizada numa área de topografia mais acidentada. Lentamente, os moradores foram ocupando as áreas e construindo modestas casas que, paulatinamente, receberam investimentos públicos de infraestrutura e serviços.

A ocupação urbana foi intensificada e os pequenos barracos construídos transformaram-se em construções de alvenaria, mesmo sendo em área considerada insalubre e insegura. Contraditoriamente, ao invés de reprimir a ocupação irregular, ao longo do tempo, o Estado contribuiu para a ocupação da área do antigo lixão e o poder público acabou por incentivar a invasão.

Segundo o relato de reportagem abaixo, na década de 80 e 90, os governos local e estadual incentivaram a ocupação da área, instalando creches, serviços públicos na comunidade, energia elétrica e água:

A CEDAE, no governo Leonel Brizola, fez sua primeira grande obra de saneamento em Niterói, levando para o local, de helicóptero e ao estilo campanha eleitoral, uma grande caixa d'água para atender aos moradores. Insistindo no incentivo àquela ocupação temerária, logo depois, Brizola (que é nome de rua no local), levou para o Bumba o programa "Uma Luz na Escuridão". Mais tarde, a prefeitura construiu uma escola municipal e levou para a comunidade o programa "Médico de Família", além de construir uma grande quadra poliesportiva, uma creche e outros equipamentos públicos. (O Globo. 08.04.2012).

As gestões municipais, paulatinamente, contribuíram para a conformação da ocupação urbana da área do Bumba. Reportagem do site G1, de 2010, mencionava que na administração de João Sampaio, do PDT, em 1996, as ruas que levavam ao alto do morro foram pavimentadas, e abriam caminho para circulação e novas construções. O próprio prefeito Jorge Roberto Silveira, também do PDT, que estava à frente da prefeitura durante 15 anos

(somando todas as suas legislaturas), confirmou investimentos na melhoria da localidade, o que, segundo especialistas, incentivou a ocupação irregular.

“Teve escola, como todos os outros bairros pobres, médico de família, água luz, calçamento de ruas. Esse é um esforço que a gente faz pela cidade toda. Se eu pudesse ter previsto isso, evidentemente que eu teria evitado”, afirmou Jorge Roberto Silveira. (Site G1. 09.04.2010)

É importante observar que a intenção de destacar a ação dos governos nessas intervenções urbanas, é expor que tais investimentos em habitabilidade nas ocupações irregulares ou “subnormais”, segundo a classificação do IBGE, são, muitas vezes, momentâneas, decorrentes de campanhas eleitoreiras. Não vislumbramos um planejamento da regularização fundiária, estudos técnicos que permitam segurança à moradia, integrado à política urbana com vistas à integração dessas áreas ao todo da cidade.

#### **4.4. A similaridade na formação do Lixão do morro do Bumba e do Céu e a incidência da injustiça ambiental**

De acordo com as observações de Louguercio (2013), ao término da vida útil do depósito de lixo de Viçoso Jardim, que funcionou por mais de 10 anos, a prefeitura precisou providenciar outra área para este fim. Tentou-se a implantação de um aterro sanitário em São Gonçalo, no entanto, o projeto sofreu muita resistência por parte da população da localidade.

Por isso, provisoriamente o lixo passou a ser descartado no aterro de Jardim Gramacho, em Duque de Caxias, porém, o transporte encarecia o serviço. Então, no final de 1983, foi escolhida a área do antigo Loteamento Santa Edwiges, no bairro do Caramujo, denominado morro do Céu (decreto 4.172, de 1984) para abrigar o novo lixão da cidade. Destaca-se que a área escolhida também era situada na zona norte da cidade, bairro de Ititioca/Caramujo, que guarda cerca de apenas 2 km de distância do morro do Bumba.

Segundo destaca o autor, a escolha da nova área de descarte de lixo possuía características determinantes: área extensa, pouco habitada e situada em bairro desvalorizado comercialmente.

“A região escolhida era um bairro pobre, onde havia uma grande propriedade com mata virgem denominada Fazenda Lídia, dentro de um vale que oferecia muito espaço para suportar o lixo durante longo período, e onde viviam poucos sítiantes, o que impediria uma mobilização popular negativa de grande porte. A prefeitura fez as

devidas desapropriações, prometeu diversas melhorias estruturais para a população local, como saneamento básico adequado, criação de posto de saúde, pavimentação da área e, a partir daí, iniciou as adaptações que resultariam em um aterro de lixo com vida útil de aproximadamente vinte anos, sem a concretização das mudanças estruturais prospectadas na área que se chamaria Morro do Céu.” (Louguercio, 2013, pg. 68)

Assim como no morro do Bumba, a comunidade do morro do Céu passou a trabalhar no lixão e a ocupar a área do entorno. Residências foram instaladas em solo contaminado e irregular, com seus moradores submetidos a situações de precária subsistência.

Segundo elencado por Louguercio (2013), sobre o atual depósito de lixo de Niterói e a comunidade do morro do Bumba, ambos pertencentes ao bairro Viçoso Jardim, destaca-se que desde a década de 1980, há menção aos impactos ambientais causados no morro do Céu com a instalação da lixeira. Ou seja, os problemas identificados na área do antigo lixão do Bumba, estavam sendo vistos no Céu, como o chorume que ainda escoava no local e a preocupação com a ocupação desordenada dos espaços:

“Quanto à lixeira que existia no bairro, originalmente localizada em um terreno baldio (...). Sua transferência para outro local se deu no início da década de 80 e esta área, onde a lixeira se encontrava é, ainda hoje, marcada pela degradação ambiental que tal atividade acarreta.”

“A antiga localização da lixeira é responsável pelo principal problema que o bairro enfrenta: o chorume (líquido resultante da decomposição da matéria orgânica encontrada nos depósitos de lixo acumulado) que escorre pelo local. A existência de favelas, como a do Morro do Bumba, sinaliza para um outro problema, que é a ocupação desordenada de seus espaços.” (LOUGUERCIO. 2013, pg.70)

Vale ressaltar que não houve qualquer tipo de preparação do terreno para receber os resíduos, em ambos os casos, sendo dispostos diretamente no solo. Segundo o professor Cláudio Mahler (site G1, 09.04.2010), especialista em tratamento de lixo, ao ser desativado um lixão, seu destino deve ser um projeto de recuperação ambiental até o material ficar totalmente inerte. Isto é, sem produção de gás e sendo monitorado até terminar a emissão de chorume. É necessário que a área fique sem ocupação durante o processo.

Cabe lembrar que a disposição dos resíduos possui a denominação de lixão ou vazadouro (FEAM, 2010) porque caracterizam o descarte de material sem qualquer preparação do solo ou medidas preventivas ao solo ou à saúde pública. É o mesmo que a descarga a céu aberto. Atualmente, a Política Nacional de Resíduos Sólidos prevê as condições para a disposição desse material na Lei n. 12.305/2010.

Segundo o trabalho de SOUZA (2012), entre 1994 e 2000, houve a remoção da favela Maria Thereza, localizada no bairro de São Domingos, zona sul niteroiense, sendo realojados na região periférica do Morro do Céu, Bairro Caramujo, o que ocasionou um crescimento expressivo de casas no entorno do lixão.

A autora catalogou que, em 2002, com o aumento da população de Niterói, cresceu também o volume de despejo de resíduos e da produção de chorume que escorriam sem tratamento. A poluição gerada pelo lixo poluiu poços e rios, ameaçando a saúde dos moradores no Morro do Céu.

Vale lembrar que o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos pertinentes ao sistema de saneamento ambiental deve ser integrado às demais políticas de planejamento urbano – ambientais. Ou seja, devem englobar etapas articuladas entre si, desde a geração até a disposição final, a determinação da localidade, incluindo estudos técnicos para evitar a contaminação do lençol freático e o solo.

Destarte tais informações, com base na reportagem do site do jornal O Globo (12.08.2012), em 2002, em atenção à proteção dos direitos ao meio ambiente saudável e ecologicamente equilibrado, o Ministério Público Estadual ingressou com uma ação civil pública contra a Prefeitura e a Companhia de Limpeza Urbana de Niterói (CLIN), com o objetivo de cessar os danos ambientais praticados na região.

Três anos depois, o aterro ganhou uma sobrevida após assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), que estendeu o prazo de funcionamento do mesmo para abril de 2006. No entanto, o termo determinava que a prefeitura deveria apresentar uma área para a instalação de um novo aterro e a construção de uma tubulação para levar diariamente 150 mil litros de chorume para a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) de Icaraí.

Em outubro de 2005, um parecer técnico de um grupo de professores estendeu o prazo de fechamento em mais oito meses. No entanto, somente em 2010, foi feita uma licitação para tratar do lixo da cidade por 14 anos. Das 45 empresas que retiraram o edital, nenhuma apresentou proposta à CLIN para realizar os serviços.

De acordo com reportagem da mídia (Site Massa, 12.08.2012), apenas em 2011, houve uma empresa vencedora da concorrência pública da concessão de serviços da CLIN. Tendo em vista que a construção do aterro sanitário de Niterói ainda não foi iniciada, a empresa ECONIT, vencedora do certame, tem respaldo do Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Niterói (2012) para despejar 550 toneladas/dia de lixo no Centro de Gerenciamento de Resíduos (CGR) de Itaboraí, cerca de 40 quilômetros de distância. O lixo excedente, cerca de 150 toneladas/dia, é transportado para a célula provisória do Aterro Sanitário do morro do Céu.

Ressalta-se que esta célula foi instalada provisoriamente, em 2010, para receber o lixo até 2012. Ao término desta licença provisória, a prefeitura de Niterói solicitou ao INEA a prorrogação da licença provisória do aterro em tela, que foi estendida até julho de 2014. Pelo edital de licitação da CLIN, a construção do novo espaço deverá ser ao lado do antigo lixão do morro do Céu, sendo atribuição da empresa vencedora.

A previsão é que ao aterro sanitário desativado situado em encostas, como o do morro do Céu e sob a luz do que houve com a recuperação ambiental do morro do Bumba, devem ser implementados projetos de drenagem de águas superficiais revisados e redimensionados para vazões superiores, conforme disciplina o autor Monteiro (2011).

Da caracterização feita anteriormente, observa-se que a instalação do vazadouro junto à um bairro pobre — o Viçoso Jardim —, assim como a instalação no morro do Céu, não ocorreram por acaso e estão inseridas no mesmo contexto. A prática segregadora na produção do espaço transfere os custos ambientais para as camadas mais populares, que são alijados da frequência e oferta de serviços públicos comuns ao restante da *urbes*, como reforça Acselrad (2002), são aplicados instrumentos de controle que reafirmam a injustiça ambiental.

Por isso, na ocorrência de uma tragédia em uma localidade com essa configuração, segundo ressalta Quarantelli (2006), os impactos de um desastre devem ser analisados de forma detalhada e evolutiva, não sob a perspectiva isolada da ocorrência dos eventos naturais, como a incidência de chuvas e ventos fortes. A perspectiva de visão deve estar inserida no contexto das relações sociais estabelecidas e produtoras do espaço urbano ao longo do tempo.

Conforme foi visto no capítulo 2, Beck e Giddens esclarecem que as causas do desastre passam a ser explicadas de acordo com o conhecimento de seu contexto, sendo a desigualdade socioespacial, a expressão da vulnerabilidade social à produção de desastres.

Como um exemplo da constituição de um cenário comum no Brasil, segundo o Blog da urbanista Raquel Rolnik, em informações publicadas em 14.04.2010, várias áreas de lixões desativados foram ocupadas por moradores. A autora citou exemplo disso, em São Paulo, a qual uma área de um antigo lixão do Alvarenga, na fronteira entre São Bernardo e Diadema, desativado desde 72, e depois transformado em um enorme assentamento residencial, denominado Sítio Joaquina, onde ainda algumas famílias moravam em situação de risco. Em notícias de 2012 (Diário do grande ABC. 24.09.2012), foi noticiado que a área receberia urbanização promovida pelo poder público e algumas famílias seriam removidas para outras partes menos perigosas do terreno.

Quanto a esta ocupação de áreas de antigos depósitos de lixo, a autora frisa que não devem ser associadas diretamente a leitura de ocupação em área de risco com assentamentos irregulares de baixa renda, além do caso do sítio joaquina cita o exemplo do Condomínio Barão de Mauá. Mas é importante notarmos, conforme observa-se na descrição da reportagem do jornal Estadão, a resiliência de um condomínio de classe média que, embora esteja numa área de risco, possui mais meios para monitorar a produção de gases liberados no terreno do que populações de baixa renda:

“Pelo menos 17 mil pessoas moram hoje em casas construídas sobre lixões desativados na região metropolitana de São Paulo. Aproximadamente 5 mil delas vivem no Sítio Joaquina, um morro na divisa de São Bernardo do Campo com Diadema. Outras 5.600 ocupam a comunidade do Espírito Santo, em Santo André.

Com condições pra lá de precárias, os dois locais no ABC lembram outro morro que ficou conhecido na semana passada depois de deslizar sobre casas e matar dezenas de pessoas: o Bumba, em Niterói, Rio de Janeiro.

Na Favela do Espírito Santo, são 1.400 famílias morando há 14 anos em casas sobre um antigo lixão. O núcleo, numa área de 151,9 mil metros quadrados, foi dividido em dois segmentos pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT). No primeiro, a permanência das famílias ainda é aceitável. No outro, com cerca de 620 famílias, as condições do solo não são seguras e há necessidade de remoção da população.

Em 2003, a prefeitura da cidade recebeu dinheiro do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para a reurbanização na parte sã do núcleo. As obras ainda não foram concluídas.

Já em Mauá, também no ABC paulista, outras 6.800 pessoas não correm risco de ver seus imóveis desmoronar devido a deslizamentos de terra, mas enfrentam o perigo de viver sobre um antigo lixão industrial que emana gases explosivos. São os moradores do condomínio de classe média Barão de Mauá. Há dez anos, uma forte explosão provocada por gás matou um homem e feriu outro gravemente.

Hoje há monitoramento constante da emissão dos gases tóxicos no subsolo, ali existem 55 prédios. Laudo técnico constatou a presença de bário, cádmio, cobre, cromo, mercúrio, níquel e zinco acima dos valores considerados de alerta. Os moradores pedem na Justiça indenizações junto aos incorporadores e antigo dono do terreno: Cofap, Construtora Soma, SQG Empreendimentos e Construções e Paulicoop Planejamento e Assessoria a Cooperativas.

Nem a cidade de São Paulo escapa do problema. Existem pelo menos duas favelas sobre antigos depósitos de lixo: a Quadra de Futebol, na Freguesia do Ó, zona norte, e a Willin, no Ipiranga, zona sul. Nelas vivem 520 moradores. Outras 12 favelas da capital são vizinhas de áreas onde funcionaram lixões. Há riscos para os moradores, mas a Prefeitura garante que não são graves, pois seus técnicos fazem monitoramento periódico das áreas. (Estadão. 13.04.2010)

Com base nas informações sobre a área do Sítio Joaninha, assim como no morro do Bumba, existiam projetos de transformação das áreas em parques, ou cuidados para que aquelas áreas não fossem ocupadas irregularmente. No entanto, essas propostas esbarram em sérias dificuldades, como a falta de políticas habitacionais e o problema da descontinuidade dos projetos iniciados por outros governos. Deve haver vontade política para concretizar e perpetuar essas atividades, que devem ser integradas entre o planejamento urbano, incorporando todas as preocupações de sustentabilidade e direito à moradia adequada.

Essas são as principais apreensões quanto ao sucesso da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Uma vez priorizada esta política, há necessidade de continuidade dos trabalhos realizados, a integração entre as diversas esferas do poder público (federal, estadual e municipal) e, horizontalmente, entre as secretarias do município, efetuando um planejamento conjunto.

#### **4.5. A tragédia do morro do Bumba**

Conforme noticiado em diversos meios de comunicação, as chuvas que atingiram o território fluminense por cerca de 48 horas em 2010, provocaram alagamentos por todo o Estado do Rio de Janeiro. Segundo reportagem do site UOL (10.01.2014), o saldo desses eventos no Estado foi de 256 óbitos e 12 mil desabrigados, a situação ficou bem demonstrada na reportagem do site Jornal Expresso, da época, relatada abaixo:

Voltou a chover forte em vários pontos do Rio de Janeiro, onde pelo menos 101 pessoas morreram vítimas do temporal. Foi a maior enchente que a cidade já viu, segundo o prefeito Eduardo Paes. Em menos de 24 horas, foram 288 milímetros de precipitação, contra os 245 mm das chuvas de 1966, que assolaram a cidade. Para quem não é agricultor, uma informação: 288 milímetros equivalem a 288 litros por metro quadrado, ou 28 centímetros de chuva em toda a superfície. O pior é que as previsões meteorológicas prevêem mais chuva até esta quinta-feira. As informações são do jornal O Globo.

O temporal que atingiu o estado do Rio deixou um saldo de 95 mortos, a maioria soterrada. O balanço parcial foi divulgado ontem (6) pelo Centro de Operações do

Corpo de Bombeiros, que corrigiu para 101 o número de feridos. Há informações sobre desaparecidos, mas os números são imprecisos.

Do total de vítimas, o município de Niterói foi um dos mais afetados e contabiliza 48 mortos. Na cidade do Rio são 35. Já as cidades de São Gonçalo, Nilópolis e Paracambi, na Baixada Fluminense, têm 11 mortos. Em Petrópolis uma pessoa morreu.

O temporal foi o maior desde 1966, segundo o prefeito do Rio, Eduardo Paes. Naquele ano, o índice pluviométrico foi de 245 milímetros, enquanto que nas últimas chuvas o nível chegou a 288 milímetros. A chuva provocou pontos de alagamentos, deslizamentos de terras, quedas de árvores, deixando ruas submersas. A Lagoa Rodrigo de Freitas, na zona sul, um dos principais cartões-postais da cidade, transbordou.

Os aeroportos da cidade do Rio fecharam ontem à noite e só voltaram a operar nesta manhã. Passageiros foram alojados em hotéis. Nas estradas, a situação também foi complicada. As principais estradas de acesso ao Rio, como a Via Dutra, Linha Vermelha e Avenida Brasil registraram pontos de alagamento e retenções, sendo que a Ponte Rio-Niterói ficou fechada por mais de uma hora pela manhã.

Bairros ficaram sem luz. A Light chegou a recomendar que as pessoas não usassem os elevadores. A concessionária trabalha com 60% do efetivo para normalizar o fornecimento. Há ainda trechos de ruas de vários bairros sem energia.

O sistema de transporte público sofreu várias interrupções e muitas pessoas permaneceram até a madrugada de hoje nas ruas esperando para voltar para casa. Ao longo do dia, as barcas que unem o Rio a Niterói voltaram a operar normalmente, assim como os trens metropolitanos, que tiveram ramais suspenso. O metrô funciona com intervalo irregulares e os ônibus urbanos estão com a frota reduzida.

Por causa dos transtornos e dos inúmeros chamados de emergência, as autoridades recomendaram que as pessoas não saíssem de casa. O centro do Rio ficou vazio. Agências bancárias e lojas não abriram e serviços públicos funcionaram parcialmente. A Polícia Militar reforçou o policiamento em “pontos-chaves” para evitar assaltos a motoristas parados no trânsito.

Em um dos bairros mais afetados, o Maracanã, a Confederação Brasileira de Vôlei adiou o jogo da Superliga feminina, que seria realizado hoje no Ginásio do Maracanãzinho. No Estádio do Maracanã, que amanhã (7) recebe jogo da Taça Libertadores, a equipe limpa túneis de acesso ao campo, que ficaram alagados. (Site Jornal Expresso. 06.04.2010)

Horas antes da tragédia do morro do Bumba, na cidade do Rio de Janeiro diversas localidades sofriam com alagamentos e desabamentos. Um dos exemplos elencados pela mídia, segundo destaca a reportagem abaixo do site G1, o Morro dos Prazeres teve números significativos de afetados e vítimas fatais:

Com muitas casas ainda ameaçadas de desabamento, os moradores do Morro dos Prazeres, em Santa Teresa, procuravam, às escuras – o bairro ficou sem luz nesta terça-feira (6) -, um lugar seguro para passar a noite com a família.

A maioria, desolada, estava em busca de desaparecidos, após a tragédia na Rua Gomes Lopes, onde pelo menos 14 pessoas morreram soterradas, de acordo com o Corpo de Bombeiros.

Segundo moradores, de 44 pessoas que teriam sido afetadas pelas chuvas naquela comunidade - o desabamento destruiu três casas e uma igreja -, pelo menos 26 continuavam desaparecidas até o início da noite.

No meio da tarde, as informações contabilizavam seis pessoas resgatadas com vida, pelo menos 12 casas soterradas e 10 corpos retirados dos escombros.

“Estamos fazendo tudo o que é possível para abrigar, consolar e oferecer alguma segurança para essas pessoas. Mas está muito difícil. Precisamos de muita ajuda”, afirmou a presidente da Associação de Moradores do Morro dos Prazeres, Elisa Rosa Brandão, que pedia doações de colchonetes e cobertores para os desabrigados.

Por todo o canto, muitos choravam perdas de familiares, como Laís da Silva, 30 anos, que perdeu os avós, os dois filhos, e procurava notícias do pai e do marido, que ficaram feridos, e continuavam hospitalizados.

O deslizamento de terra na encosta no Morro dos Prazeres começou às 8h30 da manhã. Em poucos minutos pelo menos dez casas, segundo os moradores, foram destruídas. Uma delas, de três andares, havia uma família com sete pessoas. (Site G1. 07.04.2010)

Na noite do dia 7 de abril de 2010, como a construção de um desastre anunciado, demonstrou-se como poderia atingir grandes proporções, a conhecida “cidade sorriso” estava com vários pontos inundados e já vinham acontecendo deslizamentos em diversos locais.

O desmoronamento do morro do Bumba teve maior visibilidade da sociedade e da imprensa por causa de seu peculiar histórico de uso do solo e ocupação, e por ser a ocorrência de maior número de afetados e de vítimas concentrada na mesma localidade, comparada às outras regiões da cidade. Segundo reportagem do site G1 (07.04.2012), o número oficial de mortos no Bumba foi de 47, e uma estimativa de mais de 300 desabrigados, sendo 168 pessoas o número total de óbitos no município naquela noite.

Segundo relato do site R7 (08.04.2010), na área atingida pelo deslizamento do Morro do Bumba havia uma pizzaria, duas igrejas, uma creche, um campo de futebol e, segundo a imprensa na época, estimava-se em torno de 40 a 60 residências.

A figura 15 reflete a imagem da área atingida pelo desastre. Foi relatado por moradores, na imprensa e nas entrevistas realizadas por esta pesquisa, que além do chorume que se via escorrendo pela localidade, e lixo, em valas do morro, o gás metano acumulado no solo poderia ter agravado o desastre, sendo o estopim para o desmoronamento, mas nada foi comprovado oficialmente pelos órgãos públicos.

Foto 03 - Imagens do deslizamento de terra.



Fonte: Blog Mapa Ambiental. 08.04.2010.



Angeles Times também destaca no título as 200 mortes de acordo com a contagem oficial.

O espanhol El País tem na chamada de capa que o deslizamento "reavivou o pânico" no Rio. "É o último episódio de um rosário de tragédias", diz o texto.

O Times Online traz uma galeria na sua homepage, com o deslizamento em Niterói numa foto vertical. Segundo a reportagem, "é provável que todos tenham morrido instantaneamente", de acordo com fontes oficiais.

A BBC News tem matéria em vídeo sobre a tragédia, assim como a AlJazeera. O NepalNews noticiou os três dias de luto pelas mortes. (Jornal do Brasil.08/04/2010)

Conforme mencionado na reportagem anterior, o jornal britânico Telegraph dá destaque à tragédia de Niterói em sua capa:

Brazil floods: up to 60 people 'buried in landslide'.

Up to 60 people may have been buried following a landslide that destroyed some 40 homes in a city near Rio de Janeiro.

The landslide struck Niteroi, a city across the bay from the state capital and part of the greater Rio metropolitan area, Globo news reported, citing sources in the mayor's office and firefighters.

Flooding from the heaviest downpours in almost half a century in southeastern Brazil have killed more than 133 people since Monday.

Flooding has been so intense that authorities urged area residents to remain indoors and not venture downtown, where streets were impassable.

Rescue authorities also said 135 were injured and 53 were missing.

Rio's mayor Eduardo Paes said traffic had improved after the rains turned roads into lakes and left commuters and residents stranded. He added that the city's fire department had stepped up searches for dozens of people missing. (Jornal The Telegraph. 04.04.2010)

Além das vítimas fatais e dos danos causados na vida das pessoas afetadas pelas chuvas na cidade do Rio de Janeiro e no município de Niterói, ressaltam-se as perdas financeiras dos investimentos realizados para a habitabilidade dessas localidades, que por muitas vezes possuem risco geológico — ambiental.

As intervenções públicas no espaço sem o devido estudo técnico da área geram somente gastos e perdas de vidas. O projeto de inserção social daquelas habitações deve interagir com as políticas de prevenção de riscos e enfrentamento a desastres. A falta das articulações supracitadas se refletem a cada nova tragédia.

Um exemplo de que investimentos, isoladamente, não previnem desastres foram os deslizamentos no morro dos Prazeres em 2010. Apesar da prefeitura carioca ter investido cerca de 26 milhões entre os anos de 1995 e 2002, 25 pessoas faleceram nas chuvas daquele ano, conforme relatado no jornal O Globo:

No Morro dos Prazeres, a área mais afetada pela chuva na cidade do Rio, foram resgatados 25 corpos. Por causa do alto risco de novos deslizamentos, a prefeitura decidiu retirar todos os moradores que vivem no local.

Por muito pouco, o desmoronamento não levou a casa onde Pablícia vive com quatro filhos no Morro dos Prazeres, no Centro do Rio. E não foi a primeira vez que a família tomou um susto. (Site O globo. 09.04.2010).

Há oito anos, três vizinhos perderam tudo quando a terra desceu do alto a encosta. Agora Polícia não quer mais arriscar. “Agora, a gente vai ter que ir para a casa de parentes até ver o que a prefeitura vai resolver”.

Entre 95 e 2002, a prefeitura do Rio gastou R\$ 26 milhões em obras de urbanização na comunidade. O projeto chamado de Favela-Bairro levou saneamento, fez a abertura e o asfaltamento de ruas, construção de escolas, creches, postos de saúde e áreas de lazer.

De acordo com o Instituto Pereira Passos, um órgão de planejamento da Prefeitura do Rio, quando as obras aconteceram o morro tinha 333 casas. O que significa que, apesar da comunidade ficar em uma área de risco, foram gastos quase R\$ 78 mil por domicílio em valores da época.

“Eu acho que teria sido mais eficaz se fosse aplicado em uma política habitacional. Tendo uma política habitacional, a população vai escolher melhores lugares para morar. Mas acabam morando nessas situações indevidas, de vulnerabilidade, de risco, por falta de alternativa”, afirmou Luiz Cesar Ribeiro, coordenador nacional do Observatório das Metrôpoles.

Por causas das chuvas que provocaram mortes no Morro dos Prazeres, a Defesa Civil do município condenou 250 casas que correm o risco de desabar, mas a prefeitura decidiu, por meio de um decreto, retirar todos os moradores porque a comunidade inteira está numa área de risco.

Sendo assim, a atuação do poder público, tanto no caso do morro do Bumba quanto no do morro dos Prazeres, expuseram a inépcia dos governos em planejamento urbano, incluindo a falta de política habitacional para a cidade e as falhas em lidar com desastres ambientais. Nos eventos em tela, foi clara a ausência de planejamento das autoridades envolvidas, que tiveram dificuldades para alocar as pessoas desalojadas, em atendimento e informação da população na hora do evento e de como atender à população afetada a longo prazo.

Outro predicado interessante a ser elencado para discussão é a relevância política que os acontecimentos do Morro do Bumba proporcionaram. De acordo com Quarantelli (2006), essa característica é mais comum nas catástrofes.

Como abordado no Capítulo 2, somente a atuação da política local não é suficiente para o atendimento e reconstrução nos casos de catástrofes. É necessário o apoio das esferas federal, estadual e outras instituições. Desta forma, também é maior a exposição das autoridades políticas e das instituições envolvidas, demonstrando o despreparo, falhas institucionais na coordenação de suas ações, a negligência e a incompatibilidade entre os discursos e as práticas, etc.

Embora o caso do morro do Bumba não tenha as características clássicas de uma catástrofe, um grande exemplo durante o pós-desastre foi o notório distanciamento do prefeito da cidade de Niterói na época — Jorge Roberto Silveira —, uma omissão visível nas publicações abaixo de “O Estado de São Paulo”:

“O Prefeito Jorge Roberto Silveira chegou no morro ao meio dia, **quinze horas depois do deslizamento.**” (Estadão. 08 de abril de 2010). **Grifo da autora.**

“(…) a demora do atual Prefeito, Jorge Roberto Silveira (PDT), para reagir ao caos que se instalou a partir das fortes chuvas que atingiram a cidade e as confusas manifestações dos secretários municipais ao longo do dia são reveladoras. (...) Ainda de acordo com o professor [Claudio Gurgel, Administração Pública da UFF], **o descaso dos dirigentes políticos do Rio com os problemas das classes populares é impressionante (...). ‘Só isso para explicar por que o Prefeito Jorge Roberto Silveira demorou tanto para aparecer’, disse.**” (Estadão.09 de abril de 2010) **Grifo da autora.**

Além disso, quando questionado ao poder público sobre a existência daquela situação de risco na localidade do morro do Bumba, os representantes do governo municipal amplamente alardeavam desconhecimento ou inexistência de qualquer aviso de estudos sobre a área. É o que será abordado no próximo item, a polêmica de estudos geocientíficos anteriores à tragédia e, curiosamente, produzidos por uma universidade pública, a UFF, em 2004 e 2007, sendo o último um projeto contratado pela prefeitura da época, mas que não teve a aplicabilidade a qual foi ajustada no governo seguinte.

#### **4.6. Os estudos geocientíficos sobre a cidade de Niterói, anteriores ao desastre do morro do Bumba**

Seguindo os preceitos da política internacional de prevenção a desastres estabelecidos pelo MAH na ação 02 (investigar e mensurar o risco), visto no capítulo 3, é importante observar que o município de Niterói possuía estudos geocientíficos que foram elaborados em gestões anteriores ao desastre de 2010, e mencionavam a suscetibilidade de risco a deslizamentos, inundações e à redução de riscos ambientais em algumas áreas do município.

No âmbito desta pesquisa, perguntamos nas entrevistas realizadas aos representantes dos órgãos da administração pública, no ano de 2013 (Secretaria de Meio Ambiente, Habitação, Urbanismo, Subsecretaria de Defesa Civil), se conheciam a existência desses estudos ou os utilizaram como parâmetro para suas rotinas de trabalho. A resposta foi negativa, em parte por não conhecê-los, e, por outra, por alegarem que esses estudos são de áreas técnicas, que não fazem parte da área pertinente ao cotidiano de suas secretarias.

A situação de desconhecimento dos estudos geocientíficos demonstra a falta de integração entre as informações produzidas e pagas pelo poder público, sendo prova da descontinuidade dos trabalhos em virtude da mudança de governo.

A obtenção dos arquivos técnicos desses estudos ocorreu através do contato com os participantes dos projetos, respectivamente dos estudos de 2004 e 2007, ambos pertencentes ao corpo docente da UFF, o professor da Geologia, André Luiz Ferrari e, da Engenharia Civil, o professor Elson Nascimento.

Sendo assim, é importante destacar o contexto no qual foram desenvolvidos esses estudos. No ano de 2004, o município de Niterói inicia sua participação no Programa de Urbanização, Regularização e Integração de Assentamentos Precários, liderado pelo Ministério das Cidades. Deste programa fazia parte também o programa Habitar Brasil BID (HBB), que propunha a elaboração do Plano Municipal de Redução de Risco, como uma política habitacional na qual faziam parte também as medidas de prevenção aos riscos de deslizamentos. Ressalta-se que a regularização fundiária dessas habitações (situadas em área de risco) era um requisito básico para a inclusão neste programa. A reportagem extraída do site da Caixa Econômica Federal noticia o convênio com Niterói e descreve quais as intervenções foram propostas com o projeto:

O projeto de urbanização prevê a pavimentação de vias e becos; rede de esgotos (serviço em conjunto com a empresa Águas de Niterói, de forma integrada ao projeto de urbanização); iluminação pública (também em parceria com a prefeitura de Niterói, através da DIP- Departamento de iluminação pública); redes de águas pluviais (parte em tubulação, parte em escadaria); retificação e canalização do rio Sapé/Canoas (que fica na borda da comunidade) e construção de equipamentos comunitários e de lazer (creche, centro comunitário, 2 quadras de esporte e mobiliário urbano). O prazo para obras é de 10 meses, e o prazo total do contrato é de 24 meses. (Site CAIXA. 01.12.2004).

Segundo a publicação de Nogueira, Carvalho e Galvão (2005), atendendo à demanda da Secretaria de Programas Urbanos do Ministério das Cidades, no segundo semestre de 2003, fez-se um levantamento de informações sobre situações mais críticas de riscos associados à instabilização de encostas ocupadas por assentamentos precários.

Disto, foram identificados oito estados brasileiros como vulneráveis ao risco a acidentes associados a escorregamentos de encostas, os quais sejam Pernambuco, Alagoas, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina, e, mais

especificamente, suas regiões metropolitanas e parte de suas regiões serranas. No estado do Rio de Janeiro, as cidades de Petrópolis, Rio de Janeiro, Angra dos Reis, Teresópolis e Niterói aparecem como alguns dos municípios referenciados como de área de risco de escorregamento, que solicitaram auxílio ao Ministério das Cidades.

A partir de 2004, durante a gestão do prefeito Godofredo Pinto (2002-2004/2005-2008), a Secretaria de Urbanismo de Niterói, que na época atuava de forma conjunta com a Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, recebeu o estudo de Geociências da UFF sobre as áreas de suscetibilidade de encostas no município de Niterói. O referido estudo, denominado “Projeto avaliação das encostas de Niterói com vistas aos fenômenos de deslizamentos – Setor 1 (zonas centro, norte e sul)” aponta a área do Morro do Bumba como de suscetibilidade de risco em grau alto/muito alto.

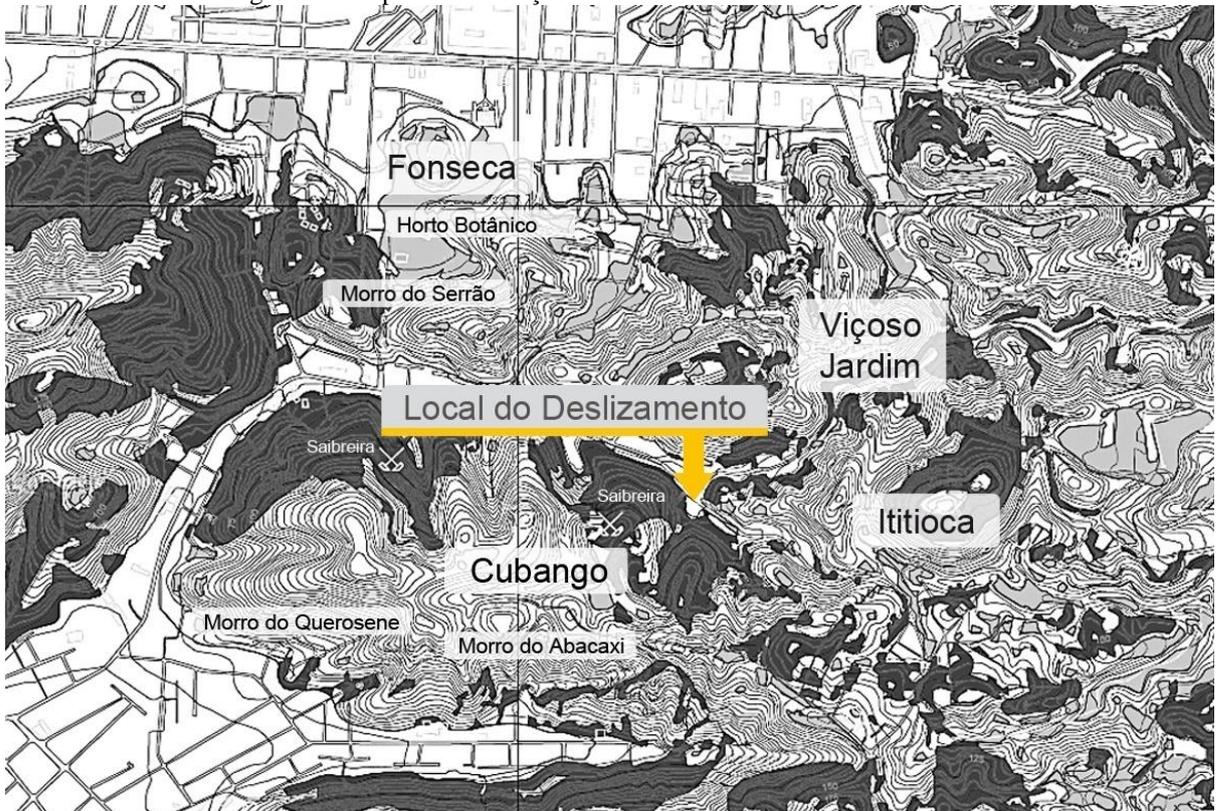
Vale esclarecer que há diferenças entre a análise de suscetibilidade e a análise do risco propriamente dito. O estudo da suscetibilidade de risco define a propensão ao acontecimento do evento a partir da observação de graus: baixo, médio, alto e muito alto. Já uma análise de risco é pontual, efetivada em localidades de menor extensão geográfica. Ela delimita, além do grau, a avaliação probabilística do risco, ou seja, a exatidão ao montante do risco que está sendo imposto, além de quais medidas devem ser adotadas para minimizar os o risco e os danos.

O referido estudo não foi contratado pela prefeitura e, sim, encomendado e entregue à prefeitura pela ADEMI (Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Niterói). O relatório desenvolvido pelo Instituto de Geociências da UFF foi entregue em seção solene na câmara municipal, segundo as entrevistas realizadas com os ex- secretários Jeferson Martins e Adyr Mota. Esses estudos foram utilizados para serem o pontapé inicial para identificar áreas de risco e, posteriormente, fazer revisões no planejamento da cidade.

As Figuras 16 e 17, extraídas do documento supracitado, apresentam em destaque a região do Morro do Bumba e o local do deslizamento. As áreas mais escuras indicam a vulnerabilidade ao deslizamento, com o adensamento das curvas de nível significa a maior inclinação do terreno. Sendo assim, mesmo sendo trabalhado em uma escala não muito detalhada, já é possível visualizar que a área possui uma fragilidade geológica. Cumpre ressaltar que o estudo de 2004 não trata especificamente da área do morro do Bumba,

conforme já foi esclarecido, não fazia escopo deste trabalho a classificação de risco da localidade.

Figura 16- Mapa de localização do deslizamento do Morro do Bumba .



UFF Universidade Federal Fluminense Instituto de Geociências

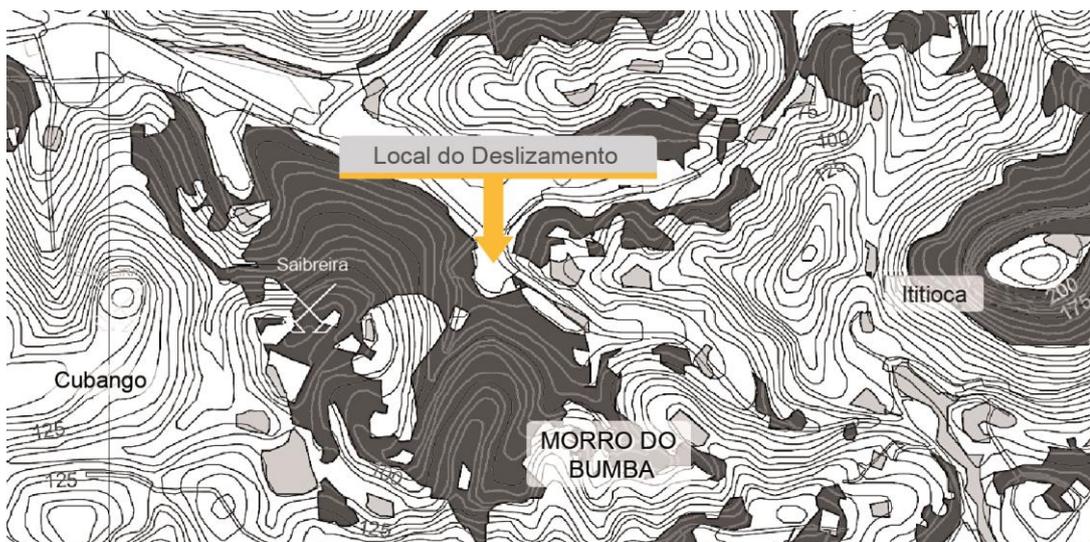
### MAPA DE SUSCETIBILIDADE DA ÁREA DO PROJETO

Niterói SECRETARIA MUNICIPAL DO AMBIENTE E DO URBANISMO

1000 0 1000 2000 Metros

Escala 1:20.000

Figura 17- Detalhe da área do deslizamento.



UFF Universidade Federal Fluminense Instituto de Geociências

### MAPA DE SUSCETIBILIDADE DA ÁREA DO PROJETO

Niterói SECRETARIA MUNICIPAL DO AMBIENTE E DO URBANISMO

1000 0 1000 2000 Metros

Escala 1:20.000

Os estudos de 2007 tinham a proposta de dar continuidade, aprofundar e detalhar a pesquisa de suscetibilidade a escorregamentos de 2004. Sendo assim, dando prosseguimento aos trabalhos de prevenção de desastres, a prefeitura de Niterói concorreu ao edital do Ministério das Cidades, recebendo verbas para efetuar um projeto de redução de riscos do município. Foi contratada a Universidade Federal Fluminense - UFF, sob a coordenação do professor Elson do Nascimento, do Departamento de Engenharia, com a parceria da professora Regina Bienestein, do NEPHU – Núcleo de Estudos e Projetos Habitacionais e Urbanos da UFF. O grupo objetivava produzir o Plano Municipal de Redução de Risco de Instabilidade de Encostas e de Inundação – PMRR.

O PMRR reuniu uma equipe de 16 pessoas, entre docentes e estudantes de graduação e pós-graduação, e, segundo as informações do professor Elson, foi entregue à prefeitura no início de 2007, ao custo de R\$ 120.000,00, sendo R\$ 100.000,00 recursos do Ministério das Cidades, e a parcela de R\$ 20.000,00, como contrapartida da prefeitura de Niterói.

Realizamos, no dia 4 de julho de 2013, uma entrevista com a professora do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFF e coordenadora do NEPHU, Regina Bienenstein, que desenvolve trabalhos de assessoria técnica, principalmente, à população de baixa renda (minimamente organizada, não necessariamente que tenham associações) e às prefeituras em planejamento habitacional e regularização fundiária.

A professora teve contato com o morro do Bumba, em 2004, através de uma solicitação da associação de moradores. Na época, constatou-se a existência de acúmulo de lixo e chorume. Algumas áreas daquela localidade já sofriam com processos de desabamento, com casas sendo abandonadas, como apresentada na Foto 04:

Foto 04 - Visita do NEPHU em 2004, casa já sofrendo problemas na estrutura.



Fonte: Jornal Nacional. 10.04.2010.

A entrevistada fez parte da equipe técnica multidisciplinar que integrou os estudos desenvolvidos pela engenharia da UFF. O núcleo trabalhava como a interface entre a comunidade do Morro do Bumba e o meio técnico. Eram realizadas vistorias para avaliação das moradias do local para regularização fundiária e realocação da população (se necessária). A professora esclareceu que a parte do professor Elson era a análise do sistema de drenagem, e cabia ao professor Haroldo Collet (já falecido), a área de geotecnia. Na predita vistoria, a professora informou que foi constatada a existência de casas sobre o vazadouro.

Segundo a entrevista da professora, o convite de participação neste projeto decorreu do expertise do NEPHU em relação às comunidades, efetuando as assembleias, preparando materiais de fácil compreensão aos moradores, para fazer a regularização fundiária, não somente jurídica a qual assegurasse a posse da propriedade, mas que agregasse condições de qualidade àquelas moradias, sendo assim, garantisse a inserção daquela parcela de população à sociedade.

A professora esclareceu que, em termos gerais, a metodologia adotada pelo estudo do PMRR foi a escolha da parcela da cidade mais ocupada, sendo realizada nessa parte um levantamento através das imagens de alta resolução. Por meio da observação dessas áreas, foram identificados os diversos tipos de problemas. A partir daí, nas outras áreas da cidade, eram realizados os diagnósticos pela similaridade das condições verificadas nas imagens, ou seja, se eram observadas as mesmas condições, possuíam o mesmo resultado. Tais análises eram somente para áreas de ocupação informal, as áreas de encosta regularizada não faziam parte do projeto.

Em entrevista realizada com o professor Elson Nascimento, no dia 19 de novembro de 2013, ele informou que conheceu o Viçoso Jardim em vistoria realizada em 2004. Sua visita ocorreu junto com o NEPHU, a pedido da associação de moradores, quando da ocorrência de deslizamentos em virtude de problemas de drenagem, que promoveu o deslocamento de massa na localidade. É importante ressaltar que este episódio vitimou alguns moradores da comunidade.

Segundo as explicações técnicas do professor, a área do vazadouro era instalada sobre um eixo de talvegue, que é um caminho natural para escoamento das águas. Estes acidentes topográfico têm forte propensão a deslizamentos diante de chuvas intensas.

O projeto coordenado pelo professor Elson teve as informações capituladas em cinco produtos. O Produto 01 consistia na reprodução da Audiência Pública realizada entre a prefeitura e algumas lideranças comunitárias, ainda em 2006, que traçavam as linhas do trabalho que seriam desenvolvidas. Os Produtos 02 e 03 são relatórios voltados à explanação sobre drenagem e encostas, com desenvolvimento no Produto 04, que especifica a Redução dos Riscos de Drenagem. No quinto e último produto, estavam as medidas de redução de Risco de Instabilidade da Encosta.

Os estudos do PMRR classificaram as áreas em quatro categorias de risco: R1 - baixo risco; R2 – médio risco; R3 – alto risco; e R4 – muito alto risco, tendo sido o morro do Bumba enquadrado na classificação R3. Foram identificados os pontos de riscos através da devida vistoria no local, com descrição individualizada dos problemas, e, inclusive, com proposição de soluções, com custo de implantação para cada área que constava no produto, o Produto 05. Abaixo reproduzimos a indicação de risco do morro do Céu e do Bumba:

Regiões de RISCO MUITO ALTO:

1. Região Norte – Palmeiras Coréia; Lagoinha; Cova da Onça; Morro do Holofote; Morro da Igrejinha; **Morro do Céu** e Morro do Castro; Travessa Figueiras; Gerônimo Afonso.
2. Região de Praias da Baía – Morro do Preventório. (PMRR,2006)

Regiões de RISCO ALTO:

1. Região Norte – Morro da Ilha da Conceição; Pátio Leopoldina; Morro dos Marítimos; Nova Brasília; Travessa Irani; Vila Ipiranga; Palmeiras Coréia; Lagoinha; Cova da Onça; Sabina Teodoro; Morro da Bela Vista; Morro do São José; Morro do Saraiva; **Morro do Bumba**; Serrinha; Boa Vista.
2. Região de Praias da Baía – Morro da Penha; Morro do Estado; Morro do Cavalão; Morro do Inácio Meneses; Morro do Viradouro; Martins Torres; Morro do Souza; Soares; Morro do Preventório; Morro Salina do Peixe Galo; Morro do Morcego.
3. Região de Pendotiba – Badu; Morro da Cocada; Morro do Cantagalo; Grota do Surucucu.
4. Região Oceânica – Cacilda Ouro; Argeu Fazendinha; Morro da Luz; Morro do Cafubá. (**Grifo nosso**)

O plano priorizava como medidas preventivas obras de drenagem e de contenção de encostas. Segundo as explicações do professor Elson, a partir das conclusões e das medidas indicadas nas áreas delimitadas, a continuidade do trabalho seria a implementação do Plano Municipal de Redução de Riscos de Instabilidade de Encostas e de Inundação, como

instrumento de planejamento e priorização das ações nas áreas apontadas como de suscetibilidade de riscos alto e muito alto.

Após finalizada a última etapa, o produto 05, conforme esclarece o professor Elson, o trabalho foi entregue à prefeitura. O plano previa um orçamento com as soluções dos riscos de *Inundação*, orçadas em R\$ 25.188.275,00, enquanto as soluções dos riscos de *Instabilidade de Encostas* foram orçadas em R\$ 19.098.497,33, abrangendo todo o município de Niterói. Para o morro do Bumba, eram previstas obras estruturais (de engenharia, estruturas de drenagem e geotécnicas) e não estruturais (por exemplo, limpeza de canais) que estavam em torno de R\$ 419.000,00.

No entanto, com o fim do mandato de Godofredo, não se deu continuidade às atividades de prevenção ou redução de riscos. As mudanças de gestão municipal acabaram significando interrupção dos trabalhos. No caso de Niterói, a passagem da administração municipal de Godofredo Pinto - PT (2002-2008) para Jorge Roberto Silveira - PDT (2009-2012), ensejou o abandono do trabalho focado na delimitação das áreas de risco em Niterói e dos estudos para desocupação e realocação da população residente nessas áreas. Estes estudos visavam o desenvolvimento de políticas habitacionais que visavam mitigar a falta de planejamento urbano e ambiental da cidade.

Cabe ressaltar que a finalização desse projeto foi cercado de muitas polêmicas. Segundo os ex-secretários entrevistados nesta pesquisa, Sr. Jefferson Martins, de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, e Sr. Adyr Motta, de Urbanismo e Controle Urbano, ambos informam que o referido produto final não foi aceito, por discordância do projeto realizado.

De acordo com as entrevistas coletadas, a alegação para a discussão de recusa no recebimento do projeto, dentre outras controvérsias técnicas, deveu-se, precipuamente, por causa da abrangência territorial e a integração das informações para aplicação da avaliação de riscos que foram realizadas somente em 12 comunidades. Os critérios de escolha para tais localidades não haviam sido apresentados, nem justificados. O recorte espacial apresentado pelo projeto não correspondia à totalidade das comunidades previstas no Termo de Referência.

Segundo o professor Elson, coordenador do projeto, em entrevista realizada, a metodologia estava descrita na proposta inicial, onde era indicada qual seria a área de

cobertura do trabalho e em quais regiões já havia sido desenvolvido o Projeto de Suscetibilidade, elaborado pelo Instituto de Geociências da UFF (2004). Na proposta da UFF, já era previsto que o restante do município deveria ser contratado em outra etapa.

O professor ressaltou que os primeiros quatro relatórios foram todos entregues e aprovados. Esclareceu, ainda, que um dos percalços do trabalho constituía-se na necessidade de ter-se um estudo de suscetibilidade para todo o município, pois só dispunham dos estudos de 2004, da Geociências da UFF, para subsidiar o Plano de Redução de Riscos. Sendo assim, optou por uma forma alternativa para superar essa ausência.

No caso, para identificar melhor as áreas em risco, detalhadamente, fez-se visitas técnicas nas áreas indicadas pelo supracitado estudo de 2004, de maneira a classificá-las e, assim, obter-se tipologias de soluções que pudessem ser adotadas em áreas de condições de riscos semelhantes.

Esta controvérsia sobre a elaboração/entrega dos estudos ficou clara entre os representantes municipais e os técnicos da universidade no momento do desastre do morro do Bumba.

Os representantes da municipalidade, em 2010, alegaram, inicialmente, o desconhecimento dos estudos; depois, alegaram que os mesmos existiam, mas estavam incompletos; e, por último, afirmavam a não identificação do Morro do Bumba nos trabalhos, e muito menos este como área de risco.

Como defesa, os técnicos declararam ao público a existência de tais documentos e reafirmaram a identificação da região como suscetível ao risco de deslizamentos. Abaixo algumas notícias veiculadas através dos meios de comunicação na época:

“(...) Jorge Roberto Silveira (PDT), afirmou ‘que não havia qualquer sinalização de que isso ocorreria’. ‘O lixão estava desativado há 50 anos. Ninguém poderia imaginar.’” (Agência Estado. 08.04.2010)

“‘A gente sabia que o lixão estava desativado há 30 anos. Quando eu assumi pela primeira vez, já havia um início de ocupação. A região é muito pobre e as informações que eu tinha eram de que aquele aterro era muito antigo e não representava nenhum risco’, disse.” (Site G1. 09.04.2010)

“(...) Jorge Roberto Silveira (PDT), diz que o estudo de 2004 realizado pela Universidade Federal Fluminense apontava que 70% da cidade estava em área de

risco, mas não citava o Morro do Bumba como local em situação crítica.” (Estadão. 12.04.2010)

Tal embate contribuiu muito para o desgaste da gestão municipal do prefeito Jorge Roberto da Silveira, acrescendo-se as declarações prestadas no processo pós-tragédia, demonstraram a incapacidade do município, em termos técnicos e em termos de preparação do poder público para enfrentar aos desastres.

“O Prefeito Jorge Roberto Silveira (PDT) diz que (...) a cidade não estava preparada para uma tragédia desse porte.” (Estadão. 08.04.2010)

Já os técnicos questionavam o desconhecimento do prefeito, uma vez que a municipalidade deveria possuir os registros dos estudos apontando a área do morro do Bumba como área de risco, conforme mapa em anexo II, que integra os trabalhos entregues em 2007. Pela repercussão pública, os professores Elson e Regina veicularam uma nota esclarecendo a situação conforme consta no anexo III, e levaram ao conhecimento da imprensa como afere-se na reportagem do jornal O Estado de São Paulo.

“A Prefeitura de Niterói tinha em seu poder, desde 2004, pelo menos dois estudos produzidos pela Universidade Federal Fluminense (UFF) que alertavam sobre os riscos da ocupação desordenada da cidade e de deslizamento nas encostas do município. As pesquisas foram elaboradas pelos departamentos de geociência, de arquitetura e de engenharia civil da universidade (...). O estudo mais recente, concluído em 2007, apontou 142 pontos de risco em 11 regiões da cidade. De acordo com o coordenador da pesquisa, o professor (...) ElsonAntonio do Nascimento, os desmoronamentos ocorreram em cinco das áreas apontadas pela pesquisa, que teve o apoio do Ministério das Cidades. (...) Segundo ele, o então Prefeito Godofredo Pinto (PT) preferiu não aplicar o plano "por discordar da metodologia". Em junho de 2004, o Instituto de Geociências entregou à prefeitura um outro mapeamento com todas as áreas de risco de Niterói. No documento, o Morro do Bumba era apontado como uma região de "extremo risco", onde facilmente poderiam ocorrer deslizamentos pelo fluxo de detritos acumulados no solo. (O Estado de São Paulo, 09.04.2010)

Além das divergências do poder público, os estudos técnicos de 2004 e principalmente, os de 2007, repercutiram em discordância dentro da própria universidade em que foram realizados. Em reportagens elencadas abaixo, pode-se observar que, primeiro, o reitor da UFF, Sr. Roberto Salles, reconhece a validade dos estudos. Posteriormente, o Reitor apoia o discurso adotado pelo prefeito Jorge Roberto da Silveira, informando que não existiam trabalhos específicos sobre o morro do Bumba. Esta posição gerou desconforto entre os profissionais da própria instituição, que veicularam a nota de esclarecimento já mencionada no Anexo III.

Professor da UFF quer viabilizar plano de contenção de riscos

O reitor da Universidade Federal Fluminense, Roberto Salles, deverá ser reunir com o prefeito Jorge Roberto Silveira, nos próximos dias, para tentar viabilizar o Plano de Redução de Riscos de Instabilidade de Encostas e Inundação elaborado por técnicos da UFF. O plano foi entregue à Prefeitura de Niterói em 2007, na gestão do então prefeito Godofredo Pinto, e mapeou 142 áreas de risco em 10 comunidades e apontou soluções para os problemas. Ontem, Salles esteve com os diretores das escolas de Engenharia, de Arquitetura e Urbanismo e do Instituto de Geociências e do Núcleo de Estudos e Projetos Habitacionais e Urbanos (Nephu) da universidade, e um representante da secretaria municipal de Urbanismo e considerou o encontro promissor. “A prefeitura tem que aproveitar os recursos para a execução do plano, porque já tem um diagnóstico, só precisa fazer a licitação para aplicar o que está ali (no plano)”, disse.

(...)

O professor Elson Nascimento, da Escola de Engenharia, falou do projeto Plano de Redução de Riscos de Instabilidade de Encostas e Inundação, que coordenou e finalizou em 2007. O representante da Prefeitura de Niterói reforçou a importância de um grupo de apoio que dê continuidade aos planos de prevenção e disse que “é importante existir um órgão para que a ajuda seja efetiva”.

A partir do Plano de Redução de Riscos de Instabilidade de Encostas e Inundação, coordenado pelo professor Elson Antônio do Nascimento e do trabalho da professora Regina Bienestein, o reitor crê que seja possível criar um grupo interdisciplinar para desenvolver o projeto. “O representante da secretaria de Urbanismo gostou do que escutou e vai apresentar à secretária. É um trabalho que poderemos ver os resultados a médio e longo prazo, e pode envolver pesquisadores e alunos”, disse o reitor.

Roberto Salles crê que esse seja o momento para que o plano seja implementado, já que os recursos estarão disponíveis e o diagnóstico está pronto. Ele contou que ficou surpreso ao conhecer os projetos dos dois professores. “Existe um diagnóstico da situação de Niterói e de parte de São Gonçalo, além de solução e é um custo muito pequeno, R\$ 19 milhões”. (Jornal a Tribuna, 10.04.2010.)

Uff e prefeitura vão trabalhar juntas por desabrigados da cidade

O reitor da Universidade Federal Fluminense, Roberto Salles, e o prefeito de Niterói, Jorge Roberto Silveira, anunciaram em entrevista coletiva na tarde de ontem uma parceria para a criação do Geo-Nit – órgão que vai monitorar permanentemente as áreas de risco na cidade –, e a implementação de projetos para o reassentamento das famílias que perderam suas casas após os desmoronamentos provocados pelas chuvas na última semana. Roberto Salles reforçou a competência dos professores da universidade, mas enfatizou que nenhum dos estudos elaborados por pesquisadores da instituição tratava especificamente do Morro do Bumba, onde ocorreu a maior tragédia da cidade. Em relação ao estudo dos professores André Luiz Ferrari e Adalberto da Silva, do Instituto de Geociências, entregue em 2004 à Prefeitura de Niterói, disse: “Esse estudo mencionava áreas de risco em geral. O professor Adalberto, um dos maiores especialistas do país em aterro sanitário e em geologia, chegou até a citar um ponto do Morro do Bumba, mas ele não tinha o conhecimento de que ali havia um aterro. E portanto, assinalou o risco pela inclinação do terreno”.

Quanto ao outro estudo encomendado pela prefeitura, e coordenado pelos professores Elson do Nascimento e Regina Bienestein, ele comentou: “Temos conhecimento de que um relatório foi recebido em 2007 pelo secretário Adyr Motta Filho (então secretário de Urbanismo e Controle Urbano). Embora apontasse para evidências do antigo aterro, com a existência do que seria chorume, na ocasião, os técnicos da prefeitura solicitaram alguns ajustes, e o trabalho voltou para revisão”. O prefeito de Niterói, por sua vez, disse que o momento é “de olhar para frente”. “Sem dúvida essa foi uma das maiores tragédias da cidade. Um geólogo me disse que pode ter sido o maior desastre geotécnico do país. Mas é hora de virar a página e olhar para frente, porque a população está precisando de ajuda. A ação incisiva da universidade é muito importante, bem como o entrosamento entre todas as instituições, para darmos respostas rápidas à população”, declarou.

O reitor da UFF enfatizou ainda: “A universidade está solidária e tem participado de ações de apoio às famílias desabrigadas pelas chuvas. Alunos e professores de medicina, enfermagem, psicologia, e serviço social estão atuando nas comunidades, e o Hospital Universitário Antônio Pedro também abriu as portas para atender os sobreviventes, realizando cirurgias e internações. Esse é o papel da universidade, em conjunto com o poder público municipal e estadual: trabalhar para ajudar a população, evitando tragédias como essa, independente da quantidade de chuva”. (Jornal a Tribuna, 15.04.2010)

Logo, o fato é que mesmo estando parcialmente incompletos, ou não, na forma argumentada pela prefeitura, desde 2007, existiam dois trabalhos que alertavam sobre o risco de deslizamento e o perigo de contaminação por resquício de resíduos de lixo naquela região. Existia o apontamento para os procedimentos a serem adotados para a prevenção e redução de riscos, e havia também a necessidade de continuidade dessas investigações e adoção de medidas pela administração pública. No entanto, a omissão na assunção desses riscos e a opção por não executar tais medidas na gestão seguinte concretizaram-se no resultado do morro do Bumba.

Ao observarmos o desinteresse político em implementar os estudos solicitados pela prefeitura de Niterói, surge a dúvida se tais práticas são somente para obter-se recursos de programas federais. Assim como ocorreu com a elaboração da atualização do Plano Diretor de Niterói ao Estatuto da Cidade significou remendos na legislação antiga, e não uma oportunidade de rever efetivamente o planejamento urbano da cidade, nos remete a ideia de que estas ações são adotadas somente para cumprimento formal das determinações do Ministério das Cidades, sem qualquer repercussão fática na sociedade.

Está Claro que há um problema sério, comum à política brasileira, a descontinuidade das ações estabelecidas como prioridade ou em execução na administração anterior, são simplesmente interrompidas após terminada a vigência do plano plurianual anterior. O quadro ainda é mais grave quando considerados os recursos despendidos em conjunto com a produção técnica perdida, e por sua conta a ineficácia da adoção de medidas. Este é um risco real para o insucesso das ações de enfrentamento a desastres a serem adotadas pelo país.

#### **4.7. A atuação do poder público em resposta emergencial ao desastre: o atendimento aos afetados**

A preparação da cidade de Niterói contra o desastre do morro do Bumba foi claramente falha quando nos deparamos com a reportagem do site Terra, que relatou o

desmoronamento e o desespero das famílias atingidas. A cena captada pela mídia, naquele momento, foi de várias pessoas civis (algumas também afetadas pelo desastre) fazendo o resgate das vítimas, e um quantitativo de aproximadamente 80 bombeiros alocados às pressas de toda a região metropolitana para o atendimento.

Pouco depois do deslizamento no morro do Bumba, no bairro Cubango, em Niterói (RJ), na noite de quarta-feira, a reportagem do Terra chegou ao local, para se deparar com um cenário de caos e desespero. Passava das 23h quando uma multidão aterrorizada encarava a montanha de lama, lixo e escombros em frente ao morro. Três horas antes, havia casas ali. Uma pizzaria, duas igrejas, uma creche, um campo de futebol, além de muitas residências. De 40 a 60, estimavam. Não havia informação. Reinava o desespero.

"A casa dos meus tios ficava ali. A das minhas primas logo ao lado", disse Gisele Pimenta apontando para um amontado de entulho. De repente, um sobrevivente foi resgatado. Era Sailor, o cão da família dos tios de Gisele. Pelos dourados cobertos de pó e barro, olhos catatônicos, rabo entre as pernas. Sailor estava em estado de choque, mas trazia algo precioso: esperança. "Se ele escapou, a minha família também está viva", afirmou Gisele.

O contingente de 80 bombeiros removido às pressas para o local trabalhava rápido. Conseguiram resgatar 23 sobreviventes. Antes de os bombeiros chegarem, diversas pessoas já haviam sido resgatadas pelos próprios moradores do local. No entanto, quanto mais o tempo passava, menor era a chance de que alguém fosse encontrado com vida. (site Terra. 11.04.2010)

Ao verificarmos a preparação em termos de material e pessoas no atendimento, aparentemente, observou-se maior integração entre diversos setores, principalmente dos poderes estadual e federal nos dias que se seguiram a tragédia. Nos relatos da reportagem do jornal Correio Braziliense na época, viu-se uma intensa mobilização de máquinas pesadas (retro escavadeiras geradores de energia), bombeiros, veículos alocados pela Defesa Civil Estadual, soldados do BOPE (força especializada da Polícia Militar do Estado do Rio de Janeiro), agentes da Força Nacional de Segurança. A rapidez no atendimento do evento era fundamental, corria-se contra o tempo, que diferente de um desastre como um terremoto, a avalanche de terra ao encobrir o terreno não permite passagens de ar para ventilação, além do peso dos destroços.

O trabalho de resgate foi feito sob ameaça de novos deslizamentos e explosões, por causa da concentração de gás metano, comum em aterros sanitários. Cerca de 300 homens trabalharam na área desde as 22h de quarta-feira. Além dos bombeiros, soldados do Bope também foram chamados e agentes da Força Nacional de Segurança se deslocaram para o local. Equipamentos pesados, como retroescavadeiras e geradores de energia também foram fornecidos para auxiliar nos trabalhos que devem durar cerca de 15 dias.

Muitos moradores ainda insistem em ficar em suas casas, mesmo depois de ter visto a terra engolir boa parte da comunidade. "Estamos fazendo um apelo para os moradores que estão em áreas de risco para que deixem suas residências e procurem casas de familiares ou um abrigo da prefeitura", disse o comandante-geral do Corpo de Bombeiros e subsecretário de Defesa Civil Pedro Machado. (Correio Braziliense. 09.04.2010)

Em descumprimento aos conceitos de preparação e resposta a desastres da gestão em Defesa Civil, visto no capítulo 3, não existiam procedimentos previamente estabelecidos para o atendimento imediato de resgate e fornecimento dos suprimentos para a população afetada. Os equipamentos e maquinário atuantes na localidade vieram da parceria entre Estado e governo federal. Neste quesito, minimamente, funcionou a integração entre as esferas do poder público.

Sobre a adoção das medidas emergenciais tomadas pela administração municipal ainda no mês de abril de 2010, para abrigar os afetados, desdobrou-se na disponibilização de escolas, creches do município. Ressalta-se que não havia locais pré-determinados para serem ocupados em casos de desastres, ponto contrário às disposições internacionais de enfrentamento a desastres preconizadas pelo MAH e pela Gestão em Defesa Civil, exposto no capítulo 02, em atenção ao conceito de Resposta ao evento. A adoção de locais pré-determinados para abrigo agiliza o processo de atendimento aos afetados, minimizando a exposição dos indivíduos.

Desta forma, após algumas semanas ocupando esses locais, e com a necessidade de retomada do ano letivo, em meados de maio de 2010, optou-se pela mudança de local para o 3º Batalhão de Infantaria (3º BI) de Venda da Cruz, situada no município vizinho — São Gonçalo, e o 4º Grupo de Companhias de Administração Militar (GCAM), no Barreto, para alocação das pessoas. O oferecimento do abrigo era destinado aos afetados pelas chuvas que perderam tudo no desastre ou àquelas que possuíam casas sob risco de desabamento.

Essas medidas adotadas pela prefeitura demonstraram as falhas e inadequações na organização e recepção dos atingidos pelas chuvas. O atendimento no batalhão, por exemplo, atendia a regras militares, submetendo os indivíduos ali abrigados a horários de entrada e saída (toque de recolher). O próprio ambiente não oferecia estrutura médica para atendimentos emergências, o lixo tinha coleta precária e as crianças não possuíam transporte para suas escolas. Dentro do ambiente do batalhão, não havia programação regular de atividades para assistência aos desabrigados pelo desastre.

**Um ano depois, Niterói tem 400 vítimas das chuvas em abrigos e 3.800 à espera do Aluguel Social.**

Uma dessas é Maria Conceição, que mora com cerca de 400 pessoas no 3º Batalhão de Infantaria, local comprado pelo Estado, cedido ao município e o único que ainda é mantido para os desabrigados.

- Aqui é horrível. Estamos completamente abandonados. Depois que acabaram com o abrigo do 4º GCAM e juntou todo mundo aqui, a coisa só piorou. As faxineiras fingem que limpam e vão embora correndo. Estamos sem água. Os banheiros estão imundos. O pior é que eu acho que eles não vão fazer nada pela gente nunca.

O esgoto a céu aberto, o matagal alto e a enorme quantidade de mosquitos confirmam as condições precárias que as famílias vivem. Antenor da Silva, que morava no Cubango, na zona norte de Niterói, está no abrigo há um ano e também protesta contra o atraso do Aluguel Social.

- Eu quase saí daqui uma vez, mas ainda bem que não fui. Eles [a prefeitura] já atrasaram o dinheiro duas vezes. Em uma delas, fiquei três meses sem receber. Como ia pagar o aluguel de uma casa se eu tivesse saído daqui? Até quando eles vão dar essa ajuda? (Site R7. 07.04.2011)

Segundo a imprensa, um ano após as chuvas de 2010, o 3º BI abrigava em torno de 400 pessoas oriundas de várias comunidades atingidas, inclusive do morro do Bumba. Segundo reportagem do jornal O Fluminense em 21 de dezembro de 2013, ainda residiam no local 92 famílias que estavam recebendo auxílio financeiro do Estado e da prefeitura para alugarem residências fora do batalhão.

O despreparo na atuação de enfrentamento a desastres da prefeitura foi notório. Toda a condução do processo, por muitas vezes, beiravam atitudes extremas de negligência e coação, sem demonstrar a preparação previstas como gestão em Defesa Civil, demonstrado no Capítulo 3. Esta situação ficou clara com a transferência forçada dos desabrigados instalados do 4º G-CAM para o 3º BI, em fevereiro de 2011, segundo relata a reportagem do jornal A Tribuna.

Após uma longa e acalorada negociação, na manhã de ontem, a Prefeitura de Niterói conseguiu transferir os desabrigados do Morro do Bumba, instalados do 4º G-CAM no Barreto, para o 3º Batalhão de Infantaria (3º B.I.) na Venda Cruz, em São Gonçalo, fazendo valer uma decisão judicial. A reunião foi realizada entre oficiais de justiça e representantes dos desabrigados.

O dia começou tenso na Rua Craveiro Lopes, onde está localizado o 4º G-CAM, com aquela via pública fechada por duas patrulhas da Polícia Militar, cena que vinha se repetindo durante as semanas anteriores. De um lado estavam policiais militares, representantes Defesa Civil, Guarda Municipal e oficiais de justiça; do outro ex-moradores do Bumba tentando resistir e permanecer instalados na unidade militar.

Aproximadamente 12 policiais portando escudos, armas de borracha e bombas de efeito moral, do batalhão de choque da PM foi chamado para agir em caso de resistência hostil. Também foram acionados para o local três carros - comboios de choque, e uma ambulância da SAMU. O major Heitor, subcomandante do 12º BPM, explicou a presença da tropa de choque:

“Existe uma ordem de reintegração local de forma fracionada, a princípio transferindo 10 famílias. Nós viemos aqui com o intuito de fazer o nosso trabalho de

maneira pacífica, amigável. Mas estamos preparados para usar todos os meios necessários para resguardar quem veio cumprir a decisão judicial.”

O presidente do comitê dos desabrigados de Niterói, Francisco Ferreira, reclamou do tratamento oferecido pela prefeitura e pela Polícia Militar: “Na semana passada, junto com a Secretaria de Assistência Social e outras pessoas ligadas à secretaria, nos foi proposto a melhoria dos abrigos no 4º G-CAM ou transferência. Mas a maioria decidiu não sair daqui. Foi dito que a discussão seria de forma pacífica, sem contar com tropas da polícia militar. Somos pessoas humildes, simples e parece que somos bandidos ou vagabundos. Pelo contrário, estamos sofrendo há nove meses, as pessoas aqui perderam familiares, perderam casas, perderam tudo. O próprio comandante falou que não ia expor seus policiais a esse ridículo.”

Péricles Gonçalves, subprocurador Geral do Município, falou sobre a determinação de transferência:

“O Ministério Público ajuizou no início do mês uma ação civil pública para impedir o município da retirada da forma que pretensamente iria fazer e como foi avisada ao Ministério Público. Na verdade é uma questão de logística, através de uma decisão do governo, ficou decidido que iriam reunir todas as famílias no 3º B.I., pois oferece condições melhores de receber os desabrigados. Entendeu-se que seria melhor manter todas essas pessoas num só abrigo para prestar melhor assistência à elas.”

O assessor da comissão de direitos humanos da ALERJ, Thiago Melo, visitou as instalações do 3º B.I. e retratou problemas no Batalhão em venda da Cruz: “As condições são muito complicadas, com acúmulo de lixo e água parada. E não tem água gelada no bebedouro, as pessoas têm que beber água quente nesse calor”. (A Tribuna. 02.02.2011)

Mesmo após a transferência para o 3º BI, a prefeitura não demonstrou a intenção de assistir a população afetada pelas chuvas. Em meados de julho de 2011 foi anunciada a desativação do abrigo, várias famílias desocuparam o local em razão das precárias condições de sobrevivência. Além disso, os militares não renovaram o contrato por descumprimento de várias obrigações por parte da prefeitura. A partir deste momento, sem informar os planos de mudança de onde as famílias que ali restavam abrigadas seriam alocadas, a prefeitura interrompeu o funcionamento do local com o corte de alimentação oferecida e fornecimento de material de limpeza.

Com esta atitude, os desabrigados procuraram o poder judiciário para requerer a tutela do estado, em resposta à atitude municipal. A ação proposta pelo Ministério Público do Estado em sede de Ação Civil Pública tinha o intuito de garantir a moradia e o mínimo existencial àqueles cidadãos.

Assim, em 19 de julho de 2010, a juíza da 2ª Vara Cível de Niterói, acatou o pedido do MP-RJ e concedeu liminar obrigando a prefeitura de Niterói e a EMUSA (Empresa Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento) a continuarem dando assistência aos desabrigados vítimas das chuvas. De acordo com a decisão da juíza, o município deve manter as vítimas abrigadas até a providência assegurada da efetiva moradia, e garantir-lhes condições

adequadas e dignas de habitação. Tanto a prefeitura quanto a empresa deveriam regularizar os serviços prestados no abrigo, com base nas observações feitas pela equipe técnica do GATE (Grupo de Apoio Técnico Especializado) do Ministério Público, que realizou vistoria no local.

Conforme podemos observar na reportagem do Jornal O Fluminense do final do ano de 2013, decorridos três anos desse desastre, ainda restavam algumas famílias abrigadas no 3º BI, advindas da tragédia do morro do Bumba. Somente a partir de dezembro de 2013, as famílias começaram a mudar daquele abrigo, com o auxílio do aluguel já pago pelo Estado no valor de R\$400,00 e complemento pela prefeitura, totalizando um valor de R\$1.000,00.

As famílias desabrigadas da tragédia do Morro do Bumba, em 2010, que moram no 3º BI, começaram a deixar o abrigo depois de receberem a primeira parcela do aluguel social da Prefeitura de Niterói. Na última sexta-feira, mais duas famílias se mudaram. Durante a semana, outras devem deixar o local. Quem ainda aguarda para planejar a mudança encontra dificuldade de conseguir alugar uma casa pela região, onde já estão adaptados.

“Consegui uma casa aqui perto, na João Brazil. Não vejo a hora de chegar na minha casa nova. Agora, vamos ter mais privacidade, um banheiro só nosso. Vai ficar muito melhor”, comemorou Marcele Assunção Barros, de 29 anos, que se mudou do abrigo na manhã de ontem com os três filhos.

Neste primeiro mês, foi pago, pela Prefeitura, a cada uma das 92 famílias, o valor de R\$ 800. Nos próximos sete meses, cada família receberá R\$ 600. Somado ao aluguel social que eles já recebem do Governo do Estado, são R\$ 1 mil. Mesmo felizes com a possibilidade de ir para uma casa nova, alguns encontram dificuldades de encontrar imóveis acessíveis pela região onde já estão estabelecidos.

“Eu estou contente com essa chance de sair daqui. Estou querendo me mudar, mas está difícil. Não consigo encontrar uma casa aqui por perto, na Venda da Cruz ou no Barreto. Preciso morar por aqui. Meus netos estudam aqui perto, ir pra longe não vai ser bom”, disse Joanice Ferreira Santos, de 55 anos.

As famílias receberão a ajuda de custo até que possam se mudar definitivamente para os apartamentos do Conjunto Habitacional Zilda Arns, no Fonseca, cuja previsão de conclusão das obras é 2014, de acordo com Caixa Econômica Federal, responsável pelo empreendimento. A Promotoria de Cidadania do Ministério Público Estadual deu aval para a saída das famílias abrigadas no 3º BI, através de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) firmado com a Prefeitura. (O Fluminense. 21.12.2013)

#### **4.8. A recuperação da área atingida**

A “recuperação” da área atingida pelo desastre foi concluída em abril de 2011. Este trabalho contou com a participação do Estado por meio da Secretaria de Obras e de Meio Ambiente de Niterói. O secretário da época, Sr. Hudson Braga, informou que as principais obras consistiram na limpeza do local, remoção dos resíduos, correta disposição e tratamento destes, também foram retiradas 180 casas de áreas de risco, além de reflorestamento da área, construção de uma quadra poliesportiva, uma praça.

A Foto 05 apresenta, respectivamente, as fases de início e fim das obras de recuperação ambiental da área atingida pelo deslizamento de terra no morro do Bumba.

Foto 05 – Foto da recuperação da encosta.



Fonte: Blog Território de ideias. 01.12.2010.

Fonte: Jornal Extra. 25.03.2011

Na Foto 05-A, percebe-se junto com o trabalho das retro escavadeiras, uma enorme quantidade de matéria escura proveniente do processo de decomposição do lixo misturado à terra. Na Foto 05-B, é possível ver o final do trabalho de recuperação, quando já encontram-se concluídas as calhas de drenagem e a cobertura vegetal, que já encontra-se praticamente concluída. Nesta etapa da obra, a equipe está construindo a praça na base do morro.

A Foto 06 apresenta uma visão aérea da área de recuperação do morro do Bumba. Os dispositivos de cor cinza são as calhas de drenagem (em concreto) responsáveis por coletar as águas da chuva que caem sobre a encosta e canalizá-las para a rede de águas pluviais, localizada na base do morro.

Foto 06 – Foto da encosta do desastre em recuperação.



Fonte: Extra. 25.03.2011.

A obra contemplou o estudo da estabilidade dos taludes, sondagens, levantamento de condições climáticas e controle de hídrico (identificação de nascentes, pontos de saturação do solo e análise pluviométrica), e drenagem do chorume produzido pela decomposição da matéria orgânica e dreno para águas pluviais, a contenção das encostas, cobertura vegetal, além de uma área de lazer. A ideia de recuperação da área, além da necessária intervenção de estabilização do terreno, era proporcionar uma área de lazer e um memorial para as vítimas, sendo que este não foi construído ao final das etapas da obra.

A Foto 07 foi feita durante a visita *in loco* realizada pela pesquisadora à época da realização das entrevistas. Nesta ocasião, foi verificado que a população local utiliza os aparelhos urbanos implantados, e que a mesma parece ter sido integrada à paisagem local e à realidade dos moradores.

Foto 07 – Foto da encosta com os instrumentos da área de lazer.



Fonte: Acervo da autora. Outubro de 2013.

O objetivo das intervenções foi dar estabilidade ao local, segurança e servir de lazer aos moradores, na visão de uma das entrevistadas, a Sra. Valeria, presidente da associação do condomínio Viçoso Jardim, próximo à localidade do deslizamento. Esta informa que:

“Os jovens aproveitam a área, agora os animais dos moradores passeiam pelo local e a manutenção não está tão certa de quando foi inaugurada, mas ela sente-se mal ao olhar o local, pelas trágicas lembranças”. (Entrevista realizada em novembro, 2013)

Posto isto, cabe ainda dissertar sobre o processo de planejamento e recebimento das moradias construídas para atender a demanda dos afetados do morro do Bumba. Este tópico será tratado no próximo capítulo.

Cabe verificar a atuação do poder público na assistência prestada a esses moradores inseridos dentro do contexto de uma fase de recuperação/reconstrução pós-desastre. Vale observar a preparação de Niterói para enfrentamento a desastres quanto ao desenvolvimento de políticas públicas desenvolvidas de forma integrada ao planejamento urbano do restante da cidade.

## **CAPÍTULO 5**

### **RESPOSTA AOS DESASTRES E RESILIÊNCIA DO MUNICÍPIO DE NITERÓI APÓS O DESASTRE DO MORRO DO BUMBA À LUZ DO PNPDEC E O ESTATUTO DA CIDADE**

No capítulo anterior, foram analisados o histórico de formação da ocupação da área do Viçoso Jardim e, posteriormente, da comunidade do Bumba, bem como da utilização dele como área de depósito de lixo do município de Niterói, considerando os elementos constituintes dos deslizamentos ocorridos nesta mesma área. Foram observadas, ainda, a conduta administrativa municipal em relação à ausência de implementação das recomendações advindas de estudos geocientíficos sobre os territórios em risco e o problema da descontinuidade política nas medidas preventivas e de preparação ao enfrentamento dos desastres.

Com base nos estudos anteriores, nesta etapa da pesquisa abordaremos questões relacionadas às medidas adotadas, a longo prazo, para atendimento dos afetados no desastre do Morro do Bumba, à demora da concessão de moradias às vítimas, ao modo como transcorreu o processo de construção, às dificuldades encontradas pelos moradores no que tange à concessão dos benefícios assistenciais e aos problemas de ocupação das moradias entregues.

Outro ponto a ser elencado diz respeito ao modo como vem ocorrendo a assistência aos moradores por parte da esfera municipal. Estes, agora, se encontram instalados em condomínios, moradias diferentes das que viviam antes, com novas regras para uso das áreas privadas e de uso comum, novas responsabilidades e hábitos. Ou seja, trata-se do cumprimento de mais uma das fases de uma política de atendimento pós-desastre.

Assim, cabe averiguar como o poder público está se preparando para o enfrentamento de novos desastres, a adequação da cidade à PNPDEC e o cenário político-institucional, que está agindo de forma integrada para lidar com tais situações. Além disso, será averiguada a existência de articulação com os demais poderes e o estabelecimento de práticas relacionadas a uma política de Estado, não somente de governo, inseridas dentro da lógica de gestão urbana da cidade.

Com o objetivo de alcançar a premissa acima, foram selecionadas as secretarias de maior atuação no processo de formulação de políticas públicas para a construção da resiliência da cidade e para o atendimento no caso de desastres. Participaram das entrevistas desta pesquisa um integrante indicado por cada secretaria (de Urbanismo e Mobilidade Urbana, de Habitação, de Defesa Civil e de Meio Ambiente). Os representantes do legislativo municipal e da vice-prefeitura atual foram contatados mas não houve disponibilidade de horário para entrevista

### **5.1. A atenção dada pelo poder público a longo prazo às vítimas do morro do Bumba**

Após o imediato atendimento dos afetados, primeiramente alocados em igrejas e escolas em regiões próximas ao bairro de Viçoso Jardim, as famílias foram transferidas para abrigos “temporários”, como o 4º GCAM e o 3º BI. Levando em conta o tratamento dado pelos órgãos do município à população afetada, ficou aparente o despreparo público para lidar com situações de desastres, como a ocorrida no Morro do Bumba. Muitas foram as confusões administrativas, bem como as dúvidas relatadas pelos entrevistados nesta pesquisa, referentes ao cadastramento e recebimento do aluguel social, ao tempo demasiado que as famílias permaneceram nos “abrigos temporários”, às falhas de gestão desses locais, às dificuldades enfrentadas pela municipalidade para recuperação da área afetada e à falta de planejamento para efetuar a construção imediata de residências para o atendimento das vítimas.

Vale destacar que, no presente estudo, foram realizadas entrevistas com 05 moradores representantes do condomínio Viçoso Jardim. Esta escolha foi norteadada pela localização próxima da área do desastre e pelo fato de alguns desses moradores terem sido entrevistados em outra pesquisa acadêmica, do programa de pós-graduação de Sociologia e Direito da UFF, de lavra de Jamille Medeiros de Souza. A intenção é observar se houve mudanças nesse período de 10 meses, no que diz respeito às condições adversas enfrentadas por esses moradores, e como o acompanhamento pós-desastre tem sido feito por parte do poder público.

De todo modo, cabe mencionar que, sem políticas habitacionais que pudessem atender à demanda, a prefeitura contou com a participação do Estado e do apoio federal, através do programa Minha Casa Minha Vida, para alocar recursos e iniciar obras.

De acordo com as informações oficiais do atendimento aos desabrigados do Morro do Bumba, a primeira parcela foi alocada no condomínio de Várzea das Moças, sendo 93 famílias (aproximadamente 460 pessoas) advindas do desastre do Bumba. Já no condomínio do Viçoso Jardim, 180 famílias receberam imóveis, sendo que, deste total, há desalojados do Morro do Céu, advindos da remoção por contaminação da área do entorno do depósito de lixo – cerca de 40 famílias, segundo dados oficiais, contidos nas entrevistas com o poder público e relatados pela mídia, como na reportagem abaixo. No entanto, a presidente da associação do condomínio do Viçoso Jardim afirma que são 147 famílias do Morro do Bumba e 33 do Morro do Céu. Ou seja, há um desencontro de informações no que se refere aos dados divulgados pelo poder público e à realidade, o que demonstra falhas na assistência prestada ao condomínio.

A secretária-executiva afirma que todas as famílias que perderam parentes com os deslizamentos do Morro do Bumba foram beneficiadas com imóveis no conjunto habitacional de Várzea das Moças, onde foram disponibilizados 93 imóveis e mais 180 unidades, divididas em nove blocos com 20 apartamentos cada um, no Viçoso Jardim. Neste espaço, inclusive, foram beneficiadas também famílias do Morro do Céu. Ao todo, 40 famílias daquela comunidade e 140 do Bumba receberam imóveis novos. (Jornal O Fluminense. 12.10.2013).

Famílias vítimas da tragédia ocorrida no início de abril, no Morro do Bumba, em Niterói, região metropolitana do Rio de Janeiro, receberam hoje casas equipadas com fogão, geladeira, máquina de lavar, sofá, cama e televisão.

No dia 25 de abril, 54 famílias do Morro do Bumba receberam suas casas no mesmo condomínio, Várzea das Moças, que tem 93 apartamentos no total.

Segundo o secretário estadual de Assistência Social e Direitos Humanos, Ricardo Henriques, o critério de seleção adotado foi o de justiça social. O secretário explicou que foram atendidas, em princípio, famílias que tiveram pessoas mortas ou soterramento completo de suas casas.

As casas restantes do condomínio, no total de 39, estão sendo adquiridas e serão distribuídas de acordo com o critério socioeconômico de fragilidade social: ter na família pessoa com deficiência, idosos, quantidade maior de pessoas e ter a mulher como responsável pela família. (..) (Jornal NH, 19. Mai. 2010)

Desta forma, vale elencar os critérios presentes no processo de recebimento das unidades do conjunto habitacional do Viçoso Jardim (de acordo com os moradores desta localidade), e do condomínio de Várzea das Moças, o qual já estava em construção na época do desastre e fazia parte do programa Arrendamento Familiar da Caixa Econômica Federal. Segundo a reportagem acima, os moradores ingressaram no condomínio logo após o desastre, em maio de 2010. O atendimento das famílias ocorreu por prioridade de justiça social, considerando as pessoas que tiveram fatalidades nas famílias, as que perderam suas casas e todos os pertences e, ainda, a fragilidade social (como possuir na unidade familiar idosos, deficientes físicos, mulheres como chefe de família).

Vale esclarecer que a destinação do condomínio de Várzea das Moças para os afetados pelas chuvas dependeu do investimento de cerca R\$ 4,6 milhões de reais na compra dos 93 imóveis em construção, tendo sido as prestações subsidiadas pelo governo do estado. A construção localizada na Estrada Velha de Maricá, Região Oceânica de Niterói, possui unidades distribuídas em três blocos e quatro pavimentos, com dois quartos, sala, cozinha, banheiro e área de serviço, além de guarita, centro de convivência e área de lazer. Além disso, uma loja de eletrodomésticos proporcionou o aparelhamento dos apartamentos com fogão, geladeira, máquina de lavar, sofá, cama e televisão, além de ter havido doação de cestas básicas e produtos de higiene, somente ao condomínio Várzea das Moças.

Segundo os entrevistados nesta pesquisa, a comoção social do desastre beneficiou os moradores de Várzea das Moças que receberam mais benefícios materiais para suas residências do que os do Viçoso Jardim. O importante é, segundo esses relatos, a afirmativa de que a qualidade das residências do primeiro conjunto é maior do que a do segundo, o que é atribuído ao fato de aquelas unidades terem sido compradas de um programa que estaria sendo destinado ao mercado imobiliário e não ao atendimento de atingidos por desastres.

Sendo assim, tais unidades habitacionais não tiveram os mesmos problemas estruturais que as outras tiveram. Segundo os relatos dos moradores do Condomínio de Viçoso Jardim e as pesquisas realizadas na mídia, não foram identificadas adversidades como infiltrações, problemas de drenagem ou deslizamentos de encostas referentes ao condomínio de Várzea das Moças.

Após quase três anos do desastre do Morro do Bumba, em dezembro de 2012, foram entregues as unidades habitacionais do Viçoso Jardim, com o atraso de quase um ano, visto que estavam previstos para o final de 2011. O condomínio ocupou a área de uma antiga garagem de ônibus, desapropriada pela prefeitura, tendo sido composto de nove blocos, com 20 apartamentos cada um, totalizando 180 unidades, e tendo custado R\$ 11.000.000,00 (onze milhões de reais). Abaixo, segue a imagem da área de lazer disposta entre os blocos:

Foto 08-Área de lazer entre os blocos do Condomínio Viçoso Jardim.



Acervo da autora. 05.10.2013.

Segundo os relatos dos moradores do condomínio de Viçoso Jardim, o cadastramento e o recebimento do aluguel social ocorreram de forma conturbada até a entrega dos imóveis do condomínio. Destacamos as situações vivenciadas pelos entrevistados:

A Senhora Luciene, moradora do quinto andar do bloco 1 A, informa que o recebimento do aluguel social foi conturbado. Ela recebeu o valor de R\$ 400,00, de junho de 2010 até o início de 2011, quando alugou uma quitinete no Morro do Serrão por R\$ 350,00 + R\$100,00 (luz) – valores maiores do que o valor do aluguel social recebido. Ela relata que houve interrupções no pagamento do aluguel social, o que ocasionou seu endividamento. O atraso ocorreu durante quatro meses e, quando retomaram o pagamento, em maio de 2011, os retroativos não foram pagos.

A Senhora Priscila, do terceiro andar do bloco 2 B, só recebeu o aluguel social da prefeitura um mês antes de ingressar no imóvel do Condomínio de Viçoso Jardim. Ela recebeu quatro parcelas no valor de R\$ 400,00 (duas em novembro, uma em dezembro e uma em janeiro de 2013). O pagamento foi depositado junto ao cartão do bolsa família (CEF), que recebe do seu filho.

O Senhor Cesar Ricardo reside em um apartamento térreo do bloco 2 B. Ele recebeu o aluguel social por algum tempo (não soube precisar quanto), quando alugou uma quitinete em Santa Izabel, em São Gonçalo. Porém, quando teve a suspensão do aluguel social, foi morar no abrigo.

A Senhora Valéria, moradora do 5º andar, do bloco 2 B, recebeu os aluguéis a partir de julho de 2010. Ela informou que o pagamento do aluguel, quando era administrado pela prefeitura, era muito confuso, pois todo mês precisava ir à quadra da Viradouro para o recebimento. Era sempre necessária a revalidação da documentação. Então, todo mês, tinha de comprovar a necessidade do recebimento e, mesmo assim, foi divulgado pela prefeitura, na época, que muitas pessoas não recebiam os aluguéis, pois possuíam pendências na documentação. Para a entrevistada, estas falhas ocorriam por parte da Administração, que perdia estes materiais. Além disso, se no dia marcado para a busca do pagamento do aluguel o beneficiário não pudesse ir, o mesmo não poderia ser recebido no outro dia. Logo, aquele mês era perdido.

O cadastramento para o recebimento dos aluguéis e, também, para o ingresso nos programas habitacionais, era feito no Morro e junto aos abrigos temporários, com as assistentes sociais. Posteriormente, os documentos que comprovavam a necessidade do aluguel social passaram a ser levados ao CRAS (Centro de Referência de Assistência Social) e à Defesa Civil, na Ponta da Areia (sempre com o atendimento lotado).

Quando o pagamento do aluguel social passou a ser administrado pelo estado, através da Secretaria do Estado de Assistência Social, este passou a ser realizado pela CEF, de modo correto e sem atrasos, a partir de maio de 2011.

Enfim, claro está que houve falhas no atendimento aos afetados quanto ao procedimento de pagamento e de manutenção do aluguel social. Houve problemas de falta de estrutura e de medidas que evitassem o trabalho de, a cada mês, os beneficiários terem de revalidar a documentação apresentada desde o início. Segundo o Coronel Adilson, entrevistado que estava na Defesa Civil na época de 2010, a prestação deste serviço era realizada por pessoas não capacitadas em proteção e em defesa civil, o que prejudicou muito a forma de assistir a população necessitada.

Quanto à construção do condomínio de Viçoso Jardim, de acordo com a mídia, esta adveio de parceria estabelecida entre o município e o Estado. Após a entrega aos moradores, a construção apresentou diversos problemas nos apartamentos (como rachaduras e infiltrações) e no terreno do condomínio, como a instabilidade de uma encosta localizada atrás do condomínio, na drenagem e no revestimento do solo do terreno. Isto demonstrou a dificuldade de fiscalização por parte do poder público no que tange à gerência de suas atividades e aos cuidados em relação a vários vícios claramente aparentes, inclusive se levarmos em conta a existência de denúncias feitas pelos moradores, que de nada adiantam, caso estes não possuam capacidade de agir frente ao poderio do estado.

A Secretaria Estadual de Obras publicou ontem, no Diário Oficial do Estado, a homologação do resultado da licitação para execução das obras de contenção, drenagem e revestimento do solo do terreno que fica nos fundos do condomínio de apartamentos localizado na Estrada do Viçoso Jardim, 320. O conjunto habitacional abriga famílias que foram vítimas da tragédia do Morro do Bumba. A previsão é de que as obras comecem na próxima semana. Com custo de R\$ 376.851,02, a obra tem prazo de quatro meses para ser concluída.

De acordo com o projeto executivo, aprovado pela Empresa Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento (EMUSA), parceira do Governo do Estado na obra, será construída uma canaleta de drenagem de crista em toda a extensão da mata existente, que terá dois caimentos (um para cada ramo), dirigindo os fluxos obtidos para um terceiro ramo de escada hidráulica e deste para a rede de drenagem existente no local.

A área existente e limitada pela canaleta de crista e calçada posterior do prédio receberá uma camada de terra adubada e o plantio de tapetes de grama com paisagismo efetuado por outras espécies combinando com o ambiente.

Para iniciar a intervenção, serão feitas sondagens rotativas no local para verificar o perfil geotécnico do solo em questão para a colocação de uma grelha em concreto armado, com perfurações rotativas horizontais. Serão necessárias também

escavações manuais de até 1,5m de profundidade para executar as fundações. Nas áreas onde há vegetação de pequeno porte será feita a limpeza e capina. (Jornal O Fluminense. 19.10.2013).

Tais problemas surgiram após a ocupação do condomínio, e é de se estranhar que não tenham sido feitas sondagens no terreno para a verificação de sua estabilidade, posto que é comum, em construções civis, este tipo de prática. Como pode ser observado na foto 09 de março de 2013 da reportagem de A Tribuna, nada havia sido feito na encosta. Em visita realizada à localidade, em Outubro de 2013, permanecia sem nenhuma obra no local e os moradores entrevistados não tinham conhecimento de qualquer intervenção a ser iniciada para a contenção da referida encosta e, nem mesmo, havia placa informativa a respeito do assunto. Isso demonstra a falta de comunicação entre o poder público e os representantes do condomínio, o que nos faz questionar se, realmente, as medidas necessárias serão adotadas.

Foto 09 - Encosta sem contenção atrás do condomínio do Viçoso Jardim, de Março de 2013.



A tribuna. 02.03.2013.

Neste ponto, vale enfatizar os relatos dos moradores entrevistados na pesquisa de Jamille M. de Souza, com foco em identificar a atuação de assistência prestada pelas autoridades públicas ao condomínio de Viçoso Jardim. Podemos observar que a maioria dos problemas apresentados permaneceram inalterados. Ou seja, no decorrer desse período das queixas apresentadas ao final de 2012 até outubro de 2013, não foram realizadas todas as intervenções necessárias em relação ao conserto das infiltrações e das rachaduras apresentadas nas unidades condominiais, bem como em relação à citada falta de contenção da encosta no interior do terreno.

Abaixo, relacionamos as fotos e os relatos dos moradores a respeito dos problemas apresentados por seus imóveis:

Luciene, que reside no quinto andar do Bloco 1A, recebeu o apartamento em dezembro de 2012. Este estava sem piso, sem pintura e sem janela na área da cozinha. Depois de 10 meses residindo no imóvel, este ainda possui infiltrações e seus ralos estão (todos) entupidos.

Ana Carolina reside no terceiro andar do bloco 2 B. O quarto de seu filho, de dois anos, permanece com infiltrações, assim como há, também, em seu próprio quarto. A parede da sala possui rachaduras, apesar de ter sido realizada uma textura que não as deixa aparentes. Ela enfatiza que em dezembro de 2012, com o novo governo, foram feitas promessas de que seriam realizadas obras necessárias no imóvel e de que os valores gastos com pintura, piso e janela seriam reembolsados. Nada foi realizado posteriormente a essas promessas.

Foto 10 - Quarto do filho da senhora Ana Carolina.

A



Acervo da autora.. 05.10.2013.

B



Acervo da autora.. 05.10.2013.

O Senhor Cesar Ricardo reside em um apartamento no térreo do bloco 2 B, no qual permanecem as mesmas infiltrações constatadas na pesquisa anterior da UFF. Conforme mostram as fotos abaixo, há infiltrações na área da lavanderia, bem como há no banheiro. Além disso, o que mais o apavora é a falta de contenção do barranco nos fundos do terreno do condomínio, o qual poderia, em caso de deslizamento, atingir sua residência.

Foto 11 - Infiltração no banheiro, do Sr. Cesar Ricardo.



Acervo da autora.. 05.10.2013.

Foto 12 - Infiltração na Lavanderia, do Sr. Cesar Ricardo.



Acervo da autora.. 05.10.2013.

Acervo da autora.. 05.10.2013.

A reportagem do Jornal Bom Dia Rio, da TV Globo, realizada no dia em que o desastre completou 04 anos, destaca a falta de adoção de providências em relação ao atendimento das demandas do condomínio, por parte das autoridades públicas.

Quatro anos depois da tragédia do Morro do Bumba, em Niterói, na Região Metropolitana do Rio, famílias que se mudaram para um conjunto habitacional estão assustadas com problemas na construção. Vários apartamentos têm rachaduras e uma encosta perto das construções ameaça desabar (...) Site G1. 09.04.2014.

O presidente da Associação de Vítimas do Morro do Bumba, Francisco Carlos Ferreira, diz que mesmo aqueles moradores que já receberam casas novas, como é o seu caso, têm problemas com a Caixa Econômica. “Quase dois anos se passaram [da

entrega] e já estamos fazendo reparos nas rachaduras internas e externas nos cinco prédios”, disse. Os apartamentos do conjunto em Viçoso Jardim, que aloja 180 famílias do morro a poucos metros do local da tragédia, tem rachaduras e infiltrações. Site UOL – NOTÍCIAS DA BANDA. 07.04.2014.

Vale frisar que mesmo dentro da garantia da construção, a presidente da associação dos moradores informou que encaminhou inúmeros ofícios aos órgãos da prefeitura, como a EMUSA e a Secretaria de Conservação, além da própria construtora, com vistas a corrigirem os vícios apresentados nos imóveis. Esclarece a moradora que a construtora, até os 5 a 6 meses após a entrega dos imóveis, efetuou diversos reparos. Posteriormente, diminuiu os atendimentos e não tem se responsabilizado pelos danos, referentes aos problemas restantes.

Há problemas de construção e manutenção do Condomínio Viçoso Jardim. As infiltrações nos apartamentos, as grades de proteção das canaletas de águas pluviais que já estão enferrujadas, além de vetores (ratos...), o problema de encosta atrás do condomínio, troca da tampa da caixa de gordura por ferro ao invés de cimento para facilitar a limpeza.

A moradora esclarece que a construção foi realizada pelo Estado, e a gestão administrativa é da prefeitura, e tudo que ela solicita não tem conseguido, mesmo encaminhando ofícios aos contatos com a EMUSA, e a Secretaria Municipal de Conservação, Prefeitura – secretaria executiva, inclusive como síndica ela cobra e está tentando obter melhorias para o condomínio.

Segundo a entrevistada, a construtora faz a entrega até meados de 2013, consertando os problemas dos imóveis. Porém, agora, só atua esporadicamente, quando tem demanda. A maioria das áreas úmidas, parte hidráulica dos imóveis, tiveram problemas de vazamento. Segundo ela, as infiltrações das paredes são complicadas e mais difíceis, pois parece que nesses locais houve economia no acabamento de emboço e impermeabilização. E, ainda, por cima deles foram feitas as texturas das áreas de parede, e das janelas. A construtora já alegou que não faz parte da garantia, não há problemas na construção, e não era mais de sua responsabilidade resolver isto, e, sim, cabe ao morador a manutenção. No caso da entrevistada, ela irá embolsar e impermeabilizar, futuramente, a parte interna de seu apartamento. Mas, o ideal é que o serviço seja feito externamente, também.

A entrevistada solicitou à Secretaria de Assistência Social um projeto para o Condomínio, que trata de esporte, música, teatro, leitura, com intuito de que seja aberto à utilização de demais moradores do bairro, também. Mas ainda não obteve resposta, assim como, ainda não conseguiu a instalação de creches para utilização das famílias.

Por fim, ela relata que a praça construída no lugar dos deslizamentos, após a recuperação ambiental, está abandonada pelo poder público. Segundo ela, era para haver um memorial, mas nada foi feito. Os moradores usam a área para lazer e para pastagens de animais.

Cabe ressaltar que, segundo o manual do proprietário, entregue em 19.12.2012 aos moradores, onde constam os tipos de garantia sobre as paredes externas quanto à fissuras que podem gerar infiltrações, o prazo é de 03 anos. Já os defeitos de impermeabilização nas partes úmidas possuem garantia de 05 anos. Ou seja, há falta de assistência aos moradores, inclusive quanto à parte jurídica, para que estes possam cobrar o cumprimento dos reparos em seus imóveis. Vale lembrar que os títulos de posse definitiva somente foram autorizados em ato

assinado pelo prefeito, em 07.04.2014 (segundo site da Prefeitura de Niterói, em 07.04.2014). Sendo assim, somente agora poderiam estar legitimados a ingressar com qualquer medida judicial contra a construtora.

Diante deste cenário, destacamos a atuação esclarecida por entrevista na Secretaria de Habitação, sobre o acompanhamento dos imóveis entregues aos afetados por desastres. O trabalho desenvolvido com os futuros moradores é anterior ao ingresso em suas residências, posto que tratam-se de regras e convivências, diferentes das experiências que possuíam em suas habitações pregressas, inclusive no que se refere aos gastos e às demandas em relação à manutenção do imóvel, individualmente e nas áreas comuns.

Além disso, segundo as informações prestadas, após o ingresso na unidade habitacional, o acompanhamento é realizado por cerca de 01 ano, dependendo das necessidades do condomínio. No caso do Viçoso Jardim, conforme demonstramos, os procedimentos não estão sendo desenvolvidos de forma tão célere e coordenada em relação às necessidades dos moradores, contrastando com os destaques, abaixo, da entrevista:

Segundo a entrevistada, um fator importante do trabalho da Habitação é estimular os moradores na participação nos processos de ingresso no imóvel e nos processos decisórios do conjunto habitacional. O trabalho é feito desde o começo das visitas às moradias, para formar a compreensão de que aquela habitação é uma moradia coletiva, geralmente diferente dos imóveis individuais, correspondentes às suas residências anteriores. São abordados assuntos relacionados aos direitos e deveres em um condomínio, a como é morar neste tipo de unidade. Se for o caso de uma moradia com financiamento, é esclarecido o funcionamento do crédito para os moradores, além da necessidade de contribuição financeira para a manutenção das áreas comuns e do próprio condomínio.

Esse trabalho é desenvolvido junto às associações. Caso os moradores não as tenham, é incentivado que sejam criadas. Em todos os conjuntos há salas para reuniões destinadas a realização das assembleias condominiais.

A importância da formação de pertencimento ao lugar e das lideranças são importantes para que, quando saírem dali, os moradores possam manter o lugar sem o auxílio do poder público.

Segundo a Secretaria, o procedimento não consiste em “jogar” as famílias, os indivíduos, no local sem dar assistência aos mesmos. A formação do processo de convivência em uma nova moradia é fundamental para o sucesso e integração dos moradores no conjunto habitacional, assim como a concretização das responsabilidades com a nova moradia, como é o caso do pagamento de IPTU, da manutenção dos equipamentos comunitários (brinquedos, academias da terceira idade) e do pagamento da taxa de condomínio.

O acompanhamento posterior ao ingresso nas residências é realizado por uma previsão de até um ano depois da entrega das chaves. No caso do Viçoso Jardim, por exemplo, o empreendimento era do Estado. No entanto, este não construiu a contenção na encosta, e é a prefeitura de Niterói que está adotando as providências para efetuar a obra (junto com a EMUSA e a Secretaria de Obras).

Embora a Secretaria de Habitação ressalte o atendimento das necessidades dos moradores do Viçoso Jardim, as declarações dos moradores refletem uma realidade diferente, na qual, embora a presidente da associação dos moradores cobre providências para os vícios apresentados na construção, cabe observar que não há o acompanhamento tão próximo dos representantes da Administração e não há indícios do atendimento dessas demandas e nem que seus anseios nas modificações ou serviços para o bairro sejam atendidos como elementos de transformação sócio cultural.

Nesta situação é aparente a descrição feita por Amartya Sen (2000)*apud* Crespo (2002), a respeito da falta de escolhas às pessoas mais pobres, e a surdez que atinge o cenário político - institucional às vozes deles, e como isso torna-se uma oportunidade para a manipulação da mídia e das estratégias políticas.

Por isso, como trata Acselrad (2002), o foco é dar voz a sociedade civil nas lutas por justiça ambiental, uma vez que suas demandas são ignoradas pelas instituições e pela mídia, além de os indivíduos serem ameaçados quando exercem sua cidadania ao defenderem seus direitos humanos básicos pela vida, pelo ambiente saudável, pela cultura e pela construção de uma sociedade mais humana, saudável e democrática.

### **5.1.1 A situação dos ainda desabrigados do desastre do Bumba**

Em relação ao acompanhamento dos ainda desabrigados, ressalta-se que havia famílias do desastre, provenientes do Bumba, em março de 2014, ocupando o abrigo “temporário” do 3º BI, conforme demonstra a reportagem abaixo. Elas somente saíram após a prefeitura ter garantido o aluguel social de R\$ 400,00 e de ter acrescentado o auxílio do governo estadual com uma complementação de R\$ 600,00, totalizando R\$1.000.

A última família das 92 que estavam alojadas no 3º BI, em Niterói, deixará o local hoje. Com o pagamento de uma ajuda de custo pela Prefeitura de Niterói, iniciado em dezembro, as famílias, que ficaram desabrigadas em função das chuvas de 2010, puderam alugar imóveis até que possam se mudar definitivamente para os apartamentos do Conjunto Habitacional Zilda Arns.

A alegria por poder dar uma moradia digna para as quatro filhas foi relatada pela auxiliar de limpeza Luciana da Hora, 30 anos. Ela, que morava no Morro do Bumba em 2010 e perdeu tudo, conta que viveu no abrigo com muita dificuldade, mas sempre acreditou que sua vida iria mudar.

“É emocionante poder estar fazendo a minha mudança. Quando vim para cá, minha filha mais nova tinha 6 meses e hoje já está com 4 anos. Vivemos muitas dificuldades, mas agora elas terão uma moradia digna enquanto aguardamos a nossa casa definitiva”, disse Luciana, que alugou uma casa em São Gonçalo.

“No abrigo vivíamos em um quarto e dividíamos o banheiro com outras famílias. Agora vou morar numa casa com sala, dois quartos, cozinha, dois banheiros e varanda. Será a nossa casa”.

Em dezembro, as famílias, que também recebem o aluguel social do governo estadual, receberam a primeira parcela do auxílio, no valor de R\$ 800. As demais parcelas são de R\$ 600 e serão pagas até que os ex-desabrigados se mudem para o conjunto Zilda Arns.

“Neste sábado fecharemos definitivamente os portões do 3º BI e viraremos uma página muito triste da história recente da nossa cidade. Poder alugar um imóvel e sair do abrigo é uma oportunidade que essas pessoas têm para resgatar os vínculos familiares e viverem de forma digna. A nova gestão da Prefeitura de Niterói assumiu o compromisso de dar dignidade a essas famílias e acabar com esse passivo que herdamos. Em breve, todos receberão definitivamente suas casas no conjunto Zilda Arns”, afirma a secretária Executiva da Prefeitura, Maria Célia Vasconcellos.

Com a desocupação total do 3º BI, a Prefeitura de Niterói devolverá o local, que pertence ao Governo do Estado. Jornal O Fluminense. 15.03.2014.

Estes moradores estão aguardando o término da construção do conjunto habitacional Zilda Arns, situado na rua Teixeira de Freitas, na comunidade do morro do Castro, no bairro do Fonseca. Inicialmente, a entrega desta obra estava prevista para junho de 2013. No entanto, com os atrasos ocorridos na obra em função de problemas de drenagem e de estabilidade da fundação dos prédios, que acarretaram em rachaduras (foto 14), e com a demolição de 02 blocos, agora, são 09 ao invés de 11, somando o total de 374 unidades. O prazo de entrega está estipulado para o final de 2014 e, enquanto isso, os desabrigados continuam recebendo o aluguel social.

Foto 13 - Rachaduras dos prédios demolidos no Conjunto habitacional Zilda Arns I e II.



Fonte: Estadão.21.03.2013

Após problemas estruturais em dois prédios do conjunto habitacional Zilda Arns, que está sendo construído em Viçoso Jardim para abrigar famílias vítimas da tragédia do Morro do Bumba, a drenagem da área já foi feita e a Caixa Econômica Federal, responsável pelo empreendimento, marcou a entrega para o último trimestre deste ano. O projeto original do condomínio foi alterado. Agora, serão apenas nove

blocos e não mais 11, e a área de lazer foi aumentada. De acordo com a Caixa, todo o terreno já foi drenado e a Imperial Serviços, responsável pela obra, arcará com os prejuízos da reconstrução das estruturas comprometidas, através de sua seguradora.

As obras do conjunto habitacional, que também abrigará famílias que viviam no esqueleto do Riódades, no Fonseca, acontecem pelo programa do Governo Federal “Minha casa, minha vida”, e pretende dar solução para o problema de habitação da cidade, evidenciado durante as chuvas de 2010. O projeto inicial do condomínio previa a construção de 11 edifícios com cerca de 400 apartamentos, que seriam entregues em junho de 2013, mas foi adiado. Uma série de atrasos, em etapas da construção se seguiu, e em março do ano passado, três meses antes do prazo previsto para o fim da obra, dois edifícios que estavam com a estrutura condenada foram demolidos.

Na época, a Caixa suspendeu o prazo de entrega e não estipulou nenhuma data até que o terreno fosse completamente drenado, o que só foi finalizado em outubro do ano passado. A Imperial Serviços, na ocasião, descartou qualquer chance de novos problemas. Os trabalhos foram retomados em novembro e, agora, a Caixa informou que a entrega dos imóveis está prevista para o último trimestre desse ano. O banco também divulgou alterações no projeto inicial. O condomínio terá 9 blocos, com 374 unidades ao todo.

Mudanças – Em nota, a Caixa Econômica Federal informou que “o empreendimento passou novamente por criteriosos estudos e avaliações técnicas antes da retomada das obras, que ocorreu no mês de novembro de 2013. O cronograma foi revisto e a previsão para entrega total do empreendimento é para o último trimestre de 2014. No novo projeto, as áreas de lazer foram ampliadas”, adiantam.

(Jornal O Fluminense. 11.03.2014)

Foto 14- Condomínio Zilda Arns, após a demolição das unidades com rachaduras.



Fonte: Jornal O Fluminense. 11.03.2014

Dessa forma, em análise do processo de atendimento pela Administração Pública, na fase de Reconstrução do pós tragédia, e a relação com os desabrigados do desastre do bumba é marcado por várias omissões do poder público. As dificuldades enfrentadas pelos afetados, como os atrasos no pagamento do aluguel social, o despreparo das condições dos abrigos “temporários”, a morosidade para planejar e entregar as moradias e a ausência de assistência às demandas dos moradores no “pós-morar”, expuseram a falta de preparo técnico e estrutural e a desconexão entre as políticas de proteção civil no município de Niterói, desde o desastre

do Bumba. Cabe, agora, observar como o atual governo vem se preparando para o enfrentamento de desastres, e se as medidas adotadas são capazes de tornar a cidade mais resiliente.

## **5.2. Da Teoria à prática - a integração institucional, das políticas de governo e a preparação da cidade de Niterói para o enfrentamento a desastres.**

Ultrapassada as ponderações sobre como transcorreu o atendimento aos afetados do desastre do Bumba desde 2010, até o atual governo em seu primeiro ano de mandato (2013), cabe lançar os olhos para a preparação de Niterói para enfrentamento de situações de desastres, considerando o atendimento aos requisitos da PNPDEC e a integração institucional no município e nos poderes federal e estadual.

Sendo assim, passamos ao estudo da atuação do cenário institucional do governo de Niterói a partir das premissas legislativas da PNPDEC, previstas na lei 12.608/12, a qual prevê em seu artigo 8º a competência do município em executar esta política no âmbito local, coordenar as ações do sistema de proteção e defesa civil no município, em articulação com a União e Estados, e promover a inserção das ações de defesa civil no planejamento municipal.

### **5.2.1. A Subsecretaria de Defesa Civil.**

Para o cumprimento das disposições legislativas elencadas anteriormente, vale enfatizar que o principal órgão envolvido no desenvolvimento do enfrentamento a desastres é a Defesa Civil, e, no caso de Niterói, esta corresponde a uma subsecretaria ligada diretamente ao gabinete do prefeito, o qual é chefe da Defesa Civil.

Em análise a esta estrutura, observa-se que o fato de este ser um órgão ligado ao gabinete do prefeito gera maior centralização das ações e informações geradas. Em nossa consideração, para o andamento dos trabalhos cotidianos, a forma de secretaria daria maior independência ao órgão, visto a destinação de recursos próprios e autonomia de ação. Conseqüentemente, haveria maior celeridade para as ações preventivas e preparatórias a desastres. No entanto, sob a ótica da etapa de resposta ao desastre (ou seja, de uma ação imediata), a escolha desse modelo institucional em um momento de desastre pode facilitar o

fluxo de informações para a formação do gabinete de gestão de crises e acelerar a tomada de decisões, por exemplo.

Entretanto, reza a PNPDEC pela maior integração possível em relação às informações e ações no enfrentamento a desastres. Por isso, a centralização abre a possibilidade de dar um tom perene às políticas implementadas. Frisa-se a necessidade de essas práticas, ações e processos decisórios serem divulgados e absorvidos pelos funcionários do órgão, sendo este planejamento segmentado em esferas de poder superiores. No caso do gabinete da Prefeitura, esta falta de participação pode não proporcionar vida longa a esta política.

A Defesa Civil de Niterói vem aprimorando sua atuação, coincidindo com a incorporação do entendimento ao conceito de proteção civil em diversas mudanças institucionais e na legislação de Defesa Civil no Brasil. Em decorrência do desastre do Bumba, houve aumento do efetivo e surgiram mais equipes técnicas na área de geotecnia, meteorologia e engenharia ambiental.

Na entrevista realizada destacaram-se o caráter preventivo das ações, assim como a maior percepção desse viés para a gestão pública. Neste sentido, os municípios vêm sendo capacitados para esta necessidade, e o Estado do Rio de Janeiro vem mostrando esta importância através de cursos em Gestão e Defesa Civil, com vistas ao cumprimento dos requisitos da PNPDEC em termos de gestão do território, como o mapeamento hidrológico e geotécnico, fornecendo equipamentos aos municípios.

No âmbito do governo federal, há uma articulação entre os fluxos de informações e capacitação através das instituições voltadas para a produção de dados científicos e de alarme, como é o caso dos alertas emitidos pelo CENAD e do monitoramento do sistema pelo CEMADEN. Há o aprofundamento das pesquisas de risco, que são difundidas, como é possível observar no trabalho já mencionado no capítulo 3, da CPRM, considerando a importância do mapeamento de risco geológico.

Sendo assim, com o maior enfoque preventivo, por exemplo, o representante da Defesa Civil informou que o trabalho não se constitui mais, isoladamente, em uma avaliação pontual de um fato (como rachaduras em uma casa) e, sim, busca avaliar a causa das

ocorrências, considerando se a ocorrência é devida a uma causa mais extrema, como um movimento de massa, ou a eventos hidrológicos. Esse procedimento gera o que a Defesa Civil chama de relatório de área, adotado desde 2010. Tal documento indica a motivação da ocorrência, suas consequências, prejuízos, implicações, afetados, identificando a área de risco junto com os próprios técnicos da secretaria ou em conjunto com os técnicos do Departamento de Recursos Minerais – DRM, conforme demonstra a reportagem abaixo:

Cerca de 9 mil moradores de Niterói vivem em áreas com risco iminente de deslizamento de encostas, apontam levantamentos feitos pela Defesa Civil de Niterói e pelo Departamento de Recursos Minerais do Rio de Janeiro (DRM-RJ). A ocupação desordenada das regiões é considerada uma das grandes vilãs pelos especialistas.

Já foram catalogados pela Defesa Civil municipal 42 pontos de risco iminente, ou seja, que podem causar mortes durante qualquer chuva de intensidade normal. Nessas áreas, localizadas principalmente no Centro e na Zona Norte, vivem 8.904 pessoas em 2.266 residências. A situação mais crítica, no entanto, é no Complexo do Viradouro, em Santa Rosa, na Zona Sul. Na região, comunidades como Beltrão, Zulu e Igrejinha, assim como o Morro do Viradouro, apresentam diversas áreas de risco iminente.

De acordo com Bianca Neves, diretora operacional da Defesa Civil de Niterói, esse levantamento faz parte da nova política de redução de riscos definida pela prefeitura.

***“A prefeitura tem trabalhado na construção de um banco de dados, para que as obras sejam baseadas em informação”, explica. Segundo ela, há grande dificuldade em acessar dados de pesquisas realizadas por universidades e outras instituições sobre a situação das áreas de risco da cidade. Muitas delas podem ter se perdido.***

Segundo a geóloga Joana Ramalho, do DRM-RJ, o crescimento desordenado de Niterói é motivo de preocupação.

“Temos notado a expansão da cidade para áreas de risco. As comunidades do Centro, de uma maneira geral, têm crescido. Embora isso por si só não configure mais risco, é um ponto de preocupação”, explica.

Atraso – Os deslizamentos causados pelas fortes chuvas de abril de 2010, entre os quais o do Morro do Bumba, que matou 47 pessoas, foram o estopim para uma mudança de mentalidade na cidade. De acordo com os especialistas que participaram de um seminário sobre o tema, promovido pelo DRM-RJ no começo de novembro, a cidade não investia na prevenção de tragédias e no mapeamento das áreas de risco, através da cartografia geotécnica urbana. (O fluminense.30.11.2013)

(grifo da autora)

Demos destaque à fala da representante da Defesa Civil na reportagem, posto que ela toca em assuntos vistos no capítulo 4, como é o caso dos estudos geocientíficos sobre o Morro do Bumba, que foram negligenciados pelo poder público. Outros aspectos que permeiam toda a nossa pesquisa, como a dificuldade de integração dos dados, a falta de sistema de informações e a articulação entre os organismos, instituições de pesquisa (como as universidades) são o calcanhar de Aquiles para a implementação da gestão a desastres.

Desta forma, a falta de conexão entre os órgãos não permite cumprir a PNPDEC. Não há como ser feita uma execução dessas ações de forma segregada. A própria legislação exige, através do artigo 3º da lei 12.608/12, a ampliação do escopo da atuação do poder público.

Esta política deve integrar-se às demais políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio-ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia, e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável. Além disto, deve cumprir os objetivos do artigo 5º, da referida lei.

Artigo 5º - São objetivos da PNPDEC:

I- reduzir os riscos de desastres;

(...)

VII- promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência;

Posto isto, a Defesa Civil de Niterói busca integrar suas ações ao restante do executivo por meio da disponibilização dos dados produzidos no mapeamento das áreas de risco. Por meio de notificação há a comunicação aos moradores a respeito das medidas necessárias a serem adotadas naquela área. Se forem necessárias obras, intervenções de infraestrutura são comunicadas aos demais institutos responsáveis da prefeitura. Conforme elencado no artigo 2º do estatuto da cidade, abaixo, a informação é produzida pela Defesa Civil e repassada aos setores competentes, como a Secretaria de Urbanismo e Mobilidade e de Habitação.

O Estatuto da cidade - lei nº10.257/01,

Artigo. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

(...)

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

h) a exposição da população a riscos de desastres.

Esta ação também envolve o cumprimento do dispositivo legal previsto no artigo 8º da PNPDEC, que atribui como responsabilidade do município identificar e mapear as áreas de risco de desastres; promover a fiscalização das áreas de risco de desastre e vedar novas ocupações nessas áreas; vistoriar edificações e áreas de risco e promover, quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco ou das edificações vulneráveis (incisos IV, V e VII).

O alinhamento de Niterói às políticas de gestão de desastres federais e o apoio das instituições federais pode ser identificado através da mídia. No dia 09.06.2013 firmaram termo de compromisso a prefeitura e o MCids, para a realização de 16 obras de contenção na

cidade. Três das áreas definidas como áreas de risco de deslizamento foram as comunidades do Caramujo, da Caixa D'Água e do Morro do Holofote, sendo o total de investimento de R\$ 25 milhões para a contenção de encostas, com a participação ministerial de R\$ 23,8 milhões e o restante tendo sido de responsabilidade do município.

Este planejamento das atividades satisfaz parcialmente a disposição prevista na Lei 12.340/2010, no seu artigo 3º - A, inciso III: elaborar plano de implantação de obras e serviços para a redução de riscos de desastre. Posto que o município vem divulgando ações pontuais, não obtivemos a informação de que haja um planejamento estruturado de todo o município, com vistas à redução de riscos. Além disso, cumpre destacar que não foi possível identificar fontes para o acompanhamento dos gastos e nem informações fidedignas disponíveis e de fácil acesso sobre o planejamento executivo da municipalidade para as ações de enfrentamento de desastres ambientais.

Vale lembrar que a capacitação da Defesa Civil se refere ao atendimento ao desastre e articulação da proteção e defesa civil, por isso, compreende-se que é responsabilidade desta organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança, como prevê o inciso VIII, artigo 8º, da Lei 12.608/12 e da Lei 12.340/2010, em seu artigo 3º- B.

O cadastro efetuado pela defesa civil, principalmente em desastres, como foi no caso do Bumba, é fundamental para se obter maior celeridade no processo e veracidade das informações sobre a condição do afetado, como, por exemplo, para onde a família será encaminhada, quantas pessoas compõem o núcleo o familiar, quais são as necessidades especiais (existência de menores, deficientes ou idosos). Isto é encaminhado para a assistência social, mas, geralmente, não sendo um caso de desastre, a demanda é levada pelo próprio necessitado aos órgãos da prefeitura. Há demora nesse processo de atendimento ao cidadão, já que estes não estão automatizados, as secretarias não se interligam e não existe comunicação entre os bancos de dados internos.

Cabe mencionar que tal quadro se apresenta, mesmo tendo havido melhora na estrutura da Defesa Civil, com maior controle e proximidade da atuação junto às comunidades, e com a existência da sistematização interna das informações (inclusive com seus procedimentos e aumento da equipe técnica). À luz das deficiências já elencadas no

atendimento dos afetados no desastre do Bumba, a falta de um sistema que automatize a circulação de informações entre as secretarias relacionadas com esse primeiro atendimento, geram o risco de, em um novo desastre, assistirmos ao mesmo painel já relatado quanto à ineficiência, desgaste e falta de atendimento de muitos que precisam do auxílio do poder público em um momento de calamidade.

A municipalidade, quanto a preparação em relação a desastres, seguindo a orientação federal, vem investindo com os recursos tanto do Estado, quanto federais, na instalação dos sistemas de alerta antecipado. Essa atitude representa um elemento da redução dos riscos de desastres, a qual é considerada medida de mitigação de riscos. Estes instrumentos, para serem eficazes, devem incluir ativamente as comunidades localizadas em áreas de risco, facilitar a educação e a conscientização do público em geral sobre tais riscos, disseminar de forma eficiente e eficaz mensagens de alerta e alarme, e garantir treinamento constante através de exercícios simulados de evacuação e abrigo em locais pré-determinados.

O objetivo de um sistema de alerta antecipado, de acordo com a Plataforma para a Promoção de Alerta Antecipado da Estratégia das Nações Unidas para a Redução de Desastres (EIRD/ONU), é facultar as pessoas e as comunidades que enfrentam algum tipo de ameaça (como é o caso de enchentes, deslizamentos, etc.) a atuarem com tempo suficiente e de modo adequado, para reduzir a possibilidade de que se produzam danos (humanos, materiais e ambientais) e prejuízos (econômicos e sociais). Ou seja, a intenção é de que os indivíduos se desloquem para ambientes seguros e preparados para servir de abrigo às ameaças.

Segundo Joana Ramalho do DRM-RJ, “Até 2010, Niterói não tinha nem pluviômetro. Tínhamos que nos basear nos dados produzidos em São Gonçalo ou no Rio de Janeiro. Agora já temos dois implantados pelo Instituto Estadual do Ambiente (Inea) e outro funcionando na Universidade Federal Fluminense (UFF). Desde então, o DRM-RJ já elaborou 32 relatórios sobre a cidade”, relembra.

No entanto, a tragédia não serviu para que o Morro do Bumba recebesse atenção. Mesmo com o retorno de grande parte dos moradores para as casas que resistiram ao deslizamento, mas estão interditadas pelas autoridades, nenhuma das 30 sirenes de alerta disponibilizadas para Niterói será instalada na comunidade.

Depois de meses de espera, finalmente a prefeitura definiu as comunidades que receberão o sistema de alerta sonoro para prevenção de desastres. A Defesa Civil já trabalha dentro das localidades para definir os pontos que receberão as sirenes. O sistema avisa os moradores sobre o risco de deslizamentos, quando a chuva ultrapassa os patamares considerados seguros.

Ao todo, 26 comunidades devem receber o sistema, que é composto por 30 sirenes, sendo dez com pluviômetro acoplado. São elas: Alarico de Souza, Bairro de Fátima, Beltrão, Biquinha, Boavista, Bonfim, Coronel Leôncio, Dr. March, Grota, Igrejinha, José Leomil,

Maceió, Martins Torres, Morro 340, Morro do Estado, Morro do Palácio, Morro da Penha, Pé Pequeno, Preventório, Retiro Saudoso, São José, Santa Bárbara, Teixeira de Freitas, Travessa Iara, Viçoso Jardim, Viradouro.

Todas as áreas beneficiadas são de risco iminente, de acordo com a Defesa Civil. Contudo, a própria entidade admite que os 42 pontos mapeados não correspondem a todas as áreas de risco iminente na cidade, fazendo com que o número de pessoas vulneráveis seja ainda maior. O órgão segue atualizando o levantamento, iniciado em 2012. (O fluminense.30.11.2013)

A funcionalidade de um sistema de alerta antecipado consiste na transmissão rápida de dados que ativem mecanismos de alarme em uma população previamente treinada para reagir a um desastre. Constitui uma das etapas mais aparentes da atual política de proteção civil, e segue os ditames previstos na lei 12.608/2012:

Lei 12.608/12

Artigo 5º - São objetivos da PNPDEC:

VIII- monitorar os eventos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, biológicos, nucleares, químicos e outros potencialmente causadores de desastres;

IX- produzir alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres naturais;

8º - Compete aos Municípios:

IX - manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção e alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres;

Assim, os governos estadual e municipal, além da instalação de equipamentos, desenvolve a preparação da população através de simulados e capacitação dos profissionais envolvidos, conforme aponta a reportagem abaixo:

Os órgãos de Defesa Civil de todo o Estado organizaram diversas ações de conscientização em lembrança ao Dia Estadual de Redução de Riscos e Desastres. Em Niterói e em São Gonçalo, a ação mobilizou, ontem, alunos, professores, funcionários e diretores das redes estadual e municipal de ensino, com objetivo de preparar as crianças para que respondam melhor em situações de risco através da aplicação dos conhecimentos adquiridos durante a simulação.

(...) A ação reuniu voluntários do Núcleo Comunitário de Defesa Civil (Nudec), agentes da Secretaria de Defesa Civil, bombeiros e voluntários da Cruz Vermelha. De acordo com o subsecretário de Defesa Civil, major Wallace Medeiros, essa foi a primeira simulação realizada no município.

“Buscamos primeiro promover uma mudança de concepção junto às comunidades, que ainda não estão acostumadas a se preocupar com a prevenção para situações de risco. Para isso estamos trabalhando na capacitação de voluntários, conforme protocolo de mobilização da Defesa Civil. Essa é a primeira vez que essa ação é realizada no município”, diz o major, que explica que Niterói possui 25 regiões mensuradas como área de efetivo risco e risco iminente, afirmando que para a próxima semana serão iniciadas as instalações das sirenes.

Para a diretora da Escola Municipal Moreira Franco, que, na tragédia do Morro do Bumba, em 2010, abrigou 210 pessoas por 36 dias nas instalações do colégio, a medida proporciona um ensinamento importante para as crianças que, em sua maioria, moram em comunidades de risco.

“Passamos pelo Bumba e as crianças conviveram com essa situação. Além disso, muitos moram em áreas de riscos e, na maioria das vezes, o índice de acidentes em desastres são maiores pela falta da prevenção e do conhecimento. A capacitação é uma grande aliada para prevenir as tragédias”, aponta.

Em São Gonçalo, o evento foi realizado em doze escolas e envolveu trinta agentes de Defesa Civil. O subsecretário da Defesa Civil de São Gonçalo, Coronel Alves, esteve em um dos colégios envolvidos, a Escola Municipal Maria Amélia Áreas Ferreira, no Engenho Pequeno, e explicou que a ação faz parte de um programa do Governo do Estado, com o objetivo de mobilizar a maior quantidade de pessoas das escolas municipais e estaduais, além de outros órgãos do município, para mostrar a possibilidade de mobilidade em caso de acidentes.

(...)

Segundo o Governo do Estado, cerca de 110 mil pessoas participaram dos simulados, que envolveu 350 escolas da rede estadual, distribuídas entre 88 municípios, com objetivo de propagar a prevenção, tendo como ponto de apoio para difusão dessas informações as crianças e os adolescentes.

Jornal O Fluminense. 30.11.2013.

Segundo o pesquisador Paulo Roberto Ferreira Carneiro, em entrevista ao site Observatório das Metrópoles, afirmou “que em todos os países onde existe a ocorrência de eventos naturais de grandes magnitudes os quais podem causar risco à vida das pessoas foram elaborados sistemas de alerta associados. Sistemas de prevenção/previsão, possibilitam algum nível de previsibilidade e de antecipação do problema; um esquemajá treinado para a retirada de pessoas a fim de evitar tragédias”.

Na afirmação do pesquisador podemos observar o que já foi ventilado algumas vezes nesse trabalho: a Defesa Civil alterou sua concepção no sentido proposto pelas diretrizes internacionais e na política de enfrentamento a desastres, que está alocando recursos, instrumentos e prevê articulação institucional para agir preventivamente. Isso mostra que o Brasil está começando a solucionar esses problemas com a instalação de sirenes de alerta, radares hidrometeorológicos, para melhor dimensionar as respostas efetivas aos eventos naturais. A ideia é preparar a comunidade para observar a restrição das áreas a serem ocupadas por moradias, qual tipo de risco incide naquela localidade, de modo que os próprios moradores possam identificar e mapear os riscos que os afligem e fazer sugestões em relação às intervenções (que podem ser encaminhadas à EMUSA e à Secretária de Obras). O processo de formação consiste em uma semana de aula no período noturno e, posteriormente, no monitoramento do trabalho realizado pelos agentes, o que diz respeito a acompanhar, a motivá-los a dar prosseguimento às atividades e, assim, a cumprir a legislação federal:

Lei 12.608/12

Artigo 8º - Compete aos municípios:

XI - realizar regularmente exercícios simulados, conforme Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil;

(...)

XV - estimular a participação de entidades privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não governamentais e associações de classe e comunitárias nas ações do SINPDEC e promover o treinamento de associações de voluntários para atuação conjunta com as comunidades apoiadas; e

No entanto, identificamos que, embora haja esta visão no âmbito do órgão de Defesa Civil, esta encontra-se em contraste com os relatos da presidente da associação do condomínio, no caso do bairro Viçoso Jardim. Quando perguntada sobre a presença e manutenção das atividades de defesa civil no bairro em questão, observamos que seus relatos são contraditórios em relação aos do órgão de defesa:

Há várias casas ainda em situação localizadas no morro do Bumba, essas casas não estão interditadas, ainda há pessoas residindo nelas, não foram derrubadas. Deveria ter um trabalho de análise do solo, da vegetação, para saber das condições delas, deveria ter uma visitação frequente da defesa civil, nada disso teve ainda. No momento o que está sendo feito é a formação de agentes de defesa civil na comunidade, instalação do Nudec e instalação das Sirenes em cima daquele edifício (o bloco azul), e dentro do bairro viçoso jardim terá outra sirene.

Na próxima semana será feito treinamento e dado um curso de capacitação desses agentes.

Tirando a parte da recuperação ambiental, não houve nenhum trabalho de continuidade ou acompanhamento de proteção civil no morro do Bumba, a não ser o da Defesa civil entre abril e junho do ano passado (2012), quando os técnicos subiram o morro para saber quantas casas ainda tinham para ser interditadas, quanto estava o risco de cair, e foram 2 meses nesse trabalho. Foi realizado o mapeamento dessas áreas, mas até o momento em outubro de 2013, não houve nenhuma mudança, mudou o governo e não teve continuidade do trabalho. Nem os moradores das residências mapeadas tiveram novas informações.

Na visão da comunidade, os trabalhos da Defesa Civil que estão sendo realizados não alcançaram uma inserção em seu cotidiano, e, menos ainda, há plena percepção de risco incidente nas diversas localidades. Ou seja, este é o início do processo da capacitação e preparação da população para enfrentamento de situações de desastre. No entanto, as condições de vulnerabilidade ainda não foram eliminadas. O monitoramento das áreas de risco, com sistemas de alarme e evacuação da população, não é suficiente para assegurar as mudanças estruturais que deveriam ser realizadas nessas localidades para mitigar o risco existente.

Outro ponto importante a ser considerado no atendimento imediato em casos de desastres refere-se ao plano de contingência exigido pelas Leis 12.608/2012 e 12.340/2010. Este instrumento distribui competências sobre quais órgãos devem ser acionados no momento de desastre. No caso de Niterói, o plano foi formulado no segundo semestre de 2012 e ainda

não está disponível na internet; somente pode ser solicitado aos órgãos da prefeitura, sendo, então, disponibilizado para consulta.

Quanto às disposições dos locais de abrigo, no caso de Niterói, o plano de contingência tem a previsão de localização dos pontos (escolas e igrejas), quantos são, quais as condições desses locais. Então, a definição dos locais a serem utilizados é realizada de acordo com a assistência social, em caso de desastre. Na visão do órgão de Defesa Civil, o prazo de abrigo deve ser o mais curto possível. A lógica utilizada é a solução por meio do pagamento do aluguel social. Por isso, não há disposição no município para abrigos duradouros, como ocorreu no caso do Bumba.

Lei 12.608/2012

Artigo 5º - São objetivos da PNPDEC:

XIII- desenvolver consciência nacional acerca dos riscos de desastre;

XIV- orientar as comunidades a adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de desastre e promover a autoproteção; e

Artigo 8º- Compete aos municípios:

XVI - prover solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres.

### **5.2.2. A Integração da Política de Defesa Civil do Estado e a do Município de Niterói**

É importante notar que, na pesquisa, não foi observada a interlocução do plano de contingência do Estado do Rio de Janeiro com o do município de Niterói. Segundo as entrevistas realizadas, um não é considerado para a formulação do outro ou se interconectam. Isto é, no mínimo, curioso, pois, aparentemente, o plano de contingência estadual deveria servir de parâmetro para os municípios, em virtude da previsão legal do artigo 7º, da lei 12.608/2012. Além disso, em virtude das informações regionais que estão ali previstas, deveriam ser interligados:

Artigo 7º Compete aos Estados:

I - executar a PNPDEC em seu âmbito territorial;

(...)

V - realizar o monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das áreas de risco, em articulação com a União e os Municípios;

(...)

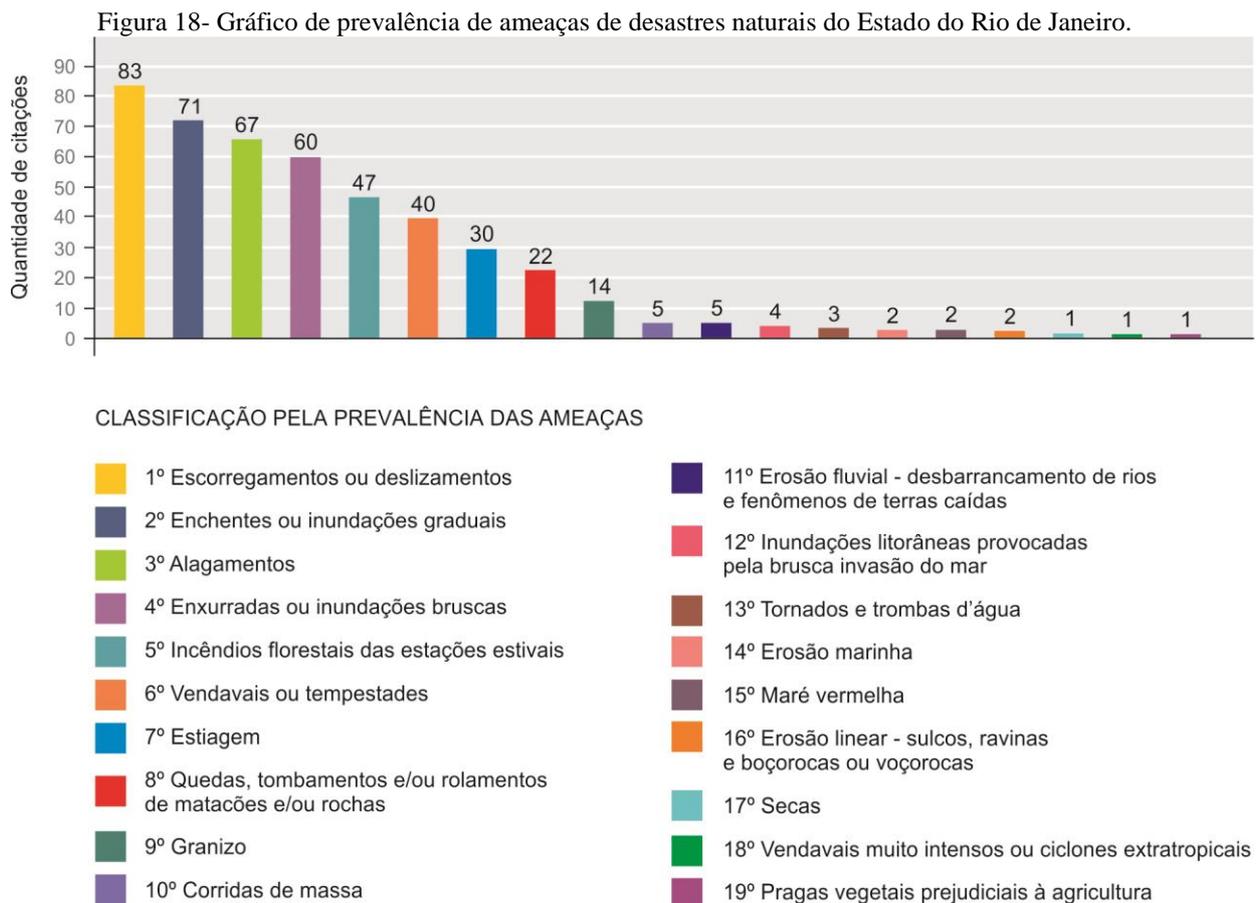
**VIII - apoiar, sempre que necessário, os Municípios no levantamento das áreas de risco, na elaboração dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil e na divulgação de protocolos de prevenção e alerta e de ações emergenciais.**

Parágrafo único. O Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil conterá, no mínimo:

I - a identificação das bacias hidrográficas com risco de ocorrência de desastres; e

II - as diretrizes de ação governamental de proteção e defesa civil no âmbito estadual, em especial no que se refere à implantação da rede de monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das bacias com risco de desastre. (grifo da autora)

Sobre a atuação da Defesa Civil estadual em conjunto com a municipal, vale comentarmos em quais aspectos há auxílio mútuo, proximidade da gestão de risco e trabalhos desenvolvidos por ambas. São repassadas, periodicamente, à defesa do estado, informações (estatísticas) sobre as ocorrências registradas em Niterói. Cabe ressaltar que não há um sistema único de cadastramento que os municípios possam acessar. Os dados são repassadas para que o órgão estadual mapeie e gereencie os riscos incidentes nas regiões. A figura 18 demonstra, através das informações registradas pelos municípios, as principais ameaças de desastres naturais do Estado do Rio de Janeiro. Os principais riscos recorrentes são deslizamentos e enchentes, que são os mais comuns decorrentes da urbanização e que causam maiores danos à ocupação antrópica.



Fonte: CARVALHO, Daniele. 2014. Elaborado com base no gráfico da Secretaria de Estado de Defesa Civil do Rio de Janeiro- SEDEC/RJ, 2013.

Segundo o mapa, a ameaça mais frequente no território fluminense (os deslizamentos de terra) ocupa o primeiro lugar nas estatísticas das unidades Regionais de Defesa Civil (REDECs) das regiões Metropolitana, Sul, da Costa Verde, da Baixada Fluminense, Serrana e da Capital. Já nas regiões Norte e Noroeste, esse tipo de desastre aparece em terceiro lugar, e fica na quarta posição na Baixada Litorânea.

Esse perfil do estado supõe que muitas das ações poderiam ser coadunadas. A experiência neste tipo de ocorrência, vivenciada por praticamente todos os municípios, deveria ser utilizada para a elaboração/execução de políticas desenvolvidas de forma conjunta. Porém, em nossa pesquisa, em nenhum momento tais práticas apareceram como sendo prioridades do governo municipal ou estadual.

Sendo assim, concluímos que a ideia é a centralização de conhecimento no comando do estado, que subsidia, em forma de capacitação, as defesas civis municipais na percepção para a prevenção de desastres, propiciando equipamentos de atendimento imediato e previsão, a emissão de alertas com apoio dos institutos federais (como o CEMADEN e o CENAD) e o mapeamento junto com os dados fornecidos pelo DRM/RJ e pela CPRM.

Verifica-se uma boa relação, no que diz respeito à produção do conhecimento e auxílios materiais, entre o estado e os municípios. Mas, um encaixe que depende do cenário político é representado pelas ações concretas que interligam vários municípios. Ou seja, os riscos são identificados mas não há efetividade no planejamento regional de caráter preventivo e na mitigação desses riscos.

No caso específico de Niterói e São Gonçalo, observamos que não há nenhuma ação em conjunto, embora este município tenha um representante que já integrou a gestão do órgão niteroiense antes do desastre do Bumba, e que, posteriormente, voltou aos quadros do órgão, antes de ir para terras são-gonçalenses.

Tal situação, descrita acima, demonstra, ainda, a segregação das políticas de planejamento urbano/ambiental. Não há planejamento para a região metropolitana do Rio de Janeiro, por exemplo, e os municípios não se relacionam, permanecendo uma política pontual, por vezes até personalista. Isto, além de violar a premissa de articulação política e

institucional prevista na PNPDEC, contrasta com o objetivo de políticas de proteção civil eficazes e duradouras.

Cumpramos notarmos que, apesar do tempo de existência de institutos com longa tradição na produção de conhecimento técnico, a exemplo da Geotécnica do Município do Rio de Janeiro –Geo/Rio – e, nos âmbitos estadual e federal o DRM e a CPRM, respectivamente, além das diversas universidades com cursos específicos para áreas de estudo de geociências, constatamos, pelo histórico do Estado do Rio de Janeiro, com casos muito antigos de deslizamentos de encostas e inundações, que é curioso o fato de o poder público fluminense não ter conseguido construir um legado de conhecimento e execução de obras para mitigar esses problemas.

Tal fato nos faz pensar em algumas possibilidades, dentre elas, a de que não há valorização do conhecimento científico a ser aplicado no planejamento urbano e ambiental. A falta de integração entre as políticas públicas das diversas esferas de poder e a ausência de continuidade da implementação das ações realizadas em gestões de governo passadas, como ocorreu no caso do Bumba, no que diz respeito aos estudos geocientíficos de 2004 e 2007, vistos no capítulo 04, promove a perda deste conhecimento, adquirido, mas, não implementado, caracterizando, assim, o desperdício de tempo e de dinheiro públicos.

### **5.2.3. A Secretaria de Urbanismo e Mobilidade Urbana**

Dentro desta perspectiva de planejamento urbano, cabe elencarmos a atuação da Secretaria de Urbanismo, que existia nas gestões anteriores, porém, em conjunto com a de Habitação, a qual é um órgão independente desde o início de 2013, o que ocorreu através do Decreto Municipal nº 3.022/2013.

O trabalho do urbanismo com a gestão das áreas de risco corresponde às áreas notificadas pela Defesa Civil e cadastradas, inclusive, com a elaboração de um banco de dados desde 2008, referente a essas localidades e às pessoas afetadas. Frisa-se que o trabalho ainda está em construção com os dados repassados pela Defesa Civil. Nem todas as comunidades estão mapeadas para as áreas de risco; o trabalho está sendo intensificado, pois esses dados são fundamentais para o planejamento das áreas de habitação e urbanismo, que têm uma relação de trabalho mais complementar. Segundo os relatos coletados, havia pouco

material produzido a este respeito no planejamento urbano e reassentamento das áreas de risco no governo anterior (2009 - 2012).

Em termos de intersectorialidade, em relação ao urbanismo, é muito clara a conjunção das secretarias do Meio Ambiente, Assistência Social e Defesa Civil, em termos de fluxo de trabalho. Porém, quem trata da definição das políticas a serem desenvolvidas de forma conjunta (ou não, quando for o caso) são os secretários. Ou seja, no cotidiano, essa interlocução não é tão aparente. Sobretudo para os técnicos da secretaria, trata-se de algo mais pontual. Há uma atuação muito próxima, também, da procuradoria do município, uma vez que esta é demandada, no sentido de obtenção de informações sobre áreas públicas e atualização de logradouros, bem como das áreas de risco informadas pela Defesa Civil.

É possível perceber que, na prática, as propostas de integração das políticas públicas ainda não se concretizaram, e que, mesmo com o processo estando no início, em virtude do primeiro ano do governo municipal, o foco refere-se a não se permitir que estas ações sejam estanques. A atuação deve ser revestida de caráter preventivo, não sendo somente adotada para as respostas aos desastres, mas, sim, utilizada de forma efetiva e com fluxo de conhecimento amplo, de forma a permitir que todos os órgãos e seus integrantes estejam a par dos procedimentos adotados – fato que não ocorre atualmente na gestão do município.

#### **5.2.4. A Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos**

Neste momento, vamos analisar a integração dos outros órgãos da prefeitura e da Secretaria de Meio Ambiente. O escopo dos trabalhos desse órgão concentram-se nas áreas verdes, recursos hídricos, sustentabilidade, licenciamento.

Segundo as informações prestadas em entrevista, a parte de defesa civil e ações de prevenção de acidentes por catástrofes naturais são diretamente centradas na vice-prefeitura. Atualmente, este setor é o responsável direto pela articulação entre o órgão da Defesa Civil e as Secretarias de Urbanismo e de Meio Ambiente. Mais uma vez, observamos que o planejamento e a compreensão dessas políticas encontram-se nas esferas superiores do órgão, não sendo espalhadas para os departamentos e demais funcionários.

Destacamos a atuação do órgão no estudo de drenagem da cidade e o planejamento territorial a partir das bacias hidrográficas, previstos na Lei de Política Nacional de Recursos Hídricos nº 9.433/97 (artigo 1º, inciso V), e na própria PNPDEC, artigo 4º, IV. Existe uma ação do Governo do Estado, através da Secretaria de Pesca do Estado, que tem um projeto de drenagem e microdrenagem da Região Oceânica de Itaipu, onde a prefeitura atua em conjunto.

Essa situação foi a única relatada à pesquisa, onde foi constatada a orientação da bacia hidrográfica como unidade de planejamento geográfico, conforme prevê a PNPDEC. Segundo as informações do Meio Ambiente, ainda estão sendo capitaneados recursos para a formulação do plano de ação por bacias hidrográficas. Não houve demais projetos mencionados.

Os recursos representam outra dificuldade. A secretaria está estruturando o fundo de conservação ambiental, que praticamente não funcionava e não tinha saldo disponível – o que adveio da gestão anterior. Vale frisar que os valores pagos em taxas ambientais não são direcionados à secretaria, diretamente. Estes vão para a Fazenda municipal, a qual redistribui de acordo com as prioridades definidas pela gestão.

Desta forma, nesta gestão, o município instituiu o Escritório de Gestão de Projetos – EGP, ligado à vice-prefeitura. Além disto, vem buscando formas de financiamentos via BID, via editais dos ministérios e órgãos federais, novas parcerias e projetos com a iniciativa privada para deslançar os projetos. Este, ainda, criou a Sustentabilidade, um setor mais recente dentro da secretaria, com atribuição de articular e otimizar a gestão pública, em busca de verbas necessárias para a implementação das políticas públicas.

Uma das dificuldades de trabalho apontadas pelo órgão, como já elencado anteriormente nas demais secretarias, perpassa a falta de um sistema integrado que facilite o fluxo de informações dentro da própria secretaria, e de umas com as outras.

É possível perceber que a sensibilização da questão de prevenção a desastres não atinge a amplitude do corpo funcional do órgão, aparentemente, pela centralização das políticas nas esferas superiores. Isto acaba por dificultar a compreensão da natureza dessas atividades pelo restante do efetivo.

### 5.2.5. A Secretaria de Habitação

A transformação da Habitação, de subsecretaria para secretaria, desmembrada do Urbanismo, ocorreu em 22 de março de 2013, demonstrando a prioridade do governo municipal neste setor, implicando em ganhos relacionados à estrutura física e às áreas de pessoal e financeira.

Através das descrições coletadas, a produção de unidades habitacionais e a demanda habitacional do governo advêm da pesquisa e do cadastramento repassados pelos outros setores da prefeitura, como a Defesa Civil e a Assistência Social. Segundo as entrevistas, neste aspecto, o papel da secretaria é ser interveniente entre o município, o construtor e o financiamento da CAIXA (CEF).

Com relação aos pontos elencados nas entrevistas, a análise e atendimento da demanda por moradia é a prioridade da pasta. O trabalho foi iniciado com a identificação de terrenos para possibilitar o início de contratações de construção das unidades habitacionais. A meta do órgão é produzir e entregar até o final de 2016, cinco mil unidades habitacionais. Esta ação possui financiamento do programa federal Morar Melhor.

Há outra frente de trabalho da secretaria, a qual pretende reunir esforços para promover a regularização fundiária. Este foi um compromisso assumido pela gestão, no período eleitoral da atual gestão. Mas, não houve informe a respeito do quantitativo e de quais são os projetos a serem realizados neste sentido.

Lei 10.257/01- Estatuto da cidade:

Artigo. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:

VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:

h) a exposição da população a riscos de desastres.

(...)

Artigo 42-A. Além do conteúdo previsto no artigo 42, o plano diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos deverá conter

(...)

III - planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre;

(...)

V - diretrizes para a regularização fundiária de assentamentos urbanos irregulares, se houver, observadas a lei no 11.977, de 7 de julho de 2009, e demais normas federais e estaduais pertinentes, e previsão de áreas para habitação de interesse social por meio da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros

instrumentos de política urbana, onde o uso habitacional for permitido. (Grifo nosso)

Segundo os dados apresentados em entrevista, o procedimento da regularização fundiária é feito com os dados que vêm sendo atualizados pela Defesa Civil. Esta parceria ocorre constantemente no planejamento, levando em conta como abordar a comunidade, como sensibilizá-la para as mudanças advindas com a regularização dos assentos precários. O órgão de defesa mostra as manchas de risco daquela comunidade e, com isso, a Habitação, em conjunto com sua área de engenharia ou com a EMUSA, vai fazendo um projeto de urbanização, seguindo os ditames da PNPDEC:

Artigo 5 – São objetivos da PNPDEC:

XI-combater a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco e promover a realocação da população residente nessas áreas;

XII- estimular iniciativas que resultem na destinação de moradia em local seguro;

Mais uma vez, destaca-se um dos fatores mencionados, algumas vezes, anteriormente, nesta pesquisa. A integração do fluxo de dados e de ações é primordial, sendo fundamental a informatização deste sistema. No caso da Habitação e do Urbanismo, seria muito útil agregar a topografia dos locais trabalhados. Isto facilitaria a formação de lotes, logradouros e identificação das famílias, acelerando o processo de identificação das manchas de risco e de planejamento das ações.

Quando questionada a respeito de ações preventivas aos desastres, foi esclarecido que o planejamento do empreendimento, segundo as diretrizes do próprio MCIDs, exige vários requisitos integradores do espaço urbano, de forma que assegure a habitabilidade segura aos futuros moradores. A unidade habitacional deve ser adequada ao bairro, com a previsão de vias públicas, de todas as políticas públicas levadas pela prefeitura como suporte de transporte público, da polícia, de segurança, do bombeiro, de educação e de lazer. Logo, o empreendimento integrado à malha urbana será absorvido de forma que seus habitantes sejam participantes da lógica do lugar, de modo que não sejam expulsos ou excluídos, sendo levados para as áreas irregulares da cidade.

Esta visão da delimitação de construções que sejam integradas ao espaço urbano é muito importante para que não se criem aglomerações humanas de exclusão, denominadas por HAESBAERT de *desterritorialização*. No entanto, não é possível observar se esta proposta da prefeitura é cumprida, pois não tivemos acesso à localização das construções populares.

Quanto ao conhecimento e à participação nos programas de resposta a desastres do MCids, por exemplo, a informação apresentada corresponde ao fato de que esses recursos são conduzidos para as ações do Urbanismo e da EMUSA, os quais planejam e executam as intervenções urbanas. A secretaria participa dos programas federais de habitação e regularização fundiária.

Um empecilho elencado na execução dos programas federais refere-se ao fato de o valor da terra ser diferente nas diversas localidades do país, apesar de o recurso federal ser estabelecido por parâmetros que são os mesmos em qualquer lugar do território nacional. Então, o alcance de atendimento das demandas em áreas mais valorizadas será menor.

Em referência ao estabelecimento de áreas de interesse social para a expansão habitacional de interesse de baixa renda, segundo a entrevista, a secretaria identifica e pesquisa, e o secretário de Habitação, junto com o secretário de Urbanismo, propõe ao prefeito a determinação daquela área como área de especial interesse para a construção de habitação social. O produto desta declaração, seria aproveitado pelo Urbanismo no planejamento macro da cidade, incorporado pelo plano diretor como área de especial interesse social. No entanto, as entrevistas realizadas na Secretaria de Urbanismo, e na própria Habitação, não demonstraram que seja célere a revisão do plano diretor atual, não foi mencionado, por estes representantes, nenhuma área declarada como interesse especial de habitação. Desta forma, o plano diretor continua desatualizado no que se refere às legislações federais e à incorporação das políticas de proteção civil e de um Plano Local de Habitação de Interesse Social.

Destacamos que fora a menção acima sobre uma espécie de zona especial de interesse social - ZEIS que poderia ser demarcada (no caso para habitação populares), que foi mencionada mas não citado exemplos a respeito dessas áreas, não houve nenhuma lembrança por parte das autoridades entrevistadas do setor de Habitação ou do Urbanismo a respeito da aplicabilidade dos instrumentos do Estatuto da Cidade, com vistas a facilitar o acesso à terra e a disponibilidade desta, dentro da cidade, para os programas de habitação. Não foram lembradas a incidência sobre imóveis vazios, abandonados, do IPTU progressivo no tempo, o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios; a desapropriação com pagamentos em títulos. Ainda paga-se caro por essas áreas, já que não são utilizadas as possibilidades que a legislação fornece para a gestão da cidade.

Logo, a intersecção com as demais secretarias vem ocorrendo na forma de fornecimento de informações. Com exceção da Defesa Civil, as demais não conhecem a legislação de enfrentamento a desastres e não estão incorporadas em suas práticas a percepção do risco e a gestão de desastres.

Cabe ressaltar que em Niterói houve mudanças legislativas, e que o governo iniciou seu primeiro mandato em 2013. Posto isto, significa que estão executando o orçamento previsto pelo planejamento do governo anterior. Ainda não há tantos subsídios para termos a efetividade dessa política, para que saibamos como será manejada a execução de todas as propostas apresentadas pelas secretarias.

Os próprios estudos geocientíficos realizados pelo governo anterior (2009-2012) estão sendo aplicados agora, como o plano de contingência e o mapeamento dos escorregamentos emitidos pelo DRM, apresentados no fim do ano de 2012. Ressalta-se que pelas orientações da PNPDEC e da Lei da transparência estes instrumentos deveriam estar disponíveis para consulta, de forma ampla e de fácil acesso (durante a pesquisa não tivemos acesso aos estudos), a disponibilização na internet seria o modo mais rápido de divulgação e de amplo acesso, no entanto, somente através de solicitação aos órgãos há a o fornecimento desses dados.

Quanto à publicidade e o fácil acesso das ações da política nacional de enfrentamento de desastres ambientais, podemos destacar como bom exemplo - o site Observatório das Chuvas-que expõe os quantitativos de municípios prioritários em risco ambiental no país, e quantifica a produção geocientífica e outros dados a respeito das atividades desenvolvidas nos municípios. Na seção sobre as ações desenvolvidas pelo município de Niterói, constata-se que o Mapeamento de Risco ainda não foi concluído. Também nota-se que não estão disponibilizadas as informações a respeito do número de pessoas, moradias e setores em risco, assim como somente informam que o mapeamento de suscetibilidade está pronto, mas não está disponível para consulta via internet.

A constatação clara extraída em todas as entrevistas é de que as ações ainda são distantes, e de que algumas secretarias atuam de forma mais próxima. Com exceção da Defesa Civil, a maioria não conhece e não compreende o trabalho de políticas públicas para a

prevenção de desastres ambientais. Além disso, a articulação e concentração, do gabinete do vice-prefeito, das ações preparatórias e preventivas a desastres, aparentemente, centraliza todas as medidas, impedindo a adesão e a percepção, do corpo institucional dos órgãos da prefeitura, de uma visão ampla e macro de um trabalho intersetorial, com vistas a alcançar o objetivo de integrar as políticas públicas, capacitar as instituições para que apreendam esse conhecimento e o promovam, e para que desenvolvam demais políticas com caráter preventivo.

Ou seja, observou-se neste trabalho, a tendência da gestão pública em agir de forma setorizada, segregada para formular e implementar a política de enfrentamento a desastres tanto na articulação com o Estado do Rio de Janeiro como na própria Niterói. Embora haja recursos financeiros e esforços das instituições federais, a falta de coadunação dessas estratégias pode acabar por reafirmar a lógica em agir somente no momento da tragédia. Pelos poucos avanços demonstrados no governo de Niterói no sentido de compreensão e ação para adequar-se a PNPDEC, e ao próprio Estatuto das cidades, corre-se o risco, de ficar somente na etapa de sensibilização para a temática, dispondo de identificação de riscos e implementação de sistemas de alertas nas comunidades, mas, sendo efetivado de forma paliativa, sem eliminar a exposição do risco ambiental à população mais carente e sem reverter a lógica de produção excludente da cidade.

## 6- CONCLUSÃO

O principal foco que se concentrou este trabalho foi o diagnóstico dos esforços desenvolvidos para efetiva aplicação da PNPDEC (Lei n. 12.608/12) e as diretrizes do MAH, considerando o auxílio dos instrumentos do Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/01), por parte dos órgãos/setores competentes pela gestão do município de Niterói para enfrentamentos de desastres ambientais.

Precedente a este cenário, o trabalho demonstrou o contexto de ascensão das discussões sobre desastres ambientais nacional e internacionalmente, criação de metodologias e novas instituições para coordenar e implementar estas políticas de prevenção, mitigação e resposta a estes episódios.

Nesta ótica tem-se internacionalmente, as diretrizes da política de enfrentamento a desastres dispostas pelo Marco de Hyogo ao qual o Brasil é signatário. Por conta dessa adesão, a política nacional estabeleceu o aparato institucional e o arcabouço jurídico instituído pela lei 12.608/2012, a qual dispõe sobre a PNPDEC, e pelas normas recepcionadas Lei n. 12.340/2010 e o Decreto n. 7.257/2010.

Pelo exposto na leitura do capítulo 02, nota-se a clara intenção da lei 12.608/2012 em tratar de prevenção a desastre associado à redução/ eliminação das condições de vulnerabilidades socioambientais que não vem sendo cotejadas pelo planejamento urbano das cidades brasileiras. Desta forma, a partir do momento que esta lei coaduna alterações ao Estatuto da Cidade e a lei do parcelamento do solo urbano, é exposta a compreensão do legislador a qual somente é possível prevenir e preparar a cidade para enfrentamento de desastres, se estas políticas estiverem alinhadas à gestão do território urbano. Especialmente, considerando a implementação de um efetivo planejamento urbano contemplando as área de interesse para moradia social e o zoneamento urbano ambiental, com a participação da sociedade civil.

A Lei 12.608/12 construiu um complexo sistema de atuação na prevenção a desastres naturais, envolvendo a inter-relação de deveres nos três níveis federados. A tônica da lei pressupõe a coordenação centrada na esfera federal, com os programas de ação inscritos no

PPA, sendo os principais articuladores dos programas de financiamento de reposta e prevenção a desastres ligados aos Ministérios das Cidades e da Integração.

É importante vislumbrar essa coordenação e centralização da articulação política em nível federal, pois é uma forma diferente de agir. Posto que, em relação a esta política, cabe ressaltar que anteriormente a essas medidas, a responsabilidade sobre prevenção a desastres, segundo o modelo teórico de regime federativo brasileiro, somente recaía sobre o município. A União era responsável, basicamente, pela mitigação das desigualdades regionais por meio das transferências intergovernamentais, incentivos fiscais e medidas redistributivas de renda na área social.

Vale lembrar que o federalismo não sofreu mudanças, nem houve prejuízo da competência dos municípios em gerenciar seus territórios, conforme previsto nos artigos 30 e 182 da CRFB. As alterações legislativas inauguradas pela PNPDEC são quanto ao cumprimento de requisitos técnicos e incorporação das ações de proteção e defesa civil ao planejamento territorial da municipalidade e pela sociedade civil. Contudo, com a distribuição de competências entre União e Estados para desenvolverem essas políticas, o atual aparato institucional e financeiro, instituído pelo governo federal para gerir e implementar essas ações, o município passa a ter apoio para desenvolver tais trabalhos. É importante elencar que a maioria das gestões municipais não possuem recursos, nem efetivo de Defesa Civil, fisicamente em seus quadros funcionais, e quando os tem, muitos não são capacitados para gestão de desastres ambientais.

Todas as disposições elencadas pela Constituição Federal, o Estatuto da Cidade e a lei 12.608/2012 demonstram a relevância da eficiente gestão da política urbana para evitar desastres ambientais. Porém, ainda assim, muitos administradores municipais escolhem não dar prioridade em relação ao acesso democrático à cidade, reconhecidamente necessária ao desenvolvimento econômico e social urbano e ao bem-estar das populações. O que ocorre na prática é o privilégio aos investimentos privados no território, e a complacência do Estado com a ocupação de áreas inseguras, principalmente pela camada populacional mais pobre, e o não investimento no setor habitacional e em políticas públicas preventivas e mitigatórias de riscos ambientais coadunados ao Planejamento urbano.

Por essas escolhas, vemos como exemplo a ocorrência do Morro do Bumba, um desastre tecnológico, pré-anunciado, em área instável, insalubre afetada por contaminação de chorume, e, outrora proibida para ocupação pelo próprio poder público, posteriormente, recebeu incentivo para habitabilidade por parte da municipalidade. É comum os gestores públicos se valerem de subterfúgios imputando o desencadeamento do desastre a conta de eventos climáticos, por isso, estes casos como do Bumba evidenciam que os riscos considerados “naturais”, ainda, possuem grande importância, justamente por não serem corretamente geridos pelo Poder Público.

Dentro desse contexto, inserimos a discussão vista no capítulo 02, sobre a construção social dos desastres, que segundo as descrições de Quarantelli, as consequências dos fenômenos climáticos são agravados de acordo com as condições de baixa resiliência da população. Ou seja, a severidade dos impactos não são aleatórios, e consideram a constituição da sociedade moderna e seus riscos inerentes.

Neste sentido, vale lembrar que Beck disserta sobre a produção desses riscos na sociedade moderna e explora as falhas institucionais como fatores geradores. Entretanto, não aparece nas obras de Giddens e Beck, a questão da resiliência ou da vulnerabilidade que afeta as classes e grupos sociais, ambos discorrem sobre perspectivas aplicáveis em sociedades homogêneas social e economicamente.

Vale recordar que Giddens disserta sobre a apropriação dos conhecimentos em abordar casos em que populações sem acesso às informações e aos conhecimentos necessários são expostas a situações de vulnerabilidade. Ou, ainda, mesmo quando tendo acesso a tais informações e conhecimento, esta parcela da população é ignorada pelos gestores dos riscos e afetadas pelos desastres os quais muitas vezes são a concretização dos riscos negligenciados.

Reforçando essa situação, relembramos a discussão exposta no capítulo 4 no qual demonstra que o prefeito a época do desastre do Bumba, de forma a minimizar as causas do acontecimento, elencou diversas justificativas como a “efeitos naturais” alegando excesso de chuvas. Além disso, informou desconhecer ser área proibida para ocupação em virtude de ser um ex-depósito de lixo desativado. Somente, diante dos fatos, de que em suas gestões anteriores restou comprovada a realização de intervenções públicas para dar habitabilidade àqueles moradores, o prefeito assumiu a realização das obras, mas pelo exposto sem ter

considerado os parâmetros técnicos de estudos de viabilidade daquele terreno em suportar essa ocupação.

Nesta pesquisa, de forma alguma, houve a intenção de criminalizar o poder público por ações de regularização fundiária para proporcionar qualidade e segurança aos moradores das áreas informais da cidade. No entanto, comumente, quando estas ocorrem, observamos serem ações eleitoreiras e negligentes com a gestão do território urbano, não são contabilizados os estudos técnicos, ou quando estes existem como exposto no caso do Bumba, são esquecidos, ou considerados parcialmente, a exemplo da não implementação das recomendações plano de redução de riscos de 2007.

A situação de Niterói, clama por atenção ao notarmos a peculiaridade de que a frente da prefeitura, no período precedente e quando da ocorrência da tragédia, houve uma dobradinha no poder – PT/PDT. No período de 2001-2004 o prefeito era do PDT, Jorge Roberto Silveira, enquanto o vice prefeito era do PT, em virtude da saída para a disputa de governador, o vice Godofredo Pinto, terminou o mandato no período de 2002-2004, e reelegendo-se no período de 2005-2008. Após, no período de 2009 a 2012, o representante do PDT, volta como chefe do executivo local. Mesmo sendo partidos diferentes, como um já havia participado do governo do outro, poderíamos concluir que a situação política constituía-se em uma vantagem quanto à acumulação de informações e experiências, assim dando continuidade de planos de governo e projetos na gestão subsequente.

No entanto, em referência ao acontecimento do morro do Bumba, a impressão latente é de que há descontinuidade/ruptura nas ações políticas de preparação da cidade aos desastres ambientais. As informações produzidas não formaram um acervo de conhecimento para o uso da municipalidade, nas entrevistas ficou claro o desconhecimento dos dados científicos gerados pela UFF no passado sobre Niterói, houve a perda dos recursos investidos. Os estudos geocientíficos de 2004 e 2007, ainda, não tiveram suas recomendações implementadas e nem são utilizados para serem base de nenhum aprofundamento do conhecimento da cidade. Isto justificaria o descaso em relação à ocupação do antigo lixão, a legitimação e, até o incentivo, de certa forma dado para habitabilidade daquela área, já identificada como área em risco.

Ao considerar esse aspecto de descontinuidade políticas públicas, no caso específico o desenvolvimento de políticas de enfrentamento a desastres, elencamos o trabalho de Skocpol

(1995) *apud* Rocha (2005, p.17), que propõe um roteiro de análise para o estudo das políticas sociais.

Em uma de suas vertentes de reflexão Skocpol cita o fato de que as políticas adotadas em governos passados são capazes de reestruturar o processo político posterior. “Como a política cria políticas, estas também reelaboram a política” Skocpol (1995) *apud* Rocha(2005, p. 17).

Conforme cita Rocha (2005, p. 18), esse *feedback* das políticas tem o alcance em duas dimensões: as novas políticas transformam a capacidade do Estado , mudando portanto as possibilidades administrativas para as decisões futuras ; e, em outro aspecto, afetam a identidade social, metas e capacidades dos grupos para o jogo político subsequente. Uma política tem sucesso quando estimula grupo e alianças que defendem sua continuação e expansão. O feedback positivo influencia a adoção futura de políticas análogas e o negativo tende a barrar a reprodução de políticas similares.

Tal situação para ser concretizada é necessário a priorização das medidas a serem adotadas, o estímulo do governo federal e de suas instituições, no caso brasileiro em dar continuidade às ações de enfrentamento a desastres é fundamental. Por outro lado, para a perpetuação dessa política, é importante a apreensão do conhecimento sobre o território e das condutas a serem desenvolvidas pelos demais órgãos em âmbito estadual e municipal, sempre com a participação popular.

Neste aspecto, as disposições da lei 12.608/2012 dão importância em coadunar a gestão do território, a intersectorialidade governamental como forma essencial para o sucesso da política de prevenção e resposta a desastres.

Em reflexão a atuação do governo atual de Niterói, frisamos que seu mandato iniciou em 2013, ou seja, um período curto para análise e obtenção dos resultados a quais a municipalidade pretende conquistar. A própria lei n. 12.608/2012 é bem recente, e com isto, houve pouco tempo para consolidar-se, ou seja, para que suas premissas estejam incorporadas ao processo de gestão territorial municipal e regional. Por isso, o olhar sobre as medidas adotadas e propostas pelas secretarias de Niterói, nesta pesquisa, teve-se a comparação com as políticas internacionais, o cumprimento das disposições da PNPDEC e do Estatuto das

idades, além da percepção dos moradores a respeito da atuação do governo quanto a preparação para o enfrentamento de desastres.

Foi possível observar, mesmo que seja recente este aparato instrumental para aplicação das disposições da PNPDEC, no caso concreto a respeito da gestão do município niteroiense, a primeira percepção é que somente a estruturação de leis, decretos, organizações e regulamentos não definem a boa execução das ações de enfrentamento a desastres.

A complexidade do sistema montado pela PNPDEC, nos faz crer que é difícil o entendimento a luz do cidadão comum de todo este sistema. Quanto a ser inserido no cotidiano dos quadros funcionais da prefeitura de Niterói, nas considerações realizadas pelo capítulo 05, é aparente, com exceção do órgão de Defesa Civil, os demais não conhecem a fundo essa política.

Uma das dificuldades mais claras quanto a aplicação da PNPDEC, são a identificação dos recursos, não é fácil mensurar e ter acesso aos quantitativos exatos destinados as execuções dos programas, nem se estes realmente foram utilizados. Os sistemas de controle da gestão pública financeira ao cidadão comum, ainda, são muito complexos, de difícil operacionabilidade. Mesmo com o advento da lei n. 12.527/2011, sobre acesso a informações dos órgãos públicos, também chamada de “Lei da Transparência Pública”, que gerou polêmica sobre a exposição das informações de dados pessoais financeiros dos servidores públicos, esse rigor ainda não é cumprido na demonstração dos gastos públicos, principalmente municipais, por exemplo, com a disponibilização em sítios eletrônicos de fácil acesso.

Os montantes de recursos mencionados na pesquisa quanto às parcerias entre União, Estado e Municípios, foram obtidos através de divulgação da imprensa, não por meios oficiais disponibilizados pelos órgãos. Somente, através do site observatório das chuvas pode-se verificar que alguns empreendimentos para contenção de encostas e de estabilização de encostas estão previstos e em andamento, em Niterói. Através deste site é possível saber o montante de cada empreendimento e o quanto foi utilizado e o valor restante a ser utilizado. No entanto, não informa se há contrapartida do município, a localização de tais empreendimentos e até quando estes quantitativos estão atualizados. Desta forma, não foi possível apurar, por exemplo, os compromissos financeiros firmados entre os órgãos e a

participação de Niterói. Conforme exposto no capítulo 5, o caso das compras de radares meteorológicos, as informações sobre convênios estabelecidos entre o Ministério das cidades ou com o Estado para construção de residências, todos esses dados são advindos da divulgação da mídia, não de dados oficiais do poder público.

A prefeitura disponibiliza um sítio eletrônico com referência a todas as secretarias e órgãos da administração municipal, mas poucos deles possuem página própria com as atividades em desenvolvimento pelos órgãos ou competência de cada setor ou órgão. Ressalta-se que nas entrevistas realizadas é claro o posicionamento dos representantes públicos quanto a importância de divulgação e transparência para os trabalhos executados. Cabe lembrar que a secretaria de Habitação e Meio Ambiente mencionaram a necessidade de sistemas de gestão de informações para a gestão do conhecimento interno e que pudessem compartilhá-lo com os demais órgãos para integrar os dados trabalhados. Segundo os esclarecimentos dados em entrevista essa etapa está sendo implementada ainda.

Sobre esse quesito, é de suma importância a transparência das ações e publicidade dos atos, pois através deste podemos averiguar o cumprimento dos princípios da Administração Pública exigidos pelo artigo 37 da CRFB - Legalidade, Impessoalidade, Moralidade, Publicidade, Eficiência. A governança local ao manter um comportamento cíclico das gestões urbano- ambientais voltadas para a prevenção, preparação e resposta a desastres, com transparência de suas atividades, e envolvendo a participação popular, por meio de sensibilização e capacitação, possibilita a eficácia da aplicação da PNPDEC.

Constata-se que as secretarias de Defesa Civil e Habitação, são as que trabalham de forma mais interligada, no cotidiano. Embora haja essa proximidade, não parece ser suficiente para a definição de ações e políticas públicas de forma conjunta entre esses dois órgãos. Quanto a toda estrutura executiva da cidade, a reflexão é de que há uma superficial integração entre as esferas da municipalidade, o fato da formulação das ações de política de enfrentamento a desastres serem centralizadas nos gabinetes dos secretários junto com a prefeitura ou vice prefeitura, como relatado na pesquisa, nos leva a crer que essa falta de independência de cada órgão para apresentar suas diretrizes, de como trabalhar essa política internamente, vem impedindo a intersectorialidade propagada pela PNPDEC. Observa-se que a simples transferência de dados entre os setores da municipalidade não seja suficiente para

influenciar no desenvolvimento de políticas e ações conjuntas de longo prazo em planejamento urbano.

Dos resultados obtidos sobre a participação na integração entre os poderes federativos, no caso do quadro institucional da PNPDEC , montado no âmbito federal, para dar apoio aos municípios, ressaltamos que as ações mais visíveis são as de capacitação proporcionada pelo Ministério da Integração Nacional, por meio da Secretaria de Defesa Civil- SEDEC , com participação de representantes do CENAD, CEMADEN e da CPRM. A atuação desses órgãos constituem, principalmente na demonstração das metodologias do sistema de alertas, ações de identificação e gerenciamento de risco. Esta última ação verificamos uma performance bem próxima, primeiramente do órgão federal CPRM nas capacitações dos técnicos de defesa civil regionais e municipais no âmbito de identificação dos riscos ambientais e quanto as ações de Mapeamento de risco ambiental geológico/hidrológico. No âmbito do Estado do Rio de Janeiro, a parceria com os técnicos do DRM, também é intensa na formulação dos mapas de área conforme dito no capítulo 04 a respeito da identificação das áreas de risco da cidade de Niterói.

Como visto no parágrafo anterior há o privilégio ao conhecimento geocientífico exposto na PNPDEC e no MAH, por isso, é importante associar o aprimoramento do gerenciamento dos riscos ambientais no território ao conhecimento e gerenciamento das vulnerabilidades socioambientais que atingem a população. Nesse diapasão, o sucesso das políticas de gestão dos riscos ambientais dependem da conexão entre os institutos jurídicos e urbanísticos necessários para uma urbanização mais coerente no sentido social e ambiental em nosso país. Com isso, observando os objetivos do Estatuto da Cidade o qual traz diretrizes básicas e importantes instrumentos que, se efetivamente aplicados, podem minimizar a discrepância socioambiental existente e conseqüentemente o panorama de urbanização de risco nas cidades brasileiras.

Em alusão ao atendimento da premissa acima, se associarmos as ações de prevenção e resposta a desastres ambientais e os instrumentos possíveis previstos no Estatuto da Cidade, ressalta-se que não foram mencionadas nos relatos coletados da municipalidade niteroiense a aplicação de nenhuma conduta neste sentido. Com exceção dos relatos da Secretaria de Habitação que mencionou a demarcação da área de interesse social para habitação de baixa renda, mas não foi dito nenhum exemplo sobre essa delimitação no território.

Seguindo esse raciocínio, relembramos que muitas vezes o desinteresse em utilizar o estatuto da cidade está calcado segundo MARICATO (2001), em que ao adotar-se aplicação de instrumentos violadores da lógica de obtenção dos ganhos fundiários e imobiliários da cidade, permitir-se-ia a democratização do espaço urbano e isto afetaria a preservação da tradição patrimonialista da sociedade brasileira.

Em atenção ao plano diretor de Niterói, datado de 1992, anterior ao Estatuto da Cidade, notamos que sua adaptação à disposição desta lei é aparentemente formal, como dito anteriormente não observamos a materialização dos instrumentos possíveis na cidade. O plano ainda não se modificou para inclusão dos dispositivos da PNPDEC e cabe frisar que os institutos jurídicos e políticos relacionados neste plano como diretriz, se realmente utilizados tem potencial de diminuir a discrepância socioambiental, e assim reduzir os riscos de desastres ambientais.

Por derradeiro, vale frisar que a aplicação desses instrumentos devem ser efetivos para diminuir a ocorrência de desastres em nossas cidades, devem haver regras, critérios e objetivos claros nos planos diretores e uma real articulação entre as instâncias horizontalmente e verticalmente, para a efetiva incorporação na gestão territorial.

## 7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Livros e Artigos:

ACSELRAD, H. Justiça Ambiental e Construção Social do Risco. XIII Encontro Nacional de Estudos Populacionais. Ouro Preto. Anais.2002.Disponível em:[http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2002/GT\\_MA\\_ST5\\_Acselrad\\_texto.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/anais/pdf/2002/GT_MA_ST5_Acselrad_texto.pdf). Acesso em: 12mar 2013.

ALIER, J. M. O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de Valoração. São Paulo : Contexto, 2007.

ALVES, H.P.F.; TORRES, H.G. Vulnerabilidade socioambiental na cidade de São Paulo: uma análise de famílias e domicílios em situação de pobreza e risco ambiental. São Paulo em Perspectiva. São Paulo: Fundação Seade, v.20, n.1, p.44-60, jan/mar 2006. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br>>; <<http://www.scielo.br>>.

Banco de Dados de Registros de Desastres e do Atlas Brasileiro de Desastres Naturais.<http://150.162.127.14:8080/e-soll.ceped.atlas.aspx>. Acessado em 25.05.2013.

BECK, U. Sociedade de Risco - Rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2011.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012, Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Lei nº 12.340, de 20 de abril de 2010.Dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil; e dá outras providências.

BRASIL. Decreto nº7.257, de 04 de agosto de 2010.Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 2 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil - SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastre, e dá outras providências.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 20 de abril de 2001. Estatuto da Cidade.

BRASIL. TCU - Tribunal de Contas da União. Fiscalização 60/2012 - RELATÓRIO DO SEGUNDO MONITORAMENTO DAS DELIBERAÇÕES DECORRENTES DA AUDITORIA OPERACIONAL REALIZADA NA SECRETARIA NACIONAL DE DEFESA CIVIL.Relatora: Ministra Ana Arraes. Processo TC 002.142/2012-0. Março a Abril de 2012. Brasília, DF.

BRASIL. TCU. Tomada de Contas 002.142/2012-0/ Fiscalização 60/2012. [http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/programas\\_governo/areas\\_atuacao/seguranca\\_publica/Relatorio%20%C2%BA%20Monitoramento%20-%20%20Defesa%20Civil.pdf](http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/programas_governo/areas_atuacao/seguranca_publica/Relatorio%20%C2%BA%20Monitoramento%20-%20%20Defesa%20Civil.pdf)

CASTRO, A. L. C. Glossário de defesa civil: estudo de riscos e medicina de desastres. Brasília: MPO/ Departamento de Defesa Civil, 1998. 283 p. disponível em <http://www.defesacivil.mg.gov.br/conteudo/arquivos/manuais/Manuais-de-Defesa-Civil/GLOSSARIO-Dicionario-Defesa-Civil.pdf>

CAVEDON, F. de S.; VIEIRA, R. S.. Conexões entre desastres ecológicos, vulnerabilidade ambiental e direitos humanos. Rev. Direito Econ. Socioambiental, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 179-206, jan./jun. 2011. acessado em 15.01.2013. Disponível em [http://reid.org.br/arquivos/00000338-11-fernanda\\_reid-13.pdf](http://reid.org.br/arquivos/00000338-11-fernanda_reid-13.pdf)

CIDADES RESILIENTES. [http://www.defesacivil.gov.br/cidadesresilientes/pdf/mah\\_ptb\\_brochura.pdf](http://www.defesacivil.gov.br/cidadesresilientes/pdf/mah_ptb_brochura.pdf). Acessado em 10.03.2013.

CPRM. Setorização de Riscos Geológicos 2011 a junho de 2014 (realizados pela CPRM). 2014

CRESPO, A. e Gurovitz, E., A pobreza como um fenômeno multidimensional. Revista eletrônica RAE. FGV. vol. 1 . nº 1 . jul-dez/2002. in. <http://www.scielo.br/pdf/raeel/v1n2/v1n2a03.pdf>. Acesso em 28.nov.2013.:

DEFESA CIVIL. [http://www.defesacivil.gov.br/cidadesresilientes/pdf/mah\\_ptb\\_brochura.pdf](http://www.defesacivil.gov.br/cidadesresilientes/pdf/mah_ptb_brochura.pdf). Acessado em 10.03.2013.

EGLER, C.A.G. Risco Ambiental como Critério de Gestão do Território, Território, Rio de Janeiro, n. 1, p. 31-41, 1996.

ESTRATÉGIA INTERNACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE DESASTRES (EIRD/ONU) – Naciones Unidas. Vivir con el riesgo: informe mundial sobre iniciativas para la reducción de desastres. [S.l.]: Secretaría Interinstitucional de la Estrategia Internacional para La Reducción de Desastres, Naciones Unidas (EIRD/ONU), 2004. Disponível em: <<http://www.crid.or.cr/digitalizacion/pdf/spa/doc16481/doc16481.htm>>.

FEAM. Reabilitação de áreas degradadas por resíduos sólidos urbanos./ Fundação Estadual de Meio Ambiente; Fundação Israel Pinheiro. –Belo Horizonte. FEAM. 2010. [http://www.feam.br/images/stories/Flavia/areas\\_degradadas.pdf](http://www.feam.br/images/stories/Flavia/areas_degradadas.pdf)

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS-FGV. Diagnóstico do Plano Nacional de Gestão de Risco e Reposta a Desastres –PNGRD.out 2012. Rio de Janeiro. [http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/pub\\_pngrd\\_10out12\\_final\\_5\\_baixa.pdf](http://fgvprojetos.fgv.br/sites/fgvprojetos.fgv.br/files/pub_pngrd_10out12_final_5_baixa.pdf). Acessado em 10 nov. 2012.

FURTADO, J; O.; Dantas, M. Souza, M. C.; P. P.; Panceri, R. *Capacitação básica em Defesa Civil*. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Universitário de Pesquisa e Estudos sobre Desastres.: CAD (Departamento de Ciências da Administração). UFSC, Florianópolis

2012. Disponível em:  
[http://www.defesacivil.mg.gov.br/conteudo/arquivos/manuais/Livro\\_Defesa\\_Civil\\_completo.pdf](http://www.defesacivil.mg.gov.br/conteudo/arquivos/manuais/Livro_Defesa_Civil_completo.pdf)

GIDDENS, A. Mundo em Descontrole. Rio de Janeiro: Record, 2003.

-----, Anthony. A transformação da intimidade. São Paulo: Ed. Unesp, 1994.

-----, Anthony. As consequências da modernidade. São Paulo: Ed. Unesp, 1991.

HAESBAERT, R. O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2004.

HERCULANO, S. Justiça Ambiental: de Love Canal à Cidade dos Meninos em uma perspectiva comparada. In: Justiça e Sociedade: temas e perspectivas. Marcelo Pereira de Mello (org.). São Paulo: LTR, 2001, pp. 215 – 238.

IBGE. Censo do IBGE 2010. [ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib\\_Municipios/2010/pdf/tab01.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib_Municipios/2010/pdf/tab01.pdf). Acessado em 10 nov. 2012.

JUNQUEIRA, L.A.P. e Inojosa, Rose M. Desenvolvimento social e intersectorialidade: a cidade solidária. São Paulo, Fundap, 1997.

JUNQUEIRA, L. A. P. Intersetorialidade, transectorialidade e redes sociais na saúde. Revista de Administração pública Rio de Janeiro 34(6):35-45, Nov./Dez. 2000. <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/6346/4931>. acessado em 10.06.2013

LOUGUERCIO, J. F.C. Morro do Bumba, etnografando a transformação de uma paisagem sob múltiplos olhares: da invisibilidade à tragédia, uma página que não deve ser virada. Dissertação Programa Pós Graduação em Antropologia - PPGA da Universidade Federal Fluminense. 2013.

MARANDOLA JR., E. & HOGAN, D. J. Riscos e perigos: o estudo geográfico dos natural hazards. Encontro Transdisciplinar sobre Espaço e População. 1, 2003, Campinas. Anais. Campinas: NEPO/ABEP, 2003. 13p. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n2/24689.pdf> . Acesso em 10.12.2012.

MARCELINO, E.; Nunes, L.; Kobiyama, M. Banco de dados de desastres naturais : análise de dados globais e regionais. In. Revista on-line Caminhos de geografia. Uberlândia-MG. V.06. , N. 19. p. 130-149. out. 2006. Pg. 134. <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=10&ved=0CGwQFjAJ&url=http%3A%2F%2Fwww.seer.ufu.br%2Findex.php%2Fcaminhosdegeografia%2Farticle%2Fdownload%2F15495%2F8774&ei=hSSKUusueB9DPkQeUmIDIDQ&usq=AFQjCNHWcA0uSuc-fl6XVCj5HV1Gv7G0-A&sig2=HQknDul773u5UA66TL9hJA&bvm=bv.56643336,d.eW0&cad=rja>. Acesso em: 01 março 2013.

MARICATO, E. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. Petrópolis: Ed. Vozes, 2002.

-----, A cidade do pensamento único: desmanchando consensos /Otília Arantes, Carlos Vainer, Ermínia Maricato. -Petrópolis, RJ : Vozes, 2001.

-----Metrópole, legislação e desigualdade. *Estud. av.* [online]. 2003, vol.17, n.48, pp. 151-166.ISSN 0103-4014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142003000200013>.20.02.2013.

----- O Estatuto da cidade periférica in.. O Estatuto da Cidade: comentado. organizadores Celso Santos Carvalho, Ana Claudia Rossbach. – São Paulo : Ministério das Cidades : Aliança das Cidades, 2010. 120 p. Disponível em <http://www.ifrc.org/docs/idrl/947PT.pdf>. Acesso em 12.03.2014.

MARCHEZINI, V. Dos desastres da natureza a natureza dos desastres. In: VALENCIO, N. F. L. S. (Org.). et al. *Sociologia dos Desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: RiMa Editora, 2009. p. 48-57.

MATTEDI, M. A.; BUTZKE, I. C. A relação entre o social e o natural nas abordagens de hazards e de desastres. In. *Ambiente & sociedade*. Campinas, n. 9, Dec. 2001. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-753X2001000900006&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-753X2001000900006&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 11 Mar. 2013.

MELLO, J. L. Novas mídias em alerta prévio de desastres [dissertação]: avaliação de mídias para mobilizar e disseminar conhecimento em situações prévias a desastres / Jonathas Leopoldo de Mello ; orientador, Vinícius Medina Kern - Florianópolis, SC, 2012. Disponível em: [http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2012/10/Dissertacao\\_JonathasMello1.pdf](http://btd.egc.ufsc.br/wp-content/uploads/2012/10/Dissertacao_JonathasMello1.pdf). Acessado em 11.03.2013

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Histórico da Defesa Civil no Brasil. <http://www.integracao.gov.br/historico-sedec>. Acessado em 20.01.2013.

MONTEIRO, J. H. P. Resíduos sólidos urbanos: considerações sobre a situação da região metropolitana do rio de janeiro face às mudanças climáticas. In. *Megacidades, vulnerabilidades e mudanças climáticas: região metropolitana do Rio de Janeiro* Fev. 2011. Disponível em. [https://s3.amazonaws.com/tapajos/Megacidades/7\\_Residuos\\_solidos.pdf](https://s3.amazonaws.com/tapajos/Megacidades/7_Residuos_solidos.pdf). Acessado em 22.01.2014.

NOGUEIRA, F. R.; CARVALHO, C. S. ; GALVÃO, T. Diagnóstico expedito da gestão de riscos em encostas nos municípios brasileiros. Congresso. 11º Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental. ABGE, 13 a 16 de novembro de 2005, Florianópolis, SC Tema 1 – Geologia Ambiental e Urbana.

PRIETO. E. C. Efetividade dos princípios de direito urbanístico. Monografia de conclusão de curso Universidade Federal Uberlândia. Faculdade de Direito. 2002. <HTTP://pt.scribd.com/doc/19217650/Monografia-AEficacia-dos-Principios-de-Direito-Urbanistico>. Acesso em 29.06.2013.

PIMENTEL, J.; SILVA, C., e SAMPAIO, T. A Contribuição da CPRM – Serviço Geológico do Brasil - para a Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais no Território Brasileiro. 14º CBGE – Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental. 01 a 6 dez. 2013 - Rio de Janeiro.

PLANO NACIONAL PARA GESTÃO DE RISCOS - PNGR.  
<http://www.pac.gov.br/pub/up/relatorio/d0d2a5b6f24df2fea75e7f5401c70e0d.pdf>. acessado em 20.04.2013.

QUARANTELLI, E. Catastrophes are Different from Disasters: Some Implications for Crisis Planning and Managing Drawn from Katrina. Publicado em: 11 de junho de 2006. In. <http://understandingkatrina.ssrc.org/Quarantelli/>. Acessado em 10. Jan.2013.

ROCHA, C. V. Neoinstitucionalismo como modelo de análise para as políticas públicas: algumas observações. CIVITAS, Porto Alegre, v. 5, n. 1, jan.-jun. 2005.

SANTOS, M. A urbanização brasileira. São Paulo: Hucitec, 1996.

SAULE JÚNIOR, N. Novas Perspectivas do Direito Urbanístico Brasileiro ordenamento constitucional. Aplicação e Eficácia do Plano Diretor. Porto alegre: Sergio Antonio Fabris Editor,1997, p. 276.

SILVA, J A. Direito Urbanístico Brasileiro, 2008.

SOUZA. J. M. Políticas de habitação popular em “zonas de sacrifício”: análise da tragédia no morro do Bumba no município de Niterói/RJ. Dissertação Programa de Pós Graduação em Sociologia e Direito -PPGSD da Universidade Federal Fluminense.2012.

SPINK, M. J. P.; MEDRADO, Benedito and MELLO, Ricardo Pimentel. Perigo, probabilidade e oportunidade: a linguagem dos riscos na mídia. *Psicol. Reflex. Crit.*[online]. 2002, vol.15, n.1, pp. 151-164. ISSN 0102-7972. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-79722002000100017>.

VEYRET, I. (Org.). Os riscos: o homem com agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto Ed., 2007.

#### **Sites Visitados:**

A TRIBUNA. Obras por FAZER NO BUMBA. [.http://www.tribunarj.com.br/noticia.php?id=10087&titulo=OBRAS%20POR%20FAZER%20NO%20BUMBA](http://www.tribunarj.com.br/noticia.php?id=10087&titulo=OBRAS%20POR%20FAZER%20NO%20BUMBA). 02.03.2013.

A TRIBUNA. Reitor da UFF quer viabilizar plano de contenção de riscos. 10.04.2010. [.http://www.tribunarj.com.br/noticia.php?id=4989&titulo=Reitor%20da%20UFF%20quer%20viabilizar%20plano%20de%20conten%20E7%E3o%20de%20riscos](http://www.tribunarj.com.br/noticia.php?id=4989&titulo=Reitor%20da%20UFF%20quer%20viabilizar%20plano%20de%20conten%20E7%E3o%20de%20riscos). acessado em 05.03.2014.

A TRIBUNA. Desabrigados das chuvas de abril são transferidos para o 3º BI. 02.02.2011. <http://www.tribunarj.com.br/noticia.php?id=6319&titulo=Desabrigados%20das%20chuvas%20de%20abril%20transferidos%20para%20o%203%20BI>

BLOG ROLNIK, RAQUEL. <https://raquelrolnik.wordpress.com/2010/04/14/nao-se-deve-fazer-associao-direta-entre-areas-de-risco-e-assentamentos-irregulares-de-baixa-renda/>. Publicado em 14/04/10. Acessado em 20.01.2014.

BLOG MAPA AMBIENTAL. Tragédia do Morro do Bumba. 08/04/2010.  
<http://mapaambiental.blogspot.com.br/2010/04/tragedia-do-morro-do-bumba.html>.10.01.2014

BLOG TERRITÓRIO DE IDEIAS. Retrospectiva de 2010.  
[http://territoriodeideias.blogspot.com.br/2010\\_12\\_01\\_archive.html](http://territoriodeideias.blogspot.com.br/2010_12_01_archive.html). Acessado em 01.12.2012.

CARTA CAPITAL. Tragédia em 1967 seria a maior da história do País. Publicada em 1.01.2011.<http://www.cartacapital.com.br/sociedade/tragedia-em-1967-seria-a-maior-da-historia-do-pais&http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/chuvas-no-rj/noticia/2011/01/relembre-outras-tragedias-causadas-pela-chuva-no-brasil.html>

CEF. Caixa assina contrato do Habitar Brasil em Niterói. Publicado em 1.12.2004.  
[http://www1.caixa.gov.br/imprensa/imprensa\\_release.asp?codigo=4902252&tipo\\_noticia=49](http://www1.caixa.gov.br/imprensa/imprensa_release.asp?codigo=4902252&tipo_noticia=49)

CONFERENCIA MUNDIAL SOBRE PREVENÇÃO DE DESASTRES.  
<http://www.itamaraty.gov.br/sala-de-imprensa/notas-a-imprensa/2005/01/14/conferencia-mundial-sobre-prevencao-de-desastres>. Acessado 10.03.2013.

CORREIO BRASILIENSE. Moradores relatam o desespero no Morro do Bumba com casas engolidas pelo lixo.  
09.04.2010.[http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2010/04/09/interna\\_brasil\\_184954/moradores-relatam-o-desespero-no-morro-do-bumba-com-casas-engolidas-pelo-lixao.shtml](http://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/brasil/2010/04/09/interna_brasil_184954/moradores-relatam-o-desespero-no-morro-do-bumba-com-casas-engolidas-pelo-lixao.shtml). Acessado em 12.02.2014.

DIÁRIO DO GRANDE ABC. Começa urbanização no Sítio Joaninha. 24.09.2012.  
<http://www.dgabc.com.br/Noticia/60777/comeca-urbanizacao-no-sitio-joaninha?referencia=buscas-lista>. Acessado em 20.01.2014.

ESTADÃO. MP confrontará prefeitura e técnicos.  
12.04.2010.[www.estadao.com.br/noticias/impreso,mp-confrontara-prefeitura-e-tecnicos,537093,0.htm](http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,mp-confrontara-prefeitura-e-tecnicos,537093,0.htm). Acesso em 02/11/2013.

ESTADÃO. Terra desliza sobre 30 casas em Niterói. 08.04.2010.  
[www.estadao.com.br/noticias/impreso,terra-desliza-sobre-30-casas-em-niteroi,535289,0.htm](http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,terra-desliza-sobre-30-casas-em-niteroi,535289,0.htm). Acesso em 27/11/2013.

ESTADÃO. Prédios do Minha Casa no Rio terão que ser demolidos. 21.03.2013.  
<http://www.estadao.com.br/> Acessado em 10.03.2014.

ESTADÃO. *“17 mil vivem sobre lixões na grande são paulo”*.<http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,17-mil-vivem-sobre-lixoes-na-grande-sp,537554,0.htm> . 13.04.2010.

ESTADÃO. Lixo em decomposição teria causado explosão. Site Estadão. 08.04.2010.  
[www.estadao.com.br/noticias/geral,lixo-em-decomposicao-teria-causado-explosao-no-rj,535601,0.htm](http://www.estadao.com.br/noticias/geral,lixo-em-decomposicao-teria-causado-explosao-no-rj,535601,0.htm) , no dia 11/12/2013.

ESTADÃO. Prefeitura sabia de riscos em encostas. 09.10.2010.

[www.estadao.com.br/noticias/impresso,prefeitura-sabia-de-riscos-em-encostas,535837,0.htm](http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,prefeitura-sabia-de-riscos-em-encostas,535837,0.htm). Acessado 11/09/2013.

EXTRA. BUMBA: O Estado recupera área de antigo lixão onde favela foi soterrada.25.03.2011.<http://extra.globo.com/noticias/rio/bumba-estado-recupera-area-de-antigo-lixao-onde-favela-foi-soterrada-1399126.html>.Acessado 10/10/2013.

O FLUMINENSE. Mais famílias desabrigadas estão de mudança do prédio do antigo 3º BI.21.12.2013.<http://jornal.ofluminense.com.br/editorias/cidades/mais-familias-desabrigadas-estao-de-mudanca-do-predio-do-antigo-3%C2%BA-bi>. Acessado em 20.02.2014.

O FLUMINENSE. Mais famílias desabrigadas estão de mudança do prédio do antigo 3º BI. 21.12.2013. <http://jornal.ofluminense.com.br/editorias/cidades/mais-familias-desabrigadas-estao-de-mudanca-do-predio-do-antigo-3%C2%BA-bi>. Acessado em 10.02.2014.

O FLUMINENSE. Riodades: prazo agora é até o fim do mês de outubro. 12.10.2013. [www.ofluminense.com.br](http://www.ofluminense.com.br). Acessado em 23.10.2013

O FLUMINENSE. Terreno em Viçoso Jardim vai passar por obras de contenção.19.10.2013. [www.ofluminense.com.br](http://www.ofluminense.com.br). Acessado em 23.10.2013.

O FLUMINENSE. Com a desocupação total dos desabrigados das chuvas de 2010, imóvel será devolvido ao Estado. Última família deixa o 3º BI hoje. <http://www.ofluminense.com.br>. acessado em 15.03.2014.

O FLUMINENSE. Conjunto habitacional Zilda Arns será entregue até dezembro deste ano. Caixa altera projeto original e confirma término das obras para o fim do ano. Conjunto habitacional terá nove blocos e área de lazer maior que o anunciado anteriormente. <http://www.ofluminense.com.br>. acessado em 11.03.2014.

O FLUMINENSE. Ações de estímulo a cultura de prevenção. Alunos de escolas estaduais e municipais de Niterói e São Gonçalo são preparados para agir melhor em situações de risco. Ação mobilizou alunos, professores e funcionários. 30/11/2013. <http://www.ofluminense.com.br/editorias/cidades/treinamento-contr-os-desastres-naturais>. Acessado em 02. 03.2014

O FLUMINENSE. Levantamento mostra que cerca de 9 mil moradores de Niterói ainda vivem em áreas com risco iminente de deslizamento. Ocupação desordenada das regiões é grande vilã. 30.11.2013. <http://www.ofluminense.com.br/editorias/cidades/bumba-fantasma-volta-assombrar>. Acessado 31.01.2014.

O FLUMINENSE. Verba para contenção de encostas em Niterói. 09.06.2013. <http://www.ofluminense.com.br/editorias/cidades/verba-para-contencao-de-encostas-em-niteroi-e-liberada> . Acessado em 20.06.2013.

G1. Rachaduras em prédios assustam moradores vítimas de tragédia do RJ. <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2014/04/rachaduras-em-predio-assustam-moradores-vitimas-de-tragedia-no-rj.html>. 09.04.2014.

G1. Disponível em: <http://g1.globo.com/Noticias/Mundo/0,,MUL1446514-5602,00-COBERTURA+COMPLETA+TERREMOTO+NO+HAITI.html>. Acessado em 01.12.2012.

G1.com.br: Lixão: imagens mostram o passado do Morro do Bumba.09.04.2010. [jornalnacional.globo.com/Telejornais/JN/0,,MUL1564228-10406,00-LIXAO+IMAGENS+MOSTRAM+PASSADO+DO+MORRO+DO+BUMBA.html](http://jornalnacional.globo.com/Telejornais/JN/0,,MUL1564228-10406,00-LIXAO+IMAGENS+MOSTRAM+PASSADO+DO+MORRO+DO+BUMBA.html). acesso em 08.01.2014.

G1. Filme mostra Morro do Bumba quando local ainda era lixão .09.04.2010. <http://g1.globo.com/Noticias/Rio/0,,MUL1564265-5606,00-FILME+MOSTRA+MORRO+DO+BUMBA+QUANDO+LOCAL+AINDA+ERA+LIXAO.html> acesso em 20.01.2014.

G1. Moradores do Morro dos Prazeres revelam momentos da tragédia. <http://g1.globo.com/Noticias/Rio/0,,MUL1559475-5606,00-MORADORES+DO+MORRO+DOS+PRAZERES+REVELAM+MOMENTOS+DA+TRAGEDIA.html>. 07.04.2010. acessado em 15.12.2013.

G1. Tragédia no Bumba completa 2 anos com mais de 300 desabrigados no RJ. 07.04.2012. <http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2012/04/tragedia-no-bumba-completa-2-anos-com-mais-de-300-desabrigados-no-rj.html>. Acesso em 19/11/2013.

G1. Não tinha conhecimento desse risco todo', diz prefeito de Niterói. [g1.globo.com/Noticias/Rio/0,,MUL1562864-5606,00-NAO+TINHA+CONHECIMENTO+DESSE+RISCO+TODO+DIZ+PREFEITO+DE+NITEROI.html](http://g1.globo.com/Noticias/Rio/0,,MUL1562864-5606,00-NAO+TINHA+CONHECIMENTO+DESSE+RISCO+TODO+DIZ+PREFEITO+DE+NITEROI.html). Acesso em 19/11/2013.

O GLOBO.COM. Fim do aterro sanitário do morro do Céu adiado por mais dois anos.12.08.2012. disponível em <http://oglobo.globo.com/rio/bairros/fim-do-aterro-sanitario-do-morro-do-ceu-adiado-por-mais-dois-anos-5760454>. Acessado em 20.01.2014.

O GLOBO. Moradores serão retirados do Morro dos Prazeres. 09.04.2010.<http://jornalnacional.globo.com/Telejornais/JN/0,,MUL1564267-10406,00-MORADORES+SERAO+RETIRADOS+DO+MORRO+DOS+PRAZERES.html>. Acessado em 01.02.214.

O GLOBO. Chuva no Rio:governantes fizeram “melhoria” em comunidade erguida sobre lixão em Niterói 08.04.2012. Disponível em <http://oglobo.globo.com/rio/chuva-no-rio-governantes-fizeram-melhorias-em-comunidade-erguida-sobre-lixao-em-niteroi-3026326>. Acessado em 26.11.2013

GOOGLE MAPS. Localização Estrada do Viçoso Jardim. <https://www.google.com.br/maps/place/Estrada+Vi%C3%A7oso+Jardim/@-22.8933349,-43.0825568,15z/data=!4m2!3m1!1s0x9984692c97518d:0x30c98384538c366f>. Acessado em 10.03.2014.

JORNAL EXPRESSO. Já são mais de uma centena as vítimas da chuva no Rio. Publicada em06/04/2010. <http://jornaloexpresso.wordpress.com/2010/04/06/ja-sao-quase-uma-centenas-vitimas-da-chuva-no-rio/>. Acessado 10.01.2014.

JORNAL NACIONAL. Tv Globo. 10.04.2010.  
<http://www.youtube.com/watch?v=czloFgwA5sc>. Acessado em 26.12.2013

JORNAL NACIONAL. Tv Globo. 10.04.2010.  
<http://www.youtube.com/watch?v=czloFgwA5sc>. Acessado em 26.12.2013

JORNAL NH. Vítimas da tragédia do Morro do Bumba, no Rio de Janeiro, recebem casas.<http://www.jornalnh.com.br/pais/260646/vitimas-da-tragedia-do-morro-do-bumba-no-rio-de-janeiro-recebem-casas.html>. Acessado em 19 de maio 2010.

JORNAL MASSA. Fim é adiado por mais 2 anos. 12.08.2012.<http://www.jornalmassa.com.br/2012/08/105593-fim-e-adiado-por-mais-dois-anos.html>. Acesso em 20.01.2014.

JORNAL DO BRASIL. Tragédia no Rio tem repercussão internacional. 08/04/2010.  
<http://www.jb.com.br/rio/noticias/2010/04/08/tragedia-no-rio-tem-repercussao-internacional/>. Acessado em 10.02.2014.

JORNAL THE TELEGRAPH. Brazil floods: up to 60 people 'buried in landslide. 08.04.2010.  
<http://www.telegraph.co.uk/news/worldnews/southamerica/brazil/7565693/Brazil-floods-up-to-60-people-buried-in-landslide.html>. Acessado em 28.10.2013.

MMA. CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. <http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/agenda-21-global/item/637>. Acesso em: 12mar 2013.

OBSERVATÓRIO DAS CHUVAS.  
<http://www.brasil.gov.br/observatoriodaschuvas/pesquisa.html>. acesso em 12.06.2014.

OBSERVATÓRIO DAS METRÓPOLES. Controle de inundação nas metrópoles. 17.01.2013.

[http://www.observatoriodasmetropoles.net/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=471%3Acontrole-de-inunda%C3%A7%C3%B5es-nas-metr%C3%B3poles-aus%C3%A2ncia-de-gest%C3%A3o-integrada&Itemid=171&lang=pt](http://www.observatoriodasmetropoles.net/index.php?option=com_k2&view=item&id=471%3Acontrole-de-inunda%C3%A7%C3%B5es-nas-metr%C3%B3poles-aus%C3%A2ncia-de-gest%C3%A3o-integrada&Itemid=171&lang=pt)

ONU- Nações Unidas. Declaração do Milênio das Nações Unidas Resolução A/RES/55/2. Seção VI - PROTEÇÃO DOS GRUPOS VULNERÁVEIS. 08.09.2000. Disponível em <http://www.unric.org/html/portuguese/uninfo/DecdoMil.pdf>. pg. 12. Acesso em: 12mar 2013.

O POVO. Filipinas têm histórico de desastres naturais devido à localização. 11.11.2013.<http://www.opovo.com.br/app/maisnoticias/mundo/dw/2013/11/11/noticiasdw,3161688/filipinas-tem-historico-de-desastres-naturais-devido-a-localizacao.shtml>. Acessado em 01.02.2014.

Prefeitura Municipal de Niterói-PMN. Prefeitura faz balanço de ações de prevenção, de assistência e de infraestrutura contra as chuvas. 07.04.2014.  
[http://www.niteroi.rj.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2192:2014-04-08-00-41-05](http://www.niteroi.rj.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2192:2014-04-08-00-41-05). Acessado em 15.04.2014.

-----. Perfil de uma Cidade, Secretaria de Ciência e Tecnologia. Niterói. 1999

-----, Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Niterói. Niterói. Julho, 2012. Disponível em: [http://www.clin.rj.gov.br/pdf/plano\\_de\\_gestao\\_integrada\\_de\\_residuos\\_solidos.pdf](http://www.clin.rj.gov.br/pdf/plano_de_gestao_integrada_de_residuos_solidos.pdf). Acesso em: 12 fev 2014.

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente .Environmentanddisasterrisk: emerging perspectives. 2008. Pg. 05. Disponível em: <[http://www.unisdr.org/files/624\\_Environmentanddisaster-riskNov08.pdf](http://www.unisdr.org/files/624_Environmentanddisaster-riskNov08.pdf)>. Acesso em: 18 ago. 2013.

QUADRO DE HYOGO. Disponível em <http://www.eird.org/cdmah/contenido/summary%20.pdf>. Acesso 12.08.2012.

R7. Morro do Bumba era tragédia anunciada. 08.04.2010. <http://noticias.r7.com/cidades/noticias/morro-do-bumba-era-tragedia-anunciada-diz-moradora-20100408.html>. Acessado em 20.01.2014.

R7. Um ano depois, Niterói tem 400 vítimas das chuvas em abrigos e 3.800 à espera do Aluguel Social .07.04.2011. <http://noticias.r7.com/rio-de-janeiro/noticias/um-ano-depois-niteroi-tem-400-vitimas-das-chuvas-em-abrigos-e-3-800-a-espera-do-aluguel-social-20110407.html>.

RIO + 10 - O plano de ação de Joanesburgo. nov. 2002. <http://www2.camara.leg.br/documentos-e-pesquisa/publicacoes/estnottec/207993.pdf>

Mapa de ameaças de desastres naturais do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em: SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL DO RIO DE JANEIRO- SEDEC-RJ. <http://www.suop.defesacivil.rj.gov.br/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=479/>. Acessado em 11.01.2013.

TERRA. Esperança e tragédia se misturam em resgate no morro do Bumba.11.04.2010. <http://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/esperanca-e-tragedia-se-misturam-em-resgate-no-morro-do-bumba,b4a8cfafdb4ea310VgnCLD200000bbcceb0aRCRD.html> . Acessado em 12.02.2014.

ÚLTIMO SEGUNDO. Construções em aterros ou lixão não deveriam ser feitas, dizem especialistas. 08.10.2010. <http://ultimosegundo.ig.com.br/chuvanorio/construcoes-em-aterros-ou-lixao-nao-deveriam-ser-feitas-dizem-especialistas/n1237588726709.html>. Acessado em 26.12.2013.

UOL – NOTICIAS DA BAND. Moradores do Bumba cobram casas populares. <http://noticias.band.uol.com.br/cidades/rio/noticia/100000674920/Quatro-anos-apos-tragedia-moradores-do-Bumba-cobram-casas-populares.html>. 07.04.2014.

UOL. Entenda o que aconteceu no japão. Acessado em 24.03.2011. Disponível em: <http://noticias.uol.com.br/internacional/ultimas-noticias/2011/03/24/entenda-o-que-aconteceu-no-japao.htm>. Acessado em 01.12.2012.

UOL. Um ano após a tragédia do Bumba, maioria das vítimas de Niterói (RJ) ainda aguarda nova moradia. 07.04.2011. <http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2011/04/06/um-ano-apos-a-tragedia-do-bumba-maioria-das-vitimas-de-niteroi-rj-ainda-aguarda-nova-moradia.htm>. Acessado 10.01.2014.