

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA

JOÃO FRANCISCO CANTO LOGUERCIO

MORRO DO BUMBA, ETNOGRAFANDO A TRANSFORMAÇÃO  
DE UMA PAISAGEM SOB MÚLTIPLOS OLHARES:  
da invisibilidade à tragédia, uma página que não deve ser virada

Niterói

2013

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ANTROPOLOGIA

JOÃO FRANCISCO CANTO LOGUERCIO

MORRO DO BUMBA, ETNOGRAFANDO A TRANSFORMAÇÃO  
DE UMA PAISAGEM SOB MÚLTIPLOS OLHARES:  
da invisibilidade à tragédia, uma página que não deve ser virada

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre.

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gláucia Oliveira da Silva

Vinculada à linha de pesquisa: Antropologia e Meio Ambiente

Projeto: “Riscos contemporâneos, eventos catastróficos e cidadania”.

Niterói

2013

## **BANCA EXAMINADORA**

---

Prof.<sup>a</sup> Orientadora – Dr.<sup>a</sup> Gláucia Oliveira da Silva  
Universidade Federal Fluminense (UFF)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Márcia da Silva Pereira Leite  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

---

Prof. Dr. Renato Pereira Brandão  
Universidade Estácio de Sá (UNESA)

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Lygia Baptista Pereira Segala Pauletto  
Universidade Federal Fluminense (UFF)

## RESUMO

Em sete de abril de 2010, a comunidade do Morro do Bumba e entorno, situadas no bairro Viçoso Jardim em Niterói, foram atingidas por um deslizamento de terra, lama e lixo que deixou um saldo de quarenta e sete mortos (pelo menos) e centenas de famílias desabrigadas e desalojadas. O desastre teve ampla repercussão por parte da mídia, fazendo com que a região, antes praticamente invisível aos olhos do poder público, assumisse o quase sinônimo de tragédia. Atônitos, como muitas outras pessoas que assistiram as aflitivas imagens pela tv, perguntamo-nos: o que fazer? Esta etnografia busca respostas a esse questionamento. Nesse sentido, empreendemos a pesquisa a fim de investigar o processo de transformação da paisagem local, entendida como constituída e constituinte dos múltiplos olhares a ela dirigidos, logo dela transformadores e por ela transformados. Imbuídos da ideia de maior simetria nas relações que se estabelecem entre os agentes envolvidos em tal dinâmica, procuramos avaliar tanto os aspectos biofísicos quanto antrópicos que participam dessas mudanças, ainda em curso.

Palavras-chave: Morro do Bumba, Tragédia, Lixão, Processo, Paisagem, Simetria.

## **ABSTRACT**

On April 7th, 2010, the Morro do Bumba community and its vicinity, on the Viçoso Jardim neighborhood in Niterói (Brazil), was hit by a landslide. The area was covered with mud and garbage, (at least) forty seven people died and hundreds of people were made homeless. The disaster's wide media coverage turned a practically invisible region to the public authorities into a synonymous for tragedy. Astonished, as many other people who saw the appalling images on TV, we wondered: what is to be done? This ethnography seeks answers to this question. In this sense, we tried to examine the transformation process of the local landscape, regarded as constitutive and constituted of multiple views directed to it, then transformed by the local landscape and that transforms it. Regarding the idea of greater symmetry in the relations established by the agents involved in such a dynamic, we sought to evaluate both biophysical and anthropic aspects which take part in those changes, still ongoing.

**Keywords:** Morro do Bumba, Tragedy, Garbage Dump, Process, Landscape, Symmetry.

Ao meu amor, Vanessa.

À minha mãe, Solange.

A todas as vítimas da tragédia.

## AGRADECIMENTOS

À Vanessa, por todo o amor retribuído, por acreditar em nós e nas nossas escolhas, pelos olhares cúmplices que dirigidos ao horizonte e por todos os momentos que, ao seu lado, foram, são e serão sempre especiais.

À minha mãe, Solange, por tanta coisa, mas principalmente pelo exemplo de coragem, de caráter, de justiça, “sem perder a ternura jamais”. Pela inspiração para buscar as melhores transformações.

À Prof.<sup>a</sup> Gláucia Silva, pela dedicação ao nosso projeto, pelos debates estimulantes e férteis, pela orientação precisa, objetiva, cuidadosa – fundamental. Agradeço também à amizade e ao carinho com que vocês (extensivo ao Zé) nos receberam. Pelo crescimento pessoal proporcionado por tudo isso.

Aos meus tios Ataíde e Margareth, e aos primos Francisco, Bárbara e Bruna pela generosidade, amor e afeto com que nos acolheram. Tornando, assim, familiares essas “terras distantes”.

Ao Prof. Renato Brandão, pelas trocas generosas e agradáveis nos inesquecíveis encontros do Lescon e por apontar outros caminhos a percorrer nessa investigação.

Às Prof.<sup>as</sup> Lygia Pauletto e Márcia Leite, pelas contribuições imprescindíveis para o rumo que o trabalho tomou após a qualificação do projeto.

Ao Sr. Martins do Espírito Santo, por nos inserir nos assuntos do Viçoso Jardim, pela disposição com que se engajou à pesquisa e pela confiança que depositou em nós.

À Roberta, pela atenção dispensada e por “abrir a porta” para que pudéssemos ingressar naquela “paisagem”.

Enfim, a todos os moradores do Viçoso Jardim que gentilmente nos mostraram “sua casa”. Em especial à Gilsinete de Oliveira (Nete) e ao Sr. José de Oliveira (Seu Zezé), aqui representando todos os atingidos pelo desastre, por permitirem que conhecêssemos suas histórias e pelo exemplo de coragem, força e perseverança demonstrado diante de algo tão brutal.

Quem sou eu para te cantar, favela,  
que cantas em mim e para ninguém  
a noite inteira de sexta  
e a noite inteira de sábado  
e nos desconheces, como igualmente  
não te conhecemos? (...)

Decoro teus nomes. Eles  
joram na enxurrada entre detritos  
da grande chuva de [abril de 2010]  
em noites e dias e pesadelos  
consecutivos.  
Sinto, de lembrar, essas feridas  
descascadas na perna esquerda (...)

O mundo pode acabar esta noite,  
não como nas Escrituras se estatui.  
Vai desabar, grampiola por  
grampiola,  
trapizonga por trapizonga,  
tamanco, violão, trempe, carteira  
profissional, essas drogas todas,  
esses tesouros teus, altas alfaías. (...)

Vai desabar, vai desabar  
teto de zinco marchetado de estrelas  
naturais  
e todos, ó ainda inocentes, ó  
marginais estabelecidos, morreréis  
pela ira de Deus, mal governada.

Padecemos este pânico, mas  
o que se passa no morro é um passar  
diferente,  
dor própria, código fechado: Não se  
meta,  
paisano dos baixos da Zona Sul.

Tua dignidade é teu isolamento por  
cima da gente. (...)

Tenho medo. Medo de ti, sem te  
conhecer,  
medo só de te sentir, encravada  
favela, erisipela, mal-do-monte  
na coxa flava do Rio de Janeiro. (...)

Medo de que sintas como sou  
culpado  
e culpados somos de pouca ou  
nenhuma irmandade.  
Custa ser irmão,  
custa abandonar nossos privilégios  
e traçar a planta  
da justa igualdade.  
Somos desiguais  
e queremos ser  
sempre desiguais. (...)

O bloco de pedra ameaça  
triturar o presépio de barracos e  
biroscas.  
Se deslizar, estamos conversados.

Toda gente lá em cima sabe disso  
e espera o milagre,  
ou, se não houver milagre, o  
aniquilamento instantâneo,  
enquanto a Geotécnica vai tecendo o  
aranhol de defesas.

Quem vence a partida? A erosão  
caminha  
nos pés dos favelados e nas águas.  
Engenheiros calculam. Fotógrafos  
esperam a catástrofe. Deus medita  
qual o melhor desfecho, senão essa  
eterna expectativa de desfecho.

O morro vem abaixo esta semana  
de dilúvio  
ou será salvo por Oxóssi?

Diáfana, a morte paira no esplendor  
do sol no zinco.  
Morte, companheira. Morte,  
colar no pescoço da vida.  
Morte com paisagem marítima,  
gaivota,

estrela,  
talagada na manhã de frio  
entre porcos, galinhas e cabritos.  
Tão presente, tão íntima que  
ninguém repara  
no seu hálito.

Um dia, possivelmente madrugada  
de trovões,  
virá tudo de roldão  
sobre nossa ultra, semi ou nada  
civilizadas cabeças  
espectadoras  
e as classes se unirão entre os  
escombros. (...)

Urbaniza-se? Remove-se?  
Extingue-se a pau e fogo?  
Que fazer com tanta gente  
brotando do chão, formigas  
de formigueiro infinito?  
Ensinar-lhes paciência,  
conformidade, renúncia?  
Cadastrá-los e fichá-los  
para fins eleitorais?  
Prometer-lhes a sonhada,  
mirífica, róseo-futura  
distribuição (oh) de renda?  
Deixar tudo como está  
para ver como é que fica?  
Em seminários, simpósios,  
comissões, congressos, cúpulas  
de alta vaniloquência  
elaborar a perfeita  
e divina solução?

Um som de samba interrompe  
tão sérias cogitações,  
e a cada favela extinta  
ou em vila transformada,

com direito a pagamento  
de Comlurb, ISS, Renda,  
outra aparece, larvar,  
rastejante, desafiante,  
de gente que nem a gente,  
desejante, suspirante,  
ofegante, lancinante.  
O mandamento da vida  
explode em riso e ferida. (...)

Deixa cair o barraco, Ernestilde,  
deixa rolar encosta abaixo,  
Ernestilde,  
deixa a morte vir voando,  
Ernestilde,  
deixa a sorte brigar com a morte,  
Ernestilde.  
Melhor que obrigar a gente,  
Ernestilde,  
a viver sem competência, Ernestilde,  
no áureo, remoto, mítico  
- lúgubre  
conjunto habitacional. (...)

Os garotos, os cães, os urubus  
guerreiam em torno do esplendor do  
lixo.  
Não, não fui eu que vi. Foi o  
Ministro  
do Interior. (...)

Me tiraram do meu morro  
me tiraram do meu cômodo  
me tiraram do meu ar  
me botaram neste quarto  
multiplicado por mil  
quartos de casas iguais.  
Me fizeram tudo isso  
para o meu bem. E meu bem  
ficou lá no chão queimado  
onde eu tinha o sentimento  
de viver como queria  
no lugar onde queria  
não onde querem que eu viva  
aporrinhado devendo  
prestação mais prestação  
da casa que não comprei  
mas compraram para mim.  
Me firmo, triste e chateado,  
Desfavelado. (...)

Antes que me urbanizem a régua,  
compasso,  
computador, cogito, pergunto,  
reclamo:  
Porque não urbanizam antes  
a cidade?  
Era tão bom que houvesse uma  
cidade  
na cidade lá embaixo.

(Favelário Nacional, Carlos Drummond de Andrade)



## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>CAPÍTULO I - TRANSFORMAÇÕES BIO-GEOLÓGICO-HISTÓRICAS DA PAISAGEM</b> ...	17
<b>1.1 A Biofísica da Paisagem</b> .....	20
1.1.1 Geologia .....	21
1.1.2 Caracterização geoambiental .....	24
1.1.3 Caracterização dos solos .....	32
1.1.4 Caracterização geomorfológica .....	33
1.1.5 Vegetação .....	37
1.1.6 Clima, precipitação e movimentos de massa .....	42
<b>1.2 A História da Paisagem - Morro do Bumba: de fazendas a bairro</b> .....	46
1.2.1 Primórdios da ocupação .....	48
1.2.2 Niterói - do Século XIX ao XX: A Região Norte e o Viçoso Jardim .....	53
1.2.3 A Presença lusitana: a fazenda do Saraiva e a Grota .....	59
1.2.4 De fazenda à cidade .....	62
<b>CAPÍTULO II - MORRO DO BUMBA (?): DO “LIXÃO” À TRAGÉDIA</b> .....	67
2.1 A instalação do “lixão” .....	67
2.2 A transformação do entorno .....	71
2.3 A desativação do “lixão” .....	77
2.4 De Grota para Morro do Bumba .....	84
2.5 O desastre: 7 de abril de 2010 .....	89
<b>CAPÍTULO III – SEQUELAS</b> .....	101
3.1 Riscos .....	101
3.2 Prováveis causas do desastre .....	106
3.3 Sequelas: dificuldades, perdas, sofrimento .....	119
3.4 Atuação do Poder Público e responsabilidades .....	126
3.5 Múltiplos olhares .....	142
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	149
<b>BIBLIOGRAFIA E FONTES DE CONSULTA</b> .....	155
<b>ANEXOS</b> .....	160
Anexo I .....	160
Anexo II .....	160
Anexo III .....	162
Anexo IV .....	164
Anexo V .....	166
Anexo VI .....	166
Anexo VII .....	168
Anexo VIII .....	169
Anexo IX .....	174

## INTRODUÇÃO

Este trabalho teve como impulso inicial o desconforto causado pelas trágicas imagens de um desastre ocorrido no dia 7 de abril de 2010, na cidade de Niterói, Estado do Rio de Janeiro.

Mais uma vez, recebíamos chocados o desenrolar de um deslizamento de terra que soterrara boa parte de uma comunidade instalada no Morro do Bumba e entorno. Durante algum tempo, a tragédia monopolizou as atenções de todos os noticiários de tv do país que, insistentemente, traziam os crescentes e alarmantes números de vítimas.

Estávamos, na época, na cidade de Porto Alegre, sul do Brasil, a mais de 1.100 quilômetros de distância daquele triste cenário e, como muitos, assistíamos a tudo confortavelmente sentados nos sofás e poltronas de nossas salas.

Com o passar dos dias, as informações foram escasseando, certamente dando lugar a outros fatos que se faziam mais urgentes e sensacionais, passando, todos, a fazer parte do rol de eventos que compõem as famosas “retrospectivas” de final de ano.

No final daquele mesmo ano (dezembro de 2010), a pesquisadora Vanessa Zamboni (minha esposa) e eu, já morando em Maricá, reunimo-nos com a Professora Gláucia Silva para conversar sobre nossas (a princípio só minhas) intenções de pesquisa e da sua disponibilidade e interesse em orientar-nos (a princípio só a mim). Pela nossa condição de neófitos em assuntos fluminenses não tínhamos um objeto de pesquisa definido, ou seja, estávamos abertos a sugestões. Diante disso, a Professora indicou-nos, se me recordo bem, duas alternativas: o Morro Santa Marta e o Morro do Bumba. Não tenho bem claro por que não aderimos à primeira ideia, mas lembro-me bem que acolhemos a segunda de muito bom grado.

Hoje, olhando para trás e recordando esse primeiro encontro, percebo o significado que envolveu o nosso “de muito bom grado” da época e, talvez, o que tenha motivado a Professora Gláucia a propor-nos tal território. Tomando a liberdade de incluí-las nessa reflexão, creio que reunidos em torno de questões sociais, ambientais, afetivas, políticas e científicas, para citar algumas, partilhávamos, de certa forma, aquela inquietação ou comoção provocada pelas imagens da tragédia, enfim, fôramos “afetados”. Portanto, daí surgiram as primeiras indagações que inaugurariam a etnografia que narro aqui: Como nos colocar diante da dor dos outros ou, em outras palavras, o que vemos nessas imagens aflitivas que passam a nos perseguir e, logo a

seguir, o que fazer a partir delas? Vejo, por isso, esse primeiro passo como uma espécie de movimento que buscou transformar afecção em ação.

Sabíamos, até então, através da mídia, que o desastre ocorrera pelo deslizamento da encosta do Morro do Bumba em região que abrigara um antigo lixão da cidade. O desfecho trágico, por sua vez, devia-se à intensa ocupação da área atingida, explicando, assim, o elevado número de vítimas fatais e o de famílias desabrigadas e desalojadas. As causas da tragédia, na época motivo de especulação de nossa parte, giravam em torno do grande volume de chuvas do período e da fragilidade do solo, por conta de sua destinação no passado.

Nossa segunda aproximação com o Morro do Bumba, a exemplo da primeira, dera-se à distância, ou seja, através de pesquisas na internet. A intenção era juntar algumas informações que, por mínimas que fossem, ajudariam a formarmos uma primeira ideia do lugar. Verificamos, então, que estava situado na região norte (geográfica e administrativa) do Município de Niterói e que pertencia ao bairro Viçoso Jardim. Este, por sua vez, a 6 km do centro da cidade, fazia fronteira com os bairros Fonseca, Cubango, Caramujo e Ititioca, região caracterizada por um relevo bastante acidentado. A população residente (no Viçoso Jardim), de 4.085 pessoas<sup>1</sup> em 2010, pertencia, em sua grande maioria, à classe baixa. Assim, portanto, traçáramos o primeiro esboço do que viria a ser, nos próximos 28 meses, o foco de nossa investigação.

Com relação ao desenho que fazemos de nossa trajetória, ou ao modo como narramos nosso percurso, creio que valha anteciparmos algumas orientações que sustentaram tal escolha.

Além das imagens da tragédia, que já destacamos, tínhamos como ponto de partida o evento. Até aqui caracterizado pelo local em que ocorreu, por alguns elementos que associados o desencadearam (chuvas, lixo, solo, relevo, ocupação intensa), pelo resultado dessa associação (o movimento dessa encosta ou seu deslizamento, a destruição de casas e principalmente de vidas, de pessoas pobres, não esqueçamos) e, por fim, o momento em que ocorreu, foi datado.

Estávamos, portanto, diante de algo complexo, que envolvia múltiplos fatores, agentes e emoções. Perante tal situação, a questão mais premente era: Como lidar com tudo isso?

---

<sup>1</sup> IBGE, Censo Demográfico de 2010.

Felizmente, tínhamos espaço e interlocução para discutir tais problemas – os encontros do Lescon (Laboratório de Estudos Socioantropológicos sobre o Conhecimento e a Natureza) -, coordenado pela Professora Gláucia e com participação, não menos fundamental, do Professor Renato Brandão, com os quais compúnhamos o grupo mais assíduo, já que, ocasionalmente, recebíamos convidados.

A importância desse fórum, reforçada pelas saudosas lembranças que deixou devido à sua atmosfera democrática, bem-humorada e estimulante, neste contexto em particular, residiu na sua proposta de interdisciplinaridade professa e praticada. Tal diversidade, traduzida nas obras e autores estudados, ricamente ilustrados pelas experiências pessoais de cada um, promoveram um ambiente único, no sentido de incentivar a busca de novas alternativas (bem como de retomar outras “esquecidas”) para superar os impasses que se apresentavam ao longo de nossa pesquisa.

Descendem dessas reuniões a noção de “paisagem” de LARRÈRE e LARRÈRE (2000), entendida como espaço (social e biofísico) constituído e constituinte de múltiplos “olhares” que, por sua vez, transcendem a ideia de uma apreciação passiva; assim como, alinhada a estas, o conceito de “simetria”, inspirado no sentido dado por LATOUR (1994) para uma apreensão mais abrangente dos universos investigados e a decorrente noção de “híbrido”, como um misto de natureza e cultura que não pode ser “purificado” pela associação unívoca a um ou outro desses hemisférios. Compõe, ainda, esse conjunto de orientações a abordagem proposta por LITTLE (2006), como um guia metodológico para investigar questões que envolvem conflitos ambientais (ou ecológicos, como prefere), expressas nos termos de uma “etnografia multiator”. Vale lembrar que tais noções serão retomadas e ampliadas ao longo da pesquisa, à medida que forem surgindo situações ou reflexões que exijam tal diálogo.

Assim, encaminhamos propostas para resolver parte do problema de enfrentamento da complexidade que nosso objeto insinuava. Resta, contudo, trazer outra referência que responde pelos caminhos trilhados no decorrer desta investigação, isto é, a “teoria do ator-rede” proposta por LATOUR (2012). Para o autor, a fim de que se possa empreender uma análise, de fato, “simétrica” é preciso que se “siga os atores”, com vistas a tecer a “rede de associações” em torno da “circunstância” em questão. Segundo ele, tal rede é composta por elementos das mais distintas origens. Em outras palavras, para LATOUR:

“(…) todos os elementos heterogêneos *precisam* ser reunidos de novo em uma dada circunstância.” (2012: 23)

E ainda:

“(…) a ‘sociedade’, longe de representar o contexto ‘no qual’ tudo se enquadra, deveria antes ser vista como um dos muitos elementos de ligação que circulam por estreitos canais.” (2012: 22)

Assim sendo, o percurso da narrativa que apresentamos procura ser fiel a essa “perseguição” dos atores. Antecipo, porém, que nem sempre foi possível refleti-la, em determinados momentos tivemos que rejeitar determinadas indicações e em outras tivemos que apresentá-las deslocadas, a exemplo do primeiro item do primeiro capítulo que trata do agente biofísico. Na verdade, a necessidade de caracterizá-lo surgiu quando um bom trecho de nossa rede já estava tecido. Aproveito, também, para chamar a atenção sobre a dificuldade de colocar em prática tal abordagem dentro de período de tempo tão exíguo quanto é o de um trabalho de mestrado. Isso poderá ser percebido por certa quebra de ritmo na associação de determinados elementos. No entanto, é importante ressaltar que alguns “espaços entre” foram propositais, procurando expressar os silêncios reflexivos que experimentamos.

Dias antes de nossa primeira incursão a campo, chegou a nossas mãos um jornal informativo publicado pelas Secretarias do Ambiente e de Obras do Governo do Estado, intitulado “Informe Ambiental: Morros do Bumba e do Céu<sup>2</sup>”. Com relação ao Morro do Bumba, a publicação trazia: informações sobre as obras de “recuperação” da área atingida; uma breve história da região, procurando situar cronologicamente, da década de 30 até 2010, os principais acontecimentos que contribuíram para o desastre; e ainda, uma página denominada “Ciência: entendendo melhor o que aconteceu”. Portanto, tínhamos a “versão oficial” da tragédia e suas possíveis causas. No entanto, que outras versões poderiam ser dadas a respeito?

No dia 7 de abril de 2011, precisamente um ano após a tragédia, realizávamos nossa primeira incursão a campo. Tendo como ponto de partida o “Informe” publicado pelo governo estadual, as questões que orientariam, inicialmente, nosso trabalho de campo junto aos habitantes do Morro do Bumba, girariam em torno dos seguintes aspectos: histórias da região; processo de transformação da paisagem que levou à tragédia, em especial, a desapropriação da área destinada ao “lixão”, sua instalação, a

---

<sup>2</sup> O Morro do Céu, situado no bairro Caramujo, vizinho ao Viçoso Jardim, foi o local que abrigou o lixão da cidade de Niterói logo após a desativação do lixão do Bumba.

posterior desativação e a ocupação da respectiva região para fins de moradia; e causas do desastre. Dessa forma, poderíamos cruzar essas perspectivas “interiores” com as da “versão oficial” e assim ter uma primeira visão, mais panorâmica, daquela paisagem.

O único contato que tínhamos, até então, era de uma pessoa que trabalhava em uma escola<sup>3</sup> da região, a Roberta, coincidentemente situada ao lado do local do desastre. Por intermédio dela conhecemos um antigo morador da região, “nascido e criado” no Viçoso Jardim, que se tornaria nosso principal interlocutor para os assuntos do bairro, presença constante e articulador dos encontros que demandávamos – Seu Martins do Espírito Santo.

Um pequeno trecho de meu diário de campo expressa as primeiras impressões que tive ao ver a paisagem que foi palco da tragédia:

Percebemos que nos aproximávamos do Bumba quando avistamos uma faixa em uma rótula, convidando para o ato ecumênico às vítimas da tragédia. Ao fim da rua era impossível não ser atraído por aquele ponto tão destoante do restante da “paisagem” – a obra de “recuperação” do Bumba, um parque de lazer (?). Muitas curvas de nível, escadas de escoamento, uma quadra esportiva bem embaixo e vários tapumes que impediam o acesso ao local. Minha primeira impressão era de algo recente, como que uma ferida ainda não cicatrizada. O motorista do ônibus nos avisou: “é aqui!”.

Nossas primeiras experiências em campo, junto aos moradores do bairro que, ou não figuravam entre os diretamente atingidos pelo deslizamento ou que, mesmo atingidos, puderam permanecer em suas casas, acabaram restringindo-nos a um grupo específico, autodesignado como “antigos”. Logo, a distinção marcadamente expressa em termos de moradores “antigos” e “novos”, com a ajuda de ELIAS e SCOTSON (2000), levou-nos a vislumbrar o caráter diacrônico do fenômeno que investigávamos. O desastre, a partir daí, passou a ser visto como um momento ou etapa de um processo mais abrangente.

Com vistas a melhor visualizarmos o desenho da pesquisa que esboçáramos, os trabalhos de TURNER (1974 e 2008) foram decisivos para traçarmos o eixo estrutural da pesquisa. Na introdução de "Dramas, Campos e Metáforas" o autor afirma que “o mundo social é um mundo ‘tornando-se’ e não ‘sendo’” (2008: 20), ou seja, em movimento, dinâmico, ideia da qual partilhamos. Faríamos apenas uma ressalva quanto ao “mundo” a que se refere. No nosso caso específico, talvez o mundo “em devir”,

---

<sup>3</sup> Escola Municipal Sebastiana Gonçalves Pinho (ensino infantil e fundamental até o 5º ano).

ilustrado por Heráclito de Éfeso na imagem do homem que jamais se banharia no mesmo rio porque tanto ele quanto o rio estariam em constante transformação, fosse mais adequado.

Mais adiante, TURNER refere-se ao conceito de “drama social” como uma “espécie” de “unidade processual” (2008: 28) que poderia ser representado por quatro etapas: *ruptura* de relações sociais formais; *crise* crescente; *ação corretiva*, visando “limitar a difusão da crise”; e *reintegração*, tanto quando houvesse uma “reintegração do grupo social perturbado”, como quando uma cisão “irreparável entre as partes” envolvidas. A despeito de sua ideia de “drama social” como “estrutura” que promove a “coesão do grupo”, a configuração do processo em quatro etapas foi bastante apropriada para pensarmos o processo a partir do dia do desastre. Associando essa configuração a sua ideia de “liminaridade”, presente no “Processo Ritual” (1974), ou seja, o evento deslocando ou rompendo uma continuidade, colocando, assim, o grupo numa situação “liminar” (instável, incerta) ou pior, e infelizmente o mais adequado à nossa realidade – de precariedade. Com isso, conseguíamos atingir um formato para o nosso projeto bastante ajustado às nossas necessidades.

Poderíamos dizer que tal momento foi o divisor de águas de nossa pesquisa. Foi somente aí que percebemos, por fim, “o que” tínhamos como objeto e “como” abordá-lo. Investigaríamos, portanto, o processo de transformação da paisagem que levou ao deslizamento da encosta do Morro do Bumba, causando morte e destruição de parte da comunidade topônima e do entorno, assim como os desdobramentos decorrentes de tal desastre.

Tínhamos, então, como tarefa inicial definir o período de tempo a ser investigado e identificar os principais atores envolvidos ao longo desse processo, de tal forma que pudessemos, a partir desses distintos olhares, reconstituir a história da tragédia. Dessa análise pretendíamos, ainda, responder algumas questões que nos pareciam primordiais: que causas eram atribuídas ao desastre; quem seriam os responsáveis; quais as consequências de um evento dessa natureza, principalmente para os atingidos; o que fora feito para reparar os danos causados; e, por fim, qual o legado desse triste acontecimento.

Para isso, dedicamos 28 meses de trabalho divididos como segue: incursões a campo, nas quais fizemos uso sistemático de anotações em diários de campo, entrevistas abertas, histórias de vida, além do convívio com os moradores em espaços e eventos sociais; entrevistas semiestruturadas com peritos desta Universidade que participaram

de vistorias, análises e estudos de vulnerabilidade da região em períodos anteriores ao deslizamento, também registradas em áudio e vídeo (gravador e filmadora); pesquisa documental para a reconstituição biofísica e histórica da paisagem; pesquisa digital (internet) de material publicado na mídia ao longo do processo; participação nos memoráveis encontros do Lescon durante o ano de 2011 e primeiro semestre de 2012, em Niterói; participação no ciclo de palestras do Lescon – Antropologia e outras disciplinas: qual alteridade?, em maio de 2012, organizado e coordenado pela professora Gláucia Silva, em Niterói; participação no Seminário Cultura, Percepção e Ambiente: A contribuição de Tim Ingold, em outubro de 2011, na cidade de Porto Alegre; participação no VI Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade (ANPPAS), em outubro de 2012, na cidade de Belém do Pará; além da pesquisa bibliográfica dos autores apresentados neste estudo.

O trabalho está estruturado em três capítulos de modo a apresentar o processo de transformação da paisagem segundo o seguinte esquema: o primeiro capítulo é dedicado à reconstituição biofísica e histórica da região em investigação, tendo como recurso uma análise exclusivamente documental e bibliográfica, sendo a primeira parte reservada às mudanças ocorridas em períodos de tempo mais distantes (ou geológicos) e a segunda à formação antrópica do território, ou seja, considerando tempos mais próximos (ou históricos); o segundo capítulo, já fazendo uso de relatos orais dos moradores, apresenta o período que vai de uma região de características mais rurais, acompanha seu processo de urbanização, quando ocorre a instalação do lixão e sua posterior desativação, assim como a ocupação da área para moradia e sua densificação, até chegar ao dia do desastre; o terceiro e último refere-se aos desdobramentos do desastre, procurando trazer questões sobre a percepção do “risco” por parte dos moradores, as diferentes versões sobre as possíveis causas da tragédia, as perdas sofridas pelas vítimas (suas dores, traumas, sofrimentos) e as soluções encontradas para superá-las, a atuação do poder público nesse contexto, a responsabilização pelo ocorrido, a atual situação dos atingidos e um balanço da análise multiator empregada na pesquisa. Por fim, encerramos nossa narrativa com algumas considerações sobre o processo como um todo ou um apanhado geral.



## **CAPÍTULO I**

### **TRANSFORMAÇÕES BIO-GEOLÓGICO-HISTÓRICAS DA PAISAGEM**

Entendendo a tragédia como parte de um processo, imediatamente perguntamos: onde este se inicia e que elementos contribuíram, de maneira importante, na transformação dessa “paisagem” que culminou no desabamento da encosta do Morro do Bumba? Portanto, a reconstituição biofísica e histórica da região que foi palco do desastre impõe-se como uma tarefa a ser enfrentada. Por outro lado, percebemos tal empreendimento como uma oportunidade única no sentido de recuperar a trajetória de um “lugar” tão pouco presente nos ditos “documentos oficiais”.

Consideramos adequada, à tentativa de apreender um universo tão complexo, a remissão à ideia de paisagem tal como Catherine e Raphaël Larrère utilizam para refletir sobre as transformações do meio ambiente, conjugando, em tal abordagem, tanto a agência dos homens em sociedade quanto a da natureza:

“paisagem – no sentido ecológico do termo – é uma estrutura espacial, que resulta da interação entre processos naturais e atividades humanas.” (LARRÈRE e LARRÈRE, 2000: 223).

Assim, tentamos lidar com a tragédia do Bumba abordando não só os fenômenos de origem social, mas também aqueles que derivam das modificações climáticas, no relevo, na vegetação..., enfim, que acabaram incidindo concorrentemente para o colapso que se sucedeu.

Nesse mesmo sentido, Paul Little ao defender a exigência de um recorte temporal mais amplo para uma abordagem ecológica, considera o conceito de paisagem de “muita utilidade”. Justificada pela conjunção de dimensões humanas e biofísicas que a compõem, assim como pelo registro das mudanças (históricas, climáticas, da flora, da fauna, geomorfológicas etc.) que se tornam visíveis ao considerar-se um período de tempo mais longo (LITTLE, 2006: 97).

Dessa forma, fica caracterizado o sentido pretendido ao empregarmos a noção de paisagem – resultado da interação de processos naturais e atividades humanas e que traz consigo as marcas dessa interação, passíveis de ser identificadas quando períodos de tempo apropriados são considerados.

Para Catherine e Raphaël Larrère, ainda, a paisagem é também um olhar que se multiplica em função dos diferentes pontos de vista sobre o meio. Propondo, assim, três olhares, todos legítimos, mas que não conduzem às mesmas apreciações: olhares “formados ou estéticos”, dependentes das referências culturais, artísticas; olhares “informados”, dependentes de um saber; e olhares “iniciados ou endógenos”, das pessoas que conhecem os lugares, os frequentam e nele desenvolvem seus usos.

Podemos novamente aproximar à ideia dos Larrère – no que tange tanto à agência da natureza quanto à multiplicidade de olhares dirigidos às paisagens –, Paul Little (2006) quando propõe uma “etnografia multiator” como alternativa para o estudo de questões tidas como ambientais (ou ecológicas, como as caracteriza).

Apesar de Little estar mais voltado ao campo da antropologia política, especificamente ao da ecologia política, em que a análise de conflitos ocupa importante centralidade, partilhamos de muitos aspectos entendidos como fundamentais para uma abordagem mais abrangente de tais contextos de investigação. Destacamo-os, portanto.

Ao considerar as “inter-relações que sociedades humanas mantêm com seus ambientes biofísicos”, é exigido “um diálogo intenso entre as disciplinas da biologia, da antropologia, da geografia, da história e da ciência política, criando um espaço transdisciplinar próprio dentro das ciências naturais e sociais” (LITTLE, 2006: 86). Tal abordagem traz à baila um tema bastante controverso no interior da disciplina antropológica – a divisão natureza/cultura. A menos que estejamos falando dentro dos limites da etnologia, o debate em torno desse “grande divisor” é bastante acirrado, especialmente quando o contexto em estudo está imerso nas ditas “sociedades contemporâneas urbanas”, como é o nosso caso.

Os etnólogos, antropólogos que estudam as sociedades consideradas “tradicionais” (especialmente indígenas), a despeito da manutenção de uma separação “nós” (cientistas) “eles” (nativos), investem nelas considerando-as como um “tecido inteiriço”, isto é, destituídas das fronteiras usualmente mantidas na investigação das sociedades “complexas”. Tais abordagens, ressaltadas por LATOUR (1994) como mais “holistas”, não desvinculam, por exemplo, religião de economia, aspectos materiais de simbólicos, natureza de cultura etc., diferentemente das investigações que se dirigem às sociedades contemporâneas.

LITTLE (2006), na tentativa de contornar tais dificuldades, apresenta duas alternativas: (1) a eliminação da distinção entre natureza e cultura, linha conceitual à qual se opõe ao entendê-la como uma pretensão antropocêntrica, isto é, de que não

haveria mais qualquer espaço no mundo biofísico sem a marca do ser humano; e (2) a “elaboração de sínteses disciplinares”, que proporia uma análise no interior de um marco teórico unificado ou na interface de sistemas naturais e sociais, ou seja, um espaço de interseção entre os dois lados da fronteira, considerada pelo autor mais frutífera (2006: 88-89).

Seria interessante ressaltar aqui, por enquanto, que discordamos da encruzilhada proposta por Little, no sentido de criar um divisor para lidar com outro. Entendemos tal estratégia como limitadora dos horizontes teóricos e conceituais à disposição, restringindo, assim, outras possíveis soluções ao problema enfrentado. Ou seja, para nós, o “apagamento” da fronteira natureza/cultura pode representar algo mais do que um universo completamente antropizado. Nossa posição, nesse sentido, ficará bem mais clara à medida que expusermos nossas escolhas.

Contudo, o autor oferece respostas bastante ousadas para superar tais desafios e que nos são caras. Entre elas: a noção de “simetria epistemológica”, que alia a um fenômeno tanto causas biofísicas (como a geomorfologia da região, a evolução biológica da fauna e flora ou os fluxos hídricos) quanto sociais (como os efluentes industriais lançados ao ambiente ou a infraestrutura urbana instalada na região); ou o decorrente conceito de “agente natural”, responsável potencial, juntamente com os atores sociais envolvidos, na construção de uma determinada paisagem, mantidas obviamente suas especificidades. (LITTLE, 2006: 89-90)

Tendo, por conseguinte, o meio ambiente como um dos eixos centrais de investigação, além de se ter de lidar com múltiplas esferas de interação e seus respectivos métodos e enfoques, deve-se estar também orientado para uma visada “holista”. Esta, entendida pelo autor: “(...) como uma abordagem que ‘prioriza o entendimento integral dos fenômenos, em oposição ao procedimento analítico em que seus componentes são tomados isoladamente’” (LITTLE, 2006: p.90). Tal orientação, pela gama e complexidade de fenômenos a considerar, exige “algum tipo de recorte geográfico e temático”.

Para Little, são três os princípios básicos que devem ser levados em conta: (1) as relações (sociais, naturais ou socioambientais) e não “objetos substantivos”; (2) os contextos, limitados pelos “marcos históricos e ambientais” respectivos, nos quais “os fluxos e as relações acontecem”; e (3) o uso de “metodologias processuais”, voltadas para o “acompanhamento dos fluxos e a identificação de sua dinâmica interna” (LITTLE, 2006: 91).

Partindo da caracterização de Little para uma “etnografia multiator”, retemos apenas aqueles elementos que nos auxiliam na abordagem que estamos propondo, ou seja - o foco de nossa etnografia será: a análise das múltiplas interações sociais e naturais dos diferentes grupos envolvidos; a incorporação dos níveis de articulação social importantes (local, regional, nacional ou global); e a justa implicação do ambiente biofísico na condição de agente do processo, sendo tal agência entendida como “múltipla em caráter (...) e não como uma agência homogênea de uma natureza genérica” (LITTLE, 2006: 94).

Assim, tal etnografia demanda, no mínimo, a identificação dos principais atores envolvidos, das divergências resultantes do confronto dos múltiplos olhares dirigidos ao processo em questão, assim como dos momentos e espaços em que tais disputas foram, são ou serão relevantes.

Por fim, orientados pelas noções de paisagem e das diferentes relações que com ela são estabelecidas pelos múltiplos atores envolvidos, conforme proposto pelos Larrère e por Little, procuraremos esboçar a história desse lugar através dessa multiplicidade de olhares e atividades que o atravessam, ora aliando-se, ora concorrendo, mas que, ao final, entrelaçam-se e compõem a primeira parte desse processo de transformação pelo qual passou o hoje conhecido bairro do Viçoso Jardim, mais especificamente, a região que foi palco da tragédia – a comunidade do Morro do Bumba<sup>4</sup>.

### **1.1 A Biofísica da Paisagem**

Procuraremos neste item caracterizar o ambiente biofísico da região (geral e local) para, no próximo, concentrar a investigação no movimento antrópico que responde pela transformação histórica de nosso território.

Retomando a ideia de uma pesquisa multiator, proposta por Little (2006), lembramos que análises mais holistas devem ser consideradas. Portanto, no estudo de transformações na paisagem as inter-relações dos múltiplos atores que a constituem devem estar presentes – dentre estes o “agente natural”.

Assim, faremos uma breve apresentação de processos de mais longa duração (geológicos e geomorfológicos), outros de duração intermediária (pedológicos e

---

<sup>4</sup> Como veremos mais adiante, a denominação de tal território é objeto de disputa pelos diferentes atores envolvidos no processo.

hidrológicos), assim como aqueles que envolvem períodos mais recentes ou históricos, isto é, decorrentes da interação antrópica.

Ao iniciarmos o trabalho de localização e caracterização física da região, deparamo-nos com uma série de informações aparentemente díspares ou contraditórias a esse respeito. Tal constatação levou-nos, como veremos adiante, não só a algumas reflexões sobre a invisibilidade imposta ao lugar, como a tomarmos decisões no sentido de evidenciar a carência de atenção técnica dirigida a este.

Conforme a Prefeitura Municipal de Niterói (PMN, 1996), o bairro está situado no interior do *maciço costeiro*, em área conhecida como *mar de morros*. Da mesma forma, segundo PMN (1999), no relevo destaca-se o *Maciço de Niterói*, que faz parte do *conjunto de colinas e maciços costeiros*. De fato, observa-se lá um terreno acidentado com uma sucessão de morros presentes (Cubango, Abacaxi, Querosene, Bumba, Dona Zinha, do Céu, para citar alguns).

No entanto, nos estudos coordenados pelo Serviço Geológico do Brasil (CPRM), as características conferidas à paisagem não concordam com as apresentadas acima.

A CPRM realizou, entre 1997 e 1999, um estudo intitulado “Projeto Rio de Janeiro”<sup>5</sup>, com vistas a garantir informações geológicas e hídricas fundamentais ao Estado do Rio de Janeiro nas áreas de geologia, geologia de engenharia e ambiental, hidrogeologia e hidrologia (CPRM, 2001).

Baseados, sobretudo, numa análise do material da CPRM procuramos trazer informações que nos dessem subsídios para evidenciar as particularidades físicas do Viçoso Jardim, ou seja, suas características geológicas, geoambientais, do solo, geomorfológicas, de vegetação, clima, precipitação e movimentos de massa.

Acreditamos que tais informações serão importantes para uma visão mais abrangente de nossa paisagem, assim como permitirão um melhor entendimento das discussões “técnicas” que surgirão quando discutirmos o pós-evento.

### **1.1.1 Geologia<sup>6</sup>**

A partir de um trabalho de refinamento na caracterização de orógenos<sup>7</sup>, através de métodos geocronológicos mais precisos, foi possível caracterizar dois sistemas de orógenos que compõem a colagem neoproterozóica no Estado do Rio de Janeiro:

---

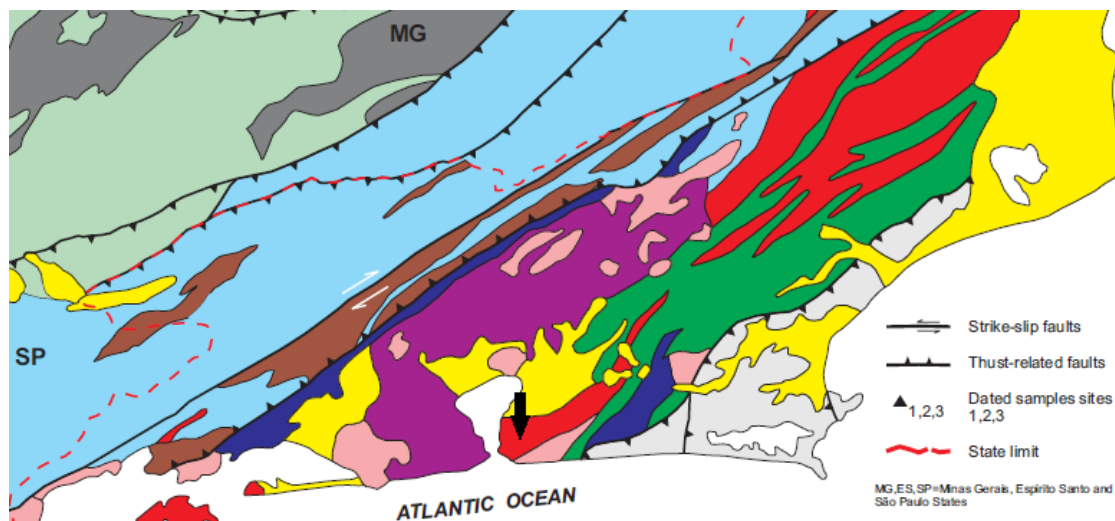
<sup>5</sup> Vide anexo I.

<sup>6</sup> Vide Anexo II.

<sup>7</sup> Orógeno: de orogênese (do grego oros: montanha e gene: criação), processo de formação das montanhas e cordilheiras; logo, orógeno é um sistema gerado por uma orogênese.

Brasiliano II (630-600 Ma<sup>8</sup>: Orogênese Rio Negro); Brasiliano III: (570-560 Ma: Orogênese Araçuaí) e (520 Ma/Orogênese Búzios) (SILVA e CUNHA, 2001)<sup>9</sup>.

Sabemos, então, conforme figura a seguir, que nossa região foi formada há 570-560 Ma, por um processo orogênico e que faz parte do orógeno Araçuaí (representado em vermelho).



1. Early pre-to syn-collisional Rio Negro Arc (630-600 Ma)
2. Pre- to syn-collisional Serra dos Órgãos Arc (570-560 Ma)
3. Syn-collisional Rio de Janeiro Arc (560 Ma) ←
4. Post-tectonic Cambrian granitoids (545-500 Ma)
5. Paraíba do Sul Complex (Neoproterozoic Passive Margin)

Todos os domínios, inclusive o da Serra do Mar, através das orogêneses neoproterozóicas, tiveram a colocação de diversos corpos granitoides<sup>10</sup> de dimensões muito variadas. Este, especificamente, é composto por rochas granitoides orogênicas e um expressivo número de plútons<sup>11</sup> pós-tectônicos, circunscritos (SILVA e CUNHA, 2001).

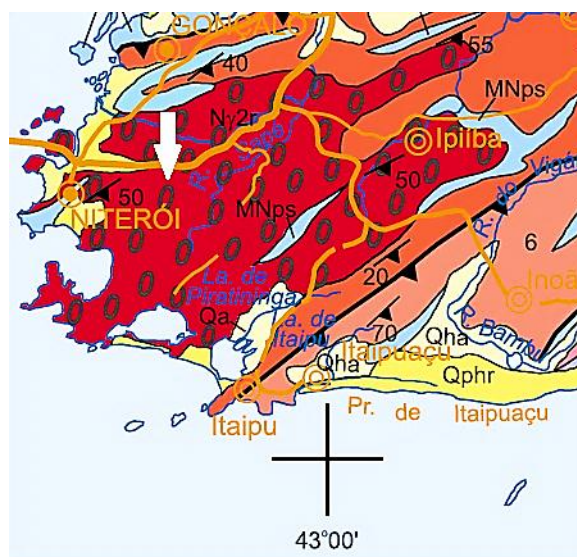
<sup>8</sup> 630 a 600 milhões de anos.

<sup>9</sup> Vide Anexo III.

<sup>10</sup> Os granitos e granitoides são corpos ígneos formados em regiões mais profundas e aquecidas da crosta, durante evento tectono-magmático (o qual responde pela análise que estamos apresentando).

<sup>11</sup> Rochas ígneas formadas em grande profundidade na crosta continental. Este processo é chamado de "plutonismo" (vide anexo II).

Na figura a seguir, destacamos parte do Mapa Geológico do Rio de Janeiro (SILVA e CUNHA, 2001) para mostrar a constituição geológica da nossa área de interesse, ou seja, Domínio Serra do Mar, Suíte Rio de Janeiro, Plúton Niterói.



Episódio Orogênico	Orógeno (idade)	Rochas Tectônico-Magmáticas	Localização (caracterização)
Brasiliano III	Araçuaí (570-560 Ma)	Granitóides pré a sincolisionais	Suíte Rio de Janeiro Plúton Niterói (Nγ2r)

Segundo o “Mapa Geodiversidade do Brasil” (DANTAS & et al., 2006), o domínio geológico-ambiental (“D21” e sua respectiva unidade “D21.3”)<sup>12</sup> pode ser resumidamente caracterizado conforme abaixo:

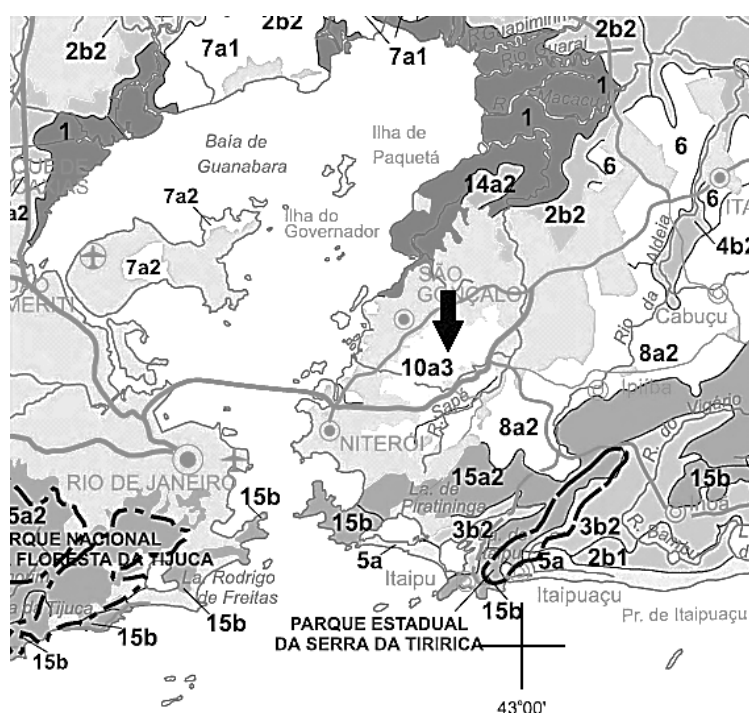
- Profundidade do substrato rochoso bastante irregular; são bastante erosivos; desestabilizam-se com facilidade em taludes de corte;
- Solos residuais não permeáveis, substrato rochoso com bom potencial armazenador e circulador de água;
- Rochas geralmente portadoras de falhas, fraturas abertas e outras superfícies planares vulneráveis à contaminação das águas subterrâneas; cuidados especiais devem ser tomados com qualquer fonte poluidora;
- Predominam relevos bastante movimentados, muitas vezes montanhosos, de grande beleza cênica, favoráveis ao afloramento do lençol freático em vários locais, logo, portadores de muitas nascentes;

<sup>12</sup> Vide Anexo IV.

- Relevos preponderantemente em desequilíbrio, em franco e acelerado processo de desgaste, aliados às características do substrato rochoso, fazendo-os sujeitos a grandes movimentos naturais de massa.

### 1.1.2 Caracterização geoambiental

A partir do “Mapa Geoambiental do Estado do Rio de Janeiro” (DANTAS & et al., 2000) destacamos a área relativa ao território em investigação, conforme figura abaixo.



Observa-se, conforme a classificação geoambiental (da macro para a microrregião), que nossa região faz parte do domínio “Faixa Litorânea”, subdomínio “Região Metropolitana”<sup>13</sup> e unidade “Morrotes e Morros Baixos” (10a3, conforme mapa acima).

É com respeito à classificação geoambiental acima, representante do Viçoso Jardim (e adjacências), que surge a divergência referida no início deste capítulo.

A localização nos mapas nos diz que são “Morrotes e Morros Baixos”, segundo DANTAS & et al. (2000), enquanto que para a PMN (1996) e (1999) são designadas, respectivamente, como: *maciço costeiro* numa formação de *mar de morros*; e *Maciço de*

<sup>13</sup> Este, marcado pelo crescimento urbano acelerado e desordenado, a exemplo das “favelas cariocas”, caracteriza-se também pela ocupação das vertentes de alta declividade por parte das camadas de mais baixa renda, ou seja, de terrenos considerados inadequados para tal tipo de uso.



*Niterói* fazendo parte do *conjunto de colinas e maciços costeiros*. Ou seja, há diferenças entre “Morrotes...” e “Maciço...”.

Para DANTAS & et al. (2000), os “Maciços Costeiros” (do domínio “Faixa Litorânea”) estariam representados no mapa acima pelas unidades “15a2” e “15b”<sup>14</sup>, que comportam os Morros do Macaco, do Preventório, assim como as serras do Malheiro, do Calaboca e da Tiririca, por exemplo. Ou seja, não falam dos morros do Cubango, do Bumba, do Céu etc.

Ainda segundo eles, os “Mares-de-morros” (também do domínio “Faixa Litorânea”) só vão ocorrer a partir do entorno de Rio das Ostras em direção nordeste.

A questão é que, para além de uma “simples denominação”, a opção entre as classificações impõe diferenças na caracterização biofísica da paisagem.

A fim de avaliar os desdobramentos que a escolha de uma ou outra produzem, procuraremos confrontar os resultados decorrentes de cada caminho tomado, conforme tabelas abaixo, construídas a partir das informações presentes no “Mapa Geoambiental do Estado do Rio de Janeiro” (DANTAS & et al., 2000)<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Esta subunidade pode ser descartada, pois se restringe aos pontões rochosos próximos à linha de costa dos maciços da Tijuca (Pedra da Gávea, Dois Irmãos e alinhamento Morro dos Cabritos - Pão de Açúcar) e de Niterói (Jurujuba e Itacoatiara).

<sup>15</sup> Vide Anexo V.

Unidade Geoambiental	DESCRIÇÃO					
	Sustentação <sup>16</sup>	Vertentes <sup>17</sup>	Amplitudes Topográf. (m)	Solos Predominantes <sup>18</sup>	Vegetação Original (floresta) <sup>19</sup>	Precipitação Média Anual (mm) <sup>20</sup>
Morrotos e Morros Baixos <sup>1</sup> (10a3)	ortognaisses, paragnaisses e granitóides	convexo-côncavas e topos arredondados ou alongados	100 e 200	Latossolos e Podzólicos Vermelho-Amarelos álicos e, subordinadamente, Latossolos Vermelho-Escuros álicos	subcaducifólia	1.000 a 1.300
Maciços Costeiros (15a2)	granitos, granitóides, ortognaisses migmatíticos, charnockitos e paragnaisses	convexas a côncavas e escarpadas e topos de cristas alinhadas, aguçados ou levemente arredondados	≳ 300	Podzólicos e Latossolos Vermelho-Amarelos e Cambissolos álicos	subperenifólia e subcaducifólia	1.200 a 2.000
1 Relevô bastante dissecado; Ocupados por pastagens e, subordinadamente, por fragmentos de mata, agricultura e pequenos núcleos urbanos.						

<sup>16</sup> A sustentação diz respeito às rochas que sustentam as unidades geoambientais. “Gnaiss” é uma rocha metamórfica de composição química quartzo-feldspática, apresentando aspecto foliar decorrente de deformações expressivas que se refletem na orientação de seus minerais, já os prefixos “orto” e “para” indicam sua natureza pretérita, ou seja, magmática e sedimentar, respectivamente. Granitos e granitóides (vide nota 10). Os charnockitos, por sua vez, são também rochas metamórficas, mas sem a foliação marcante apresentada pelos gnaisses. Logo, comparativamente, gnaisses apresentam menor resistência ao intemperismo e à erosão do que charnockitos, granitos e granitóides. (Vide Anexo VI).

<sup>17</sup> Vertentes são os aspectos morfológicos dos topos das unidades em análise, refletindo suas declividades e consequentes suscetibilidades à erosão e movimentos de massa.

<sup>18</sup> As apresentações e discussões dos solos serão feitas adiante, em subitem específico, figurando aqui como ilustrações das diferenças entre uma e outra unidade geoambiental.

<sup>19</sup> Assim como os solos, a vegetação será discutida posteriormente.

<sup>20</sup> Tais precipitações são consideradas médias quando comparadas às observadas em regiões de menor altitude (mais baixas, 1.000 a 1.200 mm) e nas elevações serranas (bem superiores, chegando a 2.400 mm, por exemplo, em Petrópolis).

<b>Unidade Geoambiental</b>	<b>Limitações</b>
Morrotes e Morros Baixos (10a3)	Terrenos ondulados a fortemente ondulados.
	Moderada a alta suscetibilidade à erosão.
	Solos de baixa fertilidade natural.
	Déficit hídrico no período seco.
Maciços Costeiros (15a2)	Terrenos de alta declividade.
	Ocorrência de depósitos de tálus <sup>21</sup> , baixa capacidade de carga e afloramentos de rocha.
	Alta suscetibilidade a processos de erosão e movimentos de massa.
	Solos, em geral, pouco espessos e de baixa fertilidade.
	Inadequado para agricultura e pecuária.

<b>Unidade Geoambiental</b>	<b>Potencialidades</b>
Morrotes e Morros Baixos (10a3)	Terrenos com moderada a alta capacidade de carga (colúvios <sup>22</sup> e solos residuais).
	Adequados para pastagens e cultivos perenes nas áreas menos íngremes.
	Urbanização somente nas vertentes mais suaves.
	Aquíferos livres a semiconfinados, restritos aos vales, c/potencial regular a bom.
Maciços Costeiros (15a2)	Urbanização sobre restritos patamares estruturais de gradientes mais suaves, alvéolos e planícies fluviais subordinadas.
	Aquíferos livres a semiconfinados, restritos aos vales, com potencial regular e águas leves de boa qualidade.
	Potencial para água mineral.
	Áreas de mananciais.

Como pode ser visto, há diferenças em todos os aspectos, umas mais outras menos significativas. No entanto, como veremos, há certas tendências que podem nos indicar uma aproximação entre as classificações.

Vale destacar, contudo, que a “Região Norte de Niterói”, na qual se inserem os bairros do Viçoso Jardim, Cubango e Caramujo (por exemplo), não é especificamente

<sup>21</sup> Tálus: fragmento rochoso de tamanho e forma variáveis, geralmente grosseiro e angular, originado por efeito de gravidade e depositado na base de um morro ou encosta. (HOUAISS, 2001: 2663)

<sup>22</sup> Colúvio: material detrítico que se deposita no sopé das encostas dos morros trazido, especialmente pela ação da gravidade, do alto da vertente. (HOUAISS, 2001: 765)

referida no estudo realizado pela CPRM. Com isso, não sabemos se as particularidades locais ficaram diluídas numa análise de caráter mais genérico, quer pela capacidade de detalhamento permitido pelas escalas cartográficas empregadas<sup>23</sup>, quer pela falta de informações que permitissem tal detalhamento, ou por outros motivos que fogem aos argumentos a nossa disposição no momento.

Por outro lado, quanto às classificações utilizadas nas PMN (1996 e 1999), amplamente difundidas nas publicações das Prefeituras de Niterói e que servem de referências a alguns trabalhos científicos que tivemos a oportunidade de ler, a dificuldade foi “rastrear” sua origem, no que se sustenta.

Conseqüentemente, nossa tentativa de caracterização biofísica do território em questão está assentada em tais bases, portanto, frágeis e vulneráveis.

Sem entrar no mérito de quem apresenta a designação mais adequada ou apropriada da paisagem investigada, o que se percebe, e não exclusivamente nesta discussão (o mesmo acontece com relação à história local, com os equívocos na localização da comunidade ou nos números atribuídos a esta etc., como destacaremos à medida que forem surgindo), é a sua invisibilidade frente aos “olhares informados”.

No sentido de continuarmos perseguindo a trilha da (re)constituição do Viçoso Jardim é indispensável resolvermos o impasse. Ocorre-nos, principalmente, três alternativas: (1) adotar a classificação inferida a partir do estudo da CPRM, ou seja, “Morrotes e Morros Baixos”; (2) adotar a classificação sugerida pela PMN (1996 e 1999), isto é, “Maciço Costeiro” ou “Maciço de Niterói”; ou ainda, a que nos parece mais interessante, fazer uma “síntese” das duas anteriores, baseado nas informações que temos daquela paisagem.

Então, optando pela terceira alternativa, faremos uma nova caracterização de nossa paisagem, a partir de dois critérios principais, ou seja, reuniremos as características que “Maciços” e “Morrotes” partilham, assim como nos valeremos também das informações que obtivemos *in situ*, seja dos moradores ou em visitas que nós mesmos realizamos.

Em primeiro lugar, apresentaremos os resultados para cada item que descreve nossa região, conforme discriminado abaixo:

- *Vertentes*: convexas, côncavas ou convexo-côncavas (descartamos escarpadas, pois, como veremos nas fotos, não se aplicam à região);

---

<sup>23</sup> Vide Anexo VII.

- *Topos*: levemente arredondados, arredondados ou alongados (descartamos cristas alinhadas e aguçados pelo mesmo motivo acima);
- *Amplitude topográfica*: nesse caso, inferimos entre 200 e 300m, principalmente pela ampla vista que se alcança estando no topo (vide foto a seguir);
- *Vegetação original*: subcaducifólia (descartamos a subperenifólia com base no “Manual Técnico da Vegetação Brasileira” (IBGE, 2012), por não fazer associação dessa vegetação ao Estado do RJ);
- *Precipitação média anual*: de 1.200 a 1.300mm (utilizando o intervalo partilhado);
- *Relevo*: bastante dissecado (vide sistemas de relevo no item *geomorfologia*);
- *Uso e ocupação*: Ocupados por pastagens e, subordinadamente, por fragmentos de mata, agricultura e pequenos núcleos urbanos (bastante apropriado ao verificado);
- *Sustentação*: é importantes ressaltar que os minerais metamórficos com alto grau de bandejamento ou foliação (gnaisse, orto ou para e granitóides) possuem menor resistência ao intemperismo e à erosão, enquanto que granitos (ígneos) e charnockitos (metamórficos, mas sem foliação marcante) são muito mais resistentes e compõem maciços e pontões mais expressivos;
- *Solos* (vide item *solos* adiante).

Em segundo lugar, repetiremos o mesmo procedimento anterior só que agora com relação às limitações apresentadas por nossa paisagem:

- *Declividade*: alta, fortemente ondulados a ondulados (conforme verificado *in situ*, vide fotos);
- *Suscetibilidade à erosão*: moderada a alta (conforme próximos itens);
- *Capacidade de carga*: baixa à moderada (pelas ocorrências relatadas);
- *Movimentos de massa*: suscetibilidade moderada a alta (também pelas ocorrências relatadas);
- *Fertilidade dos solos*: baixa (mas não descartamos “moderada” pelos relatos dos moradores antigos);

Por fim, o mesmo sendo feito com relação às potencialidades locais:

- *Urbanização*: somente nos gradientes (ou vertentes) mais suaves (pelas ocorrências relatadas);
- *Recursos hídricos*: aquíferos livres a semiconfinados, restritos aos vales, com potencial regular a bom (pelos relatos dos moradores antigos).

As fotos a seguir (apresentadas na sequência da base para o topo), registradas em visita ao local, servem de referência às caracterizações referidas acima.



(1) Base do Morro do Bumba (subiremos até a torre de luz em cima à esquerda)



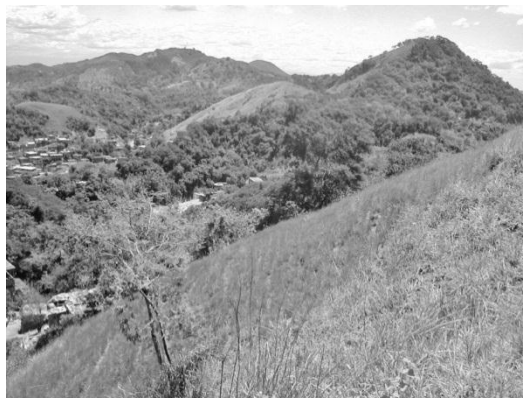
(2) Ocupação e remanescentes de mata preservada.



(3) Metade do caminho.



(4) Declividades moderadas a altas.



(5) Topos arredondados e alongados.



(6) Amplitude topográfica superior a 200m.

Assim, temos um novo desenho geoambiental da região que estamos estudando, com uma caracterização mais apropriada às suas peculiaridades, ou seja, relativas aos seus atributos, às suas limitações e à suas potencialidades. Com isso, podemos inferir a fragilidade ou vulnerabilidade a que está exposta nossa região em termos de erosão, movimentos de massa, capacidade de carga, apropriação e uso do solo etc. Tais elementos serão retomados quando discutirmos as causas do desastre, não só na

comunidade sobre o lixão, mas também em regiões do entorno e próximas, todas representadas pelo esboço de paisagem que estamos buscando aqui.

### ***1.1.3 Caracterização dos solos***

Havíamos deixado em aberto este item na caracterização “sintética” da nossa paisagem. Portanto, vamos tentar defini-lo baseado nas informações teóricas que temos à disposição, uma vez que tais propriedades dependem de uma análise laboratorial.

Procuraremos evidenciar, desta base teórica, características que auxiliem a compreender seu comportamento frente a situações de precipitação intensa, erosão etc., tais como hidromorfismo, capacidade de drenagem, profundidade, entre outras.

Os solos, entendidos como entidades dinâmicas, têm sua origem e transformação associadas a diversos fenômenos (ou atores) que participam desses processos<sup>24</sup>. Inicia-se com a desagregação e posterior decomposição das rochas. À medida que tais processos vão ocorrendo, diz-se que os solos vão “evoluindo”, de jovens ou pouco evoluídos para maduros ou muito evoluídos. Desse processo de evolução decorre a formação dos horizontes, diferentes camadas classificadas de “O” (orgânica), passando por “A”, “B” e “C” (geralmente), até chegar à “R” (rocha-mãe), que determinam os “perfis” dos solos.

Enfim, essa multiplicidade de interações contribui para a formação e transformação dos solos que, por sua vez, participam dos processos que constituem as paisagens. Portanto, muitas de suas características, como relevo, vegetação, precipitação etc., são decorrentes dessas inter-relações.

Seguiremos, para os solos, o mesmo percurso que utilizamos na caracterização geoambiental de nossa paisagem. Apresentaremos os solos característicos a cada uma das unidades geoambientais, avaliaremos suas propriedades e chegaremos a uma caracterização que seja uma síntese de ambas.

Conforme a descrição dada para “Morrotes e Morros Baixos”, em seus solos predominam Latossolos e Podzólicos Vermelho-Amarelos álicos<sup>25</sup> e, subordinadamente, Latossolos Vermelho-Escuros álicos (DANTAS & et al., 2000). Já nos “Maciços

---

<sup>24</sup> Sua gênese é chamada de intemperismo, isto é, interações físicas, químicas e biológicas sobre o substrato rochoso que conduzem à formação de partículas não consolidadas. O intemperismo físico provém, principalmente, de reações termomecânicas no substrato; o intemperismo químico, por sua vez, está ligado, sobretudo, às trocas de elementos provocadas pela ação da água (nitrogênio, oxigênio, carbono, fósforo etc.); as biológicas, por fim, decorrem de alterações provocadas pela relação organismos vivos/solos, dentre estes os seres humanos.

<sup>25</sup> A expressão álico significa uma saturação por alumínio igual ou superior a 50%.



Costeiros”, predominam os Cambissolos álicos, além dos Latossolos e Podzólicos Vermelho-Amarelos que compartilham com os “Morrotes...” (DANTAS & et al., 2000).

Baseados nas informações de CARVALHO F<sup>o</sup> & et al. (2000)<sup>26</sup>, apresentamos as características dos aspectos relevantes para nossa discussão. São solos de ocorrência frequente em relevos movimentados (ondulados a montanhosos) e bastante diversificados quanto ao grau de intemperismo (ou evolução), numa escala decrescente dos Latossolos, passando para os Podzólicos e chegando aos Cambissolos<sup>27</sup>.

Todos possuem, ainda, elevada drenagem se comparados a solos do tipo Gleissolos, o que favorece o não encharcamento. Por outro lado, contudo, apresentam elevada erodibilidade, especialmente em relevos movimentados (declividades moderadas a altas). Tal característica favorece o desgaste e/ou arrastamento da superfície pela ação mecânica e química da água corrente, assim como pelo vento e intemperismo, principalmente.

#### ***1.1.4 Caracterização geomorfológica***

O que se lê no relatório de DANTAS (2001) é que o Estado do Rio de Janeiro pode ser compartimentado em duas unidades morfoestruturais: o Cinturão Orogênico do Atlântico e as Bacias Sedimentares Cenozóicas. Ficaremos restritos à primeira por ser a que comporta a região em investigação.

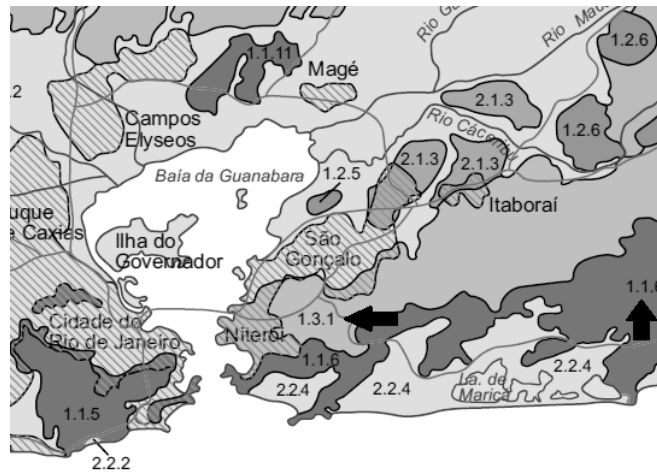
O Cinturão Orogênico é formado por unidades morfoesculturais, dentre as quais estão os “Maciços Costeiros e Interiores” e as “Superfícies Aplainadas nas Baixadas Litorâneas” (DANTAS, 2001). Estas, por sua vez, foram subdivididas em unidades geomorfológicas (função das variações morfológicas internas próprias ou da localização geográfica), como pode ser visto nos mapas a seguir (DANTAS, 2001)<sup>28</sup>.

---

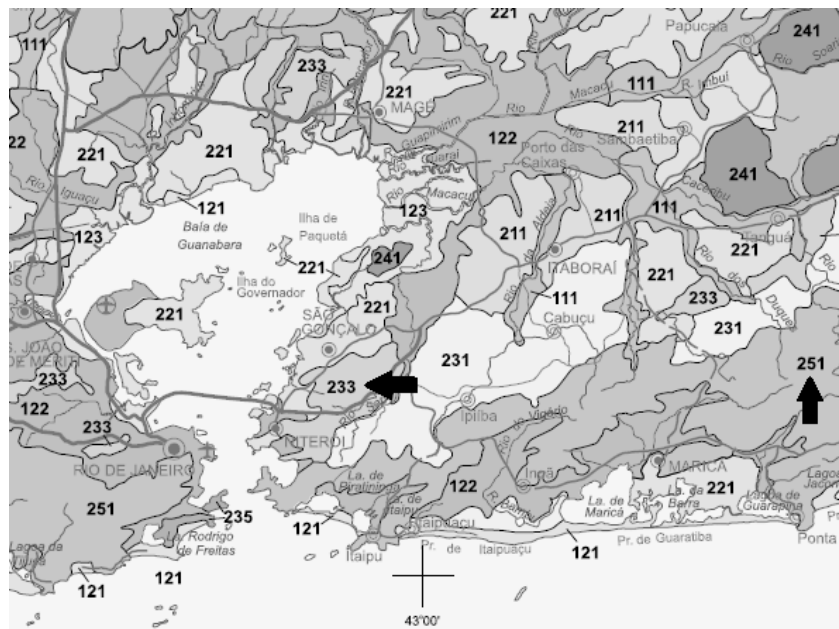
<sup>26</sup> As classes de solos são função das descrições morfológicas, análises físicas, químicas e mineralógicas de seus perfis representativos. (Vide Anexo VIII).

<sup>27</sup> Quanto à profundidade, os Latossolos tendem a ser mais profundos, assim como os Podzólicos, já os Cambissolos são rasos e com percentual elevado de silte. Sem esquecer que as profundidades podem ser alteradas por ações mecânicas (erosão) ou químicas (lixiviação). Outra propriedade partilhada por todos é o caráter não-hidromórfico, ou seja, tendência a não acumular água em excesso. Há que se ressaltar que em condições de irrigação ou precipitação intensa, passa a operar outra propriedade que controlará o acúmulo ou não de água – a permeabilidade: baixa nos Podzólicos e Cambissolos e elevada nos Latossolos.

<sup>28</sup> Vide Anexo IX.



Mapa de Unidades Geomorfológicas do Estado do Rio de Janeiro (DANTAS, 2001), com destaque para as unidades “Superfície Aplainada da Região dos Lagos” (representada pelo código 1.3.1) e “Maciço Costeiro da Região dos Lagos” (código 1.1.6).



Mapa Geomorfológico do Estado do Rio de Janeiro (DANTAS, 2001), com destaque para os sistemas de relevo “Domínio de Colinas Dissecadas, Morrotes e Morros Baixos” (representado pelo código 233) e “Maciços Costeiros e Interiores” (código 251).

Apresentamos, então, como cada unidade (morfoescultural e geomorfológica) e sistema de relevo são descritos para os “Morrotes” e para os “Maciços”, os quais serão a base para a composição de nossa “síntese”.

### **i) Unidades Morfoesculturais**

Os maciços costeiros são remanescentes de uma antiga borda meridional do *graben*<sup>29</sup> da Guanabara e que foi intensamente erodida pelo recuo da escarpa da Serra do Mar. Tais formações compõem um conjunto de maciços montanhosos, relativamente alinhados, situados em meio às baías e baixadas litorâneas. A pressão urbana empreendida sobre eles favorece a geração de movimentos de massa (DANTAS, 2001).

Já as superfícies aplainadas nas baixadas litorâneas são decorrentes de processos de aplainamento por erosão (no período Terciário Superior) e dissecação em cotas mais baixas (no período Pleistoceno). Tais unidades apresentam-se como terrenos colinosos de baixa amplitude de relevo, localizados a leste da Baía de Guanabara, entre as planícies costeiras e as baixadas fluviomarinhas e a escarpa da Serra do Mar. No sopé das vertentes interiores dos maciços costeiros, registra-se um relevo um pouco mais movimentado (DANTAS, 2001).

### **ii) Unidades Geomorfológicas**

Os maciços costeiros da região dos lagos consistem num conjunto de alinhamentos serranos a leste da Baía de Guanabara. Atuam como zona dispersora de águas entre o relevo colinoso, convergindo para as baixadas. Caracterizada por alinhamentos de cristas e vales estruturais, com elevações sempre superiores a 200m. Apresenta alto potencial de vulnerabilidade a eventos de erosão e movimentos de massa (degradação da cobertura vegetal decorrente da pressão urbana e desmatamento) (DANTAS, 2001).

A superfície aplainada da região dos lagos é uma extensa zona colinosa, com topografia uniforme e topos nivelados de baixa amplitude. No entanto, esparsamente pontilhados, morrotes e morros baixos com cotas de 150 a 250 m. Caracteriza-se por uma depressão entre o maciço costeiro da Região dos Lagos e a escarpa da Serra dos Órgãos. Domínio colinoso drena a vertente norte dos maciços costeiros em direção à baixada da Guanabara (DANTAS, 2001).

---

<sup>29</sup> Fossa tectônica. (HOUAISS, 2001: 1470)

### iii) Sistemas de Relevo

Os maciços possuem um relevo montanhoso, extremamente acidentado, localizado em meio às baixadas e planícies costeiras. Predominam amplitudes superiores a 300 m e gradientes muito elevados, com ocorrência de colúvios e depósitos de tálus, solos rasos e afloramentos de rocha (DANTAS, 2001).

Já os morrotes e morros baixos, apresentam um relevo dissecado com sedimentação de colúvios e alúvios. Predominam amplitudes de 100 a 200 m, com superfícies pouco movimentadas: gradientes suave ondulados (declividade de 3 a 8%), conjuntos de colinas com altitudes relativas até 100 m; gradientes ondulados (declividade moderada, de 8 a 20%), conjunto de colinas com cotas de 100 a 200 m; e gradientes forte ondulados (forte declividade, de 20 a 45%), morros (com elevações de 100 a 200 m) e raramente colinas (DANTAS & et al., 2000 e DANTAS, 2001).

Características		Sistemas de Relevo	
		Maciços Costeiros e Interiores (251)	Colinas Dissecadas, Morrotes e Morros Baixos (233)
Amplitude Topográfica		> 300m	100 a 200m
Vertentes	Gradiente	Muito elevado	Suave a médio
	Geometria	Retilínea a côncava, por vezes escarpada	Convexo-côncava ou retilínea a côncava
Geometria dos Topos		Aguçada ou cristas alinhadas	Alongada, arredondada ou aguçada
Coberturas Inconsolidadas		Depósitos de tálus e colúvios	Colúvios e alúvios
Drenagem	Densidade	Alta a muito alta	Média a alta
	Padrão	Variável (dendrítico a centrífugo ou treliça)	Variável (dendrítico à treliça ou retangular)

Resumo das Informações Anteriores: Propriedades Morfológicas e Morfométricas dos Sistemas de Relevo (DANTAS, 2001).

Agora, tal como fizemos anteriormente para os solos, apresentaremos as características da síntese das unidades “Maciço Costeiro” e “Morrotes e Morros Baixos”, sempre as relevantes para nossa investigação<sup>30</sup>.

Possui um relevo mais movimentado, formando um conjunto de colinas e morros, localizados a leste da Baía de Guanabara, entre as planícies costeiras e as

<sup>30</sup> Lembramos que as informações completas que deram origem à essa síntese, referentes às características geomorfológicas individuais dos Maciços Costeiros e Morrotes e Morros Baixos, encontram-se no anexo IX.

baixadas fluviomarinhas e a escarpa da Serra do Mar. São superfícies aplainadas por processos de erosão e dissecação. Atuam como zona dispersora de águas entre o relevo colinoso, convergindo para as baixadas. Apresentam elevações que variam de 150 a 300 m, com alto potencial de vulnerabilidade a eventos de erosão e movimentos de massa (degradação da cobertura vegetal decorrente da pressão urbana e desmatamento). As características do relevo estão apresentadas na tabela abaixo.

<b>Características</b>		<b>Sistema de Relevo</b>
		<b>Síntese</b>
Amplitude Topográfica		150 a 300m
Vertentes	Gradiente	Médio a elevado
	Geometria	Retilínea, côncava ou convexo-côncava
Geometria dos Topos		Aguçada, arredondada ou alongada
Coberturas Inconsolidadas		Depósitos de tálus, colúvios e alúvios
Drenagem	Densidade	Média a alta
	Padrão	Variável (dendrítico a centrífugo ou treliça ou retangular)

### **1.1.5 Vegetação**

A região florística do Sudeste compõe-se da Floresta Ombrófila<sup>31</sup> Densa, Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Estacional Decidual e Savana (IBGE, 2012). O Rio de Janeiro, por sua vez, insere-se integralmente no Bioma Mata Atlântica, apresentando uma configuração de grande diversidade do mesmo.

Vimos no item *Caracterização Geoambiental* que tanto os “Maciços” quanto os “Morrotes” teriam como vegetação original as Florestas Subcaducifólias ou Florestas Estacionais Semidecíduais (segundo classificação do IBGE, 2012). Porém, conforme o “Mapa da Área de Aplicação da Lei 11.428 de 2006” (IBGE, 2008), que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, a área em estudo *estaria* coberta pela “Floresta Ombrófila Densa”, conforme mapa abaixo.

<sup>31</sup> A título de curiosidade, paradoxalmente a designação “Ombrófila” (de origem grega) significa “amigo das chuvas” (IBGE, 2012).



## Caracterização Geral dos Tipos de Vegetação

### Floresta Ombrófila Densa – D

Caracterizada pela presença de árvores de grande e médio portes, além de lianas e epífitas em abundância. Estende-se pela costa litorânea desde o nordeste até o extremo sul. Sua ocorrência está ligada ao clima tropical quente e úmido, sem período seco, com chuvas bem distribuídas durante o ano (excepcionalmente com até 60 dias de umidade escassa) e temperaturas médias variando entre 22 e 25° C.

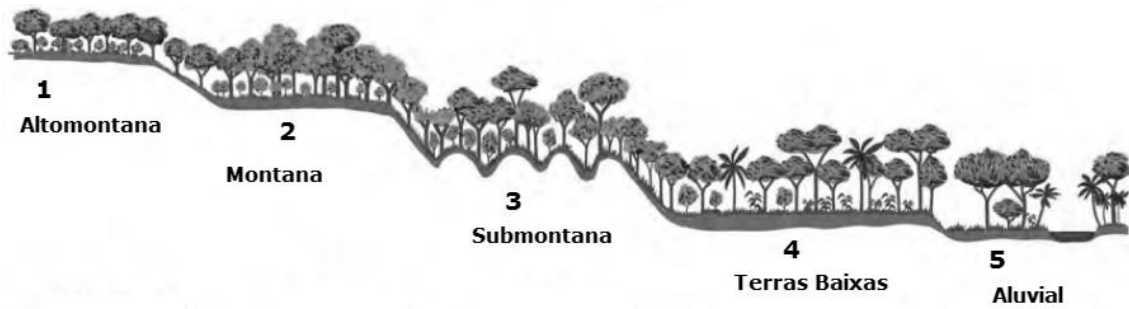
Mapa da Área de Aplicação da Lei 11.428 de 2006 (DOU, 2008), com destaque para a região de estudo, representada pela letra “D”.

A fim de esclarecermos essa divergência, recorreremos ao “Manual Técnico da Vegetação Brasileira” (IBGE, 2012). Este, por sua vez, apresenta os dois tipos com ocorrência no estado, mas sem detalhar localizações ou regiões específicas.

Logo, considerando que o estudo realizado pela CPRM está dedicado ao Estado do Rio de Janeiro, ou seja, um enquadramento mais fechado do que o aplicado pelo “Mapa da Lei 11.428” ou pelo “Manual” (nível nacional), manteremos as duas possibilidades, correndo o risco de pecar por excesso.

A Floresta Ombrófila Densa e a Estacional Semidecidual subdividem-se em formações que ocorrem no país - a primeira em cinco e a segunda em quatro -, segundo faixas altimétricas variáveis e latitudes.

Apresentamos abaixo um esquema das formações para a Ombrófila Densa:



Veloso, Rangel Filho e Lima (1991)

Perfil esquemático da Floresta Ombrófila Densa (Fig.9, IBGE, 2012: 74).

Como a região investigada está entre 22° e 23° latitude sul (aproximadamente 22,89°S) e de 150 a 300m de altitude, a formação que a representaria seria: Submontana, situada nas encostas dos planaltos e/ou serras, de 16° a 24° de latitude Sul, de 50 até em torno de 500 m (IBGE, 2012). Teria um aspecto semelhante ao da foto abaixo.

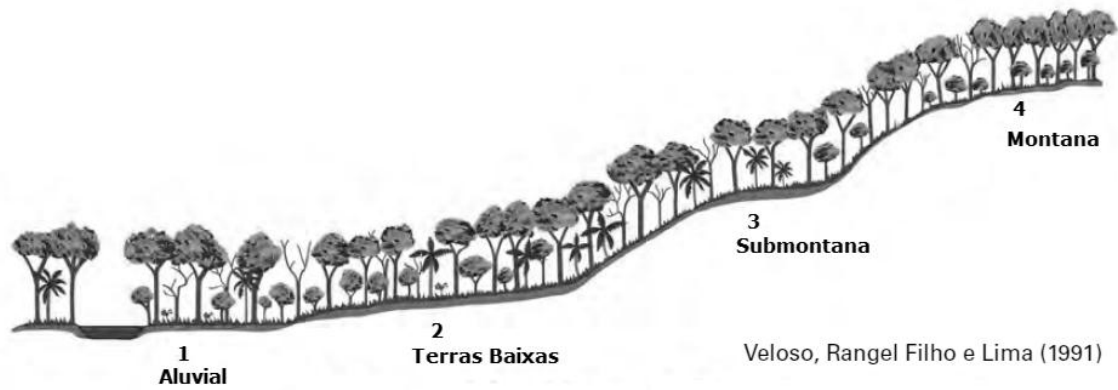


Floresta Ombrófila Densa Submontana com emergentes com destaque para indivíduos de *Vochysia inundata* Ducke (quaruba-cedro) recobrendo um outeiro.

(Amazônia, 1976). (Foto 4, IBGE, 2012: 71).

Já a Floresta Estacional Semidecidual, determinada pela semidecuidade da folhagem da cobertura florestal, associa-se à região marcada por acentuada seca hibernar e por intensas chuvas de verão na zona tropical.

O critério estabelecido com a finalidade exclusiva de propiciar o mapeamento contínuo de grandes áreas foi o das faixas altimétricas, a exemplo da Ombrófila Densa. Logo, a formação submontana seria a mais apropriada para a nossa localização latitudinal (16° a 24° Sul) e altitude (150 a 300 m), situando-se na faixa altimétrica de 50 a 500 m também. E o esquema de distribuição das formações é como segue:



Perfil esquemático da Floresta Estacional Semidecidual (Fig. 13, IBGE, 2012: 96).

Seu aspecto seria algo como:



Floresta Estacional Semidecidual às margens da BR-080, destacando-se a faveira (*Parkia* sp.). (Amazônia, 1977) (Foto 24, IBGE, 2012: 95).

Contudo, segundo o INEA (2013), a Mata Atlântica que recobria em torno de 98% do território fluminense até o século XVI (época da colonização portuguesa), hoje não atinge 17%.

Segundo PMN (1994: 13 e 16): “Começou a partir do século XVI, inicialmente com a retirada do pau-brasil e, mais tarde, para permitir o plantio da cana-de-açúcar. Ao longo do século XIX, o cultivo de café, juntamente com a produção de carvão vegetal, para abastecer olarias existentes no município, reduziram drasticamente as áreas de floresta nativa. A partir da década de 40, intensificando-se o processo de urbanização, vastas áreas do município são desmatadas para dar lugar aos loteamentos e condomínios. Ocupava entre 80 e 90% da área municipal, devendo cobrir totalmente os



bairros de: Várzea das Moças, ..., Viradouro, Ititioca, Santa Rosa, ..., Cubango, Fonseca (...).”

Talvez pudéssemos incluir o Viçoso Jardim, que não aparece na lista acima, destacando que a extensa cobertura da Floresta Ombrófila Densa ou Estacional Semidecidual de formação Submontana foi duramente afetada pela intensa ação antrópica nos séculos XVIII e XIX. Principalmente através do plantio e criação de gado; assim como na ocupação de sítios e chácaras, e posterior urbanização no século XX. Apresentando o seguinte aspecto nos dias de hoje.



Travessa do Bumba vista da Estrada Viçoso Jardim (Viçoso Jardim, Niterói, 2011).



Vista do bairro Viçoso Jardim, o telhado que aparece abaixo é o da Escola Municipal Sebastiana Gonçalves Pinho. (Viçoso Jardim, Niterói, 2011).



Parte da cobertura vegetal do bairro Viçoso Jardim vista da região do deslizamento. (Viçoso Jardim, Niterói, 2011).



Parte da cobertura vegetal dos topos dos morros da região vistos do alto do Morro do Bumba. (Viçoso Jardim, Niterói, 2011).

### ***1.1.6 Clima, precipitação e movimentos de massa***

Finalizando a tentativa de caracterizar biofisicamente nossa paisagem, reunimos esses três elementos que, associados aos já apresentados (solo, relevo, desflorestamento), compõem um cenário de movimentos de massa em encostas, infelizmente, bastante recorrente no Estado do Rio de Janeiro, especialmente nos grandes centros urbanos que, devido às suas características de ocupação e uso do solo, causam prejuízos incalculáveis.

#### ***i) Clima***

“O Município de Niterói possui um clima quente e semi-úmido, basicamente em função de sua localização geográfica . Situa-se no litoral, na faixa intertropical, estando sob a influência do anticiclone do Atlântico Sul (que alimenta a massa Tropical Atlântica) e da massa Polar Atlântica. A temperatura média anual apresenta-se em torno de 23,1 C. As médias mensais oscilam entre 19,6 C (julho) e 26,5 C (fevereiro). A pluviosidade média anual é de 1.207 mm. As chuvas concentram-se no verão, atingindo o máximo em março (149,4 mm), ao passo que o inverno e a estação da estiagem, sendo agosto o mês mais seco (50,1 mm).” (PMN, 1994: 15).

#### ***ii) Precipitação***

Segundo DAVIS e NAGHETTINI (2000), os fatores responsáveis pelo comportamento pluviométrico da Região Sudeste são (1) estáticos e (2) dinâmicos.

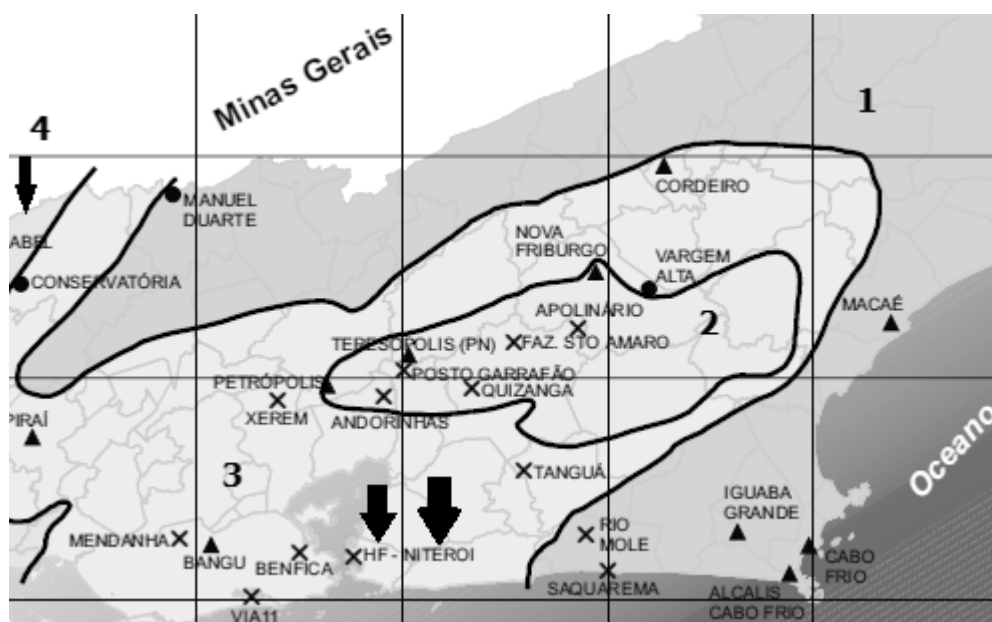
1a – localização geográfica: a posição do continente que expõe a região ao fluxo de ar frio do Polo Sul sobre as águas quentes do oceano; a maior frequência de frentes frias e de linhas de instabilidade tropicais (por estar na trajetória preferida de tais correntes); e sua posição marítima, conferindo maior densidade de núcleos de condensação às camadas de ar que lhe estão superpostas.

1b – topografia: as precipitações pluviométricas crescem na proporção direta da altitude.  
 2a – massas de ar sob circulação normal: permanece a maior parte do ano sob o domínio da massa Tropical Atlântica (elevada temperatura pela intensa radiação solar e forte umidade específica pela intensa evaporação marítima), com tempo estável e com pouca nebulosidade.

2b – massas de ar perturbadas: circulação dos anticiclones polares que, associados aos fatores estáticos, determinam os elevados índices pluviométricos da região.

DAVIS e NAGHETTINI, motivados pelos frequentes prejuízos enfrentados pelo estado, em decorrência de chuvas intensas<sup>32</sup>, e pela carência de estudos mais recentes (último na década de 1950), dedicou-se à “obtenção de estimativas mais robustas e confiáveis (...) associadas às distribuições de probabilidades das intensidades de eventos chuvosos extremos”. (DAVIS e NAGHETTINI, 2000: 1).

Através da “análise estatística de séries históricas de dados pluviográficos [é possível] estimar a intensidade e duração dos eventos.” (DAVIS e NAGHETTINI, 2000). Logo, a partir dos dados de 44 estações pluviográficas distribuídas pelo estado definiram quatro regiões homogêneas<sup>33</sup>, estando nossa paisagem na região “3”, conforme mapa a seguir.



Mapa das regiões homogêneas (Fig.5, DAVIS e NAGHETTINI, 2000: 22).

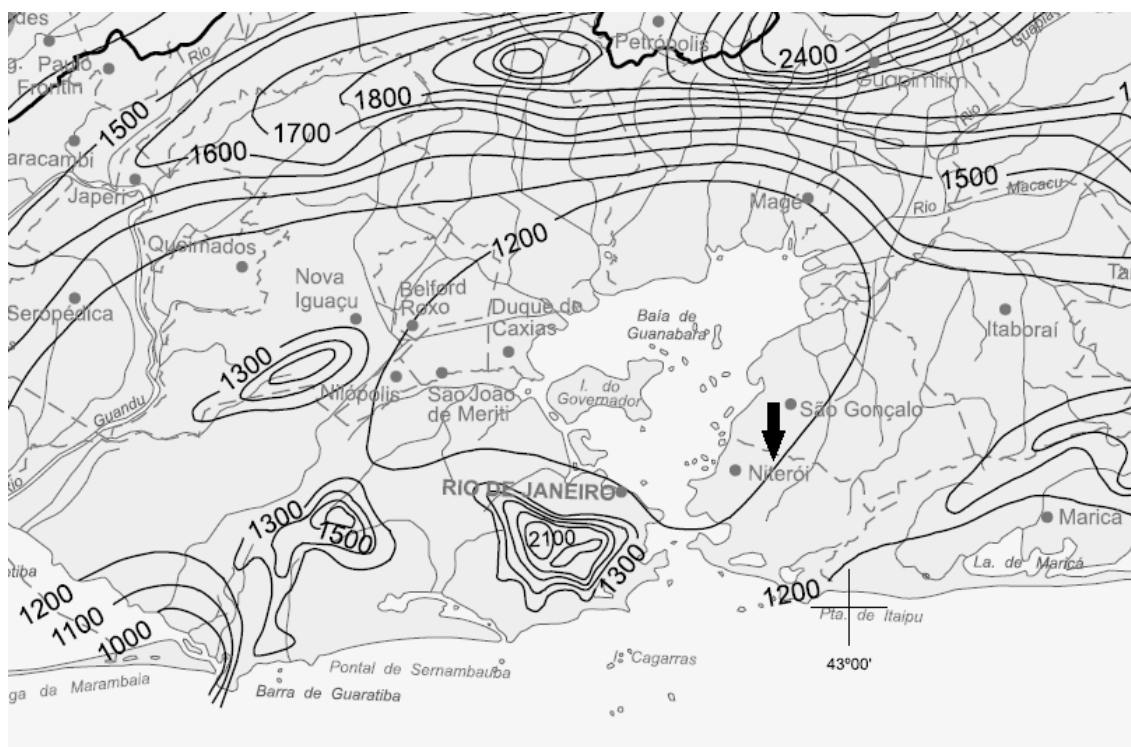
<sup>32</sup> Chuvas intensas são aquelas que registram um grande volume de água precipitado em um curto espaço de tempo (DAVIS e NAGHETTINI, 2000: 1).

<sup>33</sup> Função das informações fisiográficas, climatológicas e do mapa isoieta de precipitação média anual do estado do Rio de Janeiro (DAVIS e NAGHETTINI, 2000: 19).

A estação do Horto Florestal de Niterói (“HF” no mapa), operada pela SERLA (Fundação Superintendência Estadual de Rios e Lagoas), foi a responsável por fornecer os dados relativos àquela localidade. Vale ressaltar o desempenho apresentado pela mesma durante o período em que operou e que foi realizada a coleta (1978 a 1998): 78-81 (vermelho), 82-84 (verde), 85-86 (vermelho), 87-90 (verde), 91-92 (vermelho), 93-94 (verde), 95 (azul), 96 (vermelho), 97-98 (azul). Onde as cores representam a maneira de operação da mesma, ou seja:

- Verde equivale à operação durante o ano todo;
- Vermelho à operação incompleta, com falhas no período de outubro a março;
- Azul à operação incompleta, com falhas no período de abril a setembro.

A partir dos dados dessas 44 estações construíram as isoietas<sup>34</sup> regionais conforme o mapa a seguir. Nossa região apresentou uma precipitação média anual de 1.200 mm, ou seja, praticamente a mesma atribuída pelo informe da PMN (1994), como vimos antes.



Recorte do “Mapa de Isoietas Totais Anuais: Bacias dos Rios Paraíba do Sul, Itabapoana e Litorâneas do Estado do Rio de Janeiro (1968-1995)”<sup>35</sup> (DAVIS e NAGHETTINI, 2000).

<sup>34</sup> Linha num mapa ou numa carta que une os pontos do globo terrestre onde a média das precipitações pluviiais é igual durante um certo período de tempo. (HOUAISS, 2001 :1656)

<sup>35</sup> A conformação das isoietas acompanha a topografia, representada na escala 1:250.000 com curvas de nível a cada 100 m, como consequência dos efeitos orográficos sobre variação espacial das

### *iii) Movimentos de massa*

A composição geológica (seja do substrato rochoso, do solo ou de sua morfologia) de nossa região aliada ao clima afeta diretamente os movimentos de massa. A ação do intemperismo na rocha (para tempos geológicos e históricos) produz uma diversidade de solos com diferentes profundidades, especialmente em relevos de maior declividade (encostas, por exemplo). Nessas regiões, quanto mais espessos os solos, maior tendência ao deslizamento. À medida que esses deslizamentos vão ocorrendo, acumulam-se depósitos desse material transportado (colúvios). Estes ocorrem mais frequentemente nos sopés das encostas e nos fundos de vale, onde os níveis das águas subterrâneas são próximos à superfície, tornando-os mais suscetíveis aos deslizamentos, principalmente quando sofrem algum tipo de corte (edificações, rodovias etc.). Já trechos onde as encostas são mais íngremes, e os solos mais rasos, chuvas intensas podem leva-los à saturação reduzindo sua coesão e tornando-os também suscetíveis aos movimentos de massa (D'ORSI et al, 2011).

Tais processos ocorreram espontaneamente ao longo do tempo geológico, alcançando uma maior estabilidade quando encontraram um ambiente propício para o adensamento da cobertura vegetal, sendo a Floresta Ombrófila Densa ilustrativa desse fenômeno (D'ORSI et al, 2011).

\*

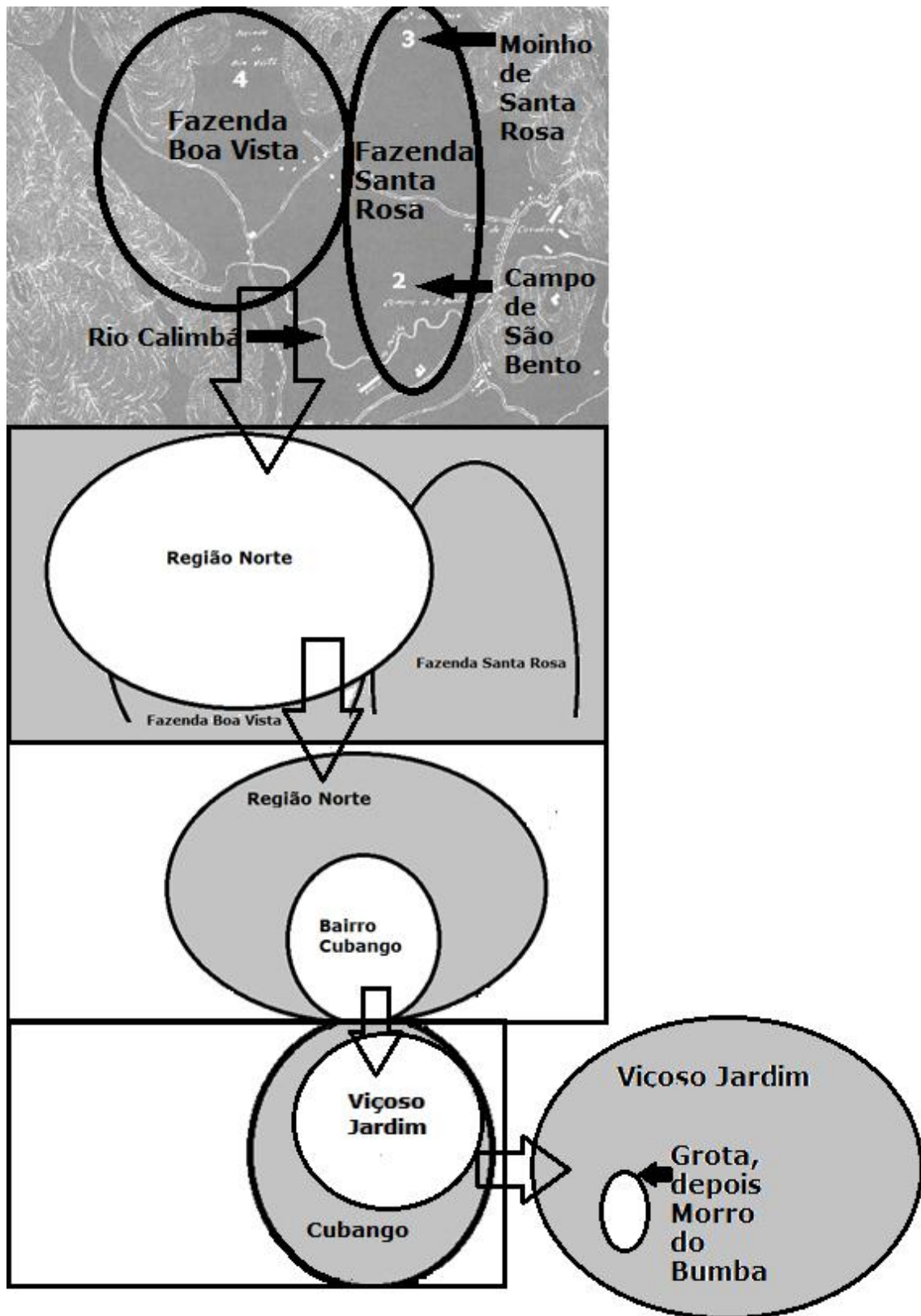
---

precipitações. O conhecimento de características da dinâmica atmosférica regional complementou a concepção do mapa isoietal que, em termos médios, representa a distribuição espacial da pluviosidade total anual.

## **1.2 A História da Paisagem - Morro do Bumba: de fazendas a bairro**

Até aqui, procuramos esboçar a “gênese” biofísica de nossa região, tendo em vista uma definição mais precisa dos contornos da área afetada pelo desastre. Nesse sentido, destacamos sua fragilidade ou vulnerabilidade a movimentos de massa, por conta das características do relevo, da estrutura rochosa, dos tipos de solo, dos níveis de precipitação e do desflorestamento sofrido pelo uso e ocupação do solo (exploração de madeira, monoculturas extensivas, criação de gado e urbanização posterior).

Dedicaremos-nos, agora, ao início da ocupação local, através do processo de fracionamento das antigas fazendas e chácaras, com especial atenção à Fazenda do Saraiva; a nascente urbanização da região no bairro Cubango que, desmembrado, promove o Viçoso Jardim à condição de bairro; e, finalmente, a identificação e caracterização da região conhecida por Grota, que viria a ser o local de instalação do lixão, onde, após sua desativação, surgiria a comunidade do Morro do Bumba. O mapa a seguir ilustra a trajetória que empreenderemos a seguir, ou seja, de um território mais abrangente para a região do desastre.



Esboço da trajetória histórica percorrida: Das fazendas à Comunidade do Morro do Bumba.

### ***1.2.1 Primórdios da ocupação***

Tendo a cidade do Rio de Janeiro como modelo de ocupação e de segregação espacial por faixas de renda, Niterói inicia seu processo de urbanização a partir da entrada da baía da Guanabara. Não por acaso, vemos posicionados frente a frente os centros de ambas, face à intensa relação que sempre mantiveram. Configuração já percebida no final dos anos 1920 (AZEVEDO, 1997).

Contudo, é nas regiões mais para o interior do território, de maneira esparsa, que surgem pequenos povoados, geralmente em torno de grandes fazendas onde se erguiam “capelas e até igrejas em louvor ao seu santo protetor [de seus proprietários] ou em troca de missas pela alma dos familiares” (AZEVEDO, 1997: 23).

Associada a esses núcleos populacionais, especialmente nos situados mais ao norte do território da “Villa Real da Praia Grande” (futura cidade de Niterói), encontramos o “embrião” do que viria a ser o bairro do Viçoso Jardim. Tal é o caso da igreja de Santa Rosa do Viterbo, construída no séc. XVIII em torno da fazenda Santa Rosa. Além da igreja, naquelas redondezas (ao norte do Campo de São Bento), encontravam-se plantações, chácaras e um engenho topônimo. Mais a oeste, entre morros, avizinhava-se a fazenda da Boa Vista.

A indicação de tais localidades já aparece registrada na “Planta Topographica da Provincia do Rio de Janeiro (...). 1ª Carta compreendendo a Villa Real da Praia Grande”, no ano de 1833 (WEHRS, 1984: 132).

Outro elemento que permite estabelecer as fronteiras desse território, sendo também elo-de-ligação entre as localidades que o constituem, é o rio Calimbá que emprestou seu nome, pelo menos, a um morro e a um caminho que ligava a região central da cidade à localidade investigada aqui, conforme trechos a seguir:

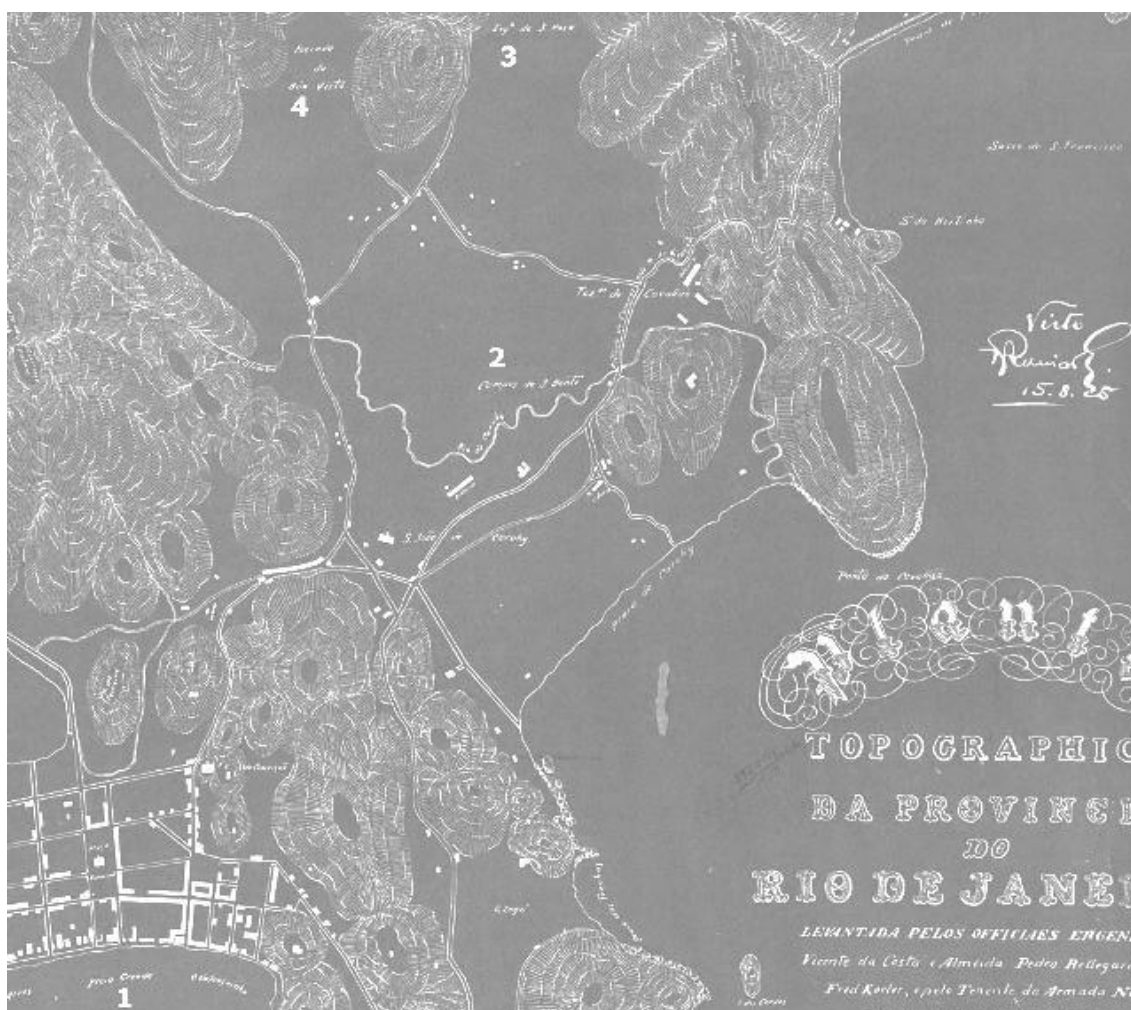
“Um outro caminho, vindo também da Praia Grande [hoje centro da cidade], mantinha-se bem à esquerda, na aba do Morro do Calimbá e levava à Fazenda da Boa Vista e ao Engenho de Santa Rosa.” (WEHRS, 1984: 187).

“(…) vindo a água do Morro do Calimbá (morro que fica atrás das casas do lado ímpar da atual Rua Marquês de Paraná).” (WEHRS, 1984: 62).

“Da Fazenda da Boa Vista, descendo ao longo da Rua do Cubango (atual Noronha Torrezão), vinha o Rio Calimbá que, ao cruzar a rua do mesmo nome, passava a chamar-se Rio Icará. Esse, dirigia-se a um grande lodaçal – o Campo de S. Bento – onde recebia como afluente um curso d’água ainda menor, vindo dos lados de Santa Rosa (...).” (WEHRS, 1984: 188).



“A principal via do bairro, a rua Santa Rosa, começando no Largo do Marrão, em entroncamento com as antigas Ruas do Calimbá e do Cubango, terminava no Viradouro (...).” (WEHRS, 1984: 190).



Parte da *Planta Topographica da Provincia do Rio de Janeiro*, destacando: (1) Praia Grande, (2) Campo de São Bento, (3) Engenho de Santa Rosa e (4) Fazenda da Boa Vista.

(Fonte: [www.iberamericadigital.net](http://www.iberamericadigital.net), 25/01/2013).

É, portanto, a partir do fracionamento dessas antigas fazendas coloniais (Santa Rosa e Boa Vista), que surgem as chácaras que irão povoar de maneira mais intensiva as terras do norte de Niterói, nos altos do Morro do Calimbá. Dentre estas, destacam-se a do Peña (do comerciante Érico Augusto Peña) e a do Cubango (do capitão-tenente da Marinha José Leopoldo Noronha Torrezão) (BACKHEUSER, 1994).

Em 1881, segundo publicação de 1º de abril de “O Fluminense”, já é notícia a chegada da iluminação à gás “à Santa Rosa (Rua do Valadas) e ao Cubango (Rua da Boa Vista)” (WEHRS, 1984: 301). Ao passo que, em 1906, os bondes por tração animal começam a subir a rua Noronha Torrezão e, em 1911, é inaugurada a linha Cubango-

Fonseca, “ligando o largo do Marrão com o Largo do Moura, já eletrificada” (BACKHEUSER, 1994: 232).

O Cubango, seja na condição de chácara, rua ou arrabalde, já se fazia presente em documentos datados do início do século XIX, conforme exemplos apresentados anteriormente. Conseqüentemente, é no interior de seus limites, mais abrangentes do que os verificados atualmente, que tem origem o Viçoso Jardim (promovido a bairro somente em 1986). Portanto, daremos especial atenção às características de ocupação e urbanização do primeiro que, obviamente, dizem respeito ao segundo.

O bairro Cubango, criado oficialmente no começo do século XX, prolongava-se pelo vale de ligação dos bairros de Santa Rosa e do Fonseca. Antes da chegada dos bondes à região, ainda apresentava um clima fresco e frio, proporcionado pelos morros cobertos de vegetação que o cercavam. Segundo a memória de seus moradores mais antigos, era conhecido como a “Suíça de Niterói” (PMN, 1996).

No final dos anos 1800 e início dos 1900, com a chegada da iluminação a gás e dos bondes ao bairro, respectivamente (vide “O Fluminense” acima), a região inicia seu processo de urbanização, especialmente ao longo da Rua do Cubango (atual Noronha Torrezão).

Esse fascínio que os bondes causaram (e ainda causam), principalmente entre seus contemporâneos (eu, inclusive), levou a uma expressiva quantidade de registros a esse respeito (crônicas, notícias, memórias etc.). Tais relatos, unânimes no material pesquisado, permitem-nos uma aproximação mais “rica” dos contextos da época, pela admiração que expressam, seja pela carga de “modernidade” que carregam, seja pelas “reminiscências” que despertam. Mais à frente, discutiremos a importância de registros dessa natureza na constituição do conceito de “paisagem” que temos empregado.

“Desvios’ existiam por todo o trajeto. O do largo do Marrão<sup>36</sup> era célebre. Aí o bonde se aliviava de todos quantos demandavam o Cubango. Teriam de seguir a pé até a casa (...).” (BACKHEUSER, 1994: 46).

“O bonde elétrico passava junto à Venda das Mulatas e seguia para o Fonseca. Não havia trilhos para Viçoso Jardim. O desvio era a grande atração dos meninos.” (SOARES, 2004: 57).

O primeiro relato faz menção à época em que os bondes só subiam até determinado trecho da Noronha Torrezão: Largo do Marrão (segundo Backheuser); ou esquina da rua Vereador Duque Estrada, antiga rua da Boa Vista (segundo as notas de

---

<sup>36</sup> Onde principia a Rua Santa Rosa, “em entroncamento com as antigas Ruas do Calimbá e do Cubango (...).” (WEHRS, 1984: 190).

Emmanuel de M. Soares no livro de Backheuser), ou seja, de 1906 até 1911 (p.232). O segundo, por sua vez, refere-se ao período de infância de Antonio Soares, por volta de 1940 quando os bondes já percorriam toda a extensão da Noronha Torreção, indo ou vindo do centro.

Antonio Soares, antigo morador da região, através dos relatos que compõem seu encantador livro de crônicas dos Bairros Cubango e Viçoso Jardim, presenteia-nos com informações valiosíssimas para este trabalho, quer pela riqueza de detalhes, elucidando pontos até então nebulosos para nós, quer pela afeição e admiração que expressa por seu lugar de origem.

Com o tráfego de bondes, inicia-se o desmembramento dos terrenos, gerando rápida valorização local. Contudo, residências de caráter mais rural, com hortas, pomares e fontes de água cristalinas, ainda seriam encontradas no bairro por um bom tempo, conforme publicação da PMN (1996).

Na década de 1920, quando se observa uma presença lusitana mais marcante, é promovido ainda mais o parcelamento dos terrenos, por um lado, e, por outro, há um estímulo às atividades comerciais e agrícolas. A grande concentração de quitandas e armazéns, que abasteciam o Cubango na época, localizava-se em torno da conhecida “Venda das Mulatas”, o primeiro “centro” do bairro, posteriormente transferido para o Largo do Marrão (PMN, 1996).

A partir da década de 1940, inicia no Cubango a ocupação sob a forma de loteamentos. Vale destacar um ponto interessante a esse respeito – a redução das fronteiras do bairro.

SOARES, no trecho a seguir, apresenta sua versão sobre o processo de “encolhimento” do Cubango, ao qual ele nunca deu grande importância, porque o “seu” Cubango seria sempre o mesmo:

“(…) na minha infância, o bairro do Cubango, ainda englobando toda a área que é hoje Viçoso Jardim, tinha início no largo do Marrão, seguindo do começo da rua Noronha Torreção para cima. No decurso dos anos, por interesses imobiliários, o princípio do bairro foi sendo recuado – como os corretores faziam constar dos folhetos de vendas dos terrenos, casas e apartamentos – e só ficou sendo chamado de Cubango após a esquina com rua Vereador Duque Estrada. Até aquele ponto se tornou bairro de Santa Rosa, (...) tudo com o objetivo de aumentar o valor venal dos imóveis.” (SOARES, 2004: 55).

Vemos aqui, de maneira explícita, a dinâmica do processo de segregação socioespacial, já que o bairro em questão tinha, até 1950, uma população

predominantemente negra, destacando-se a presença de operários das indústrias dos bairros Barreto e Santana e dos estaleiros da Ponta da Areia. Já o bairro de Santa Rosa atraía, em sua maioria, as classes médias e altas. A região, até então semirural, na década de 1950 passa por um novo incremento populacional, decorrente de melhorias na infraestrutura básica do bairro - água tratada, esgoto, asfalto e, posteriormente, iluminação a vapor, conforme publicação da PMN (1996).

Na década de 1970, a inauguração da Ponte Rio-Niterói somada à crescente oferta habitacional financiada pelo antigo BNH (Banco Nacional da Habitação) promoveu uma expressiva elevação da população local. Tal processo promoveu uma modificação gradual no perfil do bairro, graças aos grandes conjuntos habitacionais construídos até a década de 1980. Período este que se verifica a maior taxa de crescimento populacional, chegando a ocupar o 11º lugar no município (PMN, 1996).

Na esteira desse processo, intensifica-se o movimento de favelização, tornando-se não só mais denso como mais extenso. Segundo o informe da PMN, é quando surgem as comunidades “do Morro do Arroz, do Serrão, do Abacaxi e do Querosene” (1996:258), diferentemente (em parte) do que ocorreu com o Morro do Bumba, como veremos adiante.

Ao mesmo tempo, a alta valorização dos imóveis situados na zona litorânea e a crise no setor financeiro, com a extinção do BNH (1985), provocaram uma relocação dos investimentos na cidade. Estes, por conseguinte, são direcionados para os bairros do Fonseca e do Cubango, sobretudo, onde os terrenos eram menos valorizados, assim como para as áreas de expansão, como informa o relatório da PMN (1999).



Parte do Mapa de Niterói atual, sendo destacados os bairros Cubango e Viçoso Jardim.  
(Fonte: <http://maps.google.com/>, 14/01/2013).

A série histórica da população residente no Cubango, que apresentamos a seguir, ajuda a ilustrar o discutido até aqui.

População Residente no Bairro Cubango (Niterói/RJ)						
Ano	1970 <sup>1</sup>	1980 <sup>1</sup>	1991 <sup>2</sup>	1996 <sup>3</sup>	2000 <sup>2</sup>	2010 <sup>2</sup>
<b>População</b>	5.406	8.735	11.222	9.927	10.643	11.374

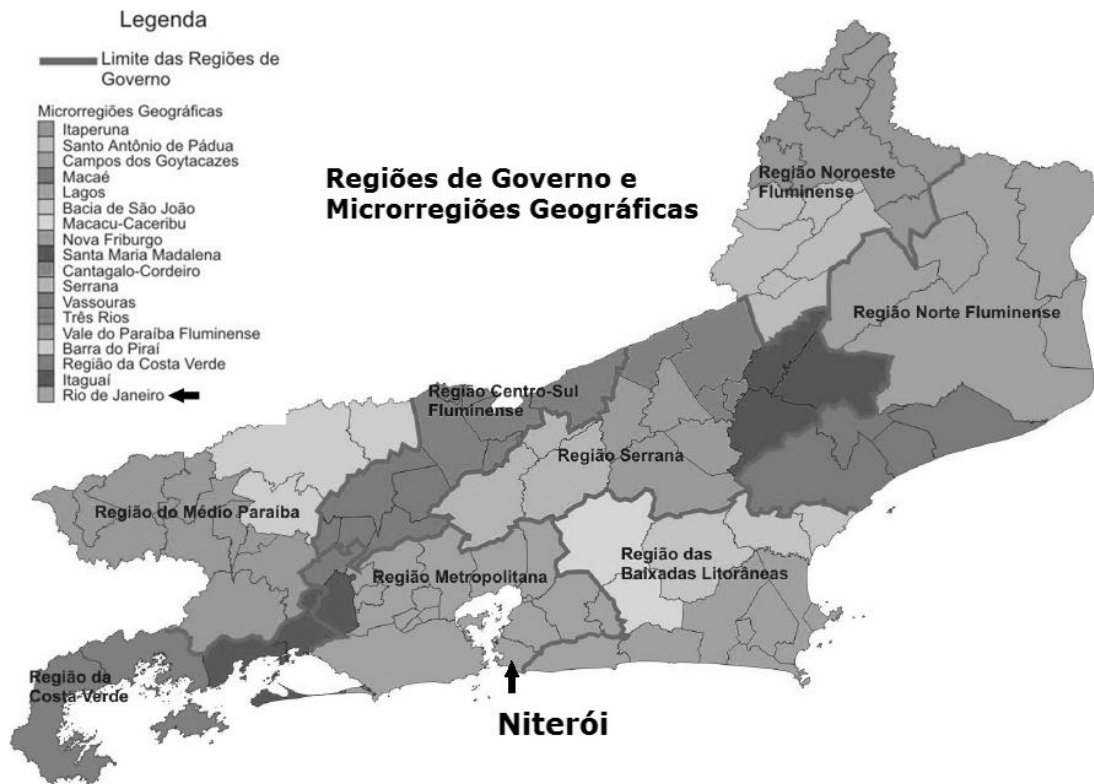
Fontes:

- (1) CECT (1996), valores estimados considerando os bairros desmembrados segundo a lei de abairramentos de 1986.
- (2) IBGE, Censos Demográficos de seus respectivos anos.
- (3) Subsecretaria de Ciência e Tecnologia – Prefeitura Municipal de Niterói, IBGE, Contagem da População 1996.

A redução da população do ano de 1991 para 1996 pode ser explicada pela Lei nº 1483 de 1995 que instituiu o Plano Urbanístico da Região das Praias da Baía, sendo alterada a delimitação realizada pelo Decreto n.º 4895 de 1986 em alguns bairros, tendo refletido no bairro Cubango.

### 1.2.2 Niterói - do Século XIX ao XX: A Região Norte e o Viçoso Jardim

O Município de Niterói está situado na “Região Metropolitana” de Governo e na Microrregião Geográfica “Rio de Janeiro”, conforme o mapa abaixo:



(Fonte: Fundação Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro – CIDE – 2002).

Como “prelúdio” ao ingresso no bairro Viçoso Jardim um abreviado de informações sobre a “região” que estamos tentando esboçar.

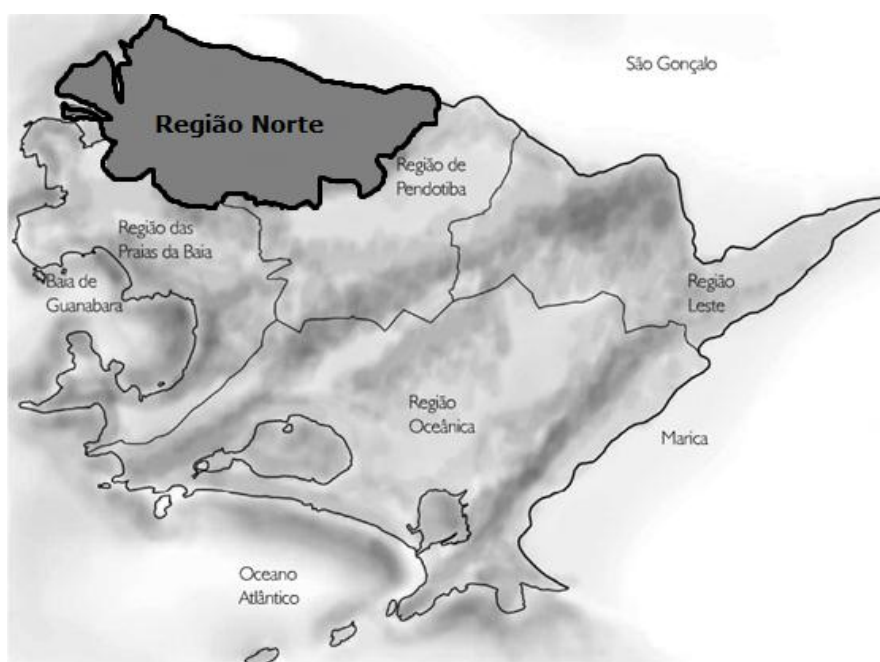
Sabe-se, até aqui, que tal região tem sua origem ligada tanto ao rio Calimbá quanto às chácaras do Peña e do Cubango. Estas, por sua vez, resultam do fracionamento das fazendas Boa Vista e Santa Rosa, principalmente. Até o momento, não estivemos preocupados em responder por que e como se deu essa passagem. É claro que podemos apontar alguns aspectos que auxiliem no entendimento de tal fenômeno, contudo, não é nossa intenção realizar uma análise mais detida e profunda a esse respeito. Logo, daremos destaque, especialmente, àqueles elementos que nos permitam uma melhor caracterização dos processos de urbanização do nosso território.

O país, na passagem do século XIX para o XX, foi palco de grandes transformações das quais duas marcam decisivamente o estabelecimento de um novo *status quo*: a Abolição da Escravatura e a Proclamação da República. Em um âmbito mais regional, a densificação populacional e a crescente ligação com o mundo exterior fez com que a população niteroiense viesse a sofrer com surtos epidêmicos (escarlatina, cólera, varíola e febre amarela). Outro golpe para Niterói foi a criação do Município de São Gonçalo (entre 1890 e 1892) que, constituído pelas freguesias de São Gonçalo,

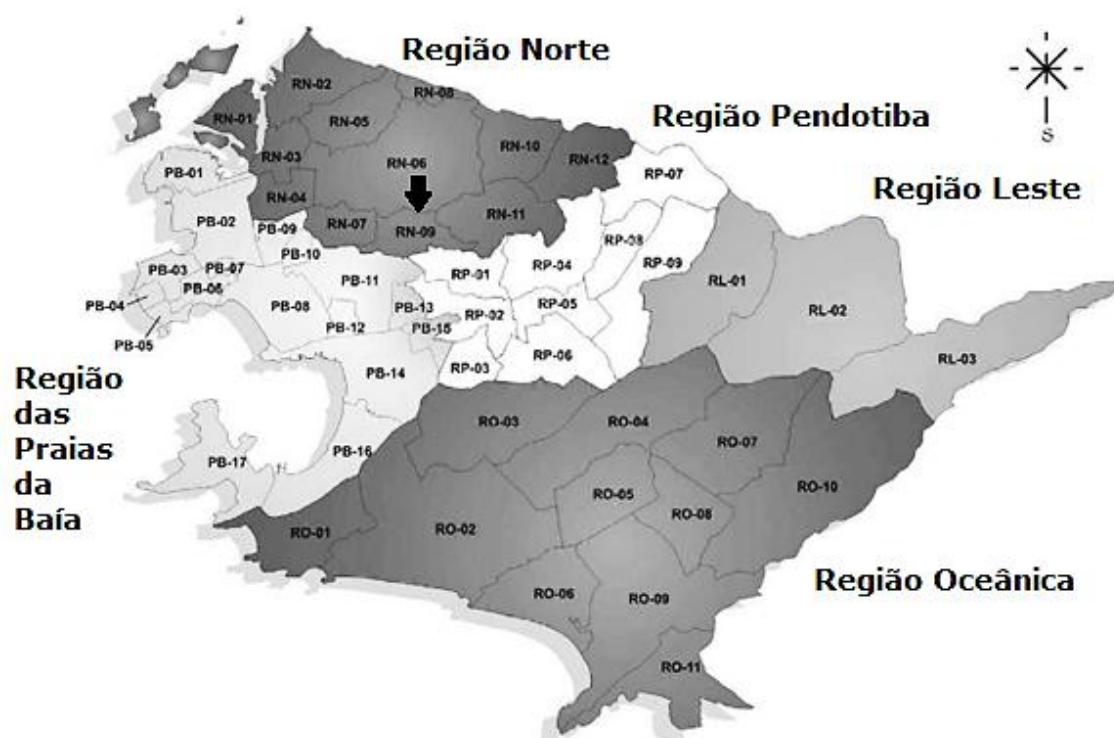
Itaipu e Cordeiros, fez com que a área original do município fosse reduzida a 1/3 da original, com a consequente perda de arrecadação. Itaipu seria reincorporado à Niterói somente em 1943 (WEHRS, 1984).

Temos que destacar também a crescente industrialização que incide de maneira importante nesse processo, participando na fragmentação das fazendas em loteamentos, de maneira mais abrangente, seja por herança, seja para fins comerciais (PMN, 1996). Já na região norte, por exemplo, essa passagem é intermediada pelas chácaras, como vimos anteriormente. Estas, por sua vez, tiveram desdobramentos distintos. No que concerne ao Viçoso Jardim, ao contrário do Cubango e do Fonseca, pode-se dizer que manteve características rurais, ou parcialmente urbanas, por mais tempo, como apresentaremos a seguir.

A divisão do município em 5 regiões de planejamento (Praias da Baía, Norte, Pendotiba, Oceânica e Leste) foi criada através do artigo 108, uma das diretrizes do Plano Diretor de Niterói de 1992 (Lei N<sup>o</sup> 1157 de 29 de dezembro) (PMN, 1996). Desde então, fazem parte da Região Norte, além do Viçoso Jardim e do Cubango, os bairros Ilha da Conceição, Barreto, Santana, São Lourenço, Engenhoca, Fonseca, Tenente Jardim, Baldeador, Caramujo e Santa Bárbara. Os critérios utilizados foram 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 (PMN, 1992).



Regiões de Planejamento de Niterói (Fonte: CECT, 1996).



Regiões de Planejamento de Niterói, seus respectivos bairros (Viçoso Jardim em destaque)  
 (Fonte: [www.urbanismo.niteroi.rj.gov.br/pemas/](http://www.urbanismo.niteroi.rj.gov.br/pemas/), 18/01/2013).

Norte (RN)	Oceânica (RO)	Praias da Baía (PB)
RN-01 Ilha da Conceição	RO-01 Jardim Imbuí	PB-01 Ponta D'Áreaia
RN-02 Barreto	RO-02 Piratininga	PB-02 Centro
RN-03 Santana	RO-03 Cafubá	PB-03 São Domingos
RN-04 São Lourenço	RO-04 Jacaré	PB-04 Gragoatá
RN-05 Engenhooca	RO-05 Santo Antônio	PB-05 Boa Viagem
RN-06 Fonseca	RO-06 Cambóinhas	PB-06 Ingá
RN-07 Cubango	RO-07 Serra Grande	PB-07 Estado
RN-08 Tenente Jardim	RO-08 Maravista	PB-08 Icaraí
RN-09 <b>Viçoso Jardim</b>	RO-09 Itaipu	PB-09 Fátima
RN-10 Baldeador	RO-10 Engenho do Mato	PB-10 Pé Pequeno
RN-11 Caramujo	RO-11 Itacoatiara	PB-11 Santa Rosa
RN-12 Santa Bárbara		PB-12 Vital Brasil
	<b>Pendotiba (RP)</b>	PB-13 Viradouro
<b>Leste (RL)</b>	RP-01 Ititioca	PB-14 São Francisco
RL-01 Muriqui	RP-02 Largo da Batalha	PB-15 Cachoeira
RL-02 Rio do Ouro	RP-03 Maceió	PB-16 Charitas
RL-03 Várzea das Moças	RP-04 Sapê	PB-17 Jurujuba
	RP-05 Badu	
	RP-06 Cantagalo	
	RP-07 Maria Paula	
	RP-08 Matapaca	
	RP-09 Vila Progresso	



O bairro Viçoso Jardim, localizado na região norte do Município de Niterói-RJ (geográfica e de planejamento), distante do centro em torno de 6 km (ou 40 minutos)<sup>37</sup>, constitui-se como tal somente em 1986, quando é desmembrado do Cubango<sup>38</sup>. O nome do bairro advém de sua principal artéria – a Estrada Viçoso Jardim, que principia no entroncamento das ruas Noronha Torrezão e Desembargador Lima e Castro, a “Venda das Mulatas”, atravessando toda extensão do bairro até a Rua Arthur Pereira de Mota (no bairro Ititioica). Presta homenagem a Antonio Viçoso de Moraes Jardim, advogado e técnico financeiro de Minas Gerais que se radicou em Niterói (SOARES, 2004).

As variações populacionais da região podem ser acompanhadas através da tabela a seguir:

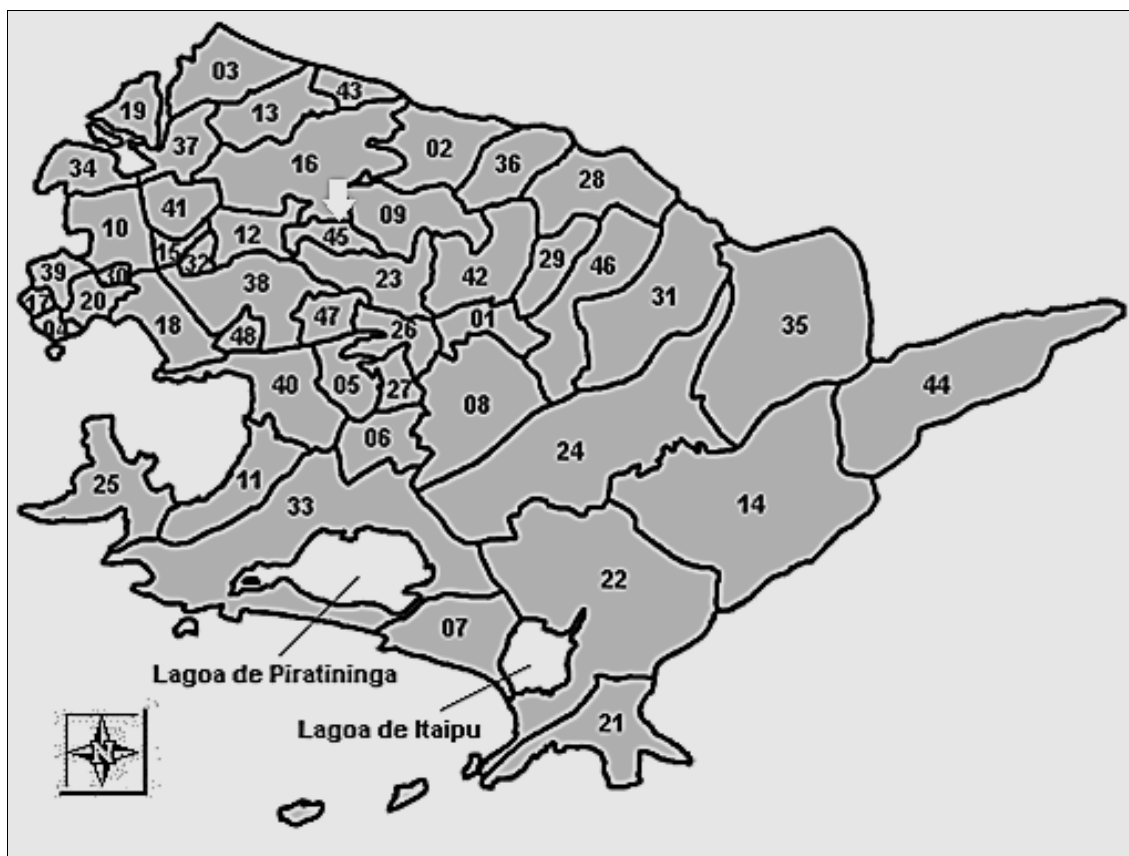
População Residente no Bairro Viçoso Jardim (Niterói/RJ)						
Ano	1970 <sup>1</sup>	1980 <sup>1</sup>	1991 <sup>2</sup>	1996 <sup>3</sup>	2000 <sup>2</sup>	2010 <sup>2</sup>
<b>População</b>	3946	3130	3717	4727	3371	4085

Fontes:

- (1) PMN (1996), provavelmente valores estimados já que o bairro ainda não existia como tal.
- (2) IBGE, Censos Demográficos de seus respectivos anos.
- (3) PMN (1996), conforme IBGE, Contagem da População 1996.

<sup>37</sup> Em percurso de ônibus (linha 34 – Largo da Batalha), do terminal João Goulart, ao lado da estação das barcas de Niterói, ao ponto de ônibus situado quase em frente ao local do acidente.

<sup>38</sup> através do decreto No4895 (Lei de Abairramento de 8 de novembro), o qual teve como principal diretriz delimitar os 48 bairros atuais (PMN, 1996).



Mapa dos Bairros de Niterói (Fonte: PMN, 1996).

01-Badu	09-Caramujo	17-Gragoatá	25-Jurujuba	33-Piratininga	41-S. Lourenço
02-Baldeador	10-Centro	18-Icaraí	26-Largo da Batalha	34-Pta. da Areia	42-Sapê
03-Barreto	11-Charitas	19-Ilha da Conceição	27-Maceió	35-Rio do Ouro	43-Ten. Jardim
04-Boa Viagem	12-Cubango	20-Ingá	28-M <sup>a</sup> Paula	36-Sta. Bárbara	44-Várz. das Moças
05-Cachoeiras	13-Engenhoca	21-Itacoatiara	29-Matapaca	37-Santana	45-Viçoso Jardim
06-Cafubá	14-Eng. do Mato	22-Itaipu	30-M. do Estado	38-Sta. Rosa	46-Vila Progresso
07-Camboinhas	15-Fátima	23-Ititioca	31-Muriqui	39-S. Domingos	47-Viradouro
08-Cantagalo	16-Fonseca	24-Jacaré	32-Pé Pequeno	40-S. Francisco	48-Vital Brazil

Tabela dos bairros de Niterói (Fonte: PMN, 1996).

Como sabemos, muitas das transformações urbanas são decorrentes de intervenções globais na forma de projetos ou planos (diretores, por exemplo) sob responsabilidade dos municípios, geralmente representados por suas Secretarias de Urbanismo, Planejamento, Desenvolvimento etc. Sabemos, ainda, que o contrário também é verdadeiro, ou seja, muitas das apropriações dos espaços urbanos se dão de forma espontânea ou orgânica<sup>39</sup>, demandando a atuação dos órgãos municipais. Poderíamos dizer, até, que há uma relação “dialética” entre uma e outra dimensão, e

<sup>39</sup> Associadas a atividades de qualquer natureza, humanas ou não.

mais, que tanto os benefícios quanto os prejuízos promovidos nesses territórios são dela resultantes. Poderíamos, ainda, elencar inúmeros exemplos de uns e de outros. Contudo, cumpre-nos direcionar as atenções para determinados contextos, onde operou essa dialética, a fim de buscarmos uma melhor compreensão do processo que levou ao deslizamento da encosta do “Bumba”.

### ***1.2.3 A Presença lusitana: a fazenda do Saraiva e a Grot***

Voltando à década de 1920, mais precisamente por volta de 1925... No interior do estreito e extenso “Vale do Calimbá”, cercado de morros, montes e colinas (os “mais importantes os morros do Arroz, do Serrão, do Abacaxi, do Querosene, do Bumba e do Céu”)<sup>40</sup>, estavam a Rua do Cubango e a Estrada Viçoso Jardim. Até antes da década de 1920 a população era predominantemente negra e de trabalhadores das indústrias do Barreto, Santana e Ponta da Areia (conforme citado anteriormente).

A partir de então, começa a ser registrada ali a presença lusitana, a princípio na forma de chácaras, algumas tão extensas a ponto de serem chamadas de fazendas. Dentre estas, destaca-se a “Fazenda do Saraiva” que, segundo registros de ocupação de 1925 (aproximadamente), compreendia uma área que se estendia da atual travessa Iara até o Morro do Céu. Seu proprietário, José Saraiva de Andrade, ou simplesmente Zeca Saraiva, foi “o pioneiro entre os donos de terra de que se tem notícia no local”. Morava com a família, Dona Alzira Gomes Saraiva, com quem tivera três filhos – Altino (Loca), Calógeras e Júlia -, em um casarão azul, bem no alto do morro do Céu (SOARES, 2004).

Tivemos a oportunidade de entrevistar Seu Zalmir Gomes, filho do “segurança” de Zeca Saraiva, que, simpática e pacientemente, contou-nos sobre sua relação com o lugar. Nascido na região em 1930, afirma com orgulho nunca ter morado em outra localidade. Coincidentemente, isso só viemos saber depois, é amigo de infância de Antonio Soares, autor das crônicas que temos amplamente utilizado como referência neste trabalho: “Às margens plácidas do Rio Calimbá”.

---

<sup>40</sup> Com exceção do Bumba e do Céu, os demais são citados anteriormente, na publicação da Prefeitura de Niterói (PMN, 1996), aludindo ao processo de favelização da região.

Segundo Seu Zalmir Gomes<sup>41</sup>, a região naquela época não passava de algumas poucas casas onde se destacava a “Fazenda do Saraiva”, propriedade na qual trabalhava seu pai (Serafim Jagunço<sup>42</sup>) e onde ele nascera.

“Ele era filho de portugueses. O nome dele era José Saraiva de Andrade, tinha três filhos, dois meninos e uma menina. (...) era aqui de Niterói mesmo. Ele tinha um escritório no Rio, era advogado. Vinha pouco aqui, entendeu?”

“Meu pai, (...) era o homem de confiança do Saraiva (dono da fazenda). (...) era o guarda-costas lá do Saraiva (risos), entendeu? [Insinuando “Jagunço”]. A mulher do Saraiva era irmã do meu pai, a Dona Alzira, meu pai era cunhado dele (...). Meu pai morava aqui, na fazenda, eu nasci ali. Ali trabalhavam só o meu pai e o Antônio Português.”

Uma determinada região da Fazenda do Saraiva, especialmente importante na trajetória que procuramos reconstituir aqui (das antigas fazendas coloniais à comunidade do Morro do Bumba), é denominada pelos antigos moradores de “Grotá” ou “Grotinha”. A ocupação dessa região específica acompanha o início do povoamento local, época em que Zeca Saraiva, não tendo loteado oficialmente suas terras, realizou acordos pessoais com os trabalhadores que o procuraram. Em especial, aqueles ligados às atividades agrícolas, com destaque à produção de hortaliças (as “hortas”), e, sobretudo, comerciantes portugueses que afluíram para aquelas terras. Assim, surgem chácaras, casas de moradia, lojas e mercearias, as “vendas” de antigamente, de onde vem a já tão conhecida “Venda das Mulatas” (SOARES, 2004).

Através dos relatos da “velha guarda” do Viçoso Jardim, ou dos “olhares interiores ao território”, um desafio interessante seria tentar esboçar essa “paisagem” numa época em que as transformações não se davam com a velocidade e intensidade que adquiriram com o passar dos anos. Nosso objetivo aqui, diferentemente dos mitos fundadores de nossa disciplina que ansiosamente perseguiram sociedades prestes a desaparecer para construir teorias universais sobre a origem da sociedade (no singular), é justamente apresentar uma dentre as muitas versões possíveis. Contudo, sabemos que esta, apesar de tão legítima quanto possam ser outras, traz impregnada em suas feições o traço valioso de quem produziu e é produto dessas transformações.

---

<sup>41</sup> Realizamos a primeira entrevista com o Sr. Zalmir Gomes, Vanessa e eu, em 16 de abril de 2011. Participavam da entrevista o Sr. Martins, nosso principal contato (quem marcara a entrevista), e o Sr. Aldair Grilo (Daico), amigo próximo do primeiro.

<sup>42</sup> Conforme SOARES (2004: 51).

“A região, naqueles tempos, tinha poucas casas. As primeiras de que se tem notícia foram as do Seu Antônio Português, uma espécie de capataz do Zeca Saraiva, do Seu Neco, do Seu Haroldo, que trabalhava nos correios e do Seu Nicanor, que era mestre de barca. Lá em cima, tinha dois casarões grandes, um no alto do morro e o outro mais embaixo, ao lado da Igrejinha. Depois, puxando pela memória, lembro de duas casas nos fundos da Igreja, de Dona China e Maria Canjica. Na frente, ficava a casa de Dona Quininha, costureira muito solicitada por ali. Seu José de Oliveira (Zezé), que fora padeiro e depois funcionário público, morava à beira da Estrada Viçoso Jardim. Passando por trás da casa de Dona Quininha, chegava-se à casa de Dona Maria Preta, rezadeira.”

“A Igrejinha da Grotta, de São Cosme e Damião, era grande, tinha um salão. Fora construída pelo Seu Saraiva, devidamente estilizada, para servir de oratório às famílias da região, uma vez que não havia igrejas nas proximidades. Contam que ela foi abandonada pelo fazendeiro depois que este sofreu um desgosto, a perda de um filho ainda pequeno. Tempos depois, serviu de moradia para Dona Nonoca e Dona Emília, tadinhas, pelo menos tinham um lugar para morar.”

“Nos fundos, tinha ainda um campinho de futebol muito frequentado pela molecada.”

“Não era morro não, era uma altura assim (mais baixo), era feito um mangue com aquelas casas na beira da rua. Tinha um rio pra onde dava os fundos das casas. Tinha a nascente da pedreira, lá em cima, onde buscavam água e cá embaixo também tinha uma nascente. Aí, quase depois da igrejinha, tinha um poço bonito onde lavavam roupa. A água vinha da terra, brotava ali, limpa, fresca.”

“Lá era a Grotta, Grotinha. Dez horas da manhã tinha neblina, como é que se diz?, clima de Friburgo, frio. Era bom demais! Subindo pelo Morro do Bumba, mais à direita, saía na Atalaia, onde vai pra Ititioca, pro lado do Morro do Céu. Aquele pedaço era muito bonito também, onde hoje fica o novo “lixão”. Lá embaixo, à margem da ladeira que levava ao Morro Bumba, ficava a barbearia do Carlinhos Chamico.”

“Lá no trevo, tinha uma pracinha, onde ficava a quitanda de Miguel. Aquilo ali, onde hoje é o colégio, era uma horta linda, uma beleza. Tinha couve, alface, agrião, bertalha, aipim, batata... Tinha uma na São José, tinha três hortas. Tinha, também, a vacaria do Rufino.”

“Ali morou Dona Belquice, Dona Vera, Seu Milton, Dona Penha, Seu Francisco..., ih, uma porção de gente.”

“Sabe onde hoje é o Retiro Saudoso? Antes era o Buraco da Coruja. Lembra do Cabo Bixiguiha? E de Dona Niquinha, mulher de finado Haroldo? Já viu o cachimbinho do Sací? Conhece o bambuzal assombrado? Ouviu falar do tal do “cachorrão”?”

Através dessas conversas e entrevistas fomos percebendo que o que havia sido veiculado como Morro do Bumba fora antes fazenda e Grotta. Em 1971, esta última passou a dar lugar ao lixão da cidade de Niterói, iniciando assim um novo capítulo na

história do lugar. O trecho da fala de Seu Zezé, abaixo transcrito, expressa muito bem essa relação tão particular entre a Grotta e seus contemporâneos e as transformações que ambos sofreram:

“Eu cresci e me criei ali no Cubango, na Viçoso Jardim, na Grotta. Meu pai era português, eu sou filho de português com uma brasileira. Minha mãe é mulata, clara. Antônio Henrique de Oliveira, Jandira Camargo Jesus. Nasci ali e me criei ali, na Grotta. Se puder eu volto pra lá!”

Vale destacar, ainda com relação à denominação do lugar de “Grotta”, a definição do termo segundo o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa (2001):

“GEO 1 cavidade, na encosta de serra ou de morro, provocada por águas das chuvas (...) 2 depressão úmida nas encostas 3 vale profundo ou plano inclinado entre duas montanhas (...)” (p.1486).

Retenhamos tais noções, pois voltaremos a discuti-las quando tratarmos das prováveis causas do desastre.

#### ***1.2.4 De fazenda à cidade***

Conforme SOARES, o Viçoso Jardim entre 1930 e 1950 era “ainda quase uma aldeia ou um povoado” (2004: 28). Essa particular característica da região – de persistir como zona rural ou parcialmente urbana por mais tempo, ao contrário de outras no seu entorno (apontada anteriormente) -, foi amplamente narrada nas entrevistas realizadas com moradores que viveram essa época.

Em tais relatos, foi recorrente a positivação do lugar, com referências aos animais, ao clima mais ameno e, principalmente, às árvores frutíferas e à água, como vimos antes. No entanto, ao mesmo tempo, houve menções ao “atraso da região”, um passado sem luz, sem comércio e de difícil acesso à água e mesmo à comida, conforme trechos abaixo selecionados:

“(...) tinha boi, tinha carneiro, muita plantação, muita árvore, muita fruta né?, mangueira..., tipo uma fazenda mesmo”. (Seu Zalmir Gomes).

“E tinha dois lagos, onde tinha rãs, sapos..., a água vinha da terra, brotava ali, lindo, lindo! Água limpa”. (Dona Iraní, com mais de 70 anos, antiga moradora do Bumba, antes da instalação do lixão)<sup>43</sup>.

---

<sup>43</sup> Dona Iraní não quis ser fotografada ou filmada, diferentemente dos demais. Creio que a pegamos de surpresa e ela não se sentiu “preparada”, não conseguiu “arrumar-se” para o “evento”.

“(...) [tinha que] trazer de balanço nas costas..., meu marido com duas latas e eu com uma”. (Dona Maria, 81 anos, moradora do bairro desde os 24, com referência à dificuldade de acesso à água).

“(...) Comércio? Tinha fora. Tinha pouco comércio aqui. Tinha o quê? Um armazém, tinha uma padaria, tinha mais nada. Isso aqui era muito pobrezinho, sabe? Era estrada de chão, um caminhozinho, (...) passava o bonde lá embaixo, lá fora (...), na esquina lá”. (Seu Zalmir Gomes).

“Fui lembrar com mais de 10 anos pra frente. Tinha era muita fazenda, muita fruta..., meu tempo tinha muita fruta. (...) Vivia daquilo, não tinha comida. Naquele tempo não tinha comida não. (...) A vida era dura!” (Seu Martins, 64 anos, nosso principal contato na região).

Destacam-se, por um lado, referências a um passado de características rurais, idílicas até e, por outro, “atrasado”, com suas dificuldades. Verificam-se, também, nesses contrastes, a transformação dessa paisagem com o processo de urbanização que viria a seguir, vivenciada por esses moradores mais antigos.

Em um depoimento alusivo a personagens “folclóricos”, ou seja, à uma dimensão “sobrenatural”, observa-se claramente essa passagem de um ambiente a outro:

“(...) Trazia três latas d’água na cabeça, pegava água lá no Salesiano, vinha no Morro do Bumba com aquele peso na cabeça e lá embaixo, na mangueira, acendendo aquele cachimbinho. Quando eu passava dava aquele assovio e eu ficava olhando, ‘não sei se eu joga as latas no chão ou corro? Vou encarar!’ (...) com a vinda do asfalto e, principalmente, da luz elétrica não se viu mais um saci”. (Seu Zalmir Cruz da Silva, 71 anos, nascido no bairro).

Ou às transformações de forma mais concreta e direta:

“Ah, tinha muito passarinho pichanchão. Aquilo ali tá uma cidade, pro que era..., aquilo tá uma cidade! (...) Aquilo ali era mato, hoje em dia tá uma cidade, uma cidade...” (Seu José de Oliveira, ou Zezé como é conhecido, 90 anos, “nascido e criado” no bairro. Hoje, infeliz morador de um condomínio em Várzea das Moças).



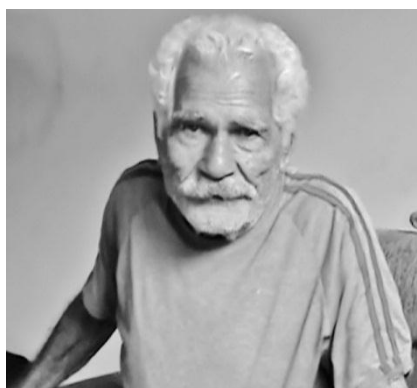
(Esquerda para direita: Seu Aldair Grilo, Seu Martins e Seu Zalmir Gomes).



Dona Maria.



Seu Zalmir Cruz da Silva.



Seu Zezé.

Em duas entrevistas, deparamo-nos ainda com recortes de jornal veiculados na época do desastre. Tais exemplares podem ser entendidos como lembranças materiais (em oposição a imateriais) da relação estabelecida pelas pessoas com a história do lugar. Além de servirem como ilustração do caráter dinâmico dos olhares sobre a paisagem, promovido pelos seus entrecruzamentos: dos moradores, interiores ou endógenos; e da mídia, informados ou profissionais (Larrère, 2000).



A princípio, pensamos que tais recortes remetiam exclusivamente para as recordações do desastre, contudo, observamos que os exemplares apresentados, nas duas ocasiões, traziam uma foto de 1974 onde aparecia a “Igrejinha da Grota”, dividindo as atenções, dos nossos entrevistados, com as datas em que determinadas situações tinham ocorrido (instalação do lixão, sua desativação, chegada da caixa d’água na comunidade, entre outros) e com os registros da tragédia.



Seu Zalmir Gomes com o recorte de jornal nas mãos.



“Grota” com Igrejinha à esquerda de 1974 (Fonte: Jornal Extra de 10/04/2010).

Portanto, tais associações, entre um passado saudosista (dos tempos da Grota), outro já em vias de grandes transformações (a Igrejinha sendo encoberta pelo lixo), e

um mais recente, o da tragédia, são “retratos” de uma paisagem que nos conta sua história.

Larrère e Larrère, buscando definir melhor os contornos de sua noção de “olhares iniciados ou endógenos”, retomam o pensamento de Pierre Donadieu:

“olhares interiores aos territórios, os dos grupos sociais que os produzem, os utilizam e que na maior parte das vezes os habitam, são constitutivos da sua ligação e da sua memória. (...) Esse olhar tem a ver com relações ao mesmo tempo práticas e sensíveis para com a região. (...)”. (LARRÈRE e LARRÈRE, 2000: 223)

Através das crônicas de BACKHEUSER (1994) e SOARES (2004), principalmente, assim como nas entrevistas que realizamos com moradores antigos da região, procuramos compor nossa “paisagem” com esses olhares ditos “interiores”, ou seja, aqueles que expressam justamente essa ligação prática e sensível com o território. Tais depoimentos contribuem, ainda, na reconstituição de uma história quase inacessível por meio de fontes que não estas, como pudemos comprovar no decorrer de nossa pesquisa.

James Clifford (2001), ao analisar uma disputa judicial pela propriedade de terras de uma comunidade que se autointitulava tribal, ou seja, pertencente a uma antiga tribo denominada *Mashpee*, concluiu que o enfrentamento girou em torno de formas orais e escritas de conhecimento. Para o autor, os arquivos escritos tiveram mais valor que a evidência da tradição oral. Destacou também que a maior parte do que era central para a existência daquelas pessoas nunca havia sido escrita. Com isso, o que de mais caracteristicamente indígena havia transcorrido sem qualquer registro. As considerações de Clifford procuravam respostas à derrota sofrida pela comunidade *Mashpee* naquela ocasião.

Logo, quando destacamos a oportunidade de transformar relatos orais em escritos, estávamos também buscando promover uma maior “simetria” ao associar uns aos outros. Esperamos ter conseguido.

## CAPÍTULO II

### MORRO DO BUMBA (?): DO “LIXÃO” À TRAGÉDIA

Retomando nossa análise do processo de transformação do atual bairro Viçoso Jardim, agora dentro de um tempo histórico mais próximo de nossos dias, procuraremos reconstituir o período em que ocorreram as mudanças mais radicais em sua paisagem, ou seja, da instalação do vazadouro de lixo do Município de Niterói, em 1971, até o dia 07 de abril de 2010, por volta das 20h, quando ocorreu o deslizamento que afetou de maneira indelével a história da região.

Nossa intenção aqui é saber, principalmente, por que essa área foi escolhida para abrigar o “lixão” ou que elementos envolveram tal decisão; que desdobramentos decorreram daí, para os moradores e para o ambiente biofísico local; quais os motivos para sua desativação (13 ou 16 anos depois); quando e quem passou a utilizar esse espaço para fins de moradia; como se deu o adensamento territorial e que episódios marcaram o estabelecimento dessa comunidade; como foram os dias que antecederam o deslizamento; e, ao final, o momento em que aconteceu a tragédia.

#### 2.1 A instalação do “lixão”

O primeiro vazadouro de lixo de Niterói, de que se tem notícia, existiu até o início das obras de instalação do Porto da cidade, na Enseada de São Lourenço, por volta de 1924.

“A Enseada de S. Lourenço, à proporção que passavam os anos, ia-se assoreando, não só devido ao acúmulo de lodo pela fraca movimentação das águas, mas principalmente, porque vinha sendo usada como vazadouro de lixo da cidade. Quando, em 1911, Feliciano Sodré se tornou Prefeito de Niterói, dirigiu à Câmara Municipal uma mensagem, no sentido de ser aí construído um cais curvo (...). Só em 7 de setembro de 1924 foi lançada a pedra fundamental das obras projetadas: seria feito o saneamento da enseada, construído o cais e aberto o local à navegação de cabotagem.” (WEHRS, 1984: 131-132)

No entanto, dessa época até o ano de 1971, quando o principal vazadouro da cidade passa a ser o do Viçoso Jardim, não encontramos referência a outro local que abrigasse tal equipamento. Há comentários esparsos de que a região da “Praia Grande”, hoje porta de entrada da cidade pela Baía da Guanabara, recebeu grande quantidade de lixo na época em que estavam aterrando o local para construções futuras.

Contudo, perguntamo-nos: Que elementos sustentam a decisão de transformar determinados espaços em vazadouros de lixo? Sabe-se que a Prefeitura Municipal tem tal poder, mas o que a orienta nesse sentido?

Zamboni (2009), em seu estudo sobre processos de “remoção” de comunidades pobres estabelecidas em regiões centrais da cidade de Porto Alegre (RS) para o bairro Restinga, ocorridas na década de 1970, destaca que tais práticas, violentas, autoritárias e bastante comuns, faziam parte de um esquema de “higienização” dos centros urbanos. Essas ações, segundo a autora, justificavam-se através de uma visão negativa amplamente difundida de que tais comunidades, localmente designadas pejorativamente de “vilas”, eram tidas como “aglomerações desordenadas de vagabundos, desempregados, mulheres e crianças abandonadas, bêbados, ladrões e prostitutas que viviam em um ambiente sujo e insalubre, enfeando a cidade”. Janice Perlman (1977), ao investigar os mesmos processos que ocorriam na cidade do Rio de Janeiro com as “favelas”, qualificou esse “imaginário coletivo” de “mito da marginalidade”, ou seja, “um conjunto de estereótipos generalizados e arraigados que constituem uma ideologia, um instrumento político para justificar as políticas das classes dominantes” (PERLMAN, 1977: 17; *apud* ZAMBONI, 2009: 37).

Zamboni (2009) avalia justamente, nessa passagem de seu trabalho, como governantes, informados por determinados formuladores de políticas públicas (urbanistas, arquitetos, planejadores etc.), orientam práticas dessa natureza. A autora, conclui, portanto, que tais “olhares” (dos formuladores de políticas públicas), aos quais caracterizamos como “informados”, quando dirigidos àquelas “paisagens” (vilas e favelas), orientam suas práticas de “remoção” sustentados por ideologias como a expressa pelo “mito da marginalidade”.

Logo, não por acaso, o processo de instalação do lixão junto ao bairro pobre do Viçoso Jardim ocorre no início da década de 1970, ou seja, inserido no mesmo contexto acima referido. Por isso, respondendo ao questionamento que nos fizemos anteriormente sobre os locais que abrigam lixões e como estes são definidos, podemos dizer são esses mesmos “olhares”, informados pelas mesmas ideologias, que orientam a definição dos territórios mais “apropriados” para servirem como depósito de detritos dessas sociedades.

Pierre Bourdieu (1997), ao falar dos “subúrbios” e dos “guetos”, chama a atenção para que não se caia na armadilha ilusória do olhar superficial que atribui aos *lugares* os problemas que têm seus princípios muito longe dali. O autor, com esse argumento sobre

os “efeitos de lugar”, está antecipando algumas afirmações bastante esclarecedoras para a discussão que estamos travando aqui sobre lixões, pobreza, centro, periferia etc. Para Bourdieu, as estruturas do espaço social e as do espaço físico estão intimamente relacionadas:

“O capital permite manter à distância as pessoas e as coisas indesejáveis (...). [Já] os que não possuem capital são mantidos à distância, seja física, seja simbolicamente, dos bens socialmente mais raros e condenados a estar ao lado das pessoas ou dos bens mais indesejáveis e menos raros.” (BOURDIEU, 1997: 164).

Ou ainda, segundo o autor, a política do Estado detém um imenso poder sobre o espaço através da capacidade que ele tem de fazer o mercado do solo e da moradia. Para ele, é no confronto e nos ajustamentos entre diferentes atores (altos funcionários do Estado, membros de grupos financeiros interessados no mercado de crédito imobiliário e representantes das coletividades locais) que foi sendo elaborada a política da habitação:

“(...) principalmente através do sistema fiscal e das ajudas à construção, operou uma verdadeira *construção política do espaço*: na medida em que ela favoreceu a *construção de grupos homogêneos em base espacial* (...).” (Idem, p.166).

Enfim, a configuração espacial da cidade nada mais é do que um reflexo da estrutura da sociedade da qual faz parte, ou seja, orientada pela lógica da acumulação capitalista que divide o espaço (físico e simbólico) em função (da quantidade e qualidade) dos diferentes capitais acumulados.

Por conta de tais distinções, infelizmente, não nos surpreende que os lixões estejam, invariavelmente, em regiões pobres da cidade. O caso específico do Morro do Bumba, além de ilustrar essa associação, exhibe um lado ainda mais perverso: o lixo era a base de sustentação de suas moradias. Portanto, para que possamos compreender melhor como essa situação foi criada dedicar-nos-emos ao processo de instalação do lixão na localidade.

Como vimos no final do capítulo I, na foto do recorte de jornal em que aparece a “Igrejinha” rodeada de lixo no ano de 1974, a deposição de resíduos sólidos na região já estava em andamento. Porém, foi em 1971 que se iniciou o processo.

Antes de nossa primeira incursão a campo, conforme já comentado, tínhamos nas mãos o informativo publicado pelas Secretarias do Ambiente e de Obras do Governo do

Estado. Entre outras informações, o jornal trazia uma breve história da região, procurando situá-la da década de 30 até 2010 (quando houve o deslizamento). Com relação à instalação do “lixão” dizia:

“Na década de 1960 iniciou-se um processo de ocupação mais intensa no local, e o Morro do Bumba, na época *um terreno baldio*, passou a ser usado como a lixeira do bairro. Com o tempo a quantidade de lixo jogada no local ganhou proporções gigantescas, transformando-se no grande vazadouro de lixo da cidade. Teve origem então, no início da década de 1970, mais especificamente em 1971, o Lixão do Morro do Bumba, que recebeu centenas de milhares de toneladas de lixo até ser desativado, em 1986.” (GRJ, 2011:3)

Portanto, tínhamos uma “versão oficial” da história do lixão, no entanto, que outras teríamos à disposição?

A partir de abril de 2011, quando iniciamos o período “de campo” na região é que viemos tomar contato com diferentes relatos a respeito do lixão e das transformações decorrentes de sua instalação.

Nos depoimentos dos moradores são trazidos outros elementos: estes não fazem referência ao terreno baldio, pelo contrário, afirmam que havia moradores no local, inclusive dentro da “Igrejinha” (Dona Emília e Dona Honora); e que a área fora desapropriada pela prefeitura. Numa das entrevistas, nosso entrevistado diz o seguinte:

“Inclusive, quando começaram a botar lixo, a igrejinha, tinha muita coisa boa ali, tinha muitos móveis bons, mesa de sinuca... O cara que tava no comando da lixeira, vendeu tudo pro ferro-velho, vendeu tudo, roubou tudo, ele levou tudo... Aí derrubaram a igrejinha, né?” (Seu Zalmir Gomes)

Os moradores relataram que a desapropriação ocorrera em parte da antiga Fazenda do Saraiva, devido a uma dívida dos proprietários para com a Prefeitura de Niterói, por conta do não pagamento do IPTU. Inclusive tivemos acesso a alguns carnês atrasados. Em 2012, quando realizávamos pesquisa de artigos publicados sobre a questão, encontramos em AZEVEDO (2010) o número do decreto que desapropriou a área em 1970 para a destinação como lixão: decreto número 1763.

Com a instalação do lixão inicia-se um processo de migração na região, tanto interna, dos moradores que ali residiam, quanto externa, de pessoas atraídas ao local. Estes, principalmente, para o uso do mesmo (ferro velho, catadores etc.). Inicia-se, assim, a “favelização” da área.

Vale ressaltar que não houve qualquer tipo de preparação do terreno para receber os resíduos, sendo dispostos diretamente no solo. Como veremos a seguir, a maneira inadequada de destinação do lixo gera uma série de problemas ambientais e de saúde à população.

## **2.2 A transformação do entorno**

Diferentemente de algumas pessoas, especialmente comerciantes de ferro-velho ou catadores de lixo, que se beneficiaram de alguma forma da presença do lixão na região, a grande maioria dos nossos entrevistados apontou para aspectos negativos do mesmo. Para além da transformação de um lugar que outrora fora o repositório das lembranças de infância dos moradores antigos, com nascentes, árvores frutíferas, hortas, jogos de futebol, foram muito comuns as referências ao impacto causado no ambiente, especialmente na morte de árvores pela presença dos urubus, na invasão de moscas, no mau cheiro exalado devido ao chorume, na constante fumaça da queima do lixo, assim como na liberação e queima de gás metano. Apesar de menos recorrentes, questões relativas a problemas respiratórios e de pele também foram mencionadas.

A fim de avaliarmos os desdobramentos que um evento desse tipo pode causar à paisagem como um todo, ou seja, na amplitude que tal termo representa para nós (abarcando todo o universo que o compreende: seres humanos, fauna, flora, solo etc.; assim como ambientes mais distantes afetados através da poluição do ar e das águas subterrâneas, por exemplo) apresentaremos algumas informações a esse respeito. O trabalho realizado por Sisino (2002) sobre o “Aterro Sanitário do Morro do Céu”, situado no bairro Caramujo, adjacente ao Viçoso Jardim e que o sucedeu no recebimento dos resíduos sólidos da cidade de Niterói, é exemplar nesse sentido.



Foto de satélite com destaque para as localizações dos lixões do Bumba e do Morro do Céu.  
(Fonte: Googlemaps, pesquisa em 10/01/2013).

Sisino (2002) destaca os seguintes problemas na disposição imprópria de resíduos:

“(...) poluição do ar, poluição do solo, poluição das águas superficiais e subterrâneas, proliferação de vetores, contaminação da biota, poluição visual e sonora, desvalorização imobiliária, descaracterização paisagística e desequilíbrio ecológico etc.” (p.13).

Não tivemos acesso ao lixo depositado no Viçoso Jardim, apenas depoimentos comentando, por alto, qual era sua constituição, a exemplo do que nos deu o morador Ninho no dia em que “subimos o morro”:



Ninho, morador antigo do bairro Viçoso Jardim (Viçoso Jardim, Niterói, 17/12/2011).

“Nós não podíamos nem tomar o café da manhã, sabe? Porque as moscas vinham, embolando, caíam dentro do café, do almoço (...). Era uma fumaceira noite e dia, na época. Porque eles queimavam o lixo e nós não aguentávamos, do lado de lá, muito mau cheiro. E vinha lixo de hospital, estaleiro (...), tudo quanto é canto, aquele negócio todo.” (Ninho, 17 de dezembro de 2011).



Contudo, Sisinno (2002) pode nos ajudar a ter uma ideia da composição do material lá depositado, já que seu trabalho no Morro do Céu avalia justamente a toxicidade dos resíduos sólidos.

Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), resíduos sólidos são os que estão em estado sólido ou semi-sólido e de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços, de varrição e os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água.

Os resíduos sólidos urbanos ainda podem “conter numerosas espécies químicas consideradas perigosas para a saúde humana e ambiental (...)” Por exemplo, “amostras de chorume de lixo urbano, relacionaram mais de 100 espécies químicas (...) dentre as quais arsênio, tetracloreto de carbono, mercúrio, chumbo etc.” Sem falar no descarte de pilhas, baterias, tintas, inseticidas domésticos, produtos de limpeza..., enfim, contribuindo para a concentração de espécies químicas nos vazadouros (Sisinno, 2002).

Os metais<sup>44</sup> também aparecem no ambiente, muitas vezes graças à incorreta disposição dos lixos urbanos no solo. A água (da chuva, principalmente, assim como das nascentes e do próprio material depositado) em contato com os resíduos dissolve material orgânico, inorgânico e produtos em decomposição, produzindo o chorume. Este, por sua vez, contém diferentes metais em concentrações variadas<sup>45</sup>. Tal líquido é considerado um dos principais problemas devido a sua ação nociva, é altamente poluente e de composição complexa.

---

<sup>44</sup> Dentre estes podemos destacar: plásticos são fonte de cádmio e níquel; o chumbo e o cobre nos metais ferrosos; a borracha é fonte de zinco e as pilhas de mercúrio, cádmio, zinco e níquel (Sisinno, 2002).

<sup>45</sup> Os mais frequentes são: arsênio, cromo total, cádmio, cobre, chumbo, níquel, ferro e zinco (Sisinno, 2002).



Atrás da fumaça é possível ver parte da vegetação do Morro do Bumba  
Foto histórica – Acervo “O Fluminense”.

A poluição do ar é proveniente da produção do biogás (metano, dióxido de carbono, hidrogênio, nitrogênio e gás sulfídrico), devido à fermentação da matéria orgânica promovida por microorganismos. A combustão espontânea do lixo, muito comum nos lixões, pode ser originada quando o metano, inflamável e principal componente do biogás, entra em contato com o ar formando uma mistura explosiva (Sisinno, 2002).

A esse respeito, a partir da observação de Emberton & Parker (1987) de que “em algumas áreas de despejo o metano continua a ser produzido lentamente durante um longo período de tempo”, a autora comenta sobre a produção do gás que observou no lixão do Bumba, na época desativado há mais de 15 anos:

“(…) que em algumas áreas de um vazadouro desativado (Vazadouro de Viçoso Jardim) na cidade de Niterói (RJ), focos de liberação de metano ainda podiam ser observados, mesmo depois do término do uso do local para disposição de resíduos urbanos, ocorrido há quase 15 anos” (Sisinno, 2002: 32).

A exemplo do observado por Sisinno, o trecho da entrevista de Gilsinete de Oliveira (Nete, 47 anos, filha de Seu Zezé), atual moradora do Condomínio Várzea das Moças (mas “nascida e criada” no Viçoso Jardim), feita no dia 08 de novembro de 2012, ajuda a ilustrar a recorrente alusão à liberação de gás no lixão do Bumba feitas pelos moradores. Nete nos deu um dos depoimentos mais ricos e impressionantes, não só pela condição de moradora desde sempre da região, mas como sobrevivente da tragédia. Por enquanto, apresentaremos o excerto em que fala sobre o gás e o fogo que saía do lugar:



Gilsinete de Oliveira – Nete (Várzea das Moças, Niterói, 08/11/2012).

Nete - Olha só, (...) criança é muito curiosa, né? Quando dava, assim, domingo, não tinha muito movimento, saía eu e meu irmão, esse que teve aqui, a gente entrava por ali e ia lá em cima. Mamãe brigava pra caraca, por causa de lixo, aquele cheiro, aquela coisa toda, a gente ia escondido de mãe. Aí, o que acontece, quando chegava lá, a gente via o pessoal que catava o lixo, eles botavam duas pedras ou dois pedaços de tijolos, sei lá o que, tijolo maciço, colocavam e cozinavam as comidas deles naquele fogo azulzinho, parecia um fogão de gás, a panela não ficava preta nem nada, entendeu?

Nete nos contou ainda que Cenir (sua irmã), moradora do Viçoso Jardim, certo dia (em 2012) ligou pra ela dizendo que o morro estava pegando fogo. Depois disso, procurávamos na *web* informações sobre o evento do Viçoso Jardim e, por acaso, encontramos um vídeo no *you tube* (GOMES, 2012) mostrando o local onde ocorrera o deslizamento (já “recuperado”) com muita fumaça saindo de vários pontos do terreno, reforçando as observações de Sisinho e Nete.

Já com respeito à contaminação das águas, decorrente da forma irresponsável com o que o lixão do Bumba foi disposto, Nete nos relatou o seguinte:

“Tinha, (...) quando a gente morava lá, quando era adolescente, não tinha água encanada, água da Cedae, essas coisas todas, água de Niterói não tinha, era só nascente. Inclusive, dentro do terreno da gente eram três poços. A gente pegava água pra beber, pra tudo, era água boa. Depois que foi esse lixo pra lá, acabou com tudo. Você não podia lavar uma panela que parecia que você estava passando óleo na panela. Cabelo, a gente lavava e não entrava o pente.”

Sisinho (2002), complementando a fala de Nete, destaca que a poluição das águas superficiais e subterrâneas promovidas pela infiltração do chorume no solo, devido a sua elevada carga tóxica, provocará as seguintes alterações negativas:

“(…) na fauna e flora macro e microscópica (...). [Assim como] fontes de abastecimento de água para a população em muitos locais – o chorume

poluirá poços, podendo dar origem a endemias se houver organismos patogênicos em sua carga poluidora.” (SISINNO, 2002: 33).

Com relação à contaminação do solo e, principalmente, ao perigo correspondente à disposição de resíduos da forma como ocorreu no Morro do Bumba, destacamos um trecho de Sisinno, em que cita mais uma vez “Emberton & Parker”, para compor essas valiosíssimas evidências que estamos tentando reunir (tanto de peritos quanto dos moradores) da inconsequência das sucessivas administrações municipais responsáveis por gerar e perpetuar tais práticas. Vale destacar ainda, a importância de figurar em nosso trabalho as referências de “Emberton & Parker” sobre “perigos” ou “riscos” associados ao descaso na gestão desse tipo de equipamento urbano, para que possam servir de consulta a quem porventura interessar-se em aprofundar tal discussão. Observemos como o trecho a seguir, publicado no ano de 2001, portanto, nove anos antes do desastre, antecipa o triste desfecho:

“As áreas utilizadas para o despejo de resíduos, mesmo depois de desativadas, terão seu uso futuro comprometido devido às consequências da disposição imprópria de toneladas de resíduos durante anos. (...) Muitas destas substâncias podem ser corrosivas para alguns materiais de construção, sendo um risco para edificações erguidas na área. Além disso, o gás acumulado nestas áreas, conforme dito anteriormente, pode provocar explosões, incêndios e instabilidade do terreno, constituindo-se em um problema para a urbanização futura de áreas de despejo desativadas.” (Emberton & Parker, 1987; *apud* SISINNO, 2002: 34).

Por fim, destacamos as informações que a autora traz sobre a proliferação de vetores em torno de tais depósitos, objeto de reclamação de cem por cento dos moradores que ouvimos.

“[o lixo urbano] por conter material fecal, resíduos de estabelecimentos de saúde, resíduos de varrição de ruas, etc., contém um amplo espectro de organismos patogênicos (...). Os vetores encontrados nas áreas de disposição de resíduos urbanos são animais que encontram no lixo alimento e abrigo, ou seja, condições favoráveis para sua proliferação. Muitos destes animais [moscas, baratas, mosquitos, roedores e urubus] são vetores responsáveis pela transmissão de inúmeras doenças ao homem.” (SISINNO, 2002: 39-40).



Lixão do Viçoso Jardim, no Morro do Bumba, em março de 1977.  
Foto Paulo Neves – Acervo Jornal “O Fluminense”.

Logo, a partir de 1971, a paisagem do entorno, principalmente, ficou vulnerável a todos esses problemas acima relatados. Cabe salientar que selecionamos apenas alguns trechos do trabalho de Sisinho, seja para ilustrar aspectos relatados pelos moradores, seja pela relação direta com o que veio a acontecer em 2010. Lembrando, portanto, que as consequências da deposição de toneladas e toneladas de resíduos em um vazadouro sem qualquer infraestrutura vão muito além do apresentado neste item.

### **2.3 A desativação do “lixão”**

A informação que tínhamos até então sobre a desativação do lixão do Morro do Bumba era do esgotamento ou saturação do espaço para tais fins, conforme os trabalhos de Dib-Ferreira e Nascimento (2001), assim como de Azevedo (2010). No entanto, segundo alguns moradores que entrevistamos, o que houve foi uma mobilização da comunidade, entrando em conflito com a prefeitura, com a queima de caminhões de lixo, inclusive.

Com relação à data do fechamento há muita controvérsia: o informativo do Governo do Estado fala em 1986; os trabalhos sobre o Aterro do Morro do Céu (Dib-Ferreira e Nascimento, 2001; e Sisinho, 2002) dizem que este iniciou em 1983; recortes de jornal que os moradores nos mostraram falavam em 1982; a publicação da PMN (1996: 275) fala da transferência para outro local no início da década de 1980; por fim, o trabalho de Azevedo (2010) também registra o ano de 1986 como fim do lixão.

Deixaremos em aberto tal controvérsia para apontarmos uma estimativa que nos ajuda a imaginar a extensão do que significa para a paisagem do Viçoso Jardim, mais especificamente a da Grotta, 13 ou 16 anos recebendo toneladas de lixo diariamente.

Usando informações do trabalho sobre o Vazadouro do Morro do Céu, ou seja, de que em 1995 foram depositadas em média 575 toneladas de lixo por dia (DIB-FERREIRA e NASCIMENTO, 2001) e sabendo que a população de Niterói em 1996 era de 450.364 (PMN, 1996), chegamos a 1,2 kg / habitante / dia. Sabendo ainda que em 1970 e 1980 a população de Niterói era de 324.246 e 397.123 habitantes, respectivamente, ou seja, uma média de 360.000 habitantes em 10 anos. Digamos que nesses 13 ou 16 anos em que o Viçoso Jardim foi o vazadouro da cidade a produção de lixo por habitante tenha sido 1 kg / dia, sendo bastante conservadores, com isso chegamos a:

- em 13 anos = 1.708.200 t de lixo;

- em 16 anos = 2.102.400 t de lixo.

Tal concentração fez com que o terreno fosse aumentado em 5 m em relação ao terreno original (Azevedo, 2010) e numa extensão considerável.

O morador Luiz (Pé), que acompanhou o processo de fechamento do lixão do Bumba, trouxe informações interessantes sobre o contexto em que este ocorreu. O trecho da nossa conversa que apresento a seguir, ocorrida em 7 de maio de 2011, ajuda a ilustrar esse momento.



Luiz (Pé), nasceu no Viçoso Jardim, saiu, mas voltou (Viçoso Jardim, Niterói, 07/05/2011).

Entrevistador (E) – Aí começaram a fazer a cobertura?

Luiz (L) - Ah, mas já daí é que vou te falar uma coisa..., pra tapar? Mas, não foi muito não, muita coisa ficou à vista...

E – Nesse período que foi lixão, não morava ninguém ali?

L – Morava só o pessoal que trabalhava lá, construía barraquinhas... Lá dentro tinha comprador de ferro velho, vendia lá também.

E – Mas aí, depois fizeram o aterro?

L – É, mas foi um aterro em cima de tudo. Mas aquela terra só entrou ali porque a tendência era aumentar ela [a lixeira], entendeu? Não era pra cobrir ela não, era pra dar mais espaço.

E – Aí o pessoal começou a ocupar?

L – É, ainda mais onde eles botaram terra, o pessoal começou a botar em cima do lixo mesmo, estrutura nenhuma.

O entorno do lixão, para quem não foi desapropriado em sua instalação, continuou sendo habitado pelos moradores mais antigos, a exemplo de Seu Zezé e Dona Ziquinha que moravam junto à Estrada do Viçoso Jardim, tendo, portanto, o lixão às suas costas. Por outro lado, alguns saíram para regiões próximas, como é o caso de Seu Zalmir Gomes e Dona Iraní.

Da mesma forma que não conseguimos precisar a data de desativação do lixão, não se soube, ao certo, quando inicia o processo de construção de casas no seu interior, seja durante ou após sua desativação. Sabemos, no entanto, que as primeiras moradias foram de pessoas que trabalhavam com os resíduos lá depositados (catadores e ferro-velho), ou seja, enquanto este ainda estava ativo.

Já, segundo Azevedo (2010):

“O lixão Morro do Bumba foi desativado devido à sua saturação, ficando proibida a ocupação do local, durante a administração do Prefeito Waldenir Bragança (1983-1988). Uma vez destituído dessa função original devido também aos incômodos que representava para a vizinhança, a vegetação tomou conta do lugar e revelou seu potencial de ocupação para moradia no bairro existente.” (p.5).

Conversando com Luiz (Pé) e Seu Martins, em 17.05.2011, sobre haver ou não proibição de construir casas ali, eles falaram o seguinte:

Entrevistador – E não tinha nenhum aviso de que fosse proibido ocupar?

Luiz – Cansei, cansei..., hein Martins! Cansei de entrar lá dentro da lixeira com você pra avisar o pessoal que não podia fazer casa lá, não foi? Quando ele era presidente da associação, ele ia lá, tinha nego que queria bater nele e tudo.

Nete também comentou sobre avisar o pessoal que estava construindo. Como o filho (Jeferson) era de colo na época (nascido em 1990), calculamos que fosse início da década de 1990:

“(…) quando eu voltei, eu vi um monte de gente com enxada, com arame farpado, (...) essas coisas todinhas. Até o Martins tava presente, aí eu virei e falei assim: ‘Martins, o que que aconteceu aí, o que que é isso?’. Aí, ele virou e falou assim: ‘Não, liberaram pra poder as pessoas vir fazer casas aqui.’ E tinha um grupo junto com ele, e eu tô anotando quem é, quem não é, pra poder saber. Aí eu virei e falei assim: ‘Martins, você não leva a mal meu filho, você já informou pra essas pessoas que isso aí não é morro, é lixo?’. ‘Ah, mas liberaram. Eles não vão fazer em cima do lixo não,

liberaram’. Teve uns que viraram e falaram assim: ‘Aí, tá vendo, como é moradora antiga, já tem o canto dela, não quer deixar gente nova no pedaço’. Aí eu falei: ‘Gente, não é isso, é porque eu sou nascida e criada aqui, eu sei como é que é isso aí. Isso aí pega fogo sozinho, isso aí pega fogo sozinho!’ ‘Ah, não, (...) porque ela não quer ninguém de fora no lugar’”.

Como vemos, os avisos, quer dos moradores antigos, quer do poder público, não foram suficientes para impedir a utilização daquele espaço como lugar de moradia. A princípio, ao que nos parece, aparentemente ele não oferecia motivos para não ser empregado com tais fins, pelo contrário, era bastante atrativo. Como mostra o que se sucedeu.

Segundo a maior parte dos moradores entrevistados, a população que se estabelece no local vem “de fora”. Ouvimos falar em seus depoimentos nas seguintes localidades: outras regiões de Niterói, São Gonçalo, Rio de Janeiro e até São Paulo. A dinâmica do afluxo de pessoas mais aludida foi: “uns foram falando pros outros”, assim como a venda de terrenos por parte de “proveitadores para tirar vantagem”. Também comentam que, com o tempo, filhos e netos não querendo morar mais com os pais passam a construir suas próprias casas, próximas ou dentro dos terrenos das famílias.

Temos, assim, uma ideia do processo de incremento populacional local. Os números abaixo auxiliam a dimensionar a migração para a região que fora o antigo lixão, ocorrida no período de 1991 a 2010.

Conforme levantamento da população residente em Niterói, no bairro Viçoso Jardim e no “aglomerado subnormal” do Morro do Bumba temos:

População Residente	Ano		
	1991	2000	2010
Niterói	400.687	459.451	487.327
Viçoso Jardim	3.717	3.371	4.085
Morro do Bumba	205 <sup>1</sup>	279	373

1 – Fonte: CECT (1994); demais, censos do IBGE.



Crescimento (%)	Período		
	1991-2000	2000-2010	1991-2010
Niterói	12,79	5,72	17,78
<b>Viçoso Jardim</b>	-10,26	17,48	9,01
<b>Morro do Bumba</b>	26,5	25,2	<b>45,04</b>

A respeito dos dados acima, é visível a taxa de crescimento populacional do Morro do Bumba muito superior às verificadas para a cidade de Niterói e para o bairro Viçoso Jardim. Há que se fazer referência ainda, com relação ao número de moradores residentes no Bumba, que muitas das moradias não estavam regularmente registradas, ou seja, não havia um controle oficial desse montante por parte da prefeitura, levando-nos a crer que o tamanho da população estivesse subdimensionado.

Seu Martins, nosso principal interlocutor na região e ex-presidente da Associação de Moradores (na década de 1990), disse que em 1992, quando fez um levantamento, contou umas 200 e poucas casas. Depois disso não teve oportunidade de repetir a contagem, mas acredita que houvesse umas 500 casas quando se deu a tragédia, considerando as atingidas e não atingidas pelo deslizamento.



Seu Martins, pensativo, observa a região onde aconteceu a tragédia.  
(Viçoso Jardim, Niterói, 16/04/2011).



Seu Martins inserindo-nos nos assuntos do Viçoso Jardim, ao fundo a região que foi palco do desastre. (Viçoso Jardim, Niterói, 16/04/2011).

A prefeitura de Niterói, em agosto de 2006, publicou o “Plano estratégico municipal para assentamentos informais urbanos” (PEMAS), seguindo orientação do Ministério das Cidades. O documento trazia, entre outras informações que discutiremos a frente, alguns números sobre a população do Morro do Bumba. Segundo o “Mapa de Ocupação Informal Urbana” de 2004, o número de domicílios da comunidade (por restituição de fotos aéreas) era de 393, com uma população total estimada de 1.273 pessoas (em uma área ocupada de 132.283m<sup>2</sup>). Ou seja, bastante superior aos números apresentados pelos censos do IBGE de 2000 e 2010, porém mais próximos do número estimado pelo Seu Martins.

Portanto, a dinâmica populacional observada no Morro do Bumba, apesar das características específicas que temos apresentado, em especial a condição de estar sobre um antigo lixão, está inserido em um contexto mais amplo e complexo - o da “favelização”. Em outra parte, fizemos referência ao tema, através dos exemplos do Morro do Arroz, do Serrão, do Querosene e do Abacaxi, constituídos na esteira do crescimento populacional motivado pela construção da Ponte Rio-Niterói e pela crescente oferta habitacional financiada pelo BNH na década de 1970. A fim de aprofundarmos um pouco mais a questão, tendo em vista a importância da mesma para a discussão que estamos travando, o trabalho de Azevedo (2010) vem em nosso auxílio.

A autora, tratando das chuvas de abril de 2010 no Estado do Rio de Janeiro, concentra-se no caso do Morro do Bumba, em especial por ter “deixado marcas profundas na cidade de Niterói”, assim como pela repercussão que teve através dos meios de comunicação. Em seu trabalho, procura avaliar o “grau de conscientização” em que viviam os moradores para mostrar que “a cultura do risco e de suas possíveis

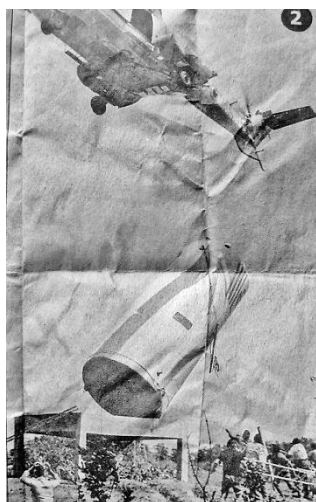
tragédias não fazem parte da cultura brasileira”, baseada na máxima otimista incorporada ao imaginário da população de que “Deus é brasileiro”.

Apesar de o artigo ficar devendo quanto aos objetivos propostos, fornece interessante resumo sobre a “política governamental para as favelas no Estado do Rio de Janeiro”, enriquecendo, portanto a análise do processo de favelização que empreendemos aqui.

No período de 1962 a 1974, imperava no Rio de Janeiro, então Estado da Guanabara, a ideologia que se opunha à existência de favelas, encabeçada pelos governadores Carlos Lacerda, Negrão Lima e Carlos Chagas, época em que estiveram engajados em intensivos projetos de remoção; já em Niterói, não se dava lugar a questões habitacionais, preocupava-se com a estrutura formal da cidade e em estabelecer diretrizes para o desenvolvimento urbano.

No entanto, a partir de ampla crítica à ineficácia das ações de periferização da população que vivia nas favelas, a exemplo de Perlman (1977), que já destacamos, e da força que tais ideias ganham com a redemocratização e a eleição do governador Leonel Brizola (1983-1987 e 1991-1994) para o novo Estado do Rio unificado, inicia-se um período de urbanização das favelas.

São justamente dessa época algumas iniciativas que não só legitimam a permanência da população do Morro do Bumba no território já habitado, como estimulam um maior afluxo de pessoas para a região – a instalação de uma caixa d’água pela CEDAE (Companhia Estadual de Águas e Esgoto) em 1992 (vide foto abaixo), seguida pelo programa público estadual “luz na escuridão”, bem como outros equipamentos públicos que o local vai recebendo (como escola e creche).



Recorte de jornal que Seu Zalmir Gomes (morador) levou para a entrevista. A caixa d’água do Bumba sendo levada de helicóptero para o alto do morro. (Fonte: Jornal Extra de 10/04/2010).

Arthur Pires Amaral (2012), no seu trabalho sobre a comunidade do Parque Santa Cruz em Goiânia, que também surge a partir de um lixão desativado, faz referência a processo semelhante ocorrido no contexto local. Segundo o autor, em Goiânia, na época em que o processo de redemocratização do Brasil começa a ganhar força, destacam-se dois partidos em oposição ao regime militar, PT e (P)MDB. Portanto, é do seu interior que emergem muitos movimentos sociais que “agiam na perspectiva de luta pelos direitos à moradia das comunidades que ocupavam áreas de posse”, visando combater a remoção, assim como incentivar a urbanização e a regularização fundiária de tais territórios.

Como havíamos mencionado antes, diferentemente de outras comunidades que se estabeleceram em morros próximos à do Bumba nesse processo de favelização, esta tem sua formação adiada (13 ou 16 anos), graças à presença do lixão. Portanto, supondo que o lixão não tivesse sido instalado onde foi, provavelmente a população constituinte teria outra configuração, talvez com mais pessoas “de dentro”, com uma menor densidade etc., mas certamente sobre bases mais “sólidas”, disso não temos dúvida.

Logo, a presença do lixão, além de central para as transformações biofísicas que promoveu, sobre as quais já temos alguma ideia, também atuou na composição humana da paisagem, atraindo pessoas “de fora”, quando ainda em atividade e, principalmente, depois de desativado. Esse aspecto, por exemplo, é decisivo para o lugar vir a ser conhecido como “Morro do Bumba”.

#### **2.4 De Grota para Morro do Bumba**

Quando iniciamos a pesquisa, junto aos moradores do Viçoso Jardim, a informação que tínhamos até então, com relação à denominação do lugar onde ocorrera o deslizamento, baseava-se no que havia sido amplamente divulgado pela mídia, ou seja, Morro do Bumba. Contudo, como nossa inserção na comunidade levou-nos a uma rede de sociabilidades formada exclusivamente por moradores que não haviam sido atingidos diretamente pelo desastre, ou seja, que moravam em seu entorno, fomos surpreendidos por declarações afirmando que o Morro do Bumba não era ali onde ocorrera o desastre.

A princípio, a explicação para a confusão dos nomes fora atribuída a uma distorção veiculada pela mídia em decorrência de seu desconhecimento da região. Contudo, à medida que nos inseríamos naquele universo percebíamos que tais

divergências estavam ligadas a marcadas diferenças entre os “antigos” e os “de fora” ou “estrangeiros” (usaremos “novos” para simplificar a redação e contrapor a “antigos”).

A chegada do lixão causou o primeiro desequilíbrio na configuração local, exigindo um primeiro movimento de migração, interno, por parte dos moradores removidos do local. Lentamente, atraídos pelas oportunidades de subsistência oferecida pelo material depositado no local, inicia um processo de migração externa por parte de catadores e comerciantes de ferro-velho. O terceiro movimento, de maior impacto, é a intensificação da migração externa com a desativação do vazadouro. Este último, pelos relatos ouvidos, promove uma acirrada disputa pelo território, explicada pelo sentimento de propriedade em relação ao lugar que os antigos advogam para si.

O esboço dos contornos de tais fronteiras está permeado de categorias, atribuídas tanto aos lugares como aos grupos relacionados a estes. A título de ilustração, podemos estabelecer algumas correspondências. Os novos são vistos pelos antigos como “marrudos” (brigões), “umas população”, “aquele pessoal todo” e ocupavam a “favela” ou “favelinha”. Por sua vez, os antigos são vistos pelos novos como “aqueles que sabem tudo”, “os ricos”, “riquinhos”, “que não querem se misturar”. Uns se dizem moradores do Viçoso Jardim, os outros do Bumba, os primeiros dizem que “o Bumba é mais pra lá”, que ali é a “Grotá”, os segundos, por sua vez, que “pra mim isso sempre foi Bumba” e assim sucessivamente. O extrato de uma entrevista ilustra a questão:

- Aí, dá uma de rica. Ah, você veio lá do Bumba!
- Não, não vim do Bumba não, vim do Viçoso Jardim. Não conheci aquilo como Bumba.
- Ah, você veio do Bumba sim!
- Não vim, eu vim do Viçoso Jardim, minha casa é Estrada Viçoso Jardim (...).

Creio que caiba, nesse ponto, uma reflexão sobre a particular inserção que tivemos no nosso trabalho de campo, referida acima. Tal característica contribuiu, por um lado, a um acesso privilegiado ao círculo de moradores considerados “antigos”, porém, por outro, limitou nosso contato junto aos “novos”. Ou seja, com eventuais exceções, nossa pesquisa junto aos moradores da comunidade, ficou restrita ao grupo dos “antigos”. Em nossas primeiras incursões sequer imaginávamos haver tal distinção, pensávamos que essa orientação estava relacionada com nossas demandas em torno da reconstituição da história local o que acabava nos levando aos moradores mais antigos do bairro. Por outro lado, como estávamos há apenas um ano da tragédia, os moradores do Morro do Bumba estavam dispersos em abrigos, na casa de parentes, de amigos, ou

no Condomínio Várzea das Moças, ou seja, distantes e espalhados, dificultando ainda mais nossa aproximação.

Passado um tempo, tendo material suficiente para a reconstituição histórica, expusemos nossa intenção de conhecer também as pessoas que moravam sobre o lixão, saber a versão deles dos fatos etc. Foi através das sutis recusas em atender nossos pedidos, quer pela dificuldade em localizá-los, quer pela tentativa de demover-nos dessa ideia, que percebemos a dificuldade em ultrapassar determinadas fronteiras. A partir daí, concluímos que “desrespeitar” esses limites poderia significar “passar para o lado de lá” e, por isso, decidimos não fazê-lo.

Essa situação mostrou-nos, pelo menos, duas coisas importantes: o quanto a instalação do lixão transformou a configuração social do lugar, a ponto de polarizar as sociabilidades; e, como consequência disso, ao perseguirmos os atores para tecer a “rede”, esta não encontrou um elo com outra que provavelmente teceríamos se perseguíssemos aqueles atores (LATOUR, 2012).

Estava envolvida também, nesse ínterim, a salvaguarda “da história do lugar” e nosso principal interlocutor e articulador local, Seu Martins, investiu-se desse papel. Um comentário seu que nos é exemplar é o seguinte:

“Porque não dá pra fazer uma matéria<sup>46</sup> com qualquer um, com quem não conhece aquilo ali, porque o pessoal põe tudo novo, cada um fala uma coisa, desencontra, não fala as coisas certas, aí desencontra as palavras, aí não tem condições”. (Martins do Espírito Santo, 04/11/2012).

Assistimos nitidamente, portanto, um fenômeno já bastante conhecido e discutido no âmbito das humanidades e que traduzido nos termos do nosso trabalho poderia ser resumido como: a memória coletiva e sua relação com a afirmação de pertencimento a um grupo ou a um território.

A produção acadêmica, nesse sentido, é bastante extensa e diversificada em abordagens, contudo, os trabalhos de Maurice Halbwachs (2006) e Michael Pollak (1992) são indispensáveis para pensarmos essas questões, assim como, pela proximidade de sua pesquisa com a nossa, o de Benoît de L'Estoile (2001).

Halbwachs propõe o entendimento da memória como um fenômeno coletivo, social, submetido, portanto, a transformações constantes em decorrência de seu caráter social, logo, dinâmico.

---

<sup>46</sup> Para Seu Martins, as entrevistas que realizávamos eram consideradas “matérias” tendo como referência, obviamente, o intenso trabalho jornalístico que assistiu quando da tragédia.

Pollak, por sua vez, ressalta como elemento constitutivo dessa memória coletiva os “acontecimentos vividos pelo grupo ou pela coletividade à qual a pessoa se sente pertencer”. O autor destaca, ainda, a existência de lugares da memória, que transpostos para o coletivo poderiam ser pensados como lugares de comemoração. No nosso caso, a comemoração estaria dirigida a um passado saudosista, aos “bons tempos da Grotta”. Com relação à fidelidade expressa em termos de coerência e continuidade que Seu Martins defendeu, assim como aos depositários legítimos dessa memória, o que está em jogo é o “confronto entre a memória individual e a memória dos outros”, mostrando que memória e identidade “são valores disputados em conflitos sociais e intergrupais”, particularmente aqueles que envolvem disputas políticas. Esse investimento realizado, principalmente por Seu Martins, Pollak chama de “enquadramento da memória”, ou seja, a busca pela solidificação de uma determinada versão da história do grupo.

Voltando ao caráter social apontado por Halbwachs, segundo Pollak, é nos momentos de crise, de transformações, que são exigidos os maiores investimentos em torno da “coerência, unidade, identidade”. Ou seja, “é nesses momentos que ocorrem as cisões e a criação, sobre um fundo heterogêneo de memória, ou de fidelidade à memória antiga, de novos agrupamentos”. Em nossos termos, a tragédia fez com que um novo grupo se destacasse, o dos atingidos pelo desastre, dando visibilidade a sua versão da história local, ilustrada pela ampla divulgação do local como “Morro do Bumba” e não mais como “Grotta” ou “Viçoso Jardim”.

A esse respeito, ou seja, da problemática da constituição e da construção social da memória, Pollak diz que “há um preço a ser pago, em termos de investimento e de risco, na hora da mudança e da rearrumação da memória”, evidenciando também “a ligação desta com o que a sociologia chama de identidades coletivas”. Estas, para o autor, aludem “a todos os investimentos que um grupo deve fazer ao longo do tempo, todo o trabalho necessário para dar a cada membro do grupo o sentimento de unidade, de continuidade e de coerência.” (POLLAK, 1992: 206).

De L'Estoile, quando discute o “Gosto do Passado” na cidade francesa de Trames, chama atenção para outros aspectos que envolvem o “gosto” pela constituição de uma “história local”. Além da afirmação de uma identidade coletiva é também vista como um “ritual” de afirmação de um *status*, ou seja, “de uma forma de honra social”. A narrativa histórica funcionando como um mito pode ser analisada “quanto àquilo que diz sobre a posição de uma pessoa ou de um grupo num espaço social”.

Ainda, segundo De L'Estoile, o papel da história local na construção das identidades pode ser visto também como manifestação de uma relação com um território. O caráter localizado que a caracteriza expressa o vínculo com uma reivindicação de pertencimento local.

Tais diferenças identitárias, sustentadas pelo tempo de moradia no lugar, remetem-nos, também, às clássicas categorias de Elias e Scotson (2000) - “estabelecidos” e “outsiders”. A defesa de uma análise diacrônica para evidenciar ou ressaltar diferenças que sincronicamente ficariam subsumidas na comunidade de Wiston Parva, aplica-se muito bem à comunidade do Viçoso Jardim. Caso avaliássemos condições de moradia, poder econômico ou outras derivadas de aspectos exclusivamente materiais teríamos maior dificuldade em observar tal estratificação. Poderíamos pensar que os tipos de habitação seriam determinantes de tais diferenças, no entanto, casas “boas” ou “bonitas”, assim como “simples” e “barracos” distribuíam-se independentemente da região em que se situavam. Porém, essas regiões bem delimitadas, como na pequena comunidade inglesa, traduzem a configuração simbólica em espacial. No entanto, em nosso contexto, há um aspecto marcante da distinção entre os grupos que é a desigual distribuição do risco, do qual trataremos adiante.

Da mesma forma que o “evento” transformador da estrutura social de Wiston Parva fora a Segunda Guerra, promovendo intensa migração para a região, no Viçoso Jardim é o lixão que desempenha esse papel. Tais semelhanças ajudaram-nos a pensar a pesquisa como um processo, deram-nos as primeiras diretrizes para uma investigação no tempo.

Em função das transformações que a instalação do lixão causou à “paisagem”, chegamos a questionar se poderiam ter promovido uma mudança estrutural nos moldes clássicos, porque esta, como pensamos, afetaria as relações de forma mais abrangente. Melhor explicando, a mudança na estrutura social que acreditamos ter ocorrido, com a estratificação entre antigos e novos, corresponde ao que Elias e Scotson entendem por estrutura social:

“(…) diferenças de ‘antiguidade’ e ‘novidade’ ainda são raramente percebidas como propriedades referentes a diferenças estruturais dos grupos, isso se deve basicamente ao fato de que o conceito vigente de estrutura social tem uma forte tendência a fazer as pessoas perceberem as estruturas como ‘planos fixos’, como ‘estruturas situacionais permanentes’, ao passo que os movimentos das estruturas no tempo, tenham eles a forma do desenvolvimento ou de outros tipos de mudanças sociais, são tratados como ‘históricos’, o que comumente significa, no linguajar dos sociólogos, algo



separado da estrutura e não uma propriedade indelével das próprias estruturas sociais.” (Idem, p.59).

Logo, seria prematuro expressar tal transformação como um evento, à moda Marshall Sahlins, levando em consideração apenas as reconfigurações sociais que a chegada do lixão provocaram. Mesmo se estendêssemos os limites temporais de análise, com a consequente incorporação de um maior número de fenômenos e atores envolvidos, não poderíamos nos inspirar em mudanças da ordem das promovidas pela chegada do Capitão Cook às ilhas havaianas. Como veremos, apesar do envolvimento de múltiplas instâncias nesse processo que levou às modificações do lugar, as macroestruturas persistem, evidenciadas pela reprodução da precariedade que atinge camadas específicas do estrato de nossa sociedade, assentadas em bases mais frágeis e vulneráveis do que outras.

É nesse sentido que passamos ao próximo episódio, sem sombra de dúvida o mais marcante e, por isso mesmo, emblemático da dimensão das forças que concorreram para o seu desencadeamento.

## **2.5 O desastre: 7 de abril de 2010**

Quando pensamos no contexto em que ocorreu o deslizamento, sobressaem-se alguns aspectos relativos a este, tais como a chuva intensa no período (início de abril de 2010) e o número de ocorrências de quedas de encosta em diversos pontos da região afetada, ou seja, tanto na cidade de Niterói como na do Rio de Janeiro.

Logo, para termos uma ideia da dimensão de tal fenômeno, procuraremos estabelecer uma comparação com eventos de grandeza compatível, ocorridos em períodos anteriores. Concomitantemente, apresentaremos um histórico de deslizamentos nessas localidades, visto que, por sua recorrência, são motivo de constante preocupação e consequente controle por parte das instituições competentes.

Segundo D’Orsi (2011), “no período entre novembro e março é comum a ocorrência de sistemas convectivos (‘chuvas de verão’), os quais elevam significativamente os índices pluviométricos, caracterizando o período entre dezembro e março como a estação chuvosa” (D’ORSI, 2011: 10-11). Justamente dentro desse período estão as mais aludidas ocorrências de movimentos de massa e intensa precipitação: em 1966 (com 100 mortes no Rio de Janeiro); em fevereiro de 1988 (chuvas intensas nos dias 12 e 13, com precipitações de 148 e 242 mm, tendo ocorrido

os deslizamentos mais expressivos nos dias 18, 19 e 20 do mesmo mês, na cidade do Rio de Janeiro e de Petrópolis, com um saldo de 60 mortes); também em fevereiro, só que de 1996 (nos dias 12 e 13, na cidade do Rio de Janeiro, com 75 vítimas fatais); e em 1998 (com uma precipitação de 272,8 mm em 24 horas, a maior registrada até então, na Tijuca, cidade do Rio de Janeiro) (DERECZYNSKI et al e D'ORSI et al, 2011).

Por sua vez, no início de abril de 2010, portanto fora do período considerado mais chuvoso (porém próximo), entre os dias 5 e 7, na região metropolitana do Rio de Janeiro, os índices pluviométricos “atingiram 323 mm em 24 horas, provocando deslizamentos que fizeram 167 mortes em Niterói e 66 no Rio de Janeiro, deixando 3.262 desabrigados e 11.439 desalojados. (...) Desde a implementação do Sistema Alerta Rio, em janeiro de 1997, este foi o caso mais severo de chuvas intensas (...)” (DERECZYNSKI et al, 2011: 43).

Conforme pudemos observar, o evento que atingiu a comunidade do Morro do Bumba e entorno insere-se no período considerado como o mais extremo já registrado na região. Há que se ressaltar, no entanto, que os níveis de precipitação apresentados referem-se a dados coletados em estações pluviométricas localizadas na cidade do Rio de Janeiro, já que em Niterói “não havia estação pluviométrica em funcionamento” (D'ORSI et al, 2011: 320).

Pelo fato de o Município de Niterói não possuir qualquer estação pluviométrica em funcionamento durante a tragédia, poderíamos ser levados a pensar que tais fenômenos eram raros ou incomuns na região. Contudo, as informações a seguir mostram o contrário.

Segundo a publicação da PMN (1994), dentre os problemas ambientais considerados críticos para Niterói (em fins dos anos 1980 e início dos 1990) estava a favelização e sub-habitação, a ocupação de encostas, o loteamento em áreas frágeis e os deslizamentos (PMN, 1994: 24). Neste mesmo informe, na página 28, temos uma tabela intitulada “População Residente em favela, por bairro e sexo – 1991”, onde o “Bumba” (equivocadamente localizado no bairro “Ititioca”) aparece com uma população total de 205 pessoas.

Já, com respeito ao antigo lixão e à comunidade do Morro do Bumba, o informe sobre os bairros (PMN, 1999), no espaço destinado ao Viçoso Jardim, trazia os seguintes trechos:

“Quanto à lixeira que existia no bairro, originalmente localizada em um terreno baldio<sup>47</sup> (...). 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.” (PMN, 1999: 275)

“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.” (PMN, 1999: 282)

Mais especificamente, o relatório da PMN (2006) traz uma tabela onde, apesar de não estar discriminado o número de deslizamentos, estes figuram na lista de ocorrências em que a Defesa Civil foi acionada.

Número de Moradias que: desabaram ou foram danificadas devido a deslizamentos, enchentes e outros acidentes.	2002	2003	2004
	387	916	1.796

Fonte: Defesa Civil de Niterói, ano de 2004.

Nota: Os dados acima são do número total de ocorrências incluindo queda de árvores e outras solicitações.

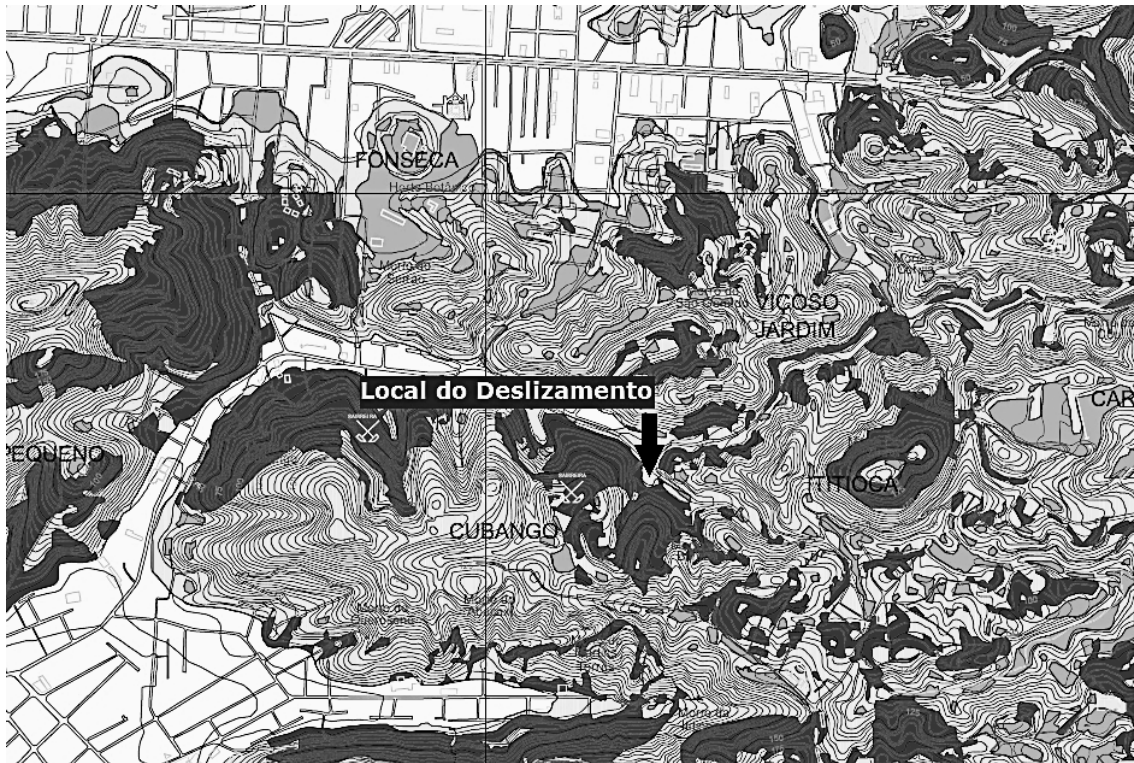
Por outro lado, o relatório do Ministério das Cidades (CARVALHO e GALVÃO, 2004) apresentava um quadro, ainda inicial, dos riscos de escorregamento no Brasil e do estágio de desenvolvimento dos programas municipais de prevenção de risco. Tal iniciativa tinha como objetivo dar apoio aos municípios no campo de prevenção e redução dos riscos de escorregamentos<sup>48</sup>. Dentre os municípios que solicitaram auxílio estava o de Niterói. Segundo o relatório, este apresentava 14 vítimas fatais em decorrência de processos de deslizamento no período de 1988 a 2004 (1 em 1998, 3 em 2003 e 10 em 2004), segundo levantamento do Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT). O mesmo documento apontava, segundo informações da própria prefeitura de Niterói, a existência de 139 domicílios na condição de risco alto ou muito alto ao escorregamento.

Por fim, em uma pesquisa na internet tivemos acesso a um mapa denominado “Mapa de Suscetibilidade da Área do Projeto” (2004), fazendo parte do “Projeto avaliação das encostas de Niterói com vistas aos fenômenos de deslizamentos – Setor 1

<sup>47</sup> Divergindo dos depoimentos dos moradores mais antigos, conforme discutido anteriormente.

<sup>48</sup> Parte do programa de “Urbanização, Regularização e Integração de Assentamentos Precários”.

(zonas centro, norte e sul)” (FERRARI, 2004). As figuras abaixo apresentam, em destaque, a região do Morro do Bumba e o local do deslizamento. As áreas mais escuras indicam a vulnerabilidade ao deslizamento.



**uff** Universidade  
Federal  
Fluminense  
Instituto de Geociências

**MAPA DE SUSCETIBILIDADE DA ÁREA DO PROJETO**

**Niterói**  
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE  
E RECURSOS HÍDRICOS



Escala 1:20.000

2004

Levantamento aerofotogramétrico, data do voo Janeiro de 1996.

Enfim, há um histórico de ocorrências de deslizamento, assim como os dados apurados pelos órgãos competentes e as iniciativas na busca de prevenção demonstram ter havido preocupação com a possibilidade de que viessem a acontecer.

Verificamos, ainda, que os índices pluviométricos entre 5 e 7 de abril de 2010 foram considerados extremos em comparação com os valores históricos para a região.

Em meio às chuvas intensas e contínuas, que afetaram a cidade do Rio de Janeiro e principalmente a de Niterói, o dia 7 de abril de 2010 foi inesquecível para os moradores do Viçoso Jardim. A partir dos relatos e depoimentos daqueles que foram diretamente atingidos por um fenômeno de tal magnitude, com resultados tão devastadores, tentaremos mostrar não apenas como cada um testemunhou o fato, mas também como o viveu e sentiu. Acreditamos que com isso tenhamos condições de medir melhor as consequências do que aconteceu. Vale lembrar nossa proposta inicial de apresentar os diferentes olhares frente à paisagem em transformação, portanto, nesse momento, privilegiaremos os olhares interiores.

Pensamos que todo morador local, mesmo os que não foram atingidos materialmente, foram vítimas no que compete às perdas humanas. Em maior ou menor grau, todos foram afetados com a morte de parentes, amigos, vizinhos ou conhecidos. Já que, como é comum em comunidades menores, a extensão dos laços sociais é muito mais ampla e estreita.

Dois dias antes (segunda-feira, 5 de abril) houve o primeiro deslizamento no local, bem no alto do morro, tendo ficado uma pessoa soterrada, Seu Tião. Segundo Nete, esse senhor tirou a família de casa e voltou para pegar documentos quando a casa desabou. Nessa mesma segunda-feira teve outro desabamento onde morreram duas crianças e a mãe, escapando só um rapaz que teve as pernas atingidas, o Jair.

De segunda à quarta-feira, uma retroescavadeira (ou um “tratozinho”), que os próprios moradores haviam conseguido (“já que a Defesa Civil não aparecia”), tentava tirar Seu Tião dos escombros, o que não foi possível porque à noite, por volta das 20h, “veio tudo abaixo”, matando inclusive o motorista da retroescavadeira que ficara dormindo no veículo.

Segundo declarações de Seu Zalmir Gomes (ZG), Seu Martins do Espírito Santo (Mt) e Seu Aldair Grilo (AG) (em 16 de abril de 2011), que não moravam na região do escorregamento:

ZG – Começou as chuvas, deu uma explosão, dizem que foi por gás, acumulação de gás. Subiu assim... Isso foi às 8h da noite.

Mt – Eu vi a explosão, porque tava pertinho, quando cheguei..., foi 5 minutos.

ZG – Mas choveu muito, né?

AG – Quando explodiu, veio como uma avalanche!

ZG – Morreu muito amigo meu ali. Teve uma família que morreu ali, morreu pai, dois filhos, neto e um genro, só escapou a mulher dele, era da Marinha.

Mt – Morreu uma base de 47.

ZG – Mas foi muito mais. Não apareceu geladeira de ninguém, móvel de ninguém, aquilo afundou tudo, sumiu tudo! Carro, tem carro enterrado ali. (...) Foi uma coisa fora do comum, eu nunca vi na vida, nunca vi!

AG – O barulho era de tijolo quebrando.

ZG – Foi a coisa mais horrível..., foi uma avalanche!

Todos os entrevistados, sem exceção, referiram-se à explosão que antecedeu o desastre, mas os detalhes mais vivos e impressionantes foram dados por Nete, na ocasião morando em frente à Estrada Viçoso Jardim, ou seja, tendo às suas costas o local que ruiu. Essa foi nossa mais longa e densa entrevista. Durante 2h30min revivemos com ela muitos dos momentos difíceis pelos quais passou: perda de familiares, da casa, do carro, do comércio, enfim, ficando “só com a roupa do corpo”. Através do seu depoimento pudemos também ter ideia da profundidade das marcas que uma experiência dessa natureza imprime na vida de uma pessoa e que muitas das sequelas que persistem devem-se, em grande parte, à falta de amparo adequado a quem vive situações como essa. Com clareza e eloquência, nossa entrevistada permitiu-nos acessar a dimensão mais doída de todo o processo de transformação da paisagem que nos propusemos investigar. Contudo, conforta-nos suas próprias palavras ao final da entrevista:

“Oh, eu que agradeço a vocês por ouvir. De vez em quando é bom a gente parar, assim, e conversar, entendeu? Porque isso fica dentro da gente né? É, porque às vezes paro pra conversar com o meu marido, ele sabe meus problemas, que eu fico nervosa, essas coisas todas, e ele fala: “Ih, não fica conversando isso agora não, não lembra disso não...” Mas é pra poder, entendeu? Ele não sabe que eu tô querendo desabafar essas coisas todas.”

Logo, como foram 50 páginas de transcrição de nossa entrevista, tentaremos condensar aqui, especialmente, os trechos referentes ao momento do deslizamento.

Na manhã e tarde do dia do desastre, enquanto Nete acompanhava a tentativa de resgate de Seu Tião, um bombeiro amigo da filha dissera que havia descido muito lixo e a água formara uma grande represa no alto do morro: “se isso aqui estourar, vai carregar tudo que tá pela frente, que é muita água”.

Mais tarde, após ter dado um lanche para o pai na casa ao lado da sua e conversado com o sobrinho que morava com o avô, Nete foi para casa assistir o “Jornal Nacional”, onde eram noticiados desabamentos em outras regiões, como na Boa Vista, onde morava uma cunhada. Para tranquilizar-se resolveu ligar para a casa dessa cunhada e enquanto falava ao telefone:

“Daqui a pouquinho, escutei um estouro! Eu: ‘Gente, batida de carro!’ Mas lá em cima já tava sem luz oh (estalando os dedos), desde quando caíram as casas segunda-feira. Aí saí na varanda, (...): ‘Gente, batida de carro?’ Olhei, meu cachorrinho desesperado, eu tinha um Pinscherzinho, amarrava ele, com medo de alguém dar veneno, essas coisas né? Ele olhava pra mim e latia, e pulava querendo passar por cima de mim. Eu: ‘Que isso Beethoven?’ Aí, eu olhava pra lá, nada, mas um barulho insuportável. Minha filha, quando eu olhei pra onde o cachorro tava olhando, por cima das casas, assim, veio um troço, um..., eu sei lá! Pra mim era a água que tava trazendo tudo, sei lá o que, mas passava perto dos postes assim, tac, tac, tac, aquela barulhada toda, quebrando, não sei o que. Eu: ‘Jesus, o que que é isso? Jeferson [o filho], corre que a represa estourou tá trazendo tudo!’ (...) Eu saí gritando, gritando: ‘Gente, corre, tá caindo tudo, tá caindo tudo!’ Não via ninguém. O lado da casa da minha sobrinha [Leninha], que faleceu, tava tudo escuro, não vi ninguém também, só passei gritando. Aí, não vi ninguém no quintal, falei pra Jeferson assim: ‘Você sai, que eu vou tentar tirar pai e Eric [neto que morava com avô], que já estavam dormindo’. Aí, eu dava soco na porta e nada, machuquei minha mão e tudo. Aí, meu filho rebentou a porta. Fui lá, botei Eric pra fora, tirei pai. ‘Que que houve, que que houve!’ Já viu a situação dele né? [Seu Zezé já tinha problemas de locomoção por conta de um AVC] Pra tirar ele de cima da cama. Na hora, ele não sabia o que tava acontecendo, queria bermuda, queria relógio, queria sandália, queria documento. A sorte que ele colocou a bermuda que estava com documento no bolso. Puxei ele e fui levando pra fora. Aí, parei no portão, o troço parou, o barulho. Aí meu filho falou assim: ‘Mãe, foi tudo pra dentro da casa de Cinei [irmão de Nete], da casa de Seu Bartolo [pai de Leninha], da casa de Fabinho, mas lá em casa tá em pé, ainda tem luz.’ Falei: ‘Jeferson, não quero você lá atrás meu filho! Não vai, não volta mais, porque pode acontecer de novo, e aí?’ ‘Não mãe, não vou voltar mais não.’ Mas como ele soube que a minha sobrinha [Leninha] tava dentro de casa presa, ele muito agarrado com ela né?, saiu correndo. Nisso que ele correu, veio o marido dela com a neném no colo (na época com sete meses). O pai voltou lá e pegou a mais velha, quando eles iam voltando o troço explodiu de novo. Eu com meu pai, consegui botar a bermuda nele, aí desceu essa minha irmã, eu virei e falei: ‘Tá vendo Nica, (o nome dela é Joseana e a gente chama de Nica), numa hora dessas o papai quer sandália, quer relógio,

quer isso, quer aquilo e não quer sair, tudo caindo aí, sabe lá se essa água veio matar a gente aqui!’ Ela não me respondeu nada. Ué, botei a bermuda nele e falei: ‘Vamos sair daqui porque essa água pode atingir a gente’. Quando saí, eu olhei pra trás e só vi o portão balançando, minha irmã entrou, deu dois passos, no asfalto, o troço ‘buf’, caiu! Até hoje a gente procura nossa irmã e não acha, até hoje.”

Foi após o terceiro estrondo (ou explosão) que as casas da beira da Estrada Viçoso Jardim foram soterradas, com elas a de Nete.

“Nas minhas contas foram três vezes, porque a primeira meu cachorro me avisou e eu pensei que era batida de carro, entendeu? Infelizmente eu não consegui tirar meu cachorro, ele salvou minha vida e eu não pude salvar a dele, é, foi horrível gente. Aí, saí carregando o pai pra um lugar alto e fui voltar pra procurar meu filho, porque, pra mim né?, meu filho tinha ficado. Os carros não pararam, na rua os carros pra lá e pra cá, a gente pedia pra parar. E eu: ‘Meu filho, meu filho!’ Quando eu vejo ele com uma enxada e uma pá na mão. ‘O que que houve Jeferson?’ ‘Mãe, Leninha tá presa mãe, Leninha ficou, Leninha não conseguiu!’ ‘Não, Leninha saiu, não tinha ninguém na casa dela, eu passei gritando.’ ‘Não mãe, tá Leninha, tá Taiane [filha], Seu Bartolo e Nica também!’ ‘Não, Nica não entrou não, cara! Eu acho que ela saiu’. ‘Não mãe, Nica entrou, Nica voltou!’ Ah, eu não sei se ela foi ajudar minha sobrinha, não sei o que aconteceu que... continua..., até hoje né? Engraçado que pra gente parece que ela tá..., que ela sempre trabalhou, parece que ela tá no lugar e de repente ela vai chegar, porque não foi achado o corpo. Já minha sobrinha, infelizmente, vou mostrar a foto delas pra vocês. [Nesse momento, Nete está com os olhos cheios de lágrimas, pela primeira vez, mas sempre com o mesmo tom de voz, forte, não se deixando abater.] Só não repara que eu não gosto nem de tá mexendo muito, a saudade bate. A mãe, a filha e o meu cunhado, essa aqui ia fazer, acho que 12 anos na época, ou tinha doze anos. Leninha, Taiane e o Bartolo ali. Ela é madrinha da minha filha mais nova, entendeu? [Nesse momento, Nete fica bastante emocionada e em silêncio chora]. Leninha, não lembro bem, não sei se Leninha tinha 28 ou 27, era uma coisa assim. [Com a voz bastante embargada] A filha acho que tinha doze anos e o meu cunhado... Ah, não gosto nem de mexer, boto lá porque quando olho, entendeu?

Por fim, falando dos motivos que causaram o desastre, Nete diz o seguinte:

“Agora eu acho o seguinte, todo mundo fala: ‘Ah, foi invasão, que não sei o quê...’ Por que tinha água, asfaltaram, colocaram poste, luz, todo mundo tinha telefone, tv a cabo, tudo lá dentro? Se era uma coisa que não era pra ser feita, por que chegou a esse ponto? Porque atingiu a gente lá embaixo, mas atingiu por quê? Porque lá em cima, quando caíram as casas, ficou tudo rachado. Então, muita chuva, com aquele gás que saía, que pegava fogo sozinho, aconteceu o quê? Virou tipo um vulcão. Porque quando caiu, a última vez que caiu, lá onde a gente morava, ele não veio rolando, aquilo veio por cima e ‘buf’. Ele não veio tipo que tava quebrando nada, aquilo



veio assim e caiu lá em cima. Foi a última vez que veio por cima. As primeiras vezes ele veio rolando né? Meu cachorro ficou desesperado, eu olhei, veio rolando, aquilo veio pela rua. Agora, a última vez que veio, que atingiu a nossa casa, veio por cima, você não escutou nada quebrando, nem nada. Deu um estouro e aquilo veio por cima, ‘buf’! Agora, como, eu também não sei gente! Porque com o impacto que deu lá, com o vapor, uma coisa horrível, jogou meu pai longe e eu caí por cima do meu pai, jogou a gente longe! Um vapor insuportável e jogou a gente... Eu pensava que era água, depois eu fui ver que era o lixo. Muito lixo, muito lixo, muito lixo. (...) Os carros ficaram todo amassados, o trator parecia uma sanfona, uma coisa horrível! Tudo horrível, tudo horrível, acabou com tudo! (...) Cheiro de gás, um cheiro muito forte, muito forte de chorume, de gás, uma coisa! Quente, um vapor horrível, um vapor insuportável, que me jogou longe com meu pai, um vapor horrível! [Teve gente que] Se queimou, é, isso que eu ia falar. O marido da minha sobrinha e meu filho voltaram pra tentar tirar minha sobrinha, a filha mais velha e o sogro de dentro de casa. Nisso que eles voltaram, veio o troço de novo, meu filho conseguiu pular, veio pra rua, agora ele, na garagem do nosso carro, ele veio correndo, o troço jogou ele ali. Então, como ele segurou ali, deu uma queimadura de sete centímetros na perna dele, deu trombose, ele quase perdeu a perna. Se você olhar a perna dele é uma queimadura mesmo. E lá, quando as pessoas..., que estavam lá, no caso a Leninha, o Bartolo, eles ficaram embaixo da laje. Quando foram pegar, tiraram a Leninha, ela tava toda aberta, quando foram pegar a Taiane a perna soltou, soltou a perna da Taiane, entendeu? Aí, era assim, eles pegavam as pessoas e levavam pra dar um jato, na garagem. Nisso que eles davam um jato, as carnes soltavam, as carnes soltavam, agarravam tudo nos azulejos da... E a gente passava por lá, tinha que estar ali dentro, fazendo cadastro, fazendo tudo né? A gente via isso tudo! Era horrível, ficava só o osso! É, olha, como eu tava falando, teve gente que perdeu os cabelos, tava careca, entendeu? Uma coisa horrível! E o cachorro, se eu tô viva é graças ao meu cachorro. Porque eu tava olhando pra ver se era batida de carro na rua. Quando eu olhei pra ele, ele chorando, que eu olhei na direção que ele tava olhando, porque dizem que cachorro vê coisas que a gente nem vê né?, mas ele viu e eu também. ‘Gente, o que é aquilo?’ Parecia um saco, sabe?, quando vocês pegam esse saco preto de lixo, mas aquilo parecia vindo por cima dos postes assim, foi oh! Meu filho, foi uma coisa..., eu não desejo isso pra ninguém, o que eu passei não desejo pra ninguém. Perdi minha irmã (Nica), meu cunhado (Bartolo), minhas duas sobrinhas (a Leninha e a Taiane), perdi duas primas, um primo de terceiro grau e um primo de primeiro grau também. Fora o primo de terceiro grau que eu perdi, o Caíque. Perdi tudo lá, morreu a ex-mulher do meu primo, morreu o pai dela também, tudo lá, do lado de casa. E não morreu mais gente porque não tinha luz lá dentro, as pessoas saíram. Porque se tivesse luz ia ser pior, ia ter mais gente falecida lá dentro.” (Nete, em 08 de novembro de 2012).

O depoimento de Nete nos comoveu profundamente, ficamos muito abalados e chocados ao saber em detalhes o que ela e, obviamente, muitas pessoas passaram. Não podia ser diferente. Contudo, achamos fundamental trazer, em detalhes, parte de seu

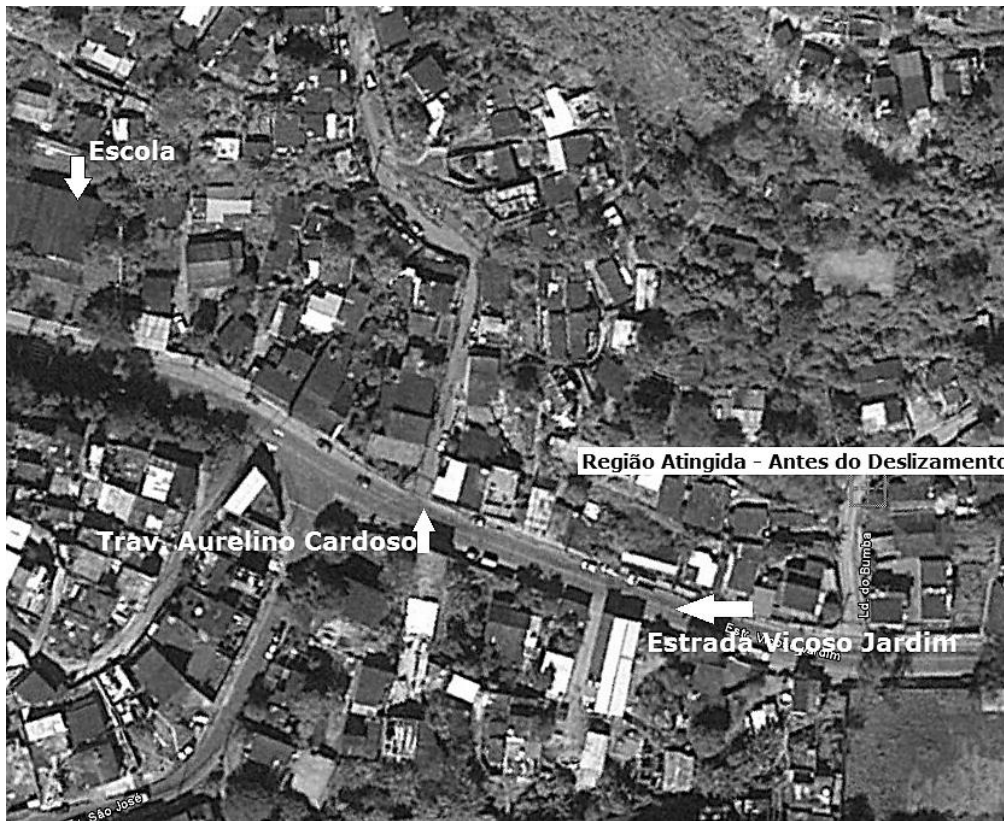
relato porque ele nos faz mais próximos do seu sofrimento, dos desdobramentos trágicos desse processo, ajuda a compor a ideia do todo que buscamos. Em outras palavras, procura ser fiel à materialidade que representa essa dor da maneira mais legítima, seja na intraduzível brutalidade da visão dos corpos mutilados, seja na expressa carência de momentos que permitam aliviar a dor, “tirar isso de dentro”, desabafar.

Infelizmente, além do trauma e das terríveis lembranças do dia 7 de abril de 2010, outras dificuldades, e não poucas, ainda precisam ser enfrentadas por essas pessoas. Parte do capítulo seguinte será dedicado a discutir as perdas dos moradores, suas dificuldades a partir da tragédia em contraponto com a atuação do poder público e as soluções dadas por este.



Nete e Seu Zezé, 08 de abril de 2010.

(Foto: Marcos de Paula/AE, em <http://blogs.estadao.com.br/olhar-sobre-o-mundo/drama-no-rio/no-dia-20/11/2012>).



Fotos de satélite da região do desastre antes do deslizamento (disponíveis no Google Maps, em 10/01/2013 porém não temos as datas em que foram tiradas).



Local do deslizamento (disponível no Google Maps em 10/01/2013, sem data do registro).

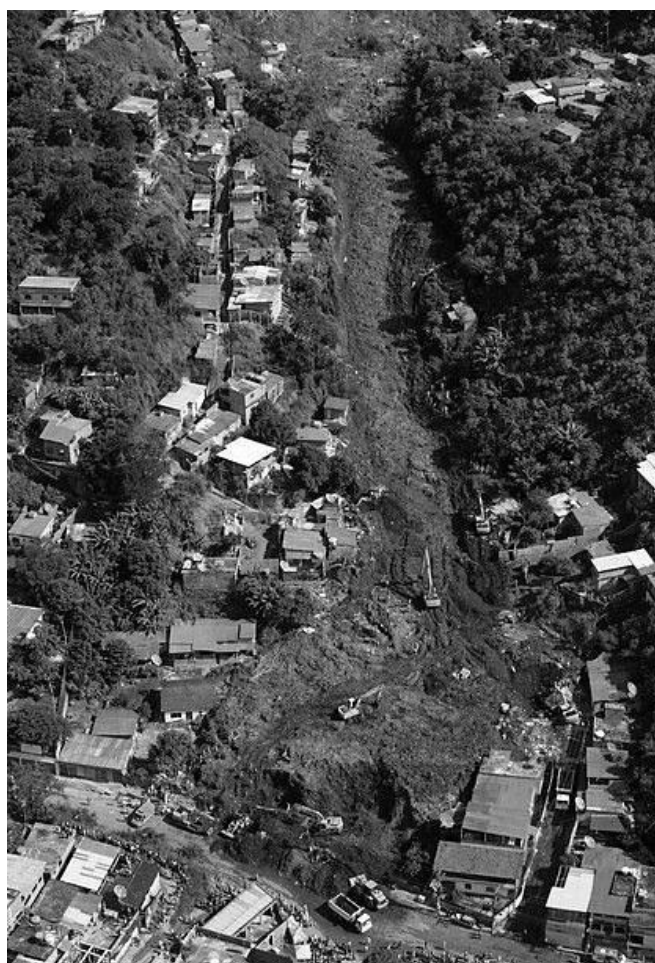


Foto do deslizamento que atingiu a comunidade do Morro do Bumba e entorno (Ag. Reuters).

## CAPÍTULO III

### SEQUELAS

Neste capítulo discutiremos aspectos relacionados ao pós-desastre, com ênfase na tentativa de responder às seguintes questões: por que os moradores construíram suas casas sobre um lixão, refletindo sobre as noções de risco e segurança envolvidas; quais as causas atribuídas ao desastre, apontando as múltiplas versões a respeito; qual a extensão dos desdobramentos da tragédia para os moradores que tiveram suas casas destruídas ou interditadas, no que tange às perdas, dificuldades e sequelas decorrentes de tal situação; como foi a atuação do poder público em face dos problemas apresentados ou quais as soluções dadas; houve imputação de responsabilidades pelo ocorrido, a quem; qual a situação atual, especialmente para os moradores vitimizados; e, por fim, fazer um balanço da análise multiator empregada.

#### 3.1 Riscos

Logo no início de nossa pesquisa, quando iniciamos o trabalho de campo junto aos moradores, indagando-os sobre o evento (já ocorrido, aspecto que destacamos como diferencial em relação a análises sobre riscos iminentes), defrontamo-nos com posições bastante diversas a respeito do risco enfrentado pelos moradores que moravam sobre o lixão. No entanto, ao entrevistarmos moradores que haviam sofrido com deslizamentos em regiões não relacionadas ao que atingiu o Bumba, a questão do risco não foi trazida nesses casos, ficando os relatos restritos à falta de respostas por parte do poder público frente às suas perdas, humanas ou materiais.

Por outro lado, quando o assunto dizia respeito ao ocorrido no Bumba, foi interessante verificar como as diferentes percepções em torno do evento exprimiam diferentes noções de risco.

No Capítulo II já havíamos apontado para a preocupação dos moradores antigos em relação ao início da construção de casas sobre o vazadouro, por parte dos recém-chegados à região. Nesse momento inicial de ocupação<sup>49</sup>, ou seja, quando ainda não havia um “saber local” difundido entre moradores “antigos” e “novos”, poderíamos

---

<sup>49</sup> A utilização dos termos ocupação ou invasão indistintamente, neste trabalho, diferentemente do trabalho de Amaral (2012), resulta do uso indiscriminado destes por parte dos atores envolvidos, ou seja, não houve uma problematização local a esse respeito. Logo, o sentido dado aqui é o de povoamento da região.

associar as distintas percepções de risco ao par conhecimento e ignorância. Mas, pela declaração de Nete com relação à resposta dada pelos “novos” em face à sua preocupação com a construção de casas no local, não nos pareceu ser isso que estivesse em jogo:

“‘Aí, tá vendo, como é moradora antiga, já tem o canto dela, não quer deixar gente nova no pedaço’. Aí eu falei: ‘Gente, não é isso, é porque eu sou nascida e criada aqui, eu sei como é que é isso aí. Isso aí pega fogo sozinho, isso aí pega fogo sozinho!’ ‘Ah, não, (...) porque ela não quer ninguém de fora no lugar’.” (Nete, 08/11/2012)

Gláucia Silva (SILVA, 1999a), a respeito das noções de ignorância e conhecimento, tendo Anthony Giddens e Mary Douglas como referência, informa-nos que para o autor a ausência de conhecimento restringe a decisão à crença, já Douglas argumenta que mesmo o conhecimento presume crença, uma vez que ninguém possui conhecimento total. Com isso, podemos inferir que a recusa em aceitar os argumentos dos antigos, faz dos novos “descrentes” ou “desconfiados” em relação ao saber proferido pelos primeiros. Nesse sentido, sua decisão é orientada pela crença na ausência de risco ou pela ignorância na existência deste.

Com o tempo, à medida que outros moradores vão ocupando aquele território, principalmente chamados pelos já residentes, um outro sistema de crenças ou confianças passa a operar, aquele que SILVA (1999a) aponta quando analisa os argumentos partilhados pelos moradores da vila operária da usina Angra I e que embasam as justificativas dadas para acreditar na segurança local:

“(...) a decisão de morar na vila não ser uma escolha solitária, havendo muita gente como companhia. (...) não se trata de iniciativas exóticas e pessoais. O outro argumento é o que ressalta que os *chefes* habitam a vila.” (SILVA, 1999a: 250)

No segundo argumento os “chefes”, traduzidos para o nosso caso, seriam os já residentes e o conhecimento, ao invés de técnico ou científico, seria o “saber local” adquirido pela experiência do tempo de moradia. Logo, até então, a assunção do risco envolvia uma ideia de segurança comum, social, do grupo ali residente.

Por outro lado, soubemos de casos em que havia rachaduras nas casas, exigindo constantes reparos, ou seja, indícios de um possível risco. Como quando Ninho nos fala da casa de Dona Célia, enquanto subíamos o terreno que abrigara a comunidade:

“Aqui era do Marino, aqui é Dona Célia, não é Martins? O bar do Marinho era aqui e Dona Célia era aqui. Mas aqui era mais pra lá, esse liso era mais pra lá um pouquinho. A casa dela tava sempre rachando. (...) ela pedia pra por ripa, mas não adiantava não. (...) era deslocamento do lixo mesmo. (...) a gente sabia e ela também sabia. (...) não tinha condições de fazer casa aqui não!” (Ninho, 17 de dezembro de 2011)

A situação acima descrita, a exemplo do observado por AMARAL (2012: 36-40) no Parque Santa Cruz em Goiânia, indica uma acomodação do lixo sob as casas, seja pela decomposição da matéria orgânica, seja pela baixa compactação que um material como esse apresenta. Mas, apesar de não termos tido a oportunidade de ouvir Dona Célia, imaginamos, também pelas referências de AMARAL (2012), que seu caso não fosse o único. Logo, tendo referências em vizinhos, recaímos novamente na observação feita por SILVA (1999a), ou seja, não se tratava de uma iniciativa exótica e pessoal, era comum, partilhada.

A partir de 1992, quando foram realizadas obras de urbanização na comunidade (água, luz etc.), como referido anteriormente, e que promovem um maior afluxo de pessoas ao lugar, não é difícil perceber que tais iniciativas ajudam a reforçar o sentimento de segurança ou enfraquecer o de insegurança, como SILVA (1999a) apontou a partir de Giddens e Douglas:

“O que faz com que uma pessoa ou população aceite uns riscos e rejeite outros; ou se preocupe mais com uns do que com outros é a significação daquilo dentro de seu quadro de valores e dentro de um sistema de reciprocidade social.” (SILVA, 1999a: 245)

A diferença entre os autores, no entanto, é expressa em termos dos mecanismos que agem para tornar o risco aceitável, isto é, Giddens atribui à “confiança nos sistemas peritos” e Douglas, mais apropriadamente à nossa análise específica, à “legitimidade social das instituições”. Sendo estas últimas, aplicadas ao nosso caso, representadas pelos Governos Municipal e Estadual.

Quanto aos deslizamentos que não tiveram relação com o ocorrido no Morro do Bumba, como os acontecidos em outras épocas ou locais, estes nos mostram, entre outras coisas, a suscetibilidade da região, de maneira mais abrangente, a eventos dessa natureza, como poderemos acompanhar a seguir.

Tivemos conhecimento da queda de uma pedra que destruiu uma casa em épocas passadas, fato que deu origem à Associação de Moradores. Segundo Ninho, se não nos

falha a memória, um grupo de moradores participou de um programa de TV<sup>50</sup> para reivindicar providências sobre os estragos causados pelo deslizamento e, na ocasião, a equipe do programa sugeriu a criação da associação para que eles tivessem “mais força”. Outro deslizamento, em épocas de chuvas intensas também, atingiu a casa de Seu Martins que escapou “por milagre”. Visitamos também a casa de Rodolfo, na Estrada Viçoso Jardim, uns duzentos metros da esquina da Aurelino Cardoso, seguindo no sentido contrário ao Retiro Saudoso, ou seja, o deslizamento de terra foi causado por outro morro da região. Nessa ocasião morreu um casal que alugava a parte dos fundos da casa de Rodolfo e, por estar interditada, a mesma ainda se encontrava parcialmente soterrada quando estivemos lá. Há, ainda, situações de casas interditadas pela Defesa Civil, como no caso de Ana que teve a frente de sua casa destruída, também na segunda-feira, dois dias antes do Bumba, assim como o de sua sobrinha Júlia, que estava morando com a avó porque, segundo ela: “Minha casa tá um buraco! [Um buraco? Por quê?] Porque caiu.”

Tudo isso nos foi relatado em maio de 2011, ou seja, fazia mais de um ano que as pessoas tinham sofrido suas perdas humanas e materiais e nada tinha sido feito em sua assistência. Como essas eram as demandas que mais os afligiam nesse momento, não foram trazidas questões sobre risco. Porém, elas nos mostram que mesmo pessoas antigas no bairro, ou seja, que possuíam maior bagagem de vivência ou experiência local estavam vulneráveis. Tal como ocorreu nas casas situadas à beira da Estrada Viçoso Jardim (ao lado da esquina com a Travessa Aurelino Cardoso), também de moradores antigos da região, surpreendentemente atingidas pelo deslizamento do Bumba, a exemplo de Seu Zezé e sua filha Nete. A surpresa repousa no fato dos moradores jamais imaginarem que um deslizamento no lixão atingisse suas casas, relativamente distantes do mesmo, em torno de 600 m (vide fotos do desastre, e antes dele, no final do capítulo anterior).

Enfim, nenhum dos sistemas de crenças a que recorreram os moradores – saber local, reciprocidade social, risco partilhado, legitimidade institucional – correspondeu às expectativas. Ainda assim, talvez possamos estar nos perguntando: “Mas por que insistir em morar em locais sujeitos a deslizamentos?” Poderíamos procurar respostas nas vantagens que tal opção traria ou, como SILVA coloca em relação aos moradores do entorno da Usina Angra I (SILVA, 1999b), quando estes negociam risco em troca de

---

<sup>50</sup> Se não me engano o programa era “O Povo na TV” da antiga TVS, atual SBT, que esteve no ar nos anos 1980.



emprego, no nosso caso, talvez o sentimento de pertença ao território, a um grupo instituído, enfim, a uma identidade fosse o maior benefício. Contudo, creio que a melhor resposta a essas questões tenha sido dada tanto por Beck:

“(…) as possibilidades e capacidades de lidar com situações de risco de contorná-las ou compensá-las, acabam sendo desigualmente distribuídas entre distintas camadas de renda e educação: quem dispõe de calço financeiro de longo prazo pode tentar contornar os riscos através da escolha do local e da configuração de moradia”. (BECK, 2011: 42)

Quanto por Dona Maria (07 de maio de 2011):

“A família que morreu quase toda ajudei a criar os filhos todos. Vinham aqui buscar as coisas pra mim levar pra eles, quando estavam vivos. Era uma família muito pobre..., esses morreram muito, muito. Quem tem casinha aqui, casinha ali, neto, bisneto e tudo..., pessoal de Geralda. Geralda, a família morreu quase toda, ficou duas filhas e o marido que não estavam em casa..., gente pobre.”

Ou ainda, associando o argumento de BOURDIEU (1999), de que a configuração espacial da sociedade orientada pela lógica de acumulação capitalista divide os espaços (urbanos) em função dos diferentes capitais acumulados, ao de Beck:

“A história da distribuição de riscos mostra que estes se atêm, assim como as riquezas, ao esquema de classe – mas de modo inverso: as riquezas acumulam-se em cima, os riscos em baixo. Assim, os riscos parecem *reforçar*, e não *revogar*, a sociedade de classes.” (BECK, 2011: 41)



Rodlfo



Ana



Júlia

### 3.2 Prováveis causas do desastre

Causas, assim como avaliações de risco, tomadas reflexivamente, informam sobre visões de mundo, crenças, saberes, poderes, valores etc., enfim, permitem-nos aprofundar e estender a investigação sobre os processos a que estão referidas e sobre quem as profere.

Primeiro ponto, quando falamos de causas (no plural), além de aludirmos às diferentes versões em questão, podemos também pensar na possibilidade de uma única ou na conjunção de várias. Segundo, ao construirmos uma explicação para determinado fato ou fenômeno estamos procurando dar-lhes significado ou sentido, mas também estamos optando por uma lógica ou racionalidade, assim como mobilizando esta ou aquela crença ou fé. Terceiro, nesse caso específico, ou seja, sendo um evento que teve e ainda tem consequências de tal dimensão, apontar causa(s) é também alocar responsabilidade(s).

Seguindo na linha de uma “tríade”, podemos dividir as distintas versões sobre as causas do evento, pelo menos, em naturais ou biofísicas, ou seja, relativas às chuvas, ao clima, ao relevo, ao solo, à vegetação etc.; sobrenaturais, isto é, relativas à justiça divina, vinganças espirituais, *karmas* entre outras; e causas humanas, normalmente mobilizadas quando questões como vontade ou intencionalidade estão em jogo, como por exemplo a ocupação e o uso do solo, o desflorestamento, os cortes nas encostas, a inadequada disposição de resíduos, a imprevidência de moradores ou das administrações municipais e/ou estaduais, assim como negligência, incompetência etc., destas últimas. Há, ainda, as combinações possíveis entre elas.

A fim de melhor explorarmos a riqueza que as noções de causa e responsabilidade guardam vamos apresentá-las em dois momentos, primeiro tratando das ditas naturais e sobrenaturais e depois das humanas, quando discutiremos também a questão da(s) responsabilidade(s).

Uma mesma pessoa disse o seguinte: “Eram casas de alvenaria, mas fazer casa em cima de lixo é isso mesmo. [E depois:] Mas choveu muito, né?”. Na verdade, ele está nos dizendo muitas coisas, como por exemplo: que algumas casas não eram frágeis na sua estrutura; que o solo era instável, pelo fato de ser um lixão; que as pessoas assumiram o risco; e, por fim, que a precipitação foi muito intensa. Essa é uma explicação exemplar da combinação de várias causas, aliás, o que foi mais comum.

Por outro lado, uma senhora disse ter sido a tragédia um “castigo de Deus” em resposta a um aborto que teria feito, enquanto que um senhor, além de afirmar categoricamente ter sido o lixão o grande culpado, em outro momento atribuiu o desastre ao espírito do antigo dono do lugar, o Saraiva, “pessoa ruim”, vingando-se do destino dado às suas terras. Aproveitamos tais construções, baseadas no sobrenatural (depois discutiremos a alusão ao lixão), para relatar uma experiência rica que vivemos ao participar de um encontro sobre “Ambiente e Sociedade” (VI Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade-ANPPAS). Resolvêramos apresentar nosso trabalho nesse encontro, além do fato de nos permitir uma discussão sobre o que estávamos fazendo, por termos a oportunidade de acompanharmos debates em torno de agentes não-humanos, aspectos difíceis de serem tratados por antropólogos, por exemplo. Tal experiência não só nos incentivou a discutir o agente biofísico, como pudemos ver a dificuldade que muitos trabalhos apresentavam em tratar de questões que envolviam aspectos humanos e sociais, com especial destaque para a religião.

Veena Das (1996), ao discutir o vazamento de isocianato de metila de uma indústria da Union Carbide na cidade de Bhopal, na Índia, traz importantes ferramentas analíticas sobre eventos dessa natureza, “críticos” para ela. No referido desastre, questiona se os discursos proferidos por diferentes agências do Estado indiano poderiam ser analisados como se trouxessem uma “teodiceia subjacente, comparável àquela de uma religião, que protege a legitimidade do Estado em face do sofrimento e do mal” (DAS, 1996: 137). A apropriação que fazemos de seus argumentos não envolve o Estado como um Deus onipotente e de bondade suprema que é absolvido pelos males e sofrimentos do mundo, mas a significação dada ao evento como uma punição divina pelos males que ela(s), vítima(s), teriam causado ao mundo, seja na forma de um aborto, seja no destino dado à terra.

Vale, ainda, retomar aspectos relativos à memória dos moradores antigos frente ao “velho Saraiva”, “dono daquela região toda”, “de escravos” e de atitudes consideradas

reprováveis. Vemos aqui, novamente (vide foto da igreja sendo coberta pelo lixo), um encontro entre passado e presente, mas não só, temos também expressa a punição sofrida por quem não soube fazer um bom uso da terra ou que realizou uma “má” transformação. Poderíamos ainda justificar tais discursos, em sua procura de significados ao incompreensível ou ao desconhecido, a partir da discussão que faz SILVA (1999a) em relação ao surgimento de um peixe deformado próximo à usina Angra I, ou seja, tal como o aborto ou a desapropriação das terras para instalação de um lixão, houve uma transgressão das leis naturais, há evidências e, até, punições.

Com respeito à atribuição da causa ao lixão, há diferentes maneiras de expressá-la, assim como de interpretá-la. Discutíamos com um senhor sobre o desmatamento na região do desastre e perguntamos se ele atribuía aquele a este, ao que nos respondeu: “Não, foi o lixo.” Tal afirmação pode ser entendida de diferentes formas:

- (1) o lixo em si, de maneira isolada, na forma de um terreno instável, suscetível a constantes acomodações, com baixa compactação, irregular pela heterogeneidade de materiais, ou por possuir uma maior tendência ao acúmulo de água;
- (2) a incorreta disposição do lixo no local, sem qualquer tratamento, deixando-o sob o perigo de explosões, deslizamentos e poluições diversas (ar, água, solo etc.), ou seja, uma falha de quem era por ele responsável;
- (3) a disposição do lixo no local incorreto, por sua declividade mais acentuada, pelo fato de verter água, enfim, ser uma “grotá” (conforme definição no primeiro capítulo e a seguir), isto é, também uma falha de quem era por ele responsável, nesse caso, pelo desconhecimento do lugar;
- (4) a construção de casas sobre o lixão, erro dos moradores que apesar dos avisos resolveram arriscar: “Eu informei que ali era área de risco, mas o cidadão não respeita, o pessoal foi informado, mas não aceita.”
- (5) a combinação de algumas ou de todas as causas.

Como apresentaremos mais adiante, foi-nos sugerido que o local destinado ao lixão apresentava características típicas de um “talvegue”. Qual não foi nossa surpresa ao confrontarmos a definição deste à de “grotá”:

“Talvegue (geografia): **1** linha de maior profundidade no leito de um rio **2** linha sinuosa em fundo de vale, resultante da interseção dos planos de duas vertentes e na qual se concentram as águas que delas descem. Etimologia: do alemão *Talweg* ‘caminho do vale’”. (HOUAISS, 2001: 2663)

“Grotta (geografia): **1** cavidade, na encosta de serra ou de morro, provocada por águas das chuvas (...) **2** depressão úmida nas encostas **3** vale profundo ou plano inclinado entre duas montanhas (...)” (HOUAISS, 2001: 1486)

Logo, poderíamos considerar “talvegue” e “grotta”, em nosso contexto, como sinônimos, sendo o primeiro termo de cunho mais técnico enquanto o segundo mais popular. Essas semelhanças na caracterização da paisagem levam-nos aos seguintes questionamentos: O saber local, ao designar o lugar como “Grotta”, não estaria indicando sua vulnerabilidade, ou seja, um local inapropriado para receber edificações, por exemplo, como um vazadouro de lixo urbano? Houve algum tipo de avaliação, considerando tais condições, quando ao espaço escolhido para esse fim? O saber local é levado em consideração em situações como essas? Enfim, como veremos a seguir, se a relação entre grotta e talvegue fosse estabelecida quais seriam as orientações técnicas esperadas com respeito ao uso do solo?

Segundo Monteiro (2011), que analisa os resíduos sólidos urbanos frente às mudanças climáticas decorrentes do processo de aquecimento global, entende que o aumento da produção de bens industriais e o estabelecimento de novos padrões de consumo associados a uma gestão inadequada desses resíduos é um problema. Quanto ao ocorrido no Bumba, referindo-se ao esgotamento do Aterro do Morro do Céu e à necessidade de implantação de um novo, diz:

“Após a implantação do novo aterro é fundamental que sejam realizadas obras de recuperação ambiental e de drenagem no aterro do Morro do Céu, de forma a evitar problemas de deslizamento dos resíduos, como ocorreu no aterro do Morro do Bumba, em 2010, e que vitimou várias pessoas.” (MONTEIRO, 2011: 177)

E face às mudanças climáticas em processo, complementa:

“Os novos e atuais aterros sanitários deverão ser objeto de adequações técnicas que assegurem uma boa condição operacional para as unidades, mesmo em condições climáticas severas. Os aterros situados em encostas, mesmo aqueles já desativados, entre os quais destacamos Morro do Céu e Bumba (Niterói), deverão ter seus projetos de drenagem de águas superficiais revisados e redimensionados para vazões superiores.” (MONTEIRO, 2011: 190).

Ou seja, a inadequada disposição do vazadouro, após desativação, somada à condição climática severa e à localização em uma encosta provocaram o desastre.

Já D’Orsi et al. (2011), que analisaram a “Vulnerabilidade dos Sistemas Naturais”, em especial aos problemas das encostas frente às alterações climáticas, com respeito ao ocorrido no Bumba, destacam:

“Em Niterói ficou muito marcante o deslizamento ocorrido no Morro do Bumba, que vitimou 47 pessoas e que teve como principal característica a ruptura de um material composto por solo e lixo acumulado ao longo de dezenas de anos. Além deste evento do Morro do Bumba, ocorreram na cidade de Niterói vários deslizamentos planares e rotacionais de menor porte, que geraram danos a residências, estradas e equipamentos públicos. A maioria estava relacionado a cortes de estrada ou para implantação de edificações, com rupturas geradas devido à redução da sucção do solo por consequência das chuvas intensas. Cabe ressaltar, que em Niterói não houve registro de valores de precipitação, uma vez que não havia estação pluviométrica em funcionamento no município.” (D’ORSI et al., 2011: 320)

Logo, atribuindo como causas do desastre a ruptura de solo e lixo dispostos em encostas em consequência das chuvas intensas, destacando a ausência de monitoramento destas para a cidade de Niterói. Em outras palavras, uma associação de acúmulo de água em encostas, favorecido pelo excesso de carga absorvida pelo lixão e da imprevidência no controle da situação.

Com relação às chuvas intensas do período que compreende a tragédia do Bumba, Dereczynski et al. (2011) apresentam-nas como as maiores até então registradas, apontando como causa, assim como a de outros eventos similares, a um processo de aumento da umidade e da temperatura no Rio de Janeiro.

As explicações desenvolvidas acima, que compõem o “Projeto Megacidades, vulnerabilidades e mudanças climáticas: região metropolitana do Rio de Janeiro”, amparadas em tradicionais métodos científicos, estão vinculadas de maneira mais abrangente à teoria do aquecimento global, sabidamente uma explicação que associa múltiplos fatores, tendo como principal o “mau uso da natureza”<sup>51</sup>.

Alguns moradores também relataram “a explosão de gás” porque “o gás acumulou” e “a chuva também acumulou”, assim como “juntou uma coisa com outra”, indicando, portanto, mais uma vez a associação de fatores que levaram ao deslizamento. Ouvimos também, na escola ao lado do local do acidente (Escola Municipal Sebastiana

---

<sup>51</sup> Faço referência ao título do excelente trabalho dos Larrère – “Do Bom Uso da Natureza” (LARRÈRE e LARRÈRE, 2000).

Gonçalves Pinho), uma curiosa explicação que associou os fatores acima mencionados à presença de pés de mamona<sup>52</sup>:

“Houve uma explosão um pouco antes de começar a tragédia, (...) as crianças dizem que, às vezes, saía fumaça do chão. (...) o que aconteceu foi um encapsulamento do gás porque tinha muitos pés de mamona que foram aterrados, o que levou ao aumento da pressão e à explosão”. (Roberta, secretária da escola, 07 de abril de 2011).

Foi nessa ocasião, 7 de abril de 2011, que Roberta apresentou-nos ao Seu Martins do Espírito Santo, também funcionário da escola, ex-presidente da Associação de Moradores e nosso futuro interlocutor e mediador nos assuntos do Viçoso Jardim. Na semana seguinte, dia 16 de abril, quando entrevistávamos Seu Zalmir Gomes, Seu Martins comentou que na década de 1990 havia sido feito um estudo por uma professora da UFF:

“Uma professora da UFF falou que ia ter problema, em 1992, em 30 anos ia ter problema e eu fiquei com isso na cabeça.”

Como pode ser visto, estávamos em meio a uma série de fenômenos, associados ou não, que exigiam uma investigação mais detida em torno dos aspectos biofísicos da paisagem (solo, relevo, declividade, vegetação, pluviosidade associada a estes etc.). Somado a isso, assim como Seu Martins, ficamos com a questão do estudo da professora “na cabeça”.

Quando da qualificação do projeto de dissertação, ao apresentarmos nossa proposta e o material que tínhamos até então, os aspectos relativos ao agente biofísico foram retomados, seja pela morfologia do lugar indicar que este seria, supostamente, um talvegue, seja pela necessidade de uma visão mais cartográfica da paisagem, propostas pelo Professor Renato Brandão. Assim como, ao mencionarmos a existência de um estudo realizado por uma professora da UFF, a Professora Lygia Segala Pauletto sugeriu o nome de dois professores como representantes importantes de uma visão *expertise* sobre a tragédia: Profa. Regina Bienenstein e Prof. Elson Nascimento.

Por sua vez, a Professora Márcia Pereira Leite, mais voltada para as causas humanas, isto é, as responsabilidades ou irresponsabilidades, traduzidas por ela como “imprevidência”, sugeriu-nos a leitura do trabalho de Isabela Müller Menezes (2009) a

---

<sup>52</sup> Quando tivemos acesso ao trabalho de Arthur (AMARAL, 2012), sobre o bairro Parque Santa Cruz em Goiânia, com moradias também construídas sobre um lixão, chamou nossa atenção suas observações a respeito da presença de pés de mamona na região, inspirando inclusive o processo inicial de habitação do lugar que foi chamado de “Invasão das Mamoneiras” (p.33).

quem orientou e que tratava da atuação de um conselho de moradores do Município de Niterói, ao qual voltaremos quando discutirmos as causas humanas.

Realizamos, no dia 03 de outubro de 2012, uma entrevista com a Profa. Regina Bienenstein no prédio que abriga o núcleo de pesquisa do qual é coordenadora - NEPHU (Núcleo de Estudos de Projetos Habitacionais e Urbanos). Como professora titular do curso de Arquitetura e Urbanismo da UFF, estando a carreira sempre relacionada à questão da moradia de interesse social, sua atuação no ensino e na pesquisa esteve voltada, especialmente, para atividades de extensão. Em função disso, participa de fóruns de política urbana no Município de Niterói, como o Conselho de Política Urbana, onde já foi conselheira. Desde o início do núcleo, em 1983, vem prestando assessoria técnica à população de baixa renda (habitação e regularização fundiária).

Seu contato com o Morro do Bumba deu-se através de duas solicitações feitas ao núcleo. Uma partiu da Associação de Moradores do Viçoso Jardim, para uma vistoria na região como um todo e outra da prefeitura de Niterói, na época em que Godofredo Pinto, “do PT”, assumiu a administração municipal em função da saída de Jorge Roberto Silveira para candidatar-se à governança do Estado do Rio de Janeiro. Nesta última, já fazendo parte do grupo que discutia questões de escorregamento, defesa civil etc., iniciativa que juntava várias secretarias do município, sendo a universidade convidada para participar. A discussão girava em torno da prevenção ao escorregamento no município.

Na vistoria feita por ela (avaliação das questões urbanísticas), pelo Prof. Elson (análise do sistema de drenagem) e pelo Prof. Haroldo Collet (já falecido, especialista em geotecnia), puderam observar as casas sobre o vazadouro. Era possível ver o lixo nos cortes que existiam, assim como o chorume que corria pela rua. Pelo fato da ocupação ainda não ser tão densa, a melhor alternativa que encontraram foi o reassentamento das famílias. Segundo ela, dava para realocar um terreno do entorno que não estava sobre o lixão e fazer um projeto de recuperação daquele passivo. Comentou que já havia uma atuação da prefeitura, “consolidando o que estava colocado lá”, pela condição de pavimentação das ruas.

A partir daí, fizeram uma proposta que foi entregue à prefeitura, no sentido de destacar o que um estudo sobre a região deveria contemplar. Com o fim do mandato de Godofredo a comissão foi desfeita e o assunto não foi retomado. Quando este foi eleito



para a prefeitura, “essa proposta foi esquecida, foi mudada. (...) E a gente não teve mais contato, nenhum, até o dia do desastre”.

A fim de esclarecer nossas dúvidas com respeito às declarações dos moradores sobre a possibilidade de haver todo um escoamento hídrico sob o lixão, justificados pela presença de nascentes e lagos no passado (daí a denominação Grota), questionamos a possibilidade do vazadouro estar sobre um eixo de talvegue e que consequências trariam ante o risco de deslizamento.

Apesar de não ser especialista, ressaltou que essas características pioram a questão do risco. Lembrou uma advertência feita pelo Professor Haroldo Collet: “no talvegue não se constrói porque, por melhor que seja a construção, ela acaba vindo abaixo”. A exemplo do que houve, décadas atrás, numa casa de saúde de Santa Tereza (bairro da cidade do Rio de Janeiro) construída em um talvegue e que “a água tanto bateu que um dia carregou”. Só esse fato já deveria, na sua opinião, impedir a ocupação, mas apontou ainda para a inconsistência do terreno - o lixo, que não é sólido -, piorando ainda mais a condição do terreno.

Sobre a questão da chuva, da intensidade daquele período, concordou que a cidade ficou cheia, que foi muita chuva, mas que isso não justificava o que ocorreu ali. Segundo ela:

“(...) mas isso não justifica, não explica, aquilo era uma tragédia anunciada. Qualquer chuva maior, não precisava ser da dimensão daquela, já estava arriscada a falir.”

Em suma, os moradores tinham preocupação com relação aos deslizamentos na região, apesar da prefeitura legitimar o que estava ali colocado (pela pavimentação das ruas); por outro lado, esta mostrou-se apreensiva nesse sentido, ao criar uma comissão técnica com vistas à prevenção de possíveis deslizamentos; no entanto, não levou adiante o trabalho, mesmo ciente dos resultados apresentados; por fim, as condições do terreno mostravam sua inapropriação para ocupação e construções, independente dos índices pluviométricos apresentados na ocasião.

Ao realizarmos a entrevista com o Prof. Elson Nascimento, no dia 16 de outubro de 2012, confirmou-se o diagnóstico apresentado pela Professora Regina e, ao mesmo tempo, trouxemos mais elementos em favor do embasamento técnico de suas posições.

O Professor Elson Antonio do Nascimento recebeu-nos no prédio do Centro Tecnológico da UFF, junto ao Departamento de Engenharia Civil. Sua formação inicial,

na Universidade Rural, é de engenheiro agrônomo, migrando posteriormente para a área de Engenharia Civil. Trabalhou em Israel e Holanda, direcionando-se para a área de escoamento, basicamente ligação e drenagem. Veio, então, para a UFF, onde hoje é professor titular na área de Engenharia Civil, trabalhando junto à graduação e pós-graduação em atividades dentro da mecânica dos fluidos, que cobre a tradicional ligação, drenagem, água, esgoto, enfim, redes de abastecimento. Tem trabalhado, também, na área de petróleo e gás que, segundo ele, “partilha, basicamente, dos mesmos princípios da mecânica dos fluidos”, área a qual tem se dedicado.

Sua ligação com o Morro do Bumba, como vimos, deu-se através do grupo que compunha com a Profa. Regina e o Prof. Collet. Graças a este último que se inicia nas questões de drenagem de encostas, há dez ou quinze anos atrás. Assim como a Profa. Regina, lembrou-se de um ensinamento do Prof. Collet: “(...) não adianta visual, galeria e contenção se a gente não organizar o caminho das águas”. Essa desorganização, segundo o Prof. Elson, é feita pelo homem que, por sua vez, deve reorganizá-la através dos sistemas de drenagem.

Conhece o Viçoso Jardim em 2006, na vistoria já referida acima, porém, nos dá mais detalhes a respeito. Segundo ele, o deslizamento (com vítima) foi causado por um trabalho com uma máquina da prefeitura que alterou o sistema de drenagem, fazendo com que a água descesse junto ao muro de uma casa. Num período de chuva intensa, este trabalhou como uma barragem e a conseqüente elevação carga provocou o deslizamento da encosta.

Destacamos o episódio acima pela semelhança que traz com o relatado por Nete no dia do acidente, ou seja, a formação da represa que poderia arrastar tudo que estivesse em seu caminho (o caminho das águas).

Aproveitamos, ainda, seu depoimento sobre a vistoria realizada para descrever o cenário com que se defrontaram na época. Segundo o Professor, a área era pouco ocupada, no máximo umas quinze casas, tanto nas encostas como sobre o lixão, prevalecendo uma cobertura vegetal sobre este. Ficou impressionado com o metano que chegava até a superfície, proveniente da decomposição do lixo, e que as pessoas usavam como “bico de fogão”. Em vista disso, lembra-se de terem falado com alguns moradores sobre o perigo de explosão e de deslizamentos, admirando-se de sua resposta: “Não, aqui é ótimo, é muito melhor do que o lugar onde eu morava antes”. Segundo ele, as pessoas estavam ali e havia ainda uma tendência à intensificação da ocupação, “apesar do risco do lixão”.

Com relação ao número de casas verificado por ele, destacamos que está muito aquém do relatado por Seu Martins para o ano de 1992, em torno de 200 e do trazido no PMN (2006) através de fotos aéreas de 2004, 393. Logo, imaginamos que a área referida pelo Professor Elson seja uma pequena parte da que foi considerada nas estimativas acima. Quanto ao gás, confirma-se o que foi amplamente relatado pelos moradores. Mas o que destacamos mais fortemente são as diferentes percepções de risco confrontadas, isto é, dos moradores versus a do perito, mostrando-nos mais uma vez o quanto estas estão vinculadas a questões sociais ou de classes, assim como ao conhecimento que cada uma detém.

Justamente no intuito de explorarmos um pouco mais esse conhecimento técnico, ao qual o capítulo I oferece um esboço, e por entendê-lo, também, como fundamental para uma visão mais ampla e simétrica do processo em investigação, é que insistimos ao longo da entrevista em esclarecer pontos que julgamos decisivos para formar uma base mais sólida nesse sentido.

Portanto, mais uma vez, questionamos a possibilidade da região do lixão estar sobre um talvegue, pelas características do relevo favorecerem o escoamento das águas da chuva justamente naquele ponto. O Professor Elson foi taxativo:

“Ali é um talvegue natural, uma conformação geográfica que orienta o escoamento natural. No caso (...), específico do Morro do Bumba, a gente até costuma dizer que são tipo rios temporários, né? São períodos que fora de chuva você não tem uma gota d’água..., não é? Ou, eventualmente, uma nascente, alguma coisa do lençol que tá aflorando em um ponto ou outro, como você mesmo já citou aí, depoimentos. Então, isso aí é próprio dessa região, desse tipo de formação. Mas, por outro lado, diante ou sob efeito de chuva intensa aquilo torna-se um rio caudaloso, de muita intensidade e com capacidade e energia pra arrastar não só a crosta terrestre mas tudo que tiver pela frente. Então, esse fenômeno existe, né? O que ocorre é que, naturalmente, numa intervenção programada você faz o ajuste dessa chamada drenagem de encosta ou ordena o caminho das águas.”

Aproveitamos, ainda, para discutir a participação do gás metano e da explosão, questionando se estes poderiam ter contribuído nesse processo. Bem como, para colocar a teoria (dos moradores) sobre o favorecimento da liberação de gás e de contenção do solo proporcionado pelos pés mamona. Posto isso, nosso entrevistado recordou-se que o morro estava coberto de pés de mamona e tanto ele quanto o Professor Collet interpretaram aquilo como a base de “sustentação ou estabilidade a essa formação”, visto que o lixo, por ser “um material muito frágil, de muito baixa capacidade de carga”,

por si só não conseguiria dar esse suporte. Já com relação ao acesso do gás à superfície, colocou-nos que qualquer orifício permite o acesso do gás, logo a teoria dos moradores sobre os pés de mamona fazia sentido.

Sobre a explosão imediatamente antes do desastre ele descreveu o processo da seguinte forma:

“(...) essa situação lá do Bumba se enquadra, como qualquer outro lixão. A minha opinião é de que uma vez que aquele gás, que está confinado no interior do solo, por uma razão qualquer ele conseguir centelha, se tiver uma fagulha, não é? A chuva, o que fez, aí sim, é desorganizar, desarranjar aquilo tudo, provocar um movimento daquela massa... Então, onde tiver gás, o gás até pela característica dele, (...) vai expandir, vai buscar outros espaços e aí, se num desses momentos surgiu a fagulha (...), aquilo vai, evidentemente, provocar a explosão. Mas, da mesma forma, (...) as casas que estavam lá, fio elétrico ou qualquer coisa, enfim, teve acesso a essa condição da concentração de gás capaz de promover uma explosão. (...) É um contexto complexo que a gente não pode avaliar só por um foco. Talvez seja até mais sensato dizer: ‘ó, todas essas possibilidades podem ter acontecido porque, efetivamente, as explosões ocorreram’. (...) tudo isso combinado, né?”.

Ao nos referirmos ao fato de o material que escoou estar quente, inclusive causando queimaduras em quem teve contato com este, o Professor afirmou ser devido ao processo de decomposição da matéria orgânica, de fermentação, que atinge temperaturas elevadas.

Por fim, quando pedimos que apontasse a causa (ou as causas) do deslizamento ele fez referência a um estudo realizado por geólogos da Universidade de São Paulo, “em cima da tragédia”, que destacaram a questão da drenagem como “gatilho do desastre”:

“Então, o processo, (...) baseado nessa informação, nessa interpretação, ele iniciou por uma falha de drenagem num ponto que começa o efeito dominó, só que um dominó expandido (...). E a gente viu acontecer processos assim, tipo em Friburgo também, (...) esse processo erosivo, esse processo da interação do escoamento com o solo, ele é um processo crescente, até pela condição da topografia, favorece a isso, o quanto essa energia vem crescendo pelo aumento de massa. (...) Porque a gente imaginava que se não houvesse essa drenagem descendo pela encosta você teria minimizado o risco”.

A entrevista com o Professor Elson permitiu-nos relacionar e enriquecer, a partir do ponto de vista perito, as outras tantas explicações com respeito aos fenômenos

envolvidos no deslizamento do Morro do Bumba, assim como dirimir as dúvidas e embasar as suposições levantadas seja com os moradores, seja nas discussões travadas durante a pesquisa, principalmente no Lescon e na qualificação do projeto deste trabalho.

De maneira geral, a partir do que pudemos observar na construção das prováveis causas do desastre, isto é, da sua diversidade e multiplicidade de combinações possíveis, destacamos uma característica que é peculiar ao caso Morro do Bumba - a constituição de uma causa “híbrida”.

Bruno Latour (1994) nos diz que quando há um misto de natureza e cultura estamos diante de um “híbrido”, que parece muito apropriado não só para os resíduos dispostos no local como para sua interação com o entorno, assim como para os múltiplos processos que concorrem para o desfecho trágico que por fim assistimos.

Por outro lado, essa característica que afasta qualquer possibilidade de purificação, isto é, de estabelecer domínios ou fronteiras bem definidas para classificar este ou aquele elemento envolvido no processo de transformação da paisagem, em especial a que tem lugar após a instalação do lixão, traz consigo um caráter “perverso” – a imprevisibilidade dos efeitos resultantes dessa “fusão” e a consequente perda de controle sob os processos por ela promovidos.

SILVA (1999b), ao discutir a questão do nuclear, aponta para esses desdobramentos “quando se trata de tecnologia” ou, apropriando-se de Beck (2011), no que tange aos “riscos da modernização”:

“(…) aparecem em áreas geográficas específicas e também inespecíficas; o caminho de seus efeitos deletérios é imprevisível e errático”. (BECK, 2011; *apud* SILVA, 1999b: 63)

Ou ainda, em outras palavras, que a “modernidade reflexiva” promove uma indistinção entre os domínios natural e social e que “grande parte dos riscos com que nos deparamos têm sua origem na atividade produtiva” (BECK, 2011; *apud* SILVA, 1999b: 63).

Larrère e Larrère (2000), ao questionarem a visão sociocêntrica que coloca tudo em termos de construção social, chamam a atenção, no entanto, para:

“(…) problemas, constrangimentos e riscos nem por isso deixam de concernir às relações reais entre as atividades humanas e aquela natureza que envolve processos não dominados, elementos independentes do homem

e objetos híbridos (...), produtos da técnica reinseridos em processos naturais.” (LARRÈRE E LARRÈRE, 2000: 251)

E mais:

“O mundo fechado do laboratório tem um exterior: quer seja pelas suas aplicações técnicas ou pelos efluentes que delas escapam, ele produz tecnonatureza da qual não domina nem o uso econômico (ou estratégico) nem o devir natural.” (LARRÈRE E LARRÈRE, 2000: 253)

Da mesma forma, Telma C. da Silva (1998) e Veena Das (1996), ao discutirem os efeitos devastadores da abertura de uma cápsula de Césio-137 por catadores de ferro-velho em Goiânia e do vazamento de isocianato de metila na cidade de Bhopal, respectivamente, vão questionar, no mínimo, o desconhecimento, o despreparo e a irresponsabilidade com que são produzidos, armazenados e/ou dispostos os rejeitos de determinados produtos industriais altamente perigosos. Chamo atenção para a noção de “situações intersticiais” utilizada por Telma para caracterizar aqueles episódios que vão além dos limites previsíveis e detectáveis pelas áreas consideradas “científicas”, que se aplica ao nosso caso pela semelhança na origem dos desastres – a inadequada disposição de rejeitos e a incapacidade de prever suas consequências.



Roberta, secretária da escola (à esquerda) e a pesquisadora Vanessa Zamboni conversam no pátio da Escola Municipal Sebastiana Gonçalves Pinho, em 07 de abril de 2011.



Professora Regina Bienenstein



Professor Elson Antonio do Nascimento

### **3.3 Sequelas: dificuldades, perdas, sofrimento**

Nosso único objetivo aqui é mostrar a extensão do sofrimento das vítimas em decorrência das perdas que um evento dessa natureza provocam, tentando ser o mais fiel possível às suas dores, dificuldades e sequelas. Essas pessoas compartilharam conosco suas tristezas, expuseram suas lágrimas, suas aflições e feridas não cicatrizadas. Perplexos, assim como elas, diante de tamanha aflição, trazê-las é o mínimo que podemos fazer em sinal de respeito e solidariedade.

Por outro lado, tivemos também a oportunidade de assistir com admiração o inconformismo que se expressa na coragem e esperança com que enfrentam suas lutas cotidianas.

DAS (1996), ao apresentar o desastre de Bhopal (na Índia), denuncia outra forma de violência sofrida pelas vítimas – a exigência da tradução do sofrimento em discurso para que suas reivindicações sejam ouvidas. Segundo a autora, no tratamento das reivindicações dos atingidos, por parte da indústria química (Union Carbide, multinacional), houve uma tentativa deliberada de negar às vítimas o seu sofrimento, seja através da justificativa de dificuldades financeiras e organizacionais em lidar com grupos, seja pela aplicação de normas técnicas burocráticas para a definição das doenças. Essa negação não ocorreu apenas através da repressão e censura:

“(…) mas antes pelo falar sobre o sofrimento de tal forma que ele viesse a ser constituído puramente como algo verbal. A linguagem veio para ser arranjada como um fim em si mesmo, criando um discurso que teve como função dissolver a realidade concreta e existencial do sofrimento das vítimas.” (DAS, 1996: 143) (Tradução de João Francisco Canto Loguercio)

Portanto, nossa intenção neste item, inspirados no trabalho de Veena Das, é justamente sair da abstração do discurso “em si mesmo” e dar materialidade ao sofrimento dos atingidos do Morro do Bumba.

As perdas relatadas foram as mais diversas, desde a falta de luz (após um ano do acidente), casas interditadas pela Defesa Civil, em parte ou totalmente destruídas, atraso do aluguel social, até as perdas de vidas. Somente com a queda do Bumba foram contabilizadas 47 vítimas humanas, número muito questionado pelos moradores, sem contar os inúmeros animais de estimação mortos também.

Como já destaquei, no Viçoso Jardim todos foram atingidos de alguma forma, no entanto, daremos destaque a dois depoimentos que entendemos como representantes dos demais.

Seu José de Oliveira, 90 anos, mais conhecido como Seu Zezé, um dos moradores mais antigos da região, segundo ele - “o mais antigo”. Estivemos em sua moradia atual no dia 4 de novembro de 2012, um apartamento térreo no Condomínio Várzea das Moças, no bairro de mesmo nome, situado na região leste de Niterói, ou seja, no extremo oposto do Viçoso Jardim. Fizemos o trajeto Viçoso Jardim-Várzea das Moças, no dia da entrevista, levando em torno de 1h de ônibus e mais um trecho caminhando até o condomínio, já que ônibus e vans não chegam lá.



Vista da frente do condomínio.

Vista do interior do condomínio.





Mapa dos bairros de Niterói com destaque para Viçoso Jardim e Várzea das Moças.

Abaixo alguns trechos de meu diário de campo:

Um lugar ermo, distante do centro de Niterói, sem posto de saúde próximo, sem qualquer infraestrutura que atenda às necessidades dos moradores. Fico imaginando a questão do trabalho, por exemplo. Lembro o estudo da Vanessa (ZAMBONI, 2009) sobre a remoção dos moradores do centro da cidade de Porto Alegre para o bairro Restinga (também bastante afastado).

Seu Zezé, um senhor simpático, carismático. Perguntamos se ele tinha um tempinho, ao que nos convidou para entrar e sentar. Tinha dificuldades de locomoção e dicção em decorrência de um AVC que sofrera anos atrás. Sentamo-nos em torno dele, explicamos quem éramos e começamos a entrevista.

Seu Zezé morava na parte inferior do local do acidente, tendo ao seu redor casas de filhos e netos, a exemplo de Nete (sua filha). No desastre, Seu Zezé perdeu uma filha, uma neta e uma bisneta, além da casa e todos os pertences. Após a tragédia estava com a roupa do corpo e os documentos pessoais, por acaso no bolso da bermuda que vestira. Sua filha Nica é uma das vítimas cujo corpo não foi encontrado.

No início da conversa, após nos dizer que era “nascido e criado” no Viçoso Jardim e que “O mais antigo sou eu ali, o mais antigo sou eu, depois vem eles aí”, perguntamos se ele gostaria de voltar pra lá:

“Ih, se eu puder eu volto. Lugar que eu gosto é de lá né?”

Quando eu pergunto há quanto tempo ele está ali:

“Ah, tô há um bocado de tempo já. [Seu Martins comenta: 2 anos e pouco, 2010]. Lugar que eu gosto é dali. Nasci e criei ali. Se eu puder voltar eu volto. [Nesse momento ele começa a chorar e chorando diz:] Nasci e criei ali.”

Ele não conseguiu nos falar do desastre. Mais tarde, quando conversávamos com sua neta (Gleice, filha de Nete), que viera em seu auxílio para a entrevista, toda vez que nos referíamos à tragédia Seu Zezé tentava mudar de assunto. Durante o tempo em que estivemos lá, mostrou-se muito triste, de fato, desolado por estar longe do Viçoso. Gleice nos contou que era fácil saber onde seu avô morava porque estava sempre na frente da casa conversando com todo mundo e acompanhando a movimentação. Ela ainda nos disse que a última vez que esteve com ele por lá, chorou muito ao ver os amigos antigos.

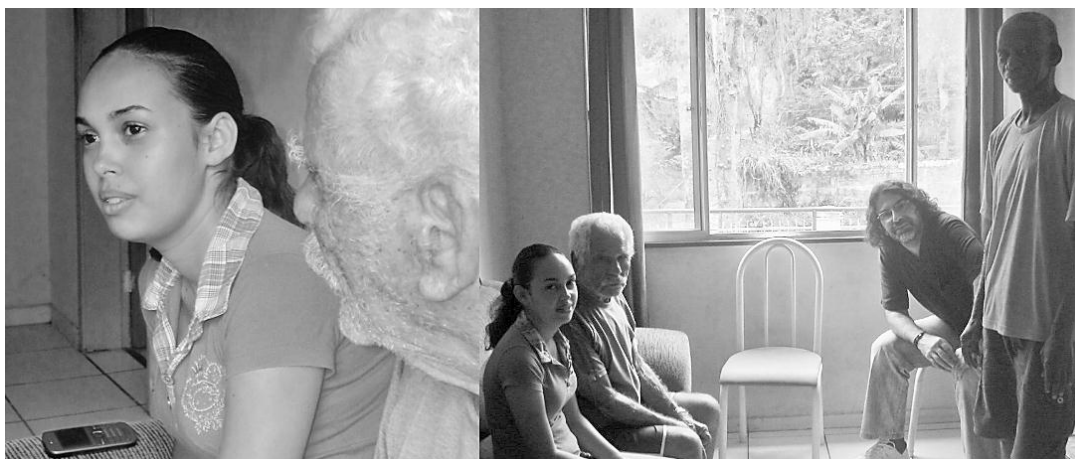
Seu Zezé, no meio da conversa com sua neta, interrompia-nos constantemente para dizer coisas como:

“Eu tô dizendo pro senhor e pra senhora, me trouxeram pra cá, por meu gosto eu não vinha. (...) Eu sei que eu era o mais antigo e saí com uma mão atrás outra na frente, não é verdade? (...) Ah, aqui é sossegado, mas pode ser o que for, mas o que eu gosto mais é lá onde eu morei. (...) Eu saí de lá, mas eu conheço todo mundo ali. (...) Eu trabalhava de terno, né? (risos), terno azul-marinho. Até a roupa a água levou. (...) A enchente deu, foi coisa feia, levou minha roupa, terno, eu trabalhava de terno.”

Não é difícil sensibilizar-se com sua condição. Esse movimento de aproximação coloca-nos frente-a-frente com seu sofrimento e com sua dor. A angústia impressa em suas feições expressa as perdas que sofre em silêncio, como os entes queridos e a casa totalmente destruída. Queixa-se das roupas, principalmente do terno azul-marinho que usava para trabalhar.

Mas em “voz alta” reclama inconformado, talvez o que ainda espere reconquistar, a referência, sua identidade que o exílio tirou.

“(...) Eu tenho identidade, ainda tá aqui, meu nome, identidade, é o que eu uso. (...) Até hoje eu não tenho a carteira de reservista, a água levou. Eu não tenho, eu tenho a carteira dos documentos. (...) O resto levou, o resto tudo levou, tudo!”



Gleice e Seu Zezé

Gleice, Seu Zezé, eu e Seu Martins

Alguns dias depois, 8 de novembro de 2012, voltamos ao condomínio para entrevistar Nete, vizinha de apartamento de Seu Zezé.

Quando entrevistamos Seu Zezé e Gleice (domingo), pegamos o telefone de Nete para marcarmos a entrevista. Na segunda-feira à tarde liguei e marcamos para quinta-feira pela manhã, “depois das 10h”. Quis saber nosso nome e o teor da entrevista. Conforme marcado, quinta, em torno de umas 10h30min, apertamos a campainha e ouvimos um “entra”. Desculpou-se pela bagunça (que não vimos) e ajeitamo-nos na sala. Todos os apartamentos do condomínio têm o mesmo tamanho e formato (dois quartos, sala, cozinha, uma pequena área de serviço e banheiro). Pela primeira vez em nossa pesquisa, à exceção de eventuais interrupções, a entrevistada estava só. (Trecho de meu diário de campo)

Nete nasceu no Viçoso Jardim, na mesma casa onde Seu Zezé morava quando da tragédia. É casada, tem quatro filhos, três meninas e um menino. A mais velha (29) chama-se Cristiane, depois vem Gleiciane (Gleice, que já conhecemos), Jeferson (22) e Jéssica (19). Aparenta a personalidade forte que, de fato, tem. O tipo de pessoa prática, ágil, objetiva e expansiva.

Esta foi uma de nossas mais longas entrevistas, por sua disposição e disponibilidade para falar sobre tudo. Da mesma forma com que descreveu o dia do deslizamento (vide capítulo II), ou seja, densa e detalhadamente, contou-nos sobre seus sentimentos em relação à tragédia. Seu relato aponta para todas as dificuldades pelas quais passou, assim como sua família, seja para a emissão de novos documentos, seja para o cadastro exigido para pleitear uma nova moradia, assim como para os problemas financeiros decorrentes de situações como essas, no seu caso, agravados pela perda do comércio que administrava no local do acidente e, é claro, para com as pessoas que

estimava (conforme depoimento apresentado no capítulo anterior), assim como o cãozinho que, segundo ela, salvou sua vida.

Após a tragédia, Nete ainda sofre a angústia de não ter encontrado o corpo de sua irmã, Joseana (Nica). Quando nos falou que continuou indo ao local do acidente, até encerrar as obras de remoção de parte do entulho, pensamos que era para recuperar algo que por ventura aparecesse, mas não:

“Não! A nossa casa deu perda geral, perdemos tudo, tudo, tudo! Eu saí toda, desculpe a expressão, toda mijada e depois sem ter uma calcinha pra poder colocar, entendeu? Aí a sogra da minha filha ficou sabendo, aí garrou, acho que meu genro ligou pra ela, aí garrou alguma coisa e levou. Nós perdemos tudo! Tudo, tudo, tudo, não recuperamos nada! (...)

Na verdade, sua vigília era pelo corpo da irmã:

“(...) sentada lá, vigiando, que a gente todo dia tava lá, todo dia pra ver se saía o corpo da minha irmã, né? (...) Em frente à Nica, é. Esperando... Teve uma vez que saiu um toco, eu cismeí que era ela. Meu marido: ‘Não Nete, é um pedaço de árvore.’ ‘É ela, é ela!’ Que ela era magrinha, né? ‘É ela!’ ‘Não é Nete, é um pedaço de toco!’ (...) eu saía à noite e de manhã cedinho eu estava lá. Eu voltava pra botar meu pai pra dormir, à noite. De manhã, cedinho, às 7h eu estava lá, entendeu? (...) e eu ali sentada de frente onde eu morava mesmo. (...) Eu saía, às vezes. Eu saía, meu marido ficava vigiando pra ver se saía o corpo da minha irmã. (...) Olha, eu fiquei até sair aquele lixo de lá, até parar a obra... Eu fiquei direto lá. [E o que eles faziam com o que tiravam com a máquina?] É, eles tiravam e botavam num caminhão e carregavam. A gente não sabe pra onde. Eu queria até saber aonde foi aquele lixo. Porque eu ia lá pra poder procurar, ver se tinha osso, qualquer coisa, da minha irmã pra, pelo menos, fazer um DNA, pra poder enterrar, pelo menos os ossos dela, entendeu? Eu queria saber aonde foi, que eu ia cavar dia e noite pra saber dela.”

Assim como Seu Zezé, Nete também não estava satisfeita com a moradia atual, não se sentia à vontade num lugar onde não podia plantar e criar seus “bichinhos”, assim como não tinha “convivência” com a maioria dos moradores dali. Segundo ela, além dos parentes, conhecia “mesmo”, no máximo, duas famílias. Queixou-se, ainda, da falta de estrutura local, como um posto de saúde para levar o pai, onde pudessem fornecer os remédios de que precisa em tempo hábil etc.

Perguntamos a ela, então, se gostaria de voltar para o Viçoso Jardim:

“Pro Viçoso eu não voltaria não, pro Viçoso não. [Falando sobre a irmã que ainda mora lá] (...) se acontecer aquilo ali de novo, vai pegar onde a minha irmã mora. Porque pela distância que saiu de lá, pra pegar aonde a gente

morava, dali pra casa da minha irmã é pertinho. Pode acontecer de novo que o lixo tá todo lá. Porque ali, (...) agora, é alto, se vier vai pegar a casa da minha irmã. Já falei pra ela: ‘Cenir, qualquer coisa, você sai correndo com essas crianças, deixa tudo que tiver dentro de casa, sai correndo!’ (...) Por isso que eu não quero nada ali, não quero, ali eu não quero.”

Os traumas decorrentes da tragédia foram amplamente relatados, tanto por moradores do entorno que presenciaram o desastre como por quem o sofreu “na pele”. Muitos ainda sonham com o que viram, outros temem desabamentos em dias de chuvas mais intensas, há quem não passe nem perto do local, como é o caso de Gleice:

“(...) eu não vou ali de jeito nenhum..., não passo ali de jeito nenhum. (...) Eu morro de medo daquilo ali. Eu acho que aquilo ali tem..., botaram..., sei lá, tipo uma maquiagem, digamos assim, acho que a qualquer momento aquilo ali cai de novo. Eu tenho medo de passar ali e cair. (...) Eu tenho medo. Uma chuva forte, aquilo ali cai.”

Nete, por sua vez, fala-nos das sequelas que a acompanham desde a tragédia. Conta-nos que quando foram alugar uma casa, logo depois do deslizamento, negou-se veementemente a morar no local, por conta de um morro localizado bem atrás da residência. Sobre os medos que ainda persistem, elas nos diz:

“Eu tenho medo daqui ó! [Mostra-nos um paredão, onde acima fica o bloco número 2 do condomínio] (...) isso aqui tava rachando, ali, tava soltando. Porque isso aqui, diz que foi construído com barro dali da frente. Aterraram aqui, entendeu?, com barro. Olha aqui [uma rachadura na parede do seu apartamento], rachando também. (...) Dizem que é ferrugem do vergalhão, por isso que tá estufando aí, não era assim não. Tá estufando, tenho medo. (...) Que falaram que isso aqui não tem coluna, esse prédio não tem coluna, (...) aí eu morro de medo. Porque lá foi o lixo todinho, imagina cair um monte na minha cabeça. O quê! Eu durmo aqui de janela aberta. Eu não fecho as minhas janelas pra poder dormir. Não fecho a janela pra poder sair. Porque, se acontecer alguma coisa aqui, eu já falei, ou eu pulo por aqui e subo na grade lá pra tirar papai, ou eu vou por aqui, jogo pai lá embaixo, depois eu pulo em cima, não tem como! Não tem gente, eu penso tudinho. Não boto a cabeça no travesseiro, não consigo dormir. Quando eu deito vem aquilo na minha cabeça. A noite que aconteceu, que eu fui pra lá, nem com calmante eu consegui dormir, eu vi aquele lixo todo em cima de mim, eu pegando fogo. Eu não conseguia dormir. Eu deitava, fechava o olho, pergunta pra Gleice: ‘Me tira, me tira, ó o fogo, ó o fogo!’ Eu tava acordada: ‘Gleice, me tira, apaga o fogo em mim, apaga, apaga, apaga!’ Gritava a noite toda, a poder de remédio, gritava a noite toda, dizendo que o lixo tava em cima de mim, pegando fogo. Horrível, fiquei com um trauma danado com aquilo. Foi uma coisa horrível mesmo, horrível, horrível, minha Nossa Senhora! Não sei nem como é que eu sobrevivi!”



Portanto, assim como DAS (1996), DA SILVA (1998) e SILVA (1999b), procuramos sair da dimensão puramente abstrata, trazer os corpos com suas dores e aflições, evitando, assim, que os sofrimentos fossem de alguma forma encobertos. Aproprio-me da citação de DAS (1996), tomada por SILVA (1998), e que exprime o sentido aqui pretendido:

“A brilhante formulação [de Wittgenstein] que a minha dor pode estar localizada no corpo de outra pessoa, e que a dor do outro pode ser experimentada em meu corpo, mostra que não existe propriedade individual na dor. (...) A força curativa da Antropologia pode surgir se a experiência do sofrimento não se transformar numa causa de consolidação da autoridade da disciplina, mas antes, uma ocasião para formar um corpo, fornecer a voz e tocar vítimas, de tal modo que a sua dor possa ser experimentada também em outros corpos.” (DAS, 1996; *apud* SILVA, 1999b: 70)

### **3.4 Atuação do Poder Público e responsabilidades**

As distintas administrações da prefeitura de Niterói, no período que vai da instalação do lixão até o desastre, como vimos, tiveram participação decisiva no processo de transformação de nossa paisagem. Para melhor visualizarmos esse cenário e para que não percamos de vista as principais ações que destacamos no decorrer do trabalho, assim como as respectivas gestões municipais que respondem por elas apresentaremos a tabela a seguir. Antes, porém, para que nosso quadro fique completo, falta-nos avaliar outras ações inseridas nesse contexto e que foram motivo de amplo debate e discussão após o deslizamento, ou seja, avaliações e estudos da região, frente ao risco de deslizamento, solicitadas tanto pelos moradores como pela prefeitura.

Quando apresentamos as diferentes versões sobre as possíveis causas do desastre, mais especificamente, discutindo o que teria levado os Professores Regina e Elson ao Viçoso Jardim, estes se referiram a duas solicitações de avaliação da região quanto ao

perigo de deslizamentos. A primeira partindo da Associação de Moradores por conta de um desastre com vítima, em 2004, e a segunda através da Prefeitura de Niterói, momento em que foi criada uma comissão para a prevenção de deslizamentos nas encostas do município, iniciada em 2006 e concluída em 2007.

Conforme nossos entrevistados, tanto a primeira quanto a segunda situação, deu origem a propostas de trabalho com vistas a minimizar ou prevenir acidentes nesse sentido. No entanto, segundo eles, tais ações não foram levadas adiante pela prefeitura e tal decisão foi alvo de grande discussão, principalmente após o desastre, quando os meios de comunicação divulgaram amplamente o fato. O foco da polêmica foi o embate criado entre Município e peritos, onde o primeiro alegava desconhecimento, a princípio, sobre tais propostas, assumindo posteriormente sua existência, mas declarando que não relacionavam o Morro do Bumba como área de risco, enquanto que os segundos foram a público defender a existência de tais documentos e reafirmar a identificação da nossa região como suscetível a deslizamentos.

Logo, ao realizarmos as entrevistas com os Professores procuramos ouvi-los também a esse respeito. A fim de perseguirmos a proposta de simetria deste trabalho, buscamos ouvir também a versão da prefeitura, mas, infelizmente, não tivemos retorno de sua parte. Uma descrição mais detalhada dessa contenda será apresentada quando discutirmos a atribuição, ou não, de responsabilidades sobre a tragédia, ficando, contudo, referida aqui tal polêmica.

Portanto, o quadro completo fica como segue:

Ações		Período	Prefeito	Partido
1	Instalação do lixão no Viçoso Jardim.	1971	Emílio Abunahman (1964-1971) José M. Pitombo (1971-1972)	Nomeação (Regime Militar)
2	Desativação do lixão.	1986 <sup>1</sup>	Waldenir Bragança	PMDB
3	Início da ocupação da área.	A partir de 1986 <sup>2</sup>	Waldenir Bragança	PMDB
4	Urbanização local.	1992	Jorge Roberto Silveira	PDT
5	Identificação de problemas de favelização, ocupação de encostas, loteamento em áreas frágeis e deslizamentos. (CECT, 1994).	1994	João Sampaio	PDT
6	Identificação da degradação ambiental do antigo lixão (chorume) e ocupação do Morro do Bumba - principais problemas do bairro (CECT, 1999).	1999	Jorge Roberto Silveira	PDT
6	Auxílio ao Ministério das Cidades (Programa de Prevenção de Risco das Cidades).	2004	Godofredo Pinto	PT
7	“Mapa de Suscetibilidade da Área do Projeto” (Projeto avaliação das encostas de Niterói c/vistas aos fenômenos de deslizamentos), realizado pelo Instituto de Geociências-UFF.			
8	Criação do Pemas <sup>3</sup> (PMN, 2006).			
9	Primeira avaliação realizada pela UFF.			
10	Segunda avaliação realizada pela UFF.			
11	Desastre	2010	Jorge Roberto Silveira	PDT

<sup>1</sup>Há controvérsia quanto à data de desativação do lixão (vide discussão no item “Desativação do lixão”, capítulo III).

<sup>2</sup>Segundo os moradores, a ocupação inicia logo após sua desativação, porém, conforme Azevedo (2010), está só principia após o mandato de Waldenir Bragança.

<sup>3</sup>No Plano Estratégico foram priorizadas outras áreas para atuação, assim como o Morro do Bumba não constava da lista de áreas consideradas de risco.



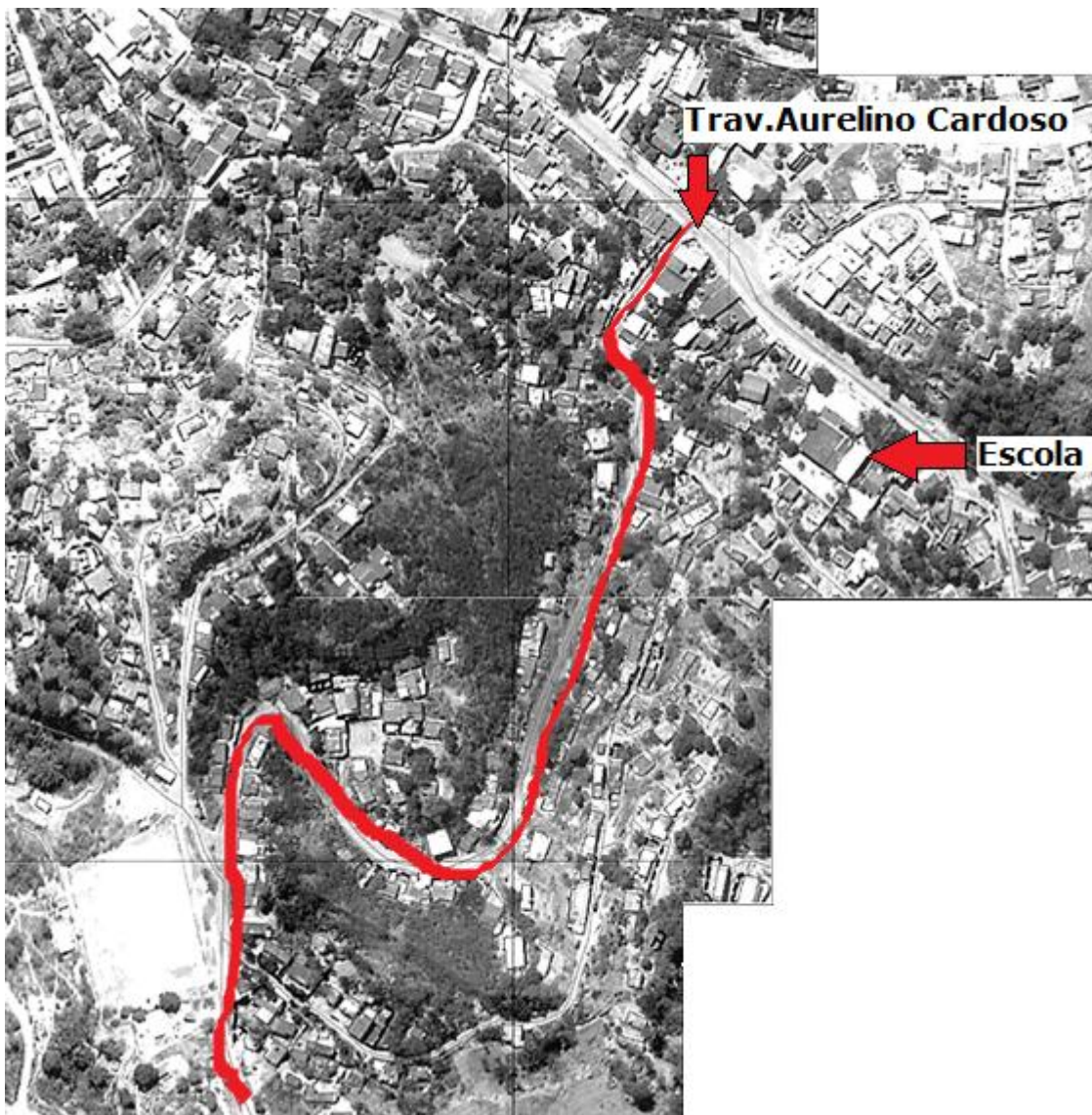
A partir da tabela acima, cabe destacarmos alguns aspectos ainda não discutidos. Chama nossa atenção o fato de o município ter tido uma relativamente baixa alternância de partidos à frente do executivo no período em análise, com uma clara predominância do PDT. Tal característica poderia ser vantajosa no que diz respeito à acumulação de informações e experiências, assim como à continuidade de planos de governo e projetos destes decorrentes. No entanto, como temos observado, pelo menos com relação ao Viçoso Jardim e ao Morro do Bumba, têm-se a impressão de que há rupturas, de que as informações não formaram um acervo. O que justificaria a imprevidência com relação à ocupação do antigo lixão, a legitimação e, poderíamos até dizer, o incentivo desta com a urbanização local, assim como a indiferença para com a condição de risco a que a região estava exposta.

Fica evidente, também, que as primeiras iniciativas no sentido de uma prevenção aos riscos de deslizamento, por exemplo, iniciam-se com a criação do Ministério das Cidades (2003). No ano de 2004 (30 de abril) o Município de Niterói inicia sua participação no “Programa Habitar Brasil BID” (HBB), com repasse de verbas do Orçamento Geral da União. A criação do Plano Estratégico Municipal para Assentamento Subnormais – PEMAS (PMN, 2006), portanto, tem aí sua origem, já que o mesmo era uma exigência para a participação dos municípios no HBB.

Creio que valha ressaltarmos algumas informações constantes do relatório do PEMAS de Niterói (PMN, 2006) que reafirmam o “desconhecimento” da situação da comunidade do Morro do Bumba, assim como informam sobre iniciativas com vistas à redução de riscos no município como um todo.

A partir de 2004, a Secretaria de Urbanismo de Niterói inicia um processo de mapeamento e sistematização de dados referentes às “Áreas de Ocupação Precária”, com vistas a identificar, por meio de imagens de satélite (IKONOS, junho, julho e setembro de 2002), as “Áreas de Ocupação Urbana Informal”. São identificados “cerca de 100 assentamentos informais”, dentre os quais se encontra o Morro do Bumba. Tais informações, segundo o documento, fariam “parte do diagnóstico elaborado para o ‘Plano Municipal de Redução de Risco’” (projeto apoiado pelo Ministério das Cidades e elaborado pela UFF desde 2005, devendo ser concluído em 2006) (PMN, 2006: 34).

A imagem a seguir, oriunda deste processo, traz a condição de moradia da comunidade do Morro do Bumba no ano de 2002.



Pela imagem foram identificadas 393 moradias, no ano de 2002.

No entanto, o “Plano” priorizou cinco assentamentos piloto, tendo sido considerados como os mais críticos frente aos seguintes critérios: situação física dos assentamentos, possibilidade de realizar a regularização fundiária, possuir mais de 60% da população residente com rendimentos inferiores a três salários mínimos e ser área de risco à inundação e/ou erosão (PMN, 2006: 42).

Ao nos determos nas informações que serviram de base para a priorização dos assentamentos verificamos que: (1) em algumas tabelas a comunidade do Morro do Bumba aparecia como pertencente ao bairro Ititioca (PMN, 2006: 34 e 35); e (2) a mesma não constava da lista de dois levantamentos (1991 e 2004) de moradias situadas em áreas de risco (PMN, 2006: 37 e 40).

Já com relação aos dois estudos (2004 e 2006) realizados pelos Professores da UFF, estes não mais possuíam exemplares consigo e em pesquisa realizada na internet não encontramos qualquer referência a respeito<sup>53</sup>.

Nos dias que antecederam, bem como no próprio dia do desastre, ouvimos relatos de moradores afirmando ter sido dado o alerta da Defesa Civil para que a área fosse evacuada, assim como de moradores sustentando sequer a presença desta no auxílio ao primeiro desabamento, ocorrido dois dias antes da tragédia. De qualquer forma, pelo exposto, verifica-se que tal atuação, no mínimo, não atendeu às expectativas dos moradores.

É nesse momento, a partir da tragédia, que um novo e importante ator é incorporado ao processo de transformação de nossa paisagem – a mídia<sup>54</sup>. No caso do Morro do Bumba, como, aliás, em tragédias de maneira geral, assistimos a uma intensa participação dos meios de comunicação, principalmente nos primeiros dias que se sucederam ao desastre. Nesse contexto específico, a despeito das críticas que poderíamos tecer sobre o modo como foi tratado o evento, cumpre-nos ressaltar que esta cobertura foi a grande responsável pela repercussão do evento nacional e internacionalmente, proporcionando, assim, uma visibilidade que a região nunca antes experimentara, pelo contrário, como vimos era uma de suas maiores carências.

Vale lembrar ainda que esse “olhar” particular, além de compor com os demais a (re)constituição da paisagem, por sua força de penetração e produção de extenso material documental e imagético, promove também não só uma nova dinâmica na apropriação e constituição da paisagem, como tem destacada participação na formação da memória coletiva sobre o ocorrido.

Contudo, por ora destacaremos sua importância na disponibilização de informações que não teríamos acesso por outros meios, como os depoimentos dos representantes do Poder Público Municipal e Estadual, assim como da atuação do Ministério Público Estadual. Posteriormente discutiremos mais detalhadamente outros aspectos relevantes dessa participação.

---

<sup>53</sup> Vale lembrar que, após o desastre, a existência ou não de tais documentos estiveram no centro de acirrada disputa entre prefeitura, peritos e Ministério Público, uma vez que serviriam como comprovação da negligência do Estado ante a tragédia.

<sup>54</sup> DA SILVA (1998), ao discutir o desastre com o césio-137 em Goiânia, atribui à imprensa o papel de “sistema perito que (...), participou da produção do Acidente como acontecimento” (1998: 135, nota 16).

Durante a tragédia foi veiculado o distanciamento do Prefeito Jorge Roberto Silveira com relação ao evento, como podemos ver 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.” (08 de abril de 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 11/10/2012).

“(…) 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.” (09 de abril de 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) , no dia 11/10/2012).

Tal atitude, somada às declarações dadas no decorrer do processo pós-tragédia, como veremos a seguir, contribuíram para que se criasse uma imagem negativa da atuação do Prefeito e, por conseguinte, da prefeitura em relação ao desastre.

“O Prefeito Jorge Roberto Silveira (PDT) diz que (...) a cidade não estava preparada para uma tragédia desse porte.” (08 de abril de 2010, O Estado de São Paulo)

([www.estadao.com.br/noticias/impresso,terra-desliza-sobre-30-casas-em-niteroi,535289,0.htm](http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,terra-desliza-sobre-30-casas-em-niteroi,535289,0.htm) , no dia 11/10/2012).

“(…) Jorge Roberto Silveira (PDT), afirmou ‘que não havia qualquer sinalização de que isso ocorreria’. ‘O lixão estava desativado há 50 anos. Ninguém poderia imaginar’.” (08 de abril de 2010, Agência Estado)

([www.estadao.com.br/noticias/geral,cabral-deslizamento-e-catastrofe-humana-e-ambiental,535637,0.htm](http://www.estadao.com.br/noticias/geral,cabral-deslizamento-e-catastrofe-humana-e-ambiental,535637,0.htm) , no dia 11/10/2012)

“‘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.” (09 de abril de 2010, G1.com, com informações do Jornal da Globo)

([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) , no dia 19/03/2011)

"Eu não me lembrava exatamente onde era a localização do lixão. Eu tinha uma vaga ideia de que havia um lixão em Viçoso Jardim. (...) Não fui eu que mandei chover aquela quantidade de chuva, não fui eu que mandei desbarrancar tudo aquilo. (...) Eu não me omito. Mas ninguém responsabilizou, por exemplo, os governos da Ásia pelo tsunami, que matou

centenas de milhares de pessoas, nem responsabilizou a prefeitura de Santiago, no Chile, pelo terremoto. E o povo de Niterói sabe que o que houve foi um desastre natural". (13 de abril de 2010, O Estado de São Paulo)

([www.estadao.com.br/noticias/impresso,mp-cobra-controle-de-area-e-prefeito-de-niteroi-se-defende,537557,0.htm](http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,mp-cobra-controle-de-area-e-prefeito-de-niteroi-se-defende,537557,0.htm) , no dia 11/10/2012)

Pode-se observar um misto de desconhecimento, com relação à localização da comunidade, com sua situação de risco e com o tempo de desativação do lixão, e tentativa de defender-se das acusações que o colocavam como responsável pelo ocorrido. Paralelamente aos depoimentos anteriores, são publicadas matérias questionando o desconhecimento do Prefeito, com base em entrevistas concedidas pelos Professores Regina Bienenstein e Elson Nascimento que afirmavam ter realizado avaliações/estudos apontando o Morro do Bumba como área de risco e que estas teriam sido entregues à prefeitura. Destacamos uma dessas publicações a título de ilustração.

“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 (...) Elson Antonio 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.

([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) , no dia 11/10/2012)

Frente a essas declarações o Prefeito manteve sua linha de defesa, primeiro alegando não saber de tais estudos e, a seguir, declarando que o estudo de 2004 não apontava a região como área de risco, conforme trecho de entrevista abaixo:

“(...) 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.” (12 de abril de 2010, O Estado de São Paulo)

(Em [www.estadao.com.br/noticias/impresso,mp-confrontara-prefeitura-e-tecnicos,537093,0.htm](http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,mp-confrontara-prefeitura-e-tecnicos,537093,0.htm) , em 11/10/2012)

É nesse momento, ou seja, em que a polêmica sobre os estudos entregues à prefeitura ganha força nos meios de comunicação e que uma comissão de direitos humanos presidida pelo Deputado Estadual Marcelo Freixo (do PSOL) pede a responsabilização do Prefeito da cidade “pelas ações e omissões que provocaram essa tragédia”, que entra em cena o Ministério Público Estadual (MPE).

No sentido de trazeremos mais informações sobre tal embate, assim como fizemos com relação ao(s) representante(s) do Município de Niterói, tentamos contato com o Deputado Marcelo Freixo, não obtendo resposta, e com o procurador Luciano Oliveira de Mattos Souza, na época respondendo pela Tutela Coletiva de Defesa do Meio Ambiente de Niterói, hoje presidente da Associação do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro (AMPERJ), o qual chegou a agendar uma entrevista conosco, mas na última hora, devido a contratempos, teve que desmarcá-la.

Logo, a exemplo do expediente utilizado para com o poder público, as informações apresentadas nesse sentido foram selecionadas do acervo veiculado na mídia. Os trechos escolhidos informam sobre o processo de investigação e notificação de prováveis responsáveis pelo ocorrido no Morro do Bumba.

“O Ministério Público Estadual vai investigar a responsabilidade do poder público pela tragédia do morro do Bumba, em Niterói. O promotor Luciano Mattos, da Tutela Coletiva, Urbanismo e Meio Ambiente, quer saber o porquê de a prefeitura não ter tomado qualquer atitude, mesmo estando de posse de estudos da Universidade Federal Fluminense (UFF) que indicavam risco de desabamento neste e em outros locais da cidade.” (10 de abril de 2010, EQUIPE AE - Agência Estado)  
([www.estadao.com.br/noticias/geral,mpe-vai-investigar-tragedia-no-morro-do-bumba-rj,536573,0.htm](http://www.estadao.com.br/noticias/geral,mpe-vai-investigar-tragedia-no-morro-do-bumba-rj,536573,0.htm) , no dia 11/10/2012)

“O promotor Luciano Mattos, (...) vai cobrar explicações da prefeitura (...). ‘Farei um confronto para saber se, entre as áreas dos acidentes de agora, alguma já tinha sido prevista. (...) Temos uma reunião marcada para amanhã (hoje) com os órgãos da prefeitura, em que vão apresentar um diagnóstico de tudo o que aconteceu. Já pedirei explicações sobre os estudos’, observa. No caso do Morro do Bumba, (...) o promotor diz que até o momento não apareceu nenhum estudo mostrando a situação de risco iminente ali. ‘Vamos procurar saber, por intermédio de provas, se havia um conhecimento prévio, se houve uma omissão injustificada. Ele poderia não estar nesses estudos, mas poderia estar em outro ou ter sofrido uma fiscalização’. (12 de abril de 2010, O Estado de São Paulo) ([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) , no dia 11/10/2012)

Em 31 de maio de 2010, a Agência Brasil noticiou matéria intitulada “Se Comprovada Negligência: Prefeito de Niterói pode ser responsabilizado por mortes no Morro do Bumba”, da qual extraímos alguns trechos:

“(…) Jorge R. da Silveira (PDT), e o Secretário Municipal (...) José R. Mocarzel, foram notificados pelo MP do Estado do RJ, e poderão ser responsabilizados criminalmente por homicídio culposo caso seja comprovada negligência do governo municipal com relação à tragédia (...). A investigação (...) concluiu que há indícios de omissão do governo municipal, que mesmo tendo sido alertado, não tomou medidas preventivas para evitar a permanência de moradores nas áreas de risco. (...) O MP cita também um estudo técnico da UFF, chamado Relatório Final da Comissão Especial de Políticas Públicas de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Município de Niterói, da Câmara Municipal, datado de setembro de 2003 (...) que teriam alertado para os riscos no local do deslizamento. ‘Se ficar comprovada a relação de causalidade entre eventual negligência do Prefeito e do Secretário e a tragédia ocorrida, ambos poderão ser responsabilizados criminalmente por homicídios culposos que teriam vitimado os moradores da comunidade’, diz o subprocurador-geral de Justiça Antonio José.”  
(<http://ultimainstancia.uol.com.br/conteudo/noticias/46899/prefeito+de+niteroi+po+de+ser+responsabilizado+por+mortes+no+morro+do+bumba.shtml> , no dia 11/12/2012)

Até o momento, não se tem notícia do resultado do inquérito, da responsabilização ou não dos acusados, enfim, do desenrolar de tal embate. No entanto, segundo declaração do Prefeito publicada pelo “O Globo” em 14 de abril de 2012, podemos inferir o desfecho.

“Hoje, Silveira, que se prepara para uma nova candidatura, admite que errou na forma de lidar com o problema, mas acredita que isso é passado. ‘Eu administrei mal aquela situação, inédita na cidade. No momento em que eu tinha de atuar, houve uma informação de que havia um estudo que alertava para o problema, especificamente do Morro do Bumba, e não era verdade. Eu acho que ali eu fiquei muito preocupado porque nunca menti para Niterói, nunca menti para a minha cidade. Eu fiquei muito fixado nisso, e naquele momento a população estava precisando que o Prefeito fosse um pai, que protegesse a cidade, que estava impactada. Só que faço parte do município, e estava tão impactado quanto o restante. Mas nisso a gente já evoluiu. Isso agora é uma página virada, e nós temos que olhar para frente. Acho que Niterói está dando a volta por cima’.”  
([oglobo.globo.com/rio/niteroi-sob-influencia-de-plutao-urano-netuno-4649544](http://oglobo.globo.com/rio/niteroi-sob-influencia-de-plutao-urano-netuno-4649544) , no dia 24/04/2012)

Gostaríamos ainda de trazer mais uma informação sobre a “polêmica dos estudos”, assim como destacar dois pontos que nos chamaram a atenção.

Ao entrevistarmos o Professor Elson Nascimento, este nos confidenciou que, quando a questão dos estudos entregues à prefeitura estava em franca discussão, o Reitor Roberto Salles (desta Universidade, Federal Fluminense-UFF) posicionou-se ao lado do Prefeito Jorge Roberto da Silveira, deixando-os em situação bastante delicada frente à situação, ou seja, sem apoio da instituição que os abrigava.

Assistimos na disputa acima, entre outras coisas, uma tentativa de estabelecer um “nexo causal” entre tragédia e negligência do poder público municipal como prova da responsabilidade deste sobre aquela. Tal fato, remete-nos uma vez mais aos trabalhos de DAS (1996) e DA SILVA (1998), posto que discutem ser uma estratégia comum, em situações de desastre, como nos casos que investigam, a negação donexo causal como forma de desestimular ações indenizatórias das vítimas contra o Estado.

O último ponto diz respeito à expressão usada pelo Prefeito na reportagem de 14 de abril de 2012: “Isso agora é uma página virada (...)”. À qual estabelecemos uma relação com a última frase do estudo de DA SILVA (1998) sobre a busca de respostas dos policiais que tiveram contato com o césio-137 para as causas de suas dores físicas e perturbações mentais:

“Contudo, ao procurar o nexo causal entre trabalho, doença e desastre radioativo eles se confrontam com o discurso e as ações das autoridades policiais, técnicas e políticas que entendem o desastre de Goiânia como ‘uma página virada da história’.” (DA SILVA, 1998: 141)

Porém, como temos procurado mostrar, essa página não só está longe de ser virada como deveríamos questionar se esta deveria ser virada. No sentido pretendido pelas declarações acima, certamente que a resposta seria não. Seria não também para a tentativa de fazê-la cair no esquecimento, não para os danos causados e ainda não reparados, não para as lições não aprendidas etc. Mesmo se virá-la fosse superar todo o sofrimento, dor, perdas, sequelas..., ainda assim diríamos não, posto que sua memória, viva, deve permanecer em homenagem aos que dela padeceram e legado aos que dela não padecerão mais.

Ainda sobre determinados padrões de tratamento de atingidos por desastres, destacado especialmente por DAS (1996), um outro expediente bastante frequente é dissolver o caráter coletivo, individualizar os casos, fragilizando e dificultando a ação das vítimas. No caso do Bumba tivemos notícia de apenas uma ação indenizatória



julgada procedente (conforme trechos da publicação a seguir), no entanto, vários atingidos afirmaram estar movendo ações contra a prefeitura, isoladamente também.

“O juiz Alberto Republicano de Macedo Jr. condenou o Município de Niterói a pagar o equivalente a 500 salários mínimos, (...) [aproximadamente US\$ 150.000,00], a título de dano moral, a R. dos Santos. Ex-morador do Morro do Bumba, ele perdeu a sua casa, parentes e amigos durante o desabamento no dia 6 de abril de 2010. Em sua decisão, o juiz considerou que o Município foi omissivo. R. dos Santos propôs ação de reparação de danos na 10ª Vara Cível de Niterói. Segundo o juiz, (...) [a] Constituição da República, atribui ao Município a obrigação de promover, no que couber, o adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano. (...) [Assim como] evitar loteamentos irregulares e subsequentes construções clandestinas, sobretudo em encostas. “O Município de Niterói não só permitiu como fomentou o loteamento e a construção de residências e comércio nas áreas próximas ao Morro do Bumba e, por isso, não podia ter se omitido na remoção daquelas famílias (...)”.

Até onde sabemos, a prefeitura iria recorrer de tal sentença. Contudo, a iniciativa do juiz sugere a responsabilização do poder público municipal pelas perdas sofridas na tragédia que, desde o início, foi coletiva.

Antes de encerrar nossa apreciação sobre a postura tomada pelo poder público municipal em face da tragédia, assim como da atuação do Ministério Público diante das denúncias de negligência por parte dos representantes daquele, retomamos trechos do depoimento da Professora Regina Bienenstein que avaliam a atuação do poder público municipal de maneira mais ampla, assim como o trabalho de Isabela Müller Menezes (2009) nesse mesmo sentido. Por sua condição de arquitetas e urbanistas, ambas vão estabelecer a relação entre um planejamento urbano orientado por um determinado capital e para uma determinada população com a tragédia no Morro do Bumba.

Segundo Regina Bienenstein:

“A prefeitura não tem controle das suas áreas informais porque nunca se interessou em atuar. Tudo podia ser evitado. O atual Prefeito não gosta do que foi dito, mas claramente não se pode dizer que ninguém sabia, o Prefeito tem obrigação de passar pelos diferentes pontos do território, ele abriu mão. Ele sabia sim, ele tinha feito obras lá, sabia! Podia não ter ido pessoalmente, mas ele sabia.”

Sobre o Núcleo de Estudos de Projetos Habitacionais e Urbanos, a Professora destacou, entre outras atuações, que eles levavam uma discussão com lideranças sobre a questão do direito à terra, direito à moradia, direito à cidade. Segundo ela,

semanalmente tinham reuniões com até 40 lideranças, mas quando “o Godofredo entra” (Godofredo Pinto assume a prefeitura de Niterói), com a criação do Núcleo de Regularização Fundiária e da Sub-Secretaria de Habitação, por força das resoluções do Conselho da Cidade, “essa coisa começa a cair um pouco. Então, esse movimento que era autônomo, com relação à prefeitura, se esvazia”.

Ao retomar os estudos de prevenção de riscos apresentados à prefeitura, Regina Bienenstein comenta:

“Pelo orçamento divulgado para o Município de Niterói e pela escolha de alternativas mais baratas, não de menor qualidade, os projetos apresentados não são levados adiante por falta de vontade política, a área priorizada é a área já consolidada, formal etc., e que dá imagem do bom IDH (Índice de Desenvolvimento Humano). Porque em Niterói, conforme estudo que está sendo feito [pelo NEPHU], tem as duas pontas, tem as maiores e as mais baixas rendas. Tem o maior número de domicílios em assentamentos, é maior do que o de São Gonçalo que tem quase que o dobro da população e que é um município pobre, que não tem esses IDH’s. Na verdade, o gestor em Niterói tem se recusado a tratar a questão habitacional, até com medo de atrair a população mais pobre, o trabalhador mais pobre. Achando que com isso vai evitar a formação de assentamentos. Não evita porque o processo não é esse. Mesmo hoje, eu diria que a atuação é extremamente tímida, apesar do arcabouço legal, dos programas, das obrigações que a prefeitura tem que cumprir. Não sai do papel, não termina, não leva adiante. As propostas do executivo, hoje, são voltadas para adensar cada vez mais a área já formal, privilegiando claramente o capital imobiliário.”

Elas nos diz, ainda, que acompanhando o Conselho de Política Urbana é possível testemunhar:

“(…) as várias tentativas de aumentar excessivamente o gabarito. Primeiro, com uma proposta de um novo centro ampliado que era Niterói, praticamente, inteiro e ampliando para 30 pavimentos; depois, dos hotéis, hoje eu vi na Tribuna que já estão discutindo o PUR (Plano de Urbanização) pensando em aumentar gabaritos. Então, essa parece ser a meta. O foco é esse, enquanto isso a cidade para. E agora o discurso, então, vem dos hotéis, por exemplo, embasado nos megaeventos, na necessidade da cidade se preparar.”

Por fim, sobre as ocupações de áreas de risco:

“(…) devem-se ao movimento de empurrar as pessoas para as áreas desfavoráveis à ocupação. Empurrados e depois criminalizados. Porque eles são os destruidores do meio ambiente. Ninguém considera que é por falta de opção. Ninguém escolhe morar em cima de um lixão, isso não é escolha, isso é falta de escolha, falta de alternativa.”

Já o trabalho de Isabela Müller Menezes (2009) analisa a atuação do Conselho Comunitário da Orla da Baía (CCOB) frente às ações, ou melhor, omissões da Prefeitura Municipal de Niterói na administração urbana. Este denuncia uma política voltada aos interesses do capital imobiliário, com a divulgação de enganosos índices de qualidade de vida (IDH, por exemplo), visando atrair investimentos na área da construção civil para estratos de alta renda e no afluxo destes para o município. Com isso, permitindo um adensamento cada vez maior dos espaços valorizados da cidade e um movimento de periferização das classes menos assistidas para áreas desfavoráveis, como encostas de morros e sobre lixões.

O trabalho termina com duras críticas às administrações públicas municipais, em especial aos governos de Godofredo Pinto e Jorge Roberto Silveira, assim como aos respectivos representantes do Legislativo que os apoiaram, por desconsiderar as constantes reivindicações e contornar as várias ações movidas pelo Conselho contra o rumo desastroso por ele previsto e que culmina nas tragédias de abril de 2010.

Destacamos, ainda, no estudo de Menezes (2009), a deliberada indiferença e insensibilidade, talvez motivada pelo temor da reação contra suas (des)atitudes, com que Executivo e Legislativo municipais trataram dos episódios trágicos daquele período.

Um capítulo a parte nesse processo pós-tragédia é a atuação do poder público com relação aos desabrigados e desalojados. Estes, até hoje, têm enfrentado um sem número de adversidades, tais como: os atrasos no pagamento do aluguel social, as lamentáveis condições dos abrigos em que estão alojados, as transferências de um abrigo para outro, a morosidade na entrega das moradias às famílias, a perda de referência e identidade, enfim, um quadro bastante desolador.

Procuraremos esboçar um cenário mais geral da situação dessas famílias a partir de informações colhidas, principalmente, do material divulgado pela mídia.

Apesar dos problemas relatados por Seu Zezé e Nete, quanto à vida no Condomínio Várzea das Moças, a entrega dos apartamentos àquelas famílias num período admiravelmente curto (20 dias após o desastre) amenizou o drama pelo qual passavam e permitiu, mesmo que de maneira insatisfatória, certa reorganização ou reestruturação de suas vidas. Um aspecto, no entanto, que nos surpreende e intriga é o fato das escrituras dos imóveis serem entregues aos moradores somente após cinco anos da entrega das chaves (conforme nos informou Nete), impossibilitando, assim, que

exercem o direito de escolher onde morar ou, em outras palavras, durante cinco anos estarão presos ao lugar.

Cabe esclarecer, também, como, em tão curto espaço de tempo, tal condomínio foi disponibilizado e porque essas 93 famílias tiveram prioridade em relação às demais. O noticiado a seguir esclarece esses pontos.

“(...) Segundo o Secretário Estadual de Assistência Social e Direitos Humanos, Ricardo Henriques, o critério de seleção adotado foi o de justiça social. (...) 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.” (19 de maio de 2010, Agência Brasil) ([noticias.terra.com.br/brasil/noticias/0,,OI4440123-EI15502,00-Vitimas+da+tragedia+do+Morro+do+Bumba+recebem+casas.html](http://noticias.terra.com.br/brasil/noticias/0,,OI4440123-EI15502,00-Vitimas+da+tragedia+do+Morro+do+Bumba+recebem+casas.html) , no dia 12/11/2012)

“O condomínio, (...) foi construído com recursos do governo federal, inicialmente voltados ao Programa de Arrendamento Familiar. Após negociação com a Caixa Econômica, o Secretário de Habitação de Niterói, Marcos Linhares, sugeriu ao Estado que o empreendimento do PAR migrasse para o programa Minha Casa, Minha Vida, a fim de prover o caráter emergencial das famílias.” (26 de abril de 2010, R7)

([noticias.r7.com/cidades/noticias/desabrigados-do-bumba-ainda-nao-ocupam-novos-apartamentos-20100426.html](http://noticias.r7.com/cidades/noticias/desabrigados-do-bumba-ainda-nao-ocupam-novos-apartamentos-20100426.html) , no dia 12/11/2012)

Com relação aos demais atingidos os percalços tem sido bem maiores. Pelo fato de muitas moradias atingidas pelo deslizamento do dia 07 de abril de 2010 estarem em situação irregular, o número de desabrigados e desalojados da comunidade do Morro do Bumba e entorno é difícil de ser estimado. Tal condição, testemunho da ausência do Estado na região, no atual contexto, acabou gerando muita confusão, insegurança, desconfiança, enfim, uma série de problemas que agravavam ainda mais a já delicada situação em que se encontravam essas pessoas.

Conforme já discutido em outra parte, quando da tragédia, supõe-se que haveria (no mínimo) em torno de quinhentas casas no local afetado. Numa média bastante conservadora de 5 moradores/residência, teríamos um total de 2.500 pessoas necessitando de abrigo. Sabemos que no condomínio Várzea das Moças estão 93 famílias (aproximadamente 460 pessoas). Logo, por volta de 2.000, até dezembro de 2012, ainda aguardavam um local definitivo para viver.

Dos abrigos considerados “oficiais”, dois tiveram maior visibilidade: o do bairro Venda da Cruz, no Município de São Gonçalo, um antigo quartel do 3º Batalhão de Infantaria do Exército (3º BI); e o do bairro Barreto em Niterói, no 4º Grupo de Companhias de Administração Militar (4º GCAM).

O primeiro chegou a abrigar 700 pessoas oriundas de várias comunidades atingidas pelas chuvas de abril de 2010, inclusive do Morro do Bumba, logo após os eventos. Esse número, em abril de 2012, era de 303 pessoas, segundo informação da prefeitura de Niterói. Atualmente, 268 pessoas ainda vivem no local, cerca de 90 famílias, oito delas provenientes da comunidade do Morro do Bumba, conforme publicado pelo “O Dia” em 01 de março de 2013<sup>55</sup>. Em todas as publicações, desde que o local passou a ser ocupado pelas famílias desabrigadas, repetem-se reclamações sobre “descaso”, “abandono”, “condições insalubres”, “desumanas”, enfim, toda a sorte de dificuldades.

O segundo abrigou 180 moradores do Bumba que tiveram suas casas ou destruídas ou interditadas pela Defesa Civil. As famílias residiram no local durante 10 meses, sendo o último (janeiro de 2011) de intensa negociação e resistência à transferência para o abrigo de São Gonçalo. Depois de três tentativas fracassadas, no início de fevereiro, apoiados por uma decisão judicial, policiais militares (12 do batalhão de choque da PM), representantes da Defesa Civil, Guarda Municipal e oficiais de justiça conseguiram impor a sentença.

Vale destacar, também, que todo esse período foi atravessado por inúmeros inquéritos e ações do Ministério Público contra a prefeitura, devido a recorrentes atrasos no repasse do aluguel-social às vítimas e na tentativa de melhorar as condições de vida nos abrigos.

Recentemente, no dia 12 de dezembro de 2012 foram entregues as chaves dos 180 apartamentos do conjunto habitacional Viçoso Jardim, prometidos para fins de 2011. Desse total, foram contempladas 140 famílias que residiam no Morro do Bumba e entorno, sendo as demais entregues a famílias que foram desalojadas dos arredores do lixão no Morro do Céu. Portanto, retomando nossos cálculos, ainda restariam aproximadamente 260 famílias sem moradia, somente do Morro do Bumba.

A realocação definitiva das famílias que ainda não foram atendidas será realizada junto ao conjunto habitacional do Morro do Castro, no bairro Fonseca em Niterói,

---

<sup>55</sup> Disponível em <http://odia.ig.com.br/portal/rio/moradores-do-bumba-vivem-em-abrigos-em-condi%C3%A7%C3%B5es-insalubres-1.554829>, no dia 22/03/2013.

inicialmente previsto para abril de 2013. No entanto, pelas últimas notícias veiculadas, em função de problemas de rachaduras nos prédios, o prazo dessa entrega, infelizmente, também será protelado.

Por fim, não poderíamos deixar de mencionar o trabalho de “recuperação” da área atingida. Concluída em abril de 2011, a obra contemplou a impermeabilização do solo, a drenagem de águas de nascentes, da chuva e do chorume, assim como drenos para os gases produzidos pela de composição da matéria orgânica, a contenção das encostas, cobertura vegetal, além de uma área de lazer. O principal objetivo foi dar estabilidade ao local e segurança aos moradores. Estes, por sua vez, ao serem questionados sobre a solução dada ao terreno que foi palco da tragédia, foram unânimes em um aspecto – a falta de um memorial: “uma capelinha pras pessoas rezarem por quem morreu ali” (Seu Djalma); “algo que contasse a história” (Seu Zalmir); “aquilo foi pra esconder o que aconteceu, mas não adianta, porque a gente tá vivo e relembra tudinho” (Nete).

### **3.5 Múltiplos olhares**

Partindo do entendimento de uma natureza em processo (*natura naturans*), em constante devir (em oposição à ideia de uma natureza criada - *natura naturata*), assim como de uma totalidade abrangente da qual nada lhe escapa ou lhe é exterior, onde não haveria posições privilegiadas a este ou àquele ente e sim multiplicidade e diversidade de relações entre, as transformações não seriam um produto ou resultado, mas movimento que a engendra. Logo, caracterizar uma paisagem envolveria, pelo menos, a identificação de suas peculiaridades, recortando-a do contínuo das imagens, diferenciando-a do todo, bem como um acompanhamento de sua dinâmica ao longo do tempo, de suas mudanças e transformações.

Quando definimos nossos limites espaciais e temporais iniciamos esse processo de caracterização. A fronteira física foi determinada pelo evento que a destacou do indiferenciado e a temporal foi ditada por uma necessidade analítica de buscar correlações entre transformações pretéritas e àquelas contíguas ao desastre. Na busca de um melhor entendimento das transformações dessa paisagem específica procuramos os diferentes atores ou agentes dela constituintes, realçados nos distintos períodos desse curso. A princípio, apontamos o agente biofísico como motor das modificações, considerando um período longo e distante – um tempo geológico. Posteriormente, observou-se, aliadas às primeiras, o protagonismo das ações antrópicas, situadas em um

período breve e cada vez mais próximo do acontecimento que levou à tragédia - um tempo histórico.

Logo, foi no sentido de compor esse cenário de forma mais plural que empregamos, num primeiro momento, as noções de “olhares” dirigidos à paisagem (LARRÈRE e LARRÈRE, 2000), assim como a de “etnografia multiator” (LITTLE, 2006). A primeira de caráter mais filosófico e a segunda como uma referência metodológica. Somado a estas estivemos, ainda, orientados pela noção de “simetria” de Bruno Latour (1994), especialmente no sentido de lidar com nosso objeto como um “tecido inteiriço”, sem privilegiar este ou aquele ator, esta ou aquela temática, ou seja, simplesmente seguir a “trilha” indicada por estes, percorrendo a rede de relações que os une ao nosso processo em estudo. Justifica-se, daí, o investimento nos aspectos biofísicos de nossa paisagem, posto que, logo de início, a pesquisa levou-nos por esse caminho ao perseguirmos o relato de um morador sobre a existência de um dado estudo da região realizado pela UFF.

Vale confessar, no entanto, que em determinado momento tivemos que rejeitar certas direções apontadas no percurso, exclusivamente pelas demandas de prazo exigidas em uma investigação de mestrado. Como, por exemplo, uma inserção na religião afro, potencialmente importante para estabelecer as conexões entre a população negra que participa da constituição da região e suas raízes africanas.

Seguindo, portanto, tais diretrizes observou-se importante transformação geológica (geomorfológica e pedológica, principalmente) da paisagem que, associada ao clima e, posteriormente, ao uso do solo, mostrou-nos a fragilidade local frente a determinados eventos, recorrentes, vale lembrar, tais como a precipitação que leva à erosão e movimentos de massa. Dessa forma, identificamos nosso primeiro agente – o biofísico.

A seguir, a análise histórica dos primórdios da ocupação da região indicou a presença portuguesa e negra, assim como as atividades agropecuárias e comerciais presentes na época. Por outro lado, acompanhamos também as distintas denominações que teve o lugar: Fazenda Boa Vista e Santa Rosa, Cubango e Fazenda do Saraiva.

Já contemporaneamente, partindo principalmente dos depoimentos dos moradores antigos, tivemos acesso a uma história oral daquele território, que vai dos tempos da Fazenda do Saraiva até a Grota. Aproximando-nos mais dos dias de hoje, ainda em contato com a população local, defrontamo-nos com a passagem de um ambiente com características rurais para urbanas, emblematicamente marcado pela instalação do lixão

e suas consequências. A Grota vira então lixeira, até que, com seu fechamento e com a ocupação dos novos moradores, passa a chamar-se Morro do Bumba.

Até 2010, mais precisamente, 07 de abril, a região permanece “invisível” aos olhares exteriores. Evidencia-se tal fato pela grande carência ou desencontro de informações impressas. Portanto, os olhares dirigidos à paisagem restringem-se quase que exclusivamente às pessoas que conhecem o lugar, o frequentam e nele desenvolvem seus usos - os moradores. Segundo os Larrère (2000), estes são os olhares “interiores, iniciados ou endógenos”.

A partir do desastre, todos assistimos à radical transformação por que passa o lugar, especialmente através do olhar de um novo agente incorporado ao processo – a mídia. É por meio deste, “informado” por determinado saber, que a região ganha uma visibilidade jamais imaginada. Surge, então, uma paisagem indelevelmente marcada pela tragédia.

É nesse momento, quando as atenções estão voltadas para o Morro do Bumba, que determinados atores são evidenciados – aqueles que representam o poder público municipal, principalmente, o Prefeito em exercício na época. A partir daí, atores próximos e distantes do desastre são recuperados, a chuva, o clima, o lixo, a ocupação, gestores municipais de administrações anteriores, bem como os profissionais que realizaram estudos em torno da vulnerabilidade da região. Por fim, são incorporados outros novos agentes - os representantes do poder judiciário, juízes e promotores do Ministério Público.

Para Larrère e Larrère (2000), à exceção dos moradores e do ambiente biofísico, os demais agentes lançam sobre a paisagem um olhar profissional, especializado, interpretando e agindo sobre ela baseados nos conhecimentos e experiências adquiridas a partir de seus respectivos campos de saber. Talvez pudéssemos complementar sua noção de “olhar” com a ideia de “vínculo”, ou seja, com o modo com que cada ator relacionou-se, ou deveria, com a paisagem e entre si. Poderíamos atribuir aos moradores e ao ambiente biofísico uma relação de “implicação” ou “coextensividade”, a mídia, por sua vez, estabeleceria uma relação de “interesse”, visando principalmente o lucro, os representantes do poder público municipal deveriam estar “comprometidos”, enquanto que os “cientistas” (arquitetos, geólogos e engenheiros) “empenhados” ou “dedicados”.

Não poderíamos deixar de aludir à nossa presença nesse cenário, seja como ouvintes, videntes ou agentes. Nosso primeiro olhar foi de espanto, passivo, chocado pelas imagens. Refeitos, porém afetados, buscamos uma aproximação da paisagem,



lançando sobre ela um olhar afetivo, curioso, às vezes indignado, outras triste, mas sempre junto, ao lado. Por fim, empenhados, dedicados, procuramos cumprir o compromisso assumido conosco e principalmente com as vítimas.

O parágrafo acima expressa, de maneira resumida, algumas questões que nos perseguiram desde os primeiros contatos com a comunidade do Morro do Bumba, ou seja, quando “assistimos” a tragédia pela tv.

A princípio, pensávamos em trazer um debate sobre o “modo” como os *mass media* lidaram com o evento, ou que tipo de olhar eles dirigiram à paisagem, seja na veiculação incessante de imagens da tragédia, seja no caráter que estas assumiram na tradução por eles realizada. Discutiríamos, assim, a espetacularização<sup>56</sup>, a exploração do sofrimento alheio etc., com vistas, ao final, à acumulação capitalista (já tão batida e debatida). No entanto, preferimos refletir sobre o efeito atrativo dessas cenas no público em geral e, principalmente, sobre o que fazer a partir dessa violência.

Muniz Sodré (1992), quando discute os meios de comunicação de massa, traz elementos bastante afins com o que temos observado e apresentado em nossa pesquisa. Segundo ele, há uma “forma de sensibilidade que preside à produção e ao consumo de bens simbólicos” - a *aisthesis* ou estesia (em oposição à anestesia). Esta, na prática, “consiste na identificação e manipulação do gosto médio (...) em vigor num determinado estamento social”. Sendo, portanto, um dos aspectos envolvidos nessa “atração” que sofremos diante de determinadas situações. (SODRÉ, 1992: 91)

Contudo, é a forma que essa estesia afirma-se recorrentemente no Brasil contemporâneo, apontada por SODRÉ (1992), que nos chama mais atenção. Para o autor, ela apresenta características do “barroco (ou do maneirismo, segundo a preferência crítica) a que já se convencionou chamar *grotesco*”. Este, por sua vez, seria uma “espécie” do “gênero”, chamada de “*Barrochus rupestres*, o estilo grotesco (de ‘*grotta*’, gruta) ou ‘pedregoso’”. (SODRÉ, 1992: 91)

É justamente a “manifestação grotesca” que nos causa tamanho choque ou impacto - “aparece como o escândalo da diferença entre forma e fundo ou como o desequilíbrio na hibridação de elementos diversos, capazes de suscitar efeitos paradoxais, ridículos, excêntricos, anômalos, absurdos”. Tal estesia, pela análise do autor, “aproxima o que é distante e dissocia o que é próximo (...), [promovendo] uma síntese”. Logo, o horror causado, deve-se à “heterogeneidade na composição dos

---

<sup>56</sup> Inspirados em “A sociedade do espetáculo” de Guy Debord.

elementos, uma combinação de elementos humanos, animais, vegetais e minerais, a transgressão às leis da natureza e da proporção”. Uma transgressão que se configura como “desarmonia, hibridação de gêneros, *heterogeneidade violenta*”. (SODRÉ, 1992: 91-93)

Diante desse “híbrido”, nosso espanto pode levar a uma crítica na forma de “lucidez ferina, muitas vezes denotativa de uma violência interna contra a idealização excessiva do mundo ou contra os escândalos da existência desigual”. (SODRÉ, 1992: 99).

Dessa forma, os argumentos de SODRÉ ajudam a entendermos não apenas a “anestesia” inicial perante tal violência, mas a “estesia” e a postura crítica a ela subsequentes. Contudo, para irmos além da indignação decorrente dessa cadeia de sentimentos envolvidos precisaríamos responder ainda: o que fazer?

Susan Sontag (2003), supomos que procurando responder questões dessa natureza, dedica-se a uma brilhante análise de imagens que lhe provocam um profundo mal-estar. O título de sua obra é bastante sugestivo – “Diante da dor dos outros”.

Uma das primeiras observações que faz, com respeito a fotos da guerra civil espanhola (1936-1939) que Virginia Woolf observara (*Três Guinéus, 1938*), Sontag destaca um aspecto colocado por Woolf com relação a *quem* vê essas fotos. Ambas colocam em questão *como* cada um veria tais imagens. Para Woolf, o gênero do vidente deveria ser considerado, uma vez que as guerras, em geral, eram produzidas por homens e complementa:

“Nenhum ‘nós’ deveria ser aceito como algo fora de dúvida, quando se trata de olhar a dor dos outros.” (SONTAG, 2003: 48)

Woolf queria, através das fotos da guerra, mostrar como isso é incompreensível e que somente olhá-las não seria suficiente para tornar-se pacifista. Sua reflexão tem origem numa suposta correspondência recebida de um “eminente advogado” que, juntamente com as fotos enviadas, a teria questionado sobre “o que ‘nós’ poderíamos fazer para evitar a guerra”, obviamente referindo-se à segunda grande guerra que se avizinhava.

Em outras palavras, apesar da imagem tornar tudo “mais real” e de alguma forma tocar-nos, colocá-las diante de nossos olhos, algo que algumas pessoas prefeririam ignorar, não garantiria uma reação fora de dúvida com relação a elas, ou seja, que aquilo que a foto denuncia não voltasse mais a acontecer. Nesse sentido, Sontag conclui:

“De fato, há muitos usos para as inúmeras oportunidades oferecidas pela vida moderna de ver – à distância, por meio da fotografia – a dor de outras pessoas.” (SONTAG, 2003: 102)

Destacamos, assim, suas observações sobre as intenções de quem produziu as imagens, no sentido de que são ultrapassadas por estas que seguirão “seu próprio curso”. A autora ilustra tal questão chamando a atenção para as imagens da guerra do Vietnã, a primeira veiculada na tv, que tencionavam incentivar a guerra, mas que tiveram justamente o efeito contrário. Aponta, também, para o fato de não podermos nos esquivar de pensar nas imagens que não estão sendo mostradas.

Voltando a questionar-se sobre quem teria o direito de olhar (e produzir, completamos) tais imagens, é enfática na resposta - apenas as pessoas que poderiam aliviar ou minimizar o sofrimento alheio e àquelas que teriam algo a aprender com elas. Tal afirmação coloca em discussão aspectos éticos em torno da produção e da recepção da dor dos “outros”. Partilhando, de certo modo, do entendimento de DAS (1996) a respeito, ou seja, se não estivermos imbuídos em fazer sentir em outros corpos, assim como nos nossos próprios, a dor das vítimas não temos o direito de expô-las.

Detendo-nos um pouco mais nesse ponto, percebemos que todas as autoras (atentem para o gênero) apoiam uma aproximação ao sofrimento alheio, *desde que* haja alguma coisa a ser feita no sentido de aliviá-lo, minimizá-lo, revertê-lo, estancá-lo..., enfim, (re)agir a ele. Sontag, por isso, justifica o caráter chocante impresso nas imagens de denúncia, mas adverte: fotos aflitivas chocam e perseguem, mas não são boas para compreender. Daí defende a narrativa como complemento, não só para potencializar a denúncia, mas para evitar que o tempo apague o contexto em que estiveram inseridas.

DAS (1996) é quem, a nosso ver, propõe a aproximação mais radical, a ponto de indicar uma supressão das fronteiras que separam a dor do “outro” da “nossa”. SONTAG (2003) chega a esboçar essa mesma direção quando afirma que nem todos se furtam a sentir a dor alheia, a exemplo daqueles que a transformam num espetáculo midiático como se esta existisse apenas em representação. Porém, ao final, reinscreve tal distinção ao referir-se aos relatos dos que sentiram “na pele” tal sofrimento e que alegam ser impossível compreendê-lo de outra forma. Para a autora, portanto, há dois extremos dentro de um espectro de espectadores diante da dor de outrem: os cínicos que nunca estiveram em tal condição e os que, esgotados pelo sofrimento, padecem com o que é mostrado.

Para SONTAG (2003), por outro lado, é preciso colocar a solidariedade de lado e refletir sobre a nossa possibilidade de culpa nesse sofrimento. Já com relação à compaixão, para ela uma “emoção instável”, é preciso que seja “traduzida em ação, do contrário define-se”.

Por fim, a autora nos diz que, apesar de tudo:

“Deixemos que as imagens atrozem nos persigam. Mesmo que sejam apenas símbolos e não possam, de forma alguma, abarcar a maior parte da realidade a que se referem, elas ainda exercem uma função essencial. As imagens dizem: é isto o que seres humanos são capazes de fazer (...).” (SONTAG, 2003: p.1194)

Portanto, em nossa tentativa de explicação para o movimento que nos levou do impacto das imagens à pesquisa que empreendemos, a chave é a transformação da aflição em ação, isto é, reação. Hannah Arendt (2007), ao tensionar contemplação e ação, defende uma complementaridade entre elas: a contemplação como pretérita da reflexão e esta da ação que, por sua vez, está impregnada de sentido social e político.

Logo, “olhar”, como temos defendido, implica, para além da solidariedade, reflexão e ação. Isto é, longe de uma postura passiva diante da dor alheia, mas, pelo contrário, justamente em oposição a esta que fomos levados a uma busca de compreensão do processo que a originou. Compreensão esta, no sentido dado por ARENDT:

“Um processo complexo, uma incessante atividade, sempre variada e em mudança, por meio da qual nos ajustamos ao real [e que] se enraíza no próprio processo da vida na medida em que tentamos, [por meio desta], conciliar-nos com nossas ações e nossas paixões”. (ARENDT, 2007: 346-347)

Enfim, esses múltiplos olhares lançados sobre os vínculos estabelecidos entre permitiu-nos uma apreensão mais rica e sofisticada do processo como um todo, já que este é constituído e constituinte dos atores que o compõem, todos, portanto, em maior ou menor grau, transformando e transformados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando iniciamos nossa pesquisa, em fins de 2010, início de 2011, tínhamos como primeiro desafio inserirmo-nos naquele território que, pela ampla cobertura da mídia, tornara-se quase que sinônimo de tragédia. Tal fora a repercussão do acidente que dificilmente, ao mencionarmos o local onde realizávamos nossa investigação – o Morro do Bumba -, alguém afirmasse não saber do que se tratava.

No entanto, apesar da intensa veiculação do desastre pelos *mass media*, com destaque para as imagens aflitivas que passaram a nos perseguir desde então, para quem não acompanhara de perto o que se sucedera, quando os “refletores foram desligados”, o evento não passara de mais uma “excepcional” desgraça explorada pelas indústrias de comunicação. Ocasão em que, para casos de deslizamento de encostas, uma recorrente questão era colocada e não respondida: “por que não saem?”. Tal posicionamento, bastante comum, segundo um de nossos entrevistados, “é tendencioso”, pois se recusa a um aprofundamento e a compreendê-los como processo, ficando, invariavelmente, na “superfície espetacular dos fatos”.

Portanto, essa foi nossa orientação inicial, ou seja, sair dessa superfície - agir, reagir às imagens que exibiam a face grotesca de algo que tinha uma história atrás de si. Precisávamos, portanto, deixar a solidariedade de lado e transformar compaixão e horror em ação, conforme nos sugeriam SONTAG (2003) e ARENDT (2007).

A análise processual que empreendemos buscou justamente inserir o evento em um contexto espaço-temporal mais amplo, de forma a que pudéssemos compreender as dinâmicas envolvidas, não só antrópicas, mas também biofísicas. Vale dizer que a inspiração para investirmos nessa abordagem diacrônica deveu-se muito ao trabalho de ELIAS e SCOTSON (2000), especialmente ao defenderem uma investigação no tempo para perceber as estruturas presentes; assim como ao de TURNER (1974 e 2008), particularmente no seu entendimento do evento como um drama que desloca ou rompe uma continuidade, colocando o grupo em uma situação de liminaridade, ideia esta que compõe sua visão de processo constituído de fases (estrutura, ruptura, crise e ação corretiva, reintegração), bastante apropriado para refletirmos nosso objeto.

Talvez essa motivação inicial esclareça parte da nossa escolha pela composição dos múltiplos “olhares” sobre a “paisagem”, de LARRÈRE e LARRÈRE (2000). Contudo, a ela vieram somar-se a ideia de uma abordagem mais “simétrica”, inspirada no que LATOUR (1994 e 2012) formularia “metodologicamente” como “teoria do ator-

rede”, assim como na “etnografia multiator” oferecida por LITTLE (2006) como guia operacional em torno de questões ambientais.

Foi nesse sentido, por conseguinte, que empreendemos: primeiro, a identificação dos atores que julgávamos constituintes relevantes do processo; e, então, a partir das múltiplas interações destes entre si, com outros grupos e com o ambiente biofísico em questão, a tessitura da rede que representava esse leque de associações.

Surge daí, conseqüentemente, nosso investimento na caracterização do agente biofísico, procurando superar nossa dificuldade em lidar com não-humanos. Creio que pudemos evidenciar tanto a “invisibilidade” da região perante os olhares “peritos” que representavam as administrações públicas municipais e estaduais, quanto sua fragilidade ou vulnerabilidade em termos de precipitação, erosão, movimentos de massa, capacidade de carga, apropriação e uso do solo.

Essa mesma invisibilidade manifesta-se ao nos dedicarmos à reconstituição histórica do lugar. O material existente era escasso e as poucas referências que encontramos tinham sido obtidas em relatos de cronistas afetivamente ligados ao território. Por conta disso, nosso esforço concentrou-se em juntar o pouco que estava disperso – uma operação de “desfragmentação”. Por outro lado, a oportunidade de ouvirmos os antigos moradores locais, propiciou-nos a reconstituição e o registro das memórias que compunham o período que ia da antiga Fazenda do Saraiva até os dias de hoje. Com respeito à história que, até então, permanecera quase que exclusivamente oral, destacou-se a contribuição de POLLAK (1989) ao sublinhar a importância de se ouvir e privilegiar “a análise dos excluídos, dos marginalizados e das minorias”, pois trazendo à cena essas “memórias subterrâneas” abria-se um espaço de contestação ou subversão ao caráter impositivo, dominador ou violento que a “história oficial” pudesse, porventura, exercer.

Não poderíamos deixar de aludir, também aqui, ao papel central que um determinado agente iria assumir na transformação mais radical que a região viria a sofrer anos depois de sua instalação. A tragédia do Morro do Bumba, semelhante a tantas outras que assistíramos de tempos em tempos no Estado do Rio de Janeiro, possuía como característica diferencial o fato dos atingidos terem sob suas casas, ou próximo a elas, toneladas e toneladas de detritos acumulados ao longo de mais de dez anos – o “lixão”. É importante que se chame a atenção para a terminologia utilizada, um lixão, diferentemente de um aterro sanitário, não possui qualquer tratamento que iniba a

contaminação do ambiente ou a proliferação de vetores, até mesmo a sua ruptura e catastrófica movimentação de massa que levou ao desastre.

Salientamos, ainda, outro aspecto que nos parecia exemplar a respeito desse terrível agente, e ao qual vários autores (BECK, SILVA, DAS e DA SILVA) referidos neste trabalho apontavam, que era o caráter perverso da imprevisibilidade dos efeitos a ele inerentes, ou seja, sua qualidade de “tecnonatureza” ou de “híbrido de natureza e cultura”, produto típico das contemporâneas sociedades de consumo.

No nosso caso específico, talvez possamos questionar essa imprevisibilidade frente ao modo como esses resíduos foram dispostos e posteriormente “esquecidos” por seus responsáveis. Estes, aliás, ainda não caracterizados como tal.

Um de seus efeitos, no entanto, tivemos a infelicidade de acompanhar. Assim, fomos levados ao sofrimento, às dores e às perdas, sequelas que não permitiram, pelo contrário, exigiram que essa “página” não fosse virada. Nesse sentido, insistimos em tecer ainda alguns comentários a esse respeito.

Certamente, os momentos mais difíceis de nosso trabalho foram, a princípio, saber se tínhamos o direito de expor essas “feridas”, ou seja, até que ponto a investigação que nos propúnhamos poderia invadir territórios tão delicados e sensíveis. As reflexões de SONTAG (2003) e a experiência de DAS (1996), foram decisivas para encorajar-nos, mas a certeza que nos faltava só foi alcançada quando percebemos, principalmente pelo relato de Nete, que trazer essa dimensão era não só fundamental como uma obrigação para com as vítimas. Mostrar cruamente, nos seus detalhes mais pungentes, a experiência sofrida por essas pessoas, só faria sentido se elas próprias nos permitissem. E isso ficou claro no momento em que Nete dividiu conosco suas dores mais profundas. Compreendemos aí, o insistente alerta de DAS (1996) no sentido de evitar que o sofrimento dos outros fosse tratado como algo puramente verbal, “em si”, recortando-o dos corpos, tirando-lhes da carne, destituindo, portanto, sua materialidade e falsificando-o em abstrações.

Enfim, entendemos que ao lidar com o sofrimento alheio, ou ao estarmos diante da dor dos outros, não poderíamos, ou melhor, não tínhamos o direito de esquivarmos de enfrentá-los, desde que, como lembrou SONTAG (2003), pudéssemos fazer algo para aliviá-los ou minimizá-los, ou ainda, como defendeu DAS (1996), tentássemos transformá-los em nossos para que, assim, estes pudessem ser sentidos em outros corpos.

Ao discutir a questão do “risco” procuramos, principalmente, responder àquela infeliz e constante indagação: “mas por que não saem?”. Para isso, buscamos primeiro responder por que a região fora escolhida para abrigar tal lixão? Resposta que encontramos através das noções de “favelização” e “segregação socioespacial”, esclarecidas por BOURDIEU (1997), ZAMBONI (2009) e PERLMAN (1977), ou seja, devido à íntima relação estabelecida entre as estruturas sociais e espaciais, os grupos são segregados tanto pela quantidade como pela qualidade dos capitais que detêm, fazendo com que lixo e pobreza apareçam invariavelmente associados.

A seguir, principalmente com o aporte das reflexões de SILVA (1999a e 1999b) e de BECK (2011), pudemos avaliar as nuances que envolviam a noção de risco relativa àquele território. Ou seja: a percepção dos moradores recém-chegados, quanto a morar sobre o lixão, era expressa em termos de “desconfiança” em relação às advertências dos “antigos moradores”, imaginando que estes tentavam afastá-los da vizinhança; com o passar dos anos, passou a operar a “crença” no saber local, representado pelos moradores que residiam há mais tempo no lugar, assim como a ideia de uma “segurança partilhada”, isto é, no sentimento de não estar só nessa empreitada, ser parte de um grupo; e, por fim, com a urbanização da região (água, luz, pavimentação etc.) por parte das administrações estaduais e municipais, a sensação de segurança fora reforçada pela “legitimidade social das instituições”. Associada a essas distintas e dinâmicas percepções, a fórmula de BECK (2011), apontando que, inversamente proporcional ao capital econômico que acumula no topo, o risco acumula na base é tão conclusiva quanto a observação de Dona Maria: “(...) era uma família muito pobre, esses morreram muito, muito!”

Da mesma forma que os riscos, ou seja, tomados reflexivamente, as diferentes explicações para o desastre mostraram-se elementos importantes para uma análise mais rica do processo de transformação da paisagem. Explicitando diferentes crenças, visões de mundo, racionalidades, saberes, valores etc., informando, também, sobre os múltiplos vínculos estabelecidos com o meio que os envolvia. Tal análise permitiu-nos, em especial, reafirmar o caráter híbrido do evento, expresso através da conjunção de elementos que foram mobilizados para dar sentido à tragédia, principalmente, em termos sobrenaturais, biofísicos e humanos.

Contudo, apesar da complexidade intrínseca ao processo investigado, claramente apresentada e defendida no decorrer desse estudo, esta não exclui, por si, a devida apuração e atribuição de responsabilidades. Salientamos, em outro momento, quando



ações ou omissões humanas fazem parte das possíveis causas de um evento de tal dimensão, apontá-las significa encaminhar responsabilidades, ou seja, colocá-las perante um sistema moral e legal. Logo, reservamos este último espaço para discuti-las.

Conforme pudemos verificar através dos exemplos trazidos de autores que, como nós, investigaram desastres, vide DAS (1996) e DA SILVA (1998), as estratégias empregadas em tais situações, com vistas a eximir responsabilidades, parecem obedecer a um padrão. Em todos os estudos a complexidade do processo e a antecipação de seu final foram usadas como álibi para negar o nexos causal entre desastre e vítima. Da mesma forma, foi recorrente a alegação de desconhecimento, seja das possíveis consequências, seja das condições de risco envolvidas. De outra parte, o caráter coletivo, apesar de indiscutível, foi diluído e tratado individualmente. Por fim, a culpa, em algum momento, acabou recaindo sobre as próprias vítimas ou, no nosso caso específico, foi ainda atribuída à excepcionalidade de um fenômeno “puramente” natural.

Entretanto, esperamos ter podido mostrar que o evento que culminou na tragédia do Morro do Bumba é parte de um processo em andamento, evidenciado pelas causas ainda não apuradas, pela atribuição de responsabilidades ainda não imputada, pelos danos ainda não reparados e pelas dores, sofrimentos e traumas que ainda causam.

A tragédia evidencia, no caso do Bumba, a violência da desigualdade que se precipita diante de nossos olhos. Pobreza e lixo, não por acaso associados, saem da periferia e ganham o centro nevrálgico da atual sociedade de consumo. Sua aparente segurança, idealizada por uma frágil harmonia de superfície, é rompida pela eclosão imprevisível da instabilidade, próprias à sociedade do risco. Daí nossa perplexidade ante o horror do grotesco, esse híbrido que condensa lama, lixo, corpos, sofrimento, dor, irresponsabilidade, impunidade, desrespeito, injustiça..., enfim, uma inominável combinação de elementos que desabam sobre “nós”. Por um lado, determinadas fronteiras mantidas à distância, longe dos olhos, ganham materialidade nessa avalanche; por outro, confortáveis muros artificiais são derrubados, fundindo vida, morte, natureza, cultura, nós, eles, próximo, distante. Contudo, o mais perturbador disso tudo, se é que se possa defini-lo, é concluir que o castigo é imposto às vítimas.

Logo, abominamos essa certa naturalização em aceitar o sofrimento como algo inerente a determinados grupos. Tais crenças, só fazem justificar a indiferença ou fugir à responsabilidade diante do inadmissível. Portanto, foi principalmente assumindo nossa parcela de culpa diante da dor dessas pessoas e procurando tomá-las como nossas, que,

sem menos desconforto, pudemos realizar essa pesquisa, bem entendida, antes de tudo, como um dever.

Por isso, não viramos a página:

“A memória é, de forma dolorosa, a única relação que podemos ter com os mortos. Portanto a crença de que recordar constitui um ato ético é profunda em nossa natureza de seres humanos, pois sabemos que vamos morrer e ficamos de luto por aqueles que, no curso normal da vida, morrem antes de nós. Insensibilidade e amnésia parecem andar juntas. (...) Não esqueçam.”  
(SONTAG, 2003: p.1194)

## BIBLIOGRAFIA E FONTES CONSULTADAS

AMARAL, Arthur Pires. *Em meio ao lixo, a riscos e estigmas: construindo um lugar chamado Parque Santa Cruz*. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Ciências Sociais, Programa de Pós-graduação em Antropologia Social. Goiânia, 2012.

ARENDT, Hannah. *A condição humana*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007 (1958).

AZEVEDO, Marlice Nazareth Soares de. *Niterói urbano: a construção do espaço da cidade*. In *Cidade Múltipla: temas de história de Niterói* (Orgs. Ismênia de Lima Martins e Paulo Knauss). Niterói Livros: Niterói, 1997.

\_\_\_\_\_. *Riscos das “águas de março”, atualidade e memória na região metropolitana Rio: o morro do bumba em Niterói*. Anais do I Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Rio de Janeiro, 2010.

BACKHEUSER, Everardo A. *Minha terra e minha vida: Niterói há um século*. Niterói Livros: Niterói, 1994 (1942).

BECK, Ulrich. *Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade*. São Paulo: Editora 34, 2011 (1986).

BOURDIEU, Pierre. *Efeitos de lugar*. In: *A miséria do mundo*. Petrópolis: Vozes, 1997 (1993).

CARVALHO, C. S. e GALVÃO, T. *Ação do Ministério das Cidades de apoio à prevenção de riscos em assentamentos precários – Análise das operações realizadas no primeiro semestre do ano de 2004*. Ministério das Cidades. Brasília, 2004. Disponível em <http://www.cidades.gov.br/index.php> (em 26/02/2013).

CARVALHO F<sup>o</sup>, A. & et al. *Estudo Geoambiental do Estado do Rio de Janeiro. Os Solos do Estado do Rio de Janeiro*. Brasília: CPRM, 2000.

CLIFFORD, James. *Dilemas de la cultura antropología, literatura y arte en la perspectiva posmoderna*. Gedisa editorial: Barcelona, 2001 (1998).

CPRM – Companhia Brasileira de Recursos Minerais – Serviço Geológico do Brasil. Brasília, CPRM, 2001. (disponível em <http://www.cprm.gov.br/> em 04/02/2013).

\_\_\_\_\_. *Mapa Geodiversidade do Brasil*. 1 mapa. Escala 1:2.500.000. Brasília: CPRM, 2006.

DA SILVA, Telma C. *“Soldado é superior ao tempo”: da ordem militar à experiência do corpo como locus de resistência*. Horizontes Antropológicos, n. especial: Corpo, Saúde e Doença. Revista do Programa de Pós-Graduação e Antropologia Social. UFRGS: Porto Alegre, ano 4, n. 9, p. 119 – 143, 1998.

DANTAS, M. E. *Mapa geomorfológico do Estado do Rio de Janeiro*. Projeto Rio de Janeiro: Estudo geoambiental do Estado do Rio de Janeiro. 1 mapa. Escala 1.250.000. Brasília: CPRM, 2001.

(disponível em: <http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=621&sid=26>, em 05/02/2013).

DANTAS, M. E. & et al. *Dignóstico Geoambiental do Estado do Rio de Janeiro*. Brasília: CPRM, 2000.

DAS, Veena. *Critical events: an anthropological perspective on contemporary India*. Delhi: Oxford University Press, 1996 (1995).

DAVIS, E. G. e NAGHETTINI, M. C. *Estudo de Chuvas Intensas no Estado do Rio de Janeiro*. 2ª ed. revista e ampliada. Brasília: CPRM, 2000.

DERECZYNSKI, C. & et al. *Megacidades, Vulnerabilidades e Mudanças Climáticas: Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Impactos sobre o meio físico: clima e mudanças climáticas na cidade do Rio de Janeiro*. Instituto de Geociências (IGEO) da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Rio de Janeiro, 2011.

DIB-FERREIRA, Declev R. e NASCIMENTO, Regina L. do. *História ambiental do morro do céu: a atuação dos diversos atores sociais*. Monografia (especialista) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Educação, Programa de Pós-graduação *Latu Senso* Educação para Gestão Ambiental. Rio de Janeiro, 2001.

D'ORSI, Ricardo N. Correlação entre pluviometria e escorregamentos no trecho da Serra dos Órgãos da rodovia federal BR-116 RJ (Rio-Teresópolis). Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Engenharia Civil (COPPE). Rio de Janeiro, 2011.

D'ORSI, Ricardo N. et al. *Megacidades, Vulnerabilidades e Mudanças Climáticas: Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Vulnerabilidades dos Sistemas Naturais: Monitoramento dos Problemas de Encosta na Cidade do Rio de Janeiro Frente às Mudanças Climáticas em Curso e Futuras*. Laboratório de Geo-Hidroecologia (GEOHECO) do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Alerta Rio, Fundação Instituto de Geotécnica (Geo-Rio) da Prefeitura do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2011.  
Disponível em: [www.laget.eco.br](http://www.laget.eco.br), em 17/02/13.

ELIAS, Norbert e SCOTSON, John L. *Os estabelecidos e os outsiders: sociologia das relações de poder a partir de uma pequena comunidade*. Jorge Zahar Ed.: Rio de Janeiro, 2000 (1965).

EMBERTON, J.R. & PARKER, A. *The problems associated with building on landfill sites*. Waste Management & Research, 5:473-482, 1987.

FERRARI, André Luiz. *Projeto avaliação das encostas de Niterói com vistas aos fenômenos de deslizamentos – Setor 1 (zonas centro, norte e sul)*. Instituto de

Geociências da Universidade Federal Fluminense e Secretaria Municipal de meio Ambiente e Recursos Hídricos da Prefeitura de Niterói. Niterói, 2004.

Disponível em:

[www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=Projeto+de+avalia%C3%A7%C3%A3o+das+encostas+de+Niter%C3%B3i&source=web&cd=1&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fglobo.globo.com%2Fblogs%2Farquivos\\_upload%2F2010%2F04%2F321\\_1225-mapadachuva-niteroi.pdf&ei=imMiUdigOlbo8QTYkIH4Cw&usq=AFQjCNHu-1D1zsyilDo9Zph9vbBXYy2TgA&bvm=bv.42553238,d.eWU](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=Projeto+de+avalia%C3%A7%C3%A3o+das+encostas+de+Niter%C3%B3i&source=web&cd=1&ved=0CC0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fglobo.globo.com%2Fblogs%2Farquivos_upload%2F2010%2F04%2F321_1225-mapadachuva-niteroi.pdf&ei=imMiUdigOlbo8QTYkIH4Cw&usq=AFQjCNHu-1D1zsyilDo9Zph9vbBXYy2TgA&bvm=bv.42553238,d.eWU) (em 18/02/13).

HALBWACHS, Maurice. *A memória coletiva*. São Paulo: Centauro, 2006 (1956).

HOUAISS, Antônio e VILLAR, Mauro de Salles. *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Objetiva: Rio de Janeiro, 2001.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Mapa da Área de Aplicação da Lei 11.428 de 2006. Decreto nº 6.660, publicado no Diário Oficial da União de 24 de novembro de 2008.

\_\_\_\_\_. *Censo demográfico 2010: Aglomerados subnormais: primeiros resultados*. Rio de Janeiro, 2011.

\_\_\_\_\_. *Manual técnico da vegetação brasileira*. 2ª edição revista e ampliada. Rio de Janeiro, 2012.

INEA – Instituto Estadual do Ambiente do Estado do Rio de Janeiro. Portal INEA-RJ, em [www.inea.rj.gov.br/mata/conteudo.asp](http://www.inea.rj.gov.br/mata/conteudo.asp), em 06/02/2013.

LARRÈRE, Catherine e LARRÈRE, Raphaël. *Do bom uso da natureza. Para uma filosofia do meio ambiente*. Instituto Piaget: Lisboa, 2000 (1997).

LATOUR, Bruno. *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Editora 34: Rio de Janeiro, 1994 (1991).

\_\_\_\_\_. *Reagregando o social: uma introdução à teoria do Ator-Rede*. Edufba : Salvador, 2012; Edusc: Bauru, 2012 (2006).

L'ESTOILE, Benoît de. *Le goût du passé: erudition locale et appropriation du territoire*. Terrain, Numéro 37, Musique et émotion, 2001.

Disponível em: <http://terrain.revues.org/1344>

LITTLE, Paul Elliot. *Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico*. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, ano 12, n. 25. jan./jun. 2006.

MENEZES, Isabela Müller. *A atuação do Conselho Comunitário da Orla da Baía: quando a Cidade Sorriso chorou...* Monografia (especialização e aperfeiçoamento) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais, Curso de Especialização *Latu-sensu* em Sociologia Urbana. Rio de Janeiro, 2009.

MONTEIRO, José Henrique Penido. *Megacidades, Vulnerabilidades e Mudanças Climáticas: Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Resíduos sólidos urbanos: considerações sobre a situação da região metropolitana do rio de janeiro face às*

*mudanças climáticas*. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro, Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB). Rio de Janeiro, 2011.

PERLMAN, Janice E. *O mito da marginalidade: favelas e políticas no Rio de Janeiro*. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 1977.

PMN - Prefeitura Municipal de Niterói. *Plano Diretor de Niterói (Lei Municipal Nº 1157/92)*. Niterói, 1992.

\_\_\_\_\_. *Niterói: informações básicas 1994*. Niterói, 1994.

\_\_\_\_\_. *Niterói: bairros*. Niterói, 1996.

\_\_\_\_\_. *Niterói: perfil de uma cidade*. Niterói, 1999.

\_\_\_\_\_. *Plano estratégico municipal para assentamentos informais urbanos (PEMAS)*. Niterói, 2006.

POLLAK, Michael. *Memória e identidade social*. Estudos Históricos, Rio de Janeiro, vol.5, n.10, p.200-212, 1992.

SILVA, Gláucia. *Angra I e a melancolia de uma era: um estudo sobre a construção social do risco*. EdUFF: Niterói, 1999a.

\_\_\_\_\_. *Risco tecnológico e tradição: notas para uma antropologia do sofrimento*. Antropolítica. Revista Contemporânea de Antropologia e Ciência Política, 7. EdUFF: Niterói, 1999b.

SILVA, L. C. da e CUNHA, H. C. da S. (orgs.). *Geologia do Estado do Rio de Janeiro: texto explicativo do mapa geológico do Estado do Rio de Janeiro*. Departamento de Recursos Minerais (DRM – RJ). Brasília: CPRM, 2ª edição revista, 2001.

SISINNO, Cristina L. Silveira. *Destino dos resíduos sólidos urbanos e industriais no Estado do Rio de Janeiro: avaliação da toxicidade dos resíduos e suas implicações para o ambiente e para a saúde humana*. Tese (doutorado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2002.

SOARES, Antonio. *Às margens plácidas do rio Calimbá: crônicas dos bairros de Cubango e Viçoso Jardim*. Niterói Livros: Niterói, 2004.

SODRÉ, Muniz. *O social irradiado: violência urbana, neogrotesco e mídia*. Cortez: São Paulo, 1992.

SONTAG, Susan. *Diante da dor dos outros*. Companhia das Letras: São Paulo, 2003.

TURNER, Victor W. *O processo ritual: estrutura e antiestrutura*. Vozes: Petrópolis, 1974 (1969).

\_\_\_\_\_. *Dramas, campos e metáforas: ação simbólica na sociedade humana*. EdUFF: Niterói, 2008 (1974).

ZAMBONI, Vanessa. *Construção social do espaço, identidades e territórios em processos de remoção: o caso do bairro Restinga-Porto Alegre/RS*. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional. Porto Alegre, 2009.

WEHRS, Carlos. *Niterói cidade sorriso: a história de um lugar*. Rio de Janeiro, 1984.

*Vídeo consultado*

GOMES, Eduardo. *Morro do Bumba* – 06/07/2012. Disponível em: <http://www.youtube.com/watch?v=s1sp-5nvgqk>, em 20/02/2013.

## ANEXOS

### Anexo I

O Projeto Rio de Janeiro consiste em estudos multitemáticos do meio físico realizados através do Programa Informações para Gestão Territorial – GATE, da Diretoria de Hidrologia e Gestão Territorial do Serviço Geológico do Brasil – CPRM, na escala 1:250.000, em todo o Estado do Rio de Janeiro, abrangendo uma área de 44.000km<sup>2</sup>.

O objetivo principal é fornecer subsídios técnicos às administrações estadual e municipais e às entidades privadas, para o planejamento do desenvolvimento sustentado do território fluminense, assim como para o Programa Brasileiro de Zoneamento Ecológico-Econômico, em atendimento à Agenda 21.

O Projeto foi desenvolvido em parceria com a EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, DRM-RJ – Departamento de Recursos Minerais, CIDE – Centro de Informações e Dados do Rio de Janeiro, SERLA – Superintendência Estadual de Rios e Lagoas, EMOP – Empresa de Obras Públicas do Estado do Rio de Janeiro, PUC/RJ – Pontifícia Universidade Católica, UFF – Universidade Federal Fluminense, UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, UFRRJ – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro, RESUB – Rede de Geotecnologia em Águas Subterrâneas, ANEEL – Agência Nacional de Energia Elétrica e INMET – Instituto Nacional de Meteorologia.

Os temas executados foram recursos minerais, economia mineral, geomorfologia, inventário de escorregamentos, uso e cobertura do solo, solos, aptidão agrícola, geofísica e geoquímica ambiental, estudo de chuvas intensas, caracterização hidrogeológica, hidrografia, planimetria, morfoestrutura, cadastro de poços de água tubulares, cadastro de estações pluviométricas e fluviométricas.

A integração das informações levantadas dos diversos temas estudados propiciou a espacialização de áreas com potencial natural para determinado desenvolvimento, proteção, conservação e recuperação, concluindo por um diagnóstico das potencialidades e das vulnerabilidades naturais ou induzidas de todo o Estado do Rio de Janeiro, representadas, em escala 1:500.000, no Mapa Geoambiental<sup>57</sup>.

### Anexo II

1) *Limites convergentes, zonas de convergência ou limites destrutivos*: são áreas de convergência das placas tectônicas que passam a se tangenciar como consequência de movimentos convergentes horizontais que ocorrem entre si, denominados movimentos orogênicos; tais movimentos ocorrem em virtude da diferença de calor e pressão que ocorre na astenosfera, fazendo com que as placas, sobre ela flutuantes, movam-se. Como resposta ao atrito em tais áreas, verifica-se não só uma profunda instabilidade sísmica como também, muitas vezes, a presença de fendas intertectônicas que possibilitam o extravasamento de magma (astenosfera) para o meio externo.

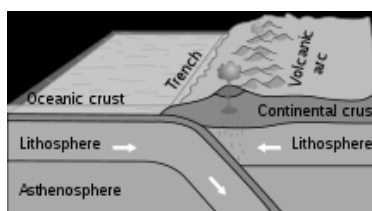
2) *Limite oceânico-continental*:

---

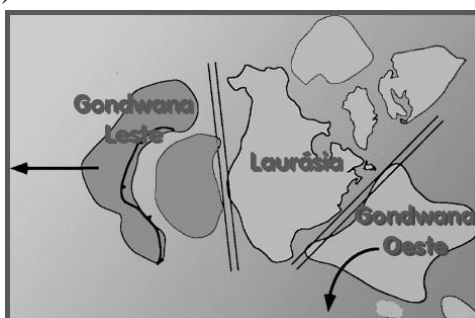
<sup>57</sup> DANTAS, M. et al. *Diagnóstico Geoambiental do Estado do Rio de Janeiro*. Brasília: CPRM, 2000: 1. (Disponível em <http://www.cprm.gov.br/> em 04/02/2013)



Quando a colisão ocorre entre uma placa oceânica e uma placa continental, geralmente a placa oceânica (mais densa) mergulha sob a placa continental, formando uma zona de subducção. Existe metamorfismo de alta pressão e temperaturas intermédias, pelo que ocorre ascensão de fluidos que contribuem para a fusão parcial dos peridotitos, originando magmas basálticos. A crosta continental é bem mais espessa que a oceânica e, aquando a subducção, pode ocorrer dobramento da crosta continental que sofre um espessamento acompanhado por metamorfismo regional. Nas zonas mais profundas da crosta continental pode ocorrer fusão parcial, da qual resultam magmas graníticos. Estes podem misturar-se com os magmas basálticos (formados a maior profundidade) e com os intermédios (formados por diferenciação magmática), pelo que nestas zonas pode existir uma grande diversidade química e litológica de vulcanismo e plutonismo (formação de rochas ígneas em profundidade). Nestes limites formam-se arcos magmáticos continentais, ou arcos vulcânicos, ocorrendo sempre orogenia, como no caso dos Andes na América do Sul (encontro da Placa Sul-americana com a Placa de Nazca).<sup>58</sup>



3) *Neoproterozóico*: A Era Neoproterozóica se estende de 1.000 a 545 milhões de anos. No início, praticamente todas as áreas continentais estavam aglutinadas formando o supercontinente Rodínia. Este, de vida curta, visto que enquanto algumas áreas ainda estavam sendo coladas, outras já estavam começando a se romper. E foi isso que ocorreu com Rodínia. Enquanto ainda estavam em curso orogenias na Ásia, Austrália e Europa, na plataforma sul-americana já começavam os esforços distensivos, rasgando a crosta em vários locais e permitindo a ascensão de diversos enxames de diques na Amazônia, em Minas Gerais, etc. O supercontinente Rodínia fragmentou-se gerando três blocos principais: Gondwana Leste (Antártica, Austrália, Índia e parte da Ásia), Laurásia (América do Norte, Báltica, Groenlândia e Sibéria) e Gondwana Oeste (América do Sul e África).



Configuração provável da distribuição dos blocos continentais após a quebra do Supercontinente Rodínia. Modificada de Rogers, 1996.

Tais blocos movimentaram-se ao longo dos três períodos dessa era (Toniano, Criogeniano e Neoproterozóico III) e no final do Criogeniano o bloco Gondwana Leste inicia um processo de colisão com o bloco Gondwana Oeste, formando um único Gondwana.

<sup>58</sup> PRESS, Frank et al. *Understanding Earth*. Fourth Edition, ed. New York: W.H. Freeman and Company, 2003: 31-32.

O Período Toniano durou de 1.000 à 850 milhões de anos e é caracterizado por uma ampla deposição de sequências sedimentares sobre, ou bordejando as áreas recém-estabilizadas. O momento extensional característico desse período corresponde à quebra e desarticulação do supercontinente Rodínia, recém-estabelecido no final do Mesoproterozóico. O auge desse fenômeno extensional ocorreu entre 950 e 850 milhões de anos, mas pode ter se estendido um pouco mais em alguns setores, como é o caso da Província Borborema e das faixas Pampeanas e Araçuaí.

O Período Criogeniano estendeu-se de 850 à 650 milhões de anos. No seu início ainda perduravam os processos de extensão e quebra de blocos continentais. Alguns fragmentos de Rodínia (Gondwana Leste e Oeste e vários blocos menores) se movimentaram ao redor do globo e vieram estabelecer o megacontinente Gondwana, durante um estágio de colagens chamado Evento Pan-Africano/Brasiliano.

O termo Neoproterozóico III, pouco usual, tem sido recentemente denominado Vendiano (1990). Durou de 650 à 545 milhões de anos e, em termos de evolução crustal, reflete uma continuação dos processos que já ocorriam no Criogeniano. No nosso continente esse período marca o auge do ciclo de colagens Pan Africano-Brasiliano (650-630 milhões de anos), responsável pela construção do supercontinente Gondwana. O final desse evento ocorre na transição entre as eras Neoproterozóica e Paleozóica (520-480 milhões de anos) com a colagem dos últimos fragmentos continentais, gerando a Faixa Ribeira (na sua porção central representando uma colisão entre a Microlapa Serra do Mar e o terreno Juiz de Fora com o Cráton do São Francisco) no sudeste do Brasil<sup>59</sup>.

### **Anexo III**

#### **Contexto Geológico Regional**

O Estado do Rio de Janeiro, situado na Região Sudeste do país, está geotectonicamente contido na Província Mantiqueira. Essa entidade cobre uma extensa área (cerca de 700.000km<sup>2</sup>) e é a mais complexa província estrutural afetada pelo Ciclo Orogênico neoproterozóico/cambriano (Brasiliano) na América do Sul. A província estende-se do paralelo 33<sup>o</sup>S, no Uruguai, até o sul da Bahia, no paralelo 15<sup>o</sup>S, por cerca de 3.000 km de extensão e com largura média de 200 km. Está disposta paralelamente à costa brasileira, junto às margens orientais dos crátons Rio de La Plata e São Francisco.

A Província Mantiqueira representa uma entidade geotectônica com franca orientação nordeste instalada a oeste do Cráton do São Francisco ao final do Neoproterozóico e início do Paleozóico, constituindo, juntamente com a Faixa Brasília, a Cunha de Guaxupé e os metassedimentos da denominada Faixa Alto Rio Grande, o arcabouço geotectônico do Sudeste Brasileiro.

Devido à sua posição geográfica privilegiada, flanqueando o continente sul-americano e voltada para o sudeste do continente africano, a província constitui-se em elemento-chave para o entendimento da colagem neoproterozóica dos orógenos brasileiros/pan-africanos que se seguiu à convergência dos até então dispersos fragmentos do Supercontinente Rodínia, durante a amalgamação do Supercontinente Gondwana Ocidental.

A evolução tectônica dos terrenos pré-cambrianos aflorantes no Estado do Rio de Janeiro tem sido há décadas objeto de numerosos estudos e intensas discussões no meio acadêmico. Diversos trabalhos de cunho regional postulam que as características tectono-termiais da província são resultantes de processos de subducção, seguido de uma

---

<sup>59</sup> Disponível em: [www.fgel.uerj.br/Dgrg/webdgrg/Timescale/Neoproterozoico.htm](http://www.fgel.uerj.br/Dgrg/webdgrg/Timescale/Neoproterozoico.htm), em 04/02/2013.

ou mais colisões no Neoproterozóico, quando da aglutinação ou colagem do Gondwana Ocidental.

### **Arcabouço Tectônico Regional do Sudeste Brasileiro**

O arcabouço geotectônico da Região Sudeste do Brasil é formado por um núcleo estável no Neoproterozóico, designado de Cráton do São Francisco (CSF), circundado por orógenos instalados no Neoproterozóico, durante a Orogênese Brasileira/Pan-Africana, cuja estabilização desempenhou importante papel na aglutinação deste setor do Gondwana. Esses orógenos foram inicialmente designados de Faixa Brasília a oeste, Faixa Ribeira a sul-sudeste e Faixa Araçuaí a leste. Estas faixas bordejam a denominada Placa Sanfranciscana, cuja porção interna seria composta pelas rochas arqueanas e paleoproterozóicas do CSF e suas coberturas sedimentares neoproterozóicas, que compõem o Grupo Bambuí.

A Faixa Brasília estende-se por aproximadamente 1.500km na direção norte-sul, bordejando o CSF. É composta por um arranjo de *nappes* transportadas para leste e sudeste, durante a colisão dos crátons Amazônico e São Francisco. Esta deformação foi acompanhada de metamorfismo, cujo pico data de aproximadamente 610-630Ma. A identificação de associações petrotectônicas de fundo oceânico, sugere que esta colisão teria sido o ápice do processo de convergência experimentado pelas citadas massas cratônicas, envolvendo o consumo de litosfera oceânica numa paleozona de subducção com provável mergulho para oeste.

A Faixa Araçuaí estende-se pelo limite oriental do CSF também com orientação norte-sul. É limitada a norte pelo próprio CSF e a sul por uma inflexão para a direção nordeste-sudoeste que constitui o *trend* regional da Faixa Ribeira. O padrão tectônico da faixa sugere empurrões com vergência para oeste, em direção ao CSF, no período de 650 a 550Ma. Alguns autores sugeriram a oceanização das margens continentais na “Faixa” Araçuaí. Sua inversão, de acordo com estes autores, estaria associada à subducção de crosta oceânica para leste.

A Faixa Ribeira constitui uma entidade geotectônica do Neoproterozóico. O Estado do Rio de Janeiro localiza-se na porção interna deste cinturão.

Portanto, a compartimentação tectônica dos terrenos que compõem a geologia deste estado está vinculada à evolução tectono-metamórfica da “Faixa” Ribeira. Esta evolução orogênica, considerada como a mais nova no cenário das colagens brasileiras/pan-africanas do segmento crustal considerado, foi responsável pela deformação, metamorfismo, magmatismo e articulação dos diversos terrenos.

A literatura regional ainda está impregnada de terminologia pré-tectônica global para descrever os elementos tectônicos constituintes da província no estado como “Faixa” Ribeira, “Cinturão” Ribeira, “Cinturão Móvel” Ribeira, “Cinturão” Costeiro, “Cinturão” Atlântico etc. Apesar dessa tradição, optou-se por adotar uma terminologia atualística para os componentes da província. Assim, o termo “orogênese” é aqui usado como um termo coletivo para designar os processos convergentes em uma margem ativa. “Orógeno”, conseqüentemente corresponde às estruturas produzidas pelos processos convergentes nas margens ativas. O uso do termo cinturão é inadequado, uma vez que esse é formado por distintos orógenos, em resposta à atividade de um grande número de processos de convergência de placas.

Um considerável avanço para o entendimento da evolução tectônica local foi a caracterização de dois eventos orogênicos sucessivos. No âmbito da “Faixa” Ribeira foi a caracterização da Orogênese Brasileiro I (> 600Ma) na porção oriental do estado, e a Orogênese Rio Doce (ca 560Ma) na porção litorânea. A esses dois orógenos, mais recentemente somou-se a Orogênese Búzios (ca 520Ma). São refinamentos decorrentes

da introdução de métodos geocronológicos precisos, os quais levaram à substituição de designações de sentido impreciso, como “Cinturão/Faixa” Ribeira, pelos seus componentes (orógenos): Rio Negro, Rio Doce e Búzios.

Esse último trabalho, abrangendo um levantamento de todo o banco de dados U–Pb da Província Mantiqueira, confirmou a divisão tripartite, demonstrando do ponto de vista isotópico, que o Orógeno Rio Doce corresponderia a uma extensão sudeste do Orógeno Araçuaí. Como consequência, foram caracterizados dois sistemas de orógenos que compõem a colagem neoproterozóica no estado: Brasiliano II (630-600 Ma: Orogênese Rio Negro); Brasiliano III: (570-560Ma: Orogênese Araçuaí) e (520Ma/Orogênese Búzios).

Todos os domínios sofreram efeitos das orogêneses neoproterozóicas, caracterizadas pelo metamorfismo e fusão parcial das rochas supracrustais e infracrustais, pela deformação contracional de baixo e alto ângulo, seguida de cisalhamento transcorrente de expressão regional, e pela colocação de diversos corpos granitóides de dimensões muito variadas<sup>60</sup>.

#### **Anexo IV**

Segundo o “Mapa Geodiversidade do Brasil” (DANTAS et al., 2006), o domínio geológico-ambiental (D21) e sua respectiva unidade (D21.3) sustentam a área em estudo. Estes, conforme tabela “Influência da Geologia nas Adequabilidades, Limitações e Potencialidades frente ao Uso e Ocupação”, são descritos e caracterizados. A tabela a seguir procurou sumarizar tais informações, dando destaque àquelas que poderiam estar relacionadas ao processo que estamos investigando:

<b>Domínio 21</b>	<b>Unidade 21.3</b>
Complexos granitóides muito deformados, pré e sintectônicos, caracterizados por uma complexa associação de pequenos e grandes corpos de granitos das mais diversas origens, idade, textura e composição químico-mineral, deformados e metamorfizados em condições de elevadas temperaturas e pressões.	Charnoquitóides

- São rochas que se alteram de forma bastante heterogênea para solos argilo-síltico-arenosos; a profundidade do substrato rochoso costuma ser bastante irregular; os solos residuais pedogeneticamente pouco evoluídos são bastante erosivos e se desestabilizam com facilidade em taludes de corte; não são adequados para serem usados como material de empréstimo em obras em que fiquem sujeitos à concentração de águas pluviais;
- Alteram-se, podendo deixar blocos e matacões em meio ao solo, mesmo os solos profundos e bem evoluídos. Podem movimentar-se em taludes de corte e desestabilizar edificações, no caso das fundações ficarem parcialmente apoiadas sobre eles;
- São rochas com intensa deformação dúctil heterogênea, quase sempre exibindo um bandejamento deformacional diferenciado, em decorrência da existência de zonas com

<sup>60</sup> SILVA, L. C. da e CUNHA, H. C. da S (orgs.). *Geologia do Estado do Rio de Janeiro: texto explicativo do mapa geológico do Estado do Rio de Janeiro*. Companhia Brasileira de Recursos Minerais - Serviço Geológico do Brasil (CPRM)/Departamento de Recursos Minerais (DRM-RJ). Brasília: CPRM, 2ª edição revista, 2001: 4-8.

minerais isorientados, ora mais ora menos achatados (deformados) e isorientados; rochas com grande anisotropia geomecânica e hidráulica lateral, portadores de muitas descontinuidades geomecânicas que facilitam as desestabilizações em taludes de corte, principalmente quando encontram-se parcialmente alteradas;

- Onde há o predomínio de rochas que se alteram liberando bastante alumínio para solos argilo-siltico-arenosos; os solos residuais costumam ser bastante ácidos; compactam, impermeabilizam e tornam-se bastante erodíveis se forem continuamente mecanizados com equipamentos pesados ou pisoteados por gado;

- Os solos residuais com pedogênese avançada apresentam erodibilidade variando de baixa à moderada; não permeáveis, com boa capacidade para reter e fixar elementos; é um substrato rochoso com bom potencial armazenador e circulador de água;

- São rochas nas quais as águas subterrâneas circulam e armazenam-se em fendas abertas relativas às falhas e fraturas; aquíferos fissurados, com bom potencial hidrogeológico, porém bastante irregular, dependendo da existência, do tamanho, da densidade, da interconectividade das falhas e fraturas e das condições climáticas locais, o que pode explicar diferenças de vazão em áreas bem próximas (até contíguas);

- São rochas bastante tectonizadas, geralmente portadoras de falhas, fraturas abertas e outras superfícies planares que as tornam vulneráveis à contaminação das águas subterrâneas; onde as rochas afloram, e os solos são pouco evoluídos, o potencial de contaminação das águas subterrâneas é alta. Portanto, cuidados especiais devem ser tomados com qualquer fonte poluidora;

- Pelo fato da variação litológica ser muito grande e as rochas se apresentarem bastante tectonizadas, predominam relevos bastante movimentados, muitas vezes montanhosos, de grande beleza cênica; assim como favoráveis a que o lençol freático aflore em vários locais. Razão pela qual são portadores de grande número de nascentes;

- São relevos preponderantemente em desequilíbrio, em franco e acelerado processo de desgaste, fato que, aliado às características do substrato rochoso, faz com que estejam sujeitos a grandes movimentos naturais de massa e sejam fonte de alta carga de detritos finos e arenosos que assoream rios<sup>61</sup>.

---

<sup>61</sup> DANTAS, M. E. et al. *Mapa Geodiversidade do Brasil*. Companhia Brasileira de Recursos Minerais - Serviço Geológico do Brasil (CPRM). 1 mapa. Escala 1:2.500.000. Brasília: CPRM, 2006.

## Anexo V<sup>62</sup>

<b>Unidade Geoambiental - 10a3 - Morrotes e Morros Baixos</b>	
<b>Descrição</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Morrotes alinhados e morros baixos sustentados por ortognaisses, paragnaisses e granitóides.</li><li>- Relevo bastante dissecado, com vertentes convexo-côncavas e topos arredondados ou alongados.</li><li>- Amplitudes topográficas entre 100 e 200m.</li><li>- Predominam Latossolos e Podzólicos Vermelho-Amarelos álicos e, subordinadamente, Latossolos Vermelho-Escuros álicos.</li><li>- A vegetação original composta por floresta subcaducifólia, situada próximo ao litoral (...).</li><li>- Estão ocupados por pastagens e, subordinadamente, por fragmentos de mata, agricultura e pequenos núcleos urbanos.</li><li>- A precipitação média anual varia de 1.000 a 1.300mm.</li></ul>
<b>Limitações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Terrenos ondulados a fortemente ondulados, com moderada a alta suscetibilidade à erosão.</li><li>- Solos de baixa fertilidade natural.</li><li>- Déficit hídrico no período seco (...).</li></ul>
<b>Potencialidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Terrenos com moderada a alta capacidade de carga (colúvios e solos residuais).</li><li>- Adequados para pastagens e cultivos perenes nas áreas menos íngremes; urbanização somente nas vertentes mais suaves.</li><li>- Aquíferos livres a semiconfinados, restritos aos vales, com potencial regular a bom.</li></ul>
<b>Unidade Geoambiental - 15a2 – Maciços Costeiros</b>	
<b>Descrição</b>	<p>Maciços montanhosos isolados nas baixadas litorâneas, sustentados por granitos, granitóides, ortognaisses migmatíticos, charnockitos e paragnaisses.</p> <p>Vertentes convexas a côncavas e escarpadas e topos de cristas alinhadas, aguçados ou levemente arredondados.</p> <p>Amplitudes topográficas superiores a 300m.</p> <p>Predominam Podzólicos e Latossolos Vermelho-Amarelos e Cambissolos álicos.</p> <p>Vegetação original composta por floresta subperenifólia e subcaducifólia, nos maciços da Pedra Branca, Tijuca e da Região dos Lagos, mantendo, em grande parte, a mata preservada.</p> <p>A precipitação média anual varia de 1.200 a 2.000mm, sob domínio das florestas subperenifólia e subcaducifólia.</p>
<b>Limitações</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Terrenos de alta declividade.</li><li>- Ocorrência de depósitos de tálus com baixa capacidade de carga e afloramentos de rocha.</li><li>- Alta suscetibilidade a processos de erosão e movimentos de massa.</li><li>- Solos, em geral, pouco espessos e de baixa fertilidade.</li><li>- Inadequado para agricultura e pecuária.</li></ul>
<b>Potencialidades</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Urbanização sobre restritos patamares estruturais de gradientes mais suaves, alvéolos e planícies fluviais subordinadas.</li><li>- Aquíferos livres a semiconfinados, restritos aos vales, com potencial regular e águas leves de boa qualidade.</li><li>- Potencial para água mineral.</li><li>- Áreas de mananciais.</li></ul>

## Anexo VI

### **ROCHAS METAMÓRFICAS<sup>63</sup>**

São rochas modificadas a elevadas P e T em profundidade na crosta (dezenas de km, comumente de 10 a 30), sem fusão.

#### ***1) Causas do Metamorfismo***

Este ocorre, principalmente, entre as partes medianas e profundas da crosta, mas podendo ocorrer à superfície, logo abaixo de derrames de lavas vulcânicas.

a) P e T - causam o metamorfismo, consequência de 3 forças: calor interno da Terra; peso das rochas sobrejacentes; e pressões horizontais.

<sup>62</sup> DANTAS, M. E. et al. *Estudo Geoambiental do Estado do Rio de Janeiro: diagnóstico geoambiental do Estado do Rio de Janeiro*. Companhia Brasileira de Recursos Minerais - Serviço Geológico do Brasil (CPRM). Brasília: CPRM, 2000.

<sup>63</sup> Disponível em: [www.rc.unesp.br/igce/aplicada/DIDATICOS/.../aula10r.pdf](http://www.rc.unesp.br/igce/aplicada/DIDATICOS/.../aula10r.pdf), 09/02/13.

- b) Temperatura - tem forte efeito sobre a mineralogia e textura.
- c) Pressão – modifica a textura e a mineralogia.
- d) Mudanças Químicas - ocorrem devido a fluidos hidrotermais, sob pressão, oriundos de magmas próximos.
- e) Fluidos do Metamorfismo: resultantes do próprio metamorfismo.

## 2. Tipos de Metamorfismo

- a) Metamorfismo Regional: ocorre em largas faixas da crosta e caracteriza-se por  $P \uparrow$  e  $T \uparrow$ ; ocorre ao longo de limites colisionais.
- b) Metamorfismo de Contato – localizado ao redor de grandes intrusões ígneas (sob domínio da T), onde rochas encaixantes são metamorfisadas pela  $T \uparrow$ .
- c) Metamorfismo Cataclástico: sob domínio da P, catáclase significa quebra; ocorre ao longo de zonas de falha, esforço cisalhante entre blocos de rocha que se movem gera a quebra/fragmentação das rochas adjacentes à falha.
- d) Metamorfismo Hidrotermal: reações de fluidos hidrotermais, de  $T \uparrow$ , com rochas adjacentes; por exemplo, associado ao magmatismo que invade rochas submetidas ao Metamorfismo Regional.
- e) Metamorfismo de Profundidade/Soterramento: soterramento de sedimentos  $\Rightarrow$  diagênese, podendo atingir campo de metamorfismo pelo aumento de P e T; constitui metamorfismo de baixo grau.

Obs.: Todos esses tipos de metamorfismo localizado estão presentes no Metamorfismo Regional.

## 3. Texturas Metamórficas

Aspecto importante na classificação das rochas metamórficas. São determinadas pelo tamanho, forma e arranjo dos cristais.

- **Foliação**: conjunto de superfícies planas ou onduladas, paralelas, produzidas por deformação; em geral, cortam as estruturas da rocha original; em grande parte causada pela orientação preferencial de minerais placóides (como micas) e alongados (como piroxênios, anfibólios, etc.); minerais cristalizam perpendicularmente à direção preferencial do esforço; minerais preexistentes são rotacionados para posição de  $<$  esforço.

- **Rochas Foliadas**: são separadas de acordo com a natureza da foliação (intensa ou não; espessa/delgada; partição); com o tamanho dos cristais (grossos /finos); com o grau de separação entre minerais claros e escuros (bandeamento); e com o grau metamórfico (baixo; médio; alto). Por exemplo:

- **Gnaisses** - foliação caracterizada por bandas onduladas, claras e escuras (quartzo e feldspato) / (biotita, anfibólio, piroxênio e opacos); praticamente não há partição ao longo das bandas; resultam de condições de P e T elevados sobre granitos, arenitos etc.; possuem alto grau de metamorfização.

## 4. Classificação das Rochas Metamórficas<sup>64</sup>

### 4.1) Classificação Estrutural

Fundamenta-se na estrutura e textura da rocha, ocupando espaço bastante amplo no quadro de classificação, tendo a maioria das rochas metamórficas classificadas segundo sua estrutura.

<sup>64</sup> Disponível em: [xa.yimg.com/kq/groups/.../Aula+Classificacao+R+Metamorfica.doc](http://xa.yimg.com/kq/groups/.../Aula+Classificacao+R+Metamorfica.doc), 09/02/13.

⇒ **Gnaisses**: granulção média a grossa; bandamento composicional irregular: bandas quartzo-feldspáticas ⇒ mais de 20% de feldspatos; bandas mais ricas em minerais máficos: biotita, hornblenda; estrutura gnáissica: foliação menos evidente ⇒ P e T mais elevadas; produto de metamorfismo de médio a alto grau.

#### MUDANÇAS NA TEXTURA DAS ROCHAS NO METAMORFISMO REGIONAL



Disponível em: [www.ige.unicamp.br/site/aulas/117/rochasm metamorficas.pdf](http://www.ige.unicamp.br/site/aulas/117/rochasm metamorficas.pdf), em 09/02/13.

#### 4.2) Classificação Devido à Natureza Pretérita da Rocha Metamórfica

Denominações atribuídas com base na natureza pré-metamórfica da rocha, através de prefixos: Meta, Para e Orto.

- **Para** - indicando natureza pretérita **sedimentar** ⇒ **paragnaisses**.
- **Orto** - indicando natureza pretérita **magnética** ⇒ **ortognaisses**.

#### 5) *Gnaisse*<sup>65</sup>

Rocha metamórfica de granulometria média a grosseira, composta predominantemente de feldspato, quartzo e mica biotita. Orientadas segundo direções preferenciais e formadas em ambiente de pressões e temperaturas elevadas. Caracterizada pela segregação de seus minerais escuros dos claros (quartzo e feldspato), dando origem a um bandamento metamórfico. É a rocha mais abundante no Estado do Rio de Janeiro, tendo sido formadas em sua grande maioria há cerca de 600 milhões de anos atrás, no processo de colisão de placas tectônicas. Um gnaisse comum na cidade do Rio de Janeiro é o gnaisse facoidal, caracterizado pela presença de grandes cristais de feldspatos.

#### Anexo VII

Um dos motivos da nossa opção pelo “Projeto Rio de Janeiro” foi por sua dedicação ao estado que o designa, isto é, mais próximo do território que investigamos. Tal situação está refletida, por exemplo, no nível de detalhamento da cartografia que compõe e embasa tal estudo. Vale lembrar que a precisão ou nível de detalhamento dos mapas está diretamente associado a sua escala cartográfica, ou seja:

- em uma escala de 1:5.000.000, um centímetro linear no mapa equivale a 50km no terreno representado, limitando o que pode ser mostrado e interpretado;
- uma escala como a anterior, geralmente utilizada para abranger todo o território nacional (como no “Mapa de Solos do Brasil”, por exemplo), possui um nível de detalhamento inferior a uma escala de 1:500.000 dedicada ao estado do Rio de Janeiro, no qual um centímetro e meio linear no mapa equivale a 10km no terreno.

<sup>65</sup> Disponível em: [www.dicionario.pro.br/dicionario/index.php/Gnaisse](http://www.dicionario.pro.br/dicionario/index.php/Gnaisse), 09/02/13.



## Anexo VIII<sup>66</sup>

A tabela abaixo é resultado de ampla pesquisa sobre os solos em questão. As informações colhidas estão dispersas no material apresentado a seguir.

Propriedades	Solos minerais			
	Latosolos		Podzólicos	Cambissolos
	Verm.-Escuros	Verm.-Amarelos	Verm.-Amarelos	
Grau de Intemperização	Avançado		< que Latossolos	Baixo
Evolução	Muito evoluídos			Pouco
Profundidade	Pouco a muito	Profundo: espessura do sólum em geral > 2m	Alta	Pouco profundos ou rasos (c/silte <sup>67</sup> elevado)
Umidade	Não hidromórficos <sup>68</sup>			
Permeabilidade	Elevada		Pouco	Baixa
Drenagem	Acentuada		Alta	Alta
Erodibilidade	Alta		Alta (especialm. declividade alta)	Elevada
Porosidade	Porosos		-----	-----
Frequência	Baixa	Elevada	Grande	-----
Fertilidade	Baixa (distrófico) <sup>69</sup>		Baixa (distrófico ou álico)	Baixa (álico)
Vegetação (floresta)	Tropical Subperenifólia	Perene até Subcaducifólia	Subcaducifólia ou Subperenifólia, raram.Caducifólia	Subperenifólia
Relevo	Forte ondulado a montanhoso	Movimentado: suave ondulado a montanhoso	Suave ondulado a montanhoso	Movimentado: predom.ondulado, forte ondulado ou montanhoso

### **Latossolos**

Sob essa denominação, estão compreendidos solos minerais, não hidromórficos<sup>70</sup>. São solos em avançado estágio de intemperização, muito evoluídos, resultado de enérgicas transformações no material constitutivo. São normalmente muito profundos, com espessura do sólum em geral superior a 2m, de elevada permeabilidade e comumente bem a acentuadamente drenados.

### **Latossolo Vermelho-Escuro**

São pouco frequentes no estado do Rio de Janeiro, em relevo que varia de forte ondulado a montanhoso e sob vegetação original de floresta tropical subperenifólia. Os perfis variam de pouco profundos a muito profundos.

<sup>66</sup> CARVALHO F<sup>o</sup>, A. et al. *Estudo Geoambiental do Estado do Rio de Janeiro: os solos do Estado do Rio de Janeiro*. Companhia Brasileira de Recursos Minerais - Serviço Geológico do Brasil (CPRM). Brasília: CPRM, 2000.

<sup>67</sup> Ing. silt 'depósito de sedimento'; fragmentos de rocha ou partículas detríticas menores que um grão de areia, que entram na formação do solo ou de uma rocha sedimentar (HOUAISS, 2001).

<sup>68</sup> Características decorrentes do excesso de umidade do solo, em caráter permanente ou temporário (HOUAISS, 2001).

<sup>69</sup> Diz-se do caráter do solo que apresenta grande acúmulo de matéria orgânica, porém poucos nutrientes (HOUAISS, 2001).

<sup>70</sup> Características decorrentes do excesso de umidade do solo, em caráter permanente ou temporário (HOUAISS, 2001).

### **Latossolo Vermelho-Amarelo**

De grande expressão geográfica, esses solos distribuem-se por todo o estado do Rio de Janeiro, em condições climáticas bastante distintas, desde as áreas mais secas e quentes do Norte Fluminense às de temperaturas amenas e chuvosas das regiões serranas, o que se reflete de forma marcante no aspecto da vegetação original de floresta, que apresenta caráter perene até subcaducifólio. A influência dessas condições ambientais diversas é também verificada nas próprias características pedológicas.

Devido ao relevo em geral movimentado em que ocorrem e à baixa fertilidade, a pastagem é o uso dominante nesses solos.

### **Podzólicos**

Essa classe compreende solos minerais, não hidromórficos, com coloração que varia de vermelha a amarela. São solos em geral profundos e bem drenados, podendo ser subdivididos em função de diferenças de cor e teor de ferro.

### **Podzólico Vermelho-Amarelo**

Apresentam grande expressão espacial no estado, em relevo que varia de suave ondulado a montanhoso, sob vegetação original de floresta subcaducifólia ou subperenifólia, e mais raramente caducifólia. Nessas áreas, geralmente, apresentam caráter distrófico<sup>71</sup> ou álico e perfis bastante espessos. Quando eutróficos<sup>72</sup> tendem a ser mais rasos. São geralmente bem drenados, de textura média/argilosa ou média/muito argilosa. Merece destaque a frequente ocorrência de solos com caráter abrupto nas áreas rebaixadas de relevo suave, embora tal característica não seja exclusiva dessa fisiografia.

**Cambissolos álicos:** Essa classe compreende solos minerais, não hidromórficos. São solos pouco evoluídos, de características bastante variáveis, mas em geral pouco profundos ou rasos e com teores de silte<sup>73</sup> relativamente elevados. Devido a seu desenvolvimento ainda incipiente, as características desses solos são em geral bastante influenciadas pelo material de origem. Em geral, ocorrem associados a Latossolos Vermelho-Amarelos. Ocorrem ainda sob floresta subperenifólia em áreas um pouco mais baixas, associados a Latossolos ou Podzólicos, mas quase sempre em relevo movimentado.

## **SOLOS<sup>74</sup>**

O solo é o resultado de mudanças, bem lentas, que ocorrem nas rochas. Cada centímetro de solo se forma precisa de 100 a 400 anos para formar-se. Solos agrícolas levam entre 3.000 a 12.000 anos para tornarem-se produtivos. Logo, **solos são corpos dinâmicos** naturais, cujas características são decorrentes das combinações de influências que recebem. Tais características irão **influenciar** na evolução de diferentes **componentes das paisagens** como: **relevo, vegetação, comportamento hídrico.**

### **1) Intemperismo: é o processo de formação de solos.**

→ Intemperismo físico: promove a modificação das propriedades físicas das rochas (morfologia, resistência, textura) através da desagregação ou separação dos grãos minerais antes coesos, acarretando no aumento da superfície das partículas, sem

<sup>71</sup> Com grande acúmulo de matéria orgânica, porém poucos nutrientes (HOUAISS, 2001).

<sup>72</sup> Em oposição a distrófico, fértil ou com elevada saturação de bases.

<sup>73</sup> Ing. silt 'depósito de sedimento'; fragmentos de rocha ou partículas detríticas menores que um grão de areia, que entram na formação do solo ou de uma rocha sedimentar (HOUAISS, 2001).

<sup>74</sup> Disponível em: <http://educar.sc.usp.br/ciencias/recursos/solo.html>, em 10/02/13.

modificação da estrutura. Variações de temperatura e umidade produzem tensões que conduzem à formação de fissuras nas rochas, desagregando-as.

→ Intemperismo químico: quando estratos geológicos são expostos a águas correntes que reagem com os componentes minerais e alteram significativamente sua constituição. É mais comum em climas tropicais úmidos.

A **origem e evolução** dos solos são condicionadas por vários fatores:

→ Material de origem: depende de seus materiais constituintes, sua estrutura e composição mineralógica;

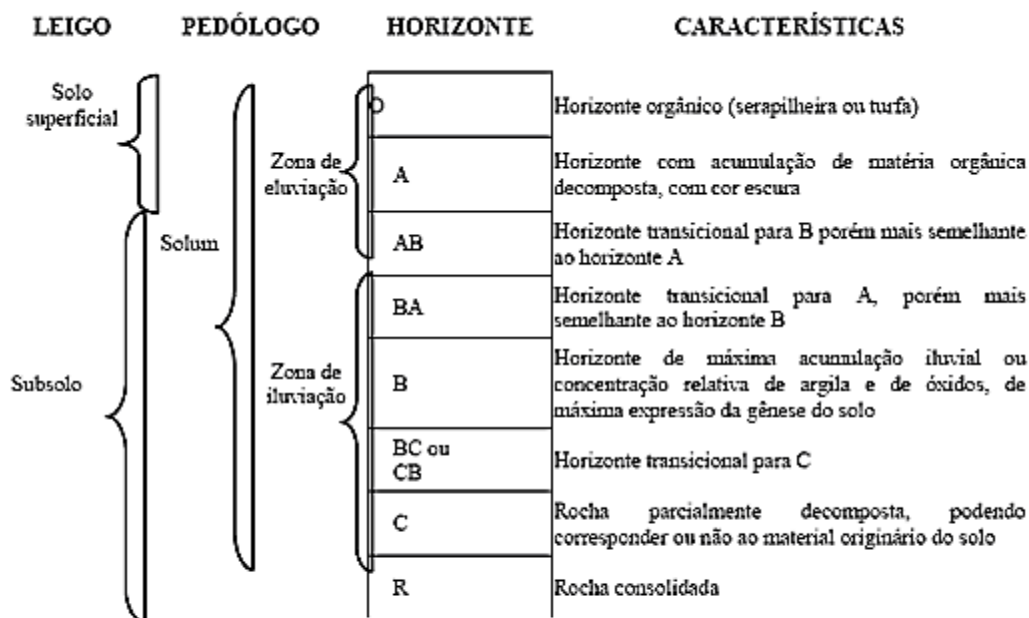
→ Clima: precipitação e temperatura regulam a natureza e a velocidade das reações químicas. A disponibilidade de água (chuvas) e a temperatura agem acelerando ou retardando as reações do intemperismo;

→ Relevo: a topografia e a cobertura vegetal regulam a velocidade do escoamento superficial das águas pluviais. Isto interfere na quantidade de água que infiltra e percola no solo. Este processo (em tempo suficiente) é essencial para consumação das reações e drenagem;

→ Tempo: em condições de intemperismo pouco agressivas é necessário um tempo mais longo de exposição para haver o desenvolvimento de um perfil de alteração.

**2) Perfil** – É a seção vertical da superfície até a região sob a ação do intemperismo. Na maioria das vezes, observa-se uma série de camadas dispostas horizontalmente (horizontes), às quais possuem propriedades resultantes dos efeitos combinados dos processos de formação do solo (pedogênese). A natureza e o número de horizontes variam de acordo com os diferentes tipos de solo.

### PERFIL HIPOTÉTICO DE SOLO



A presença dos vários tipos de horizontes mencionados, está subordinada às condições que regulam a formação e evolução do solo, e como as condições variam de acordo com as circunstâncias, ditadas pelo material de origem, vegetação, clima, relevo e tempo, o tipo e número de horizontes de um perfil de solo são diferentes.

### 3) Características do Solo

**a) Cor** - A variação é muito grande nos tons de marrom, podendo chegar até preto, vermelho, amarelo, acinzentado. Essa variação depende do material de origem, de sua posição na paisagem, do conteúdo de matéria orgânica, e da mineralogia, dentre outros fatores. Quanto maior a quantidade de matéria orgânica, mais escuro é o solo, indicando fertilidade ou condições desfavoráveis à decomposição da mesma. As cores avermelhadas ou amareladas estão associadas a diferentes tipos de óxidos de ferro existentes no solo. Óxidos elevados produzem solos vermelhos, já solos com elevada quantidade de quartzo apresentam coloração clara.

Em solos com **baixa capacidade de drenagem**, isto é, com **excesso de água**, a cor é acinzentada. Isto, porque os óxidos de ferro são lavados para o lençol freático, o que torna o **solo mais claro**.

**b) Textura** - É o tamanho relativo das diferentes partículas que compõem o solo. Partículas menores que 2 mm (areia, silte e argila), são as de maior importância, pois muitas das propriedades físicas e químicas da porção mineral do solo dependem das mesmas. Para a determinação de textura temos:

- Argila: diâmetro inferior a 0,005 mm;
- Silte: partícula c/diâmetro de 0,005mm a 0,05mm;
- Areia fina: diâmetro entre 0,05mm e 0,42mm;
- Areia média: diâmetro entre 0,42mm e 2,0mm;
- Areia grossa: diâmetro entre 2,0mm e 4,8mm;
- Pedregulho: diâmetro entre 4,8 e 76 mm.

**c) Consistência** - A consistência está relacionada com a influência que as forças de coesão e de adesão exercem sobre os constituintes do solo, de acordo com seus variáveis estados de umidade. A força de coesão se refere à atração entre partículas sólidas, entretanto, a força de adesão está relacionada à atração entre as partículas sólidas e as moléculas de água.

**d) Porosidade** - Refere-se à porção de espaços ocupados pelos líquidos e gases em relação ao espaço ocupado pela massa de solo (relação entre volume de vazios e volume total de uma amostra de solo). Divide-se em micro e macro porosidade, sendo que esta variação deve-se à forma e ao imbricamento dos grãos (como estes se encaixam). A porosidade está diretamente **relacionada com a circulação de água** no solo, isto é, as redes de poros podem estar conectadas permitindo a circulação de água, ou podem estar também isolados, o que permite que a água fique em seu interior, mas não circule.

**e) Permeabilidade** - É a maior ou menor facilidade com que a **percolação da água** ocorre através de um solo. A permeabilidade é influenciada pelo **tamanho e arranjo das partículas**, e pela sua **porosidade**. Ainda, deve-se ressaltar a importância da viscosidade e temperatura da água.

#### **f) Classificação (mais comum no Brasil)**

- **Latossolos**: solos predominantes no Brasil e, em geral, apresentam relevo suave, grande profundidade e alta permeabilidade. Em caso de compactação subsuperficial, a erodibilidade destes solos aumenta, exigindo cuidados redobrados no seu manejo. Dentro da classificação de latossolos, ainda existe uma subdivisão, ou seja, eles podem ser classificados de acordo com sua coloração, a qual reflete maior ou menor riqueza em óxidos de ferro. Assim, predominam no Brasil os seguintes latossolos: Latossolo Roxo, Latossolo Bruno, Latossolo Vermelho-Escuro, Latossolo Vermelho Amarelo e,

Latossolo Amarelo. O teor de óxidos de ferro decresce do Latossolo Roxo para o Latossolo Amarelo. O Latossolo Roxo apresenta-se, em relação aos demais, com maior fertilidade, ocorrendo, porém, em menor frequência.

- **Podzólicos ou Argissolos:** são solos profundos e menos intemperizados do que os Latossolos podendo apresentar maior fertilidade natural e potencial. Esses solos são desenvolvidos basicamente a partir de produtos da intemperização de arenitos, com seqüência de horizontes A, B e C bem diferenciados e com suas transições geralmente bem definidas. A principal característica deste solo é a diferença textural entre os horizontes A e B, visto que no horizonte B concentra-se teor mais elevado de argila do que no horizonte A, onde, entretanto, a atividade biológica apresenta-se intensa. O acúmulo de argila no horizonte B torna os solos podzólicos menos permeáveis, portanto mais propensos à erosão hídrica.

- **Aluviais:** são solos pouco desenvolvidos, provenientes de sedimentos, geralmente de origem fluvial, apresentando grande heterogeneidade entre si, como também ao longo do seu perfil. Ocorrem em relevo plano, várzeas e em áreas próximas aos rios.

- **Hidromórficos:** são desenvolvidos em condições de excesso d'água, ou seja, sob influência de lençol freático. Estes solos apresentam a cor cinza em virtude da presença de ferro reduzido. Logicamente, ocupam baixadas inundadas, ou frequentemente inundáveis. Pelas condições onde se localizam, são solos difíceis de serem trabalhados. Existem dois tipos principais de solos hidromórficos: os orgânicos e os minerais.

- **Cambissolos:** são solos pouco desenvolvidos em relação aos Latossolos e Podzólicos. Apresentam horizonte B em formação. São rasos e de elevada erodibilidade podendo em curto espaço de tempo ocorrer exposição de subsolo. Por serem muito susceptíveis à erosão, normalmente não permitem um uso intensivo. Pode ocorrer, em condições naturais, erosão laminar moderada, ou severa, bem como em sulcos e voçorocas.

f) **Solos salinos ou halomórficos:** caracterizam-se por uma concentração elevada de sais solúveis. São comuns nas partes baixas do relevo nas regiões áridas, semi-áridas e naquelas próximas do mar. São desprovidos de cobertura vegetal devido à elevada salinidade.

g) **Litossolos:** esta classe é constituída por solos pouco desenvolvidos, muito rasos, com o horizonte A assentado diretamente sobre a rocha. Situam-se nas áreas montanhosas. Os locais onde ocorrem este tipo de solo são normalmente destinados às áreas de preservação permanente.

A cobertura vegetal confere proteção ao solo, reduzindo o impacto das chuvas, diminuindo a velocidade da água através da copa das árvores e das raízes. Mesmo as folhas caídas contribuem para diminuir a ação da água no solo agindo como cobertura. A remoção de cobertura vegetal não planejada pode desencadear erosão (processo de desagregação e remoção de partículas do solo ou fragmentos de rocha, pela ação combinada da gravidade com a água, vento ou organismos). Ações antrópicas (remoção da vegetação, desvio de cursos hídricos etc.) podem promover e acelerar a erosão.

## **Anexo IX<sup>75</sup>**

Para acompanharmos as classificações e hierarquias associadas às unidades morfoestrutural, morfoescultural e aos respectivos sistemas de relevo apresentamos a tabela abaixo, que é a síntese das informações apresentadas a seguir.

<b>Unidade Morfoestrutural</b>	<b>Unidade Morfoescultural</b>	<b>Unidade Geomorfológica</b>	<b>Sistemas de Relevo</b>
Cinturão Orogênico do Atlântico	Maçiços Costeiros e Interiores (1.1)	Maçiço Costeiro da Região dos Lagos (1.1.6)	Maçiços Costeiros e Interiores (251)
	Superfícies Aplainadas nas Baixadas Litorâneas (1.3)	Superfície Aplainada da Região dos Lagos (1.3.1)	Domínio de Colinas Dissecadas, Morrotes e Morros Baixos (233)

Hierarquização das Unidades Morfoestruturais, Morfoesculturais e Geomorfológicas do Estado do Rio de Janeiro (DANTAS, 2001).

A unidade “Morfoestrutural Cinturão Orogênico do Atlântico” compreende um conjunto diversificado de rochas metamórficas e ígneas. Tais rochas, incluídas na Faixa de Dobramentos Ribeira, foram submetidas a diferentes ciclos orogênicos, culminando com o Evento Brasileiro.

Após um longo período de estabilidade tectônica, esses terrenos sofreram uma tectônica extensional, gerando uma série de falhamentos normais, que produziram os maciços costeiros e as escarpas serranas.

O soerguimento de blocos decorrentes dessa tectônica sustentou algumas zonas planálticas, remanescentes de antigas superfícies de aplainamento não-dissecadas. Em contrapartida, destacaram-se depressões interplanálticas.

Deu-se, então, um evento de magmatismo alcalino, também associado à abertura do Atlântico, que acarretou a geração de maciços intrusivos. Estes ocorrendo ao longo do estado do Rio de Janeiro em um alinhamento da ilha de Cabo Frio a Poços de Caldas. Junto à zona das baixadas litorâneas, sobressaíram-se terrenos colinosos de baixa amplitude topográfica, as superfícies de aplainamento, inicialmente modeladas e, posteriormente, dissecadas.

### **Maçiço Costeiro**

<b>Unidade Morfoestrutural</b>	<b>Unidade Morfoescultural</b>	<b>Unidade Geomorfológica</b>	<b>Sistemas de Relevo Principais</b>	<b>Sistemas de Relevo Subordinados</b>
Cinturão Orogênico do Atlântico	Maçiços Costeiros e Interiores (1.1)	Maçiço Costeiro da Região dos Lagos (1.1.6)	Maçiços Costeiros e Interiores (251)	-----

<sup>75</sup> DANTAS, M. E. *Projeto Rio de Janeiro: estudo geoambiental do estado do Rio de Janeiro: mapa geomorfológico do Estado do Rio de Janeiro*. 1 mapa. Escala 1.250.000. Brasília: CPRM, 2001.

### **Unidade Morfoescultural (1.1) – Maciços Costeiros e Interiores**

Compreende um conjunto de maciços montanhosos relativamente alinhados sob direção WSW-ENE, desde o Maciço da Juatinga ao maciço da Região dos Lagos, estando situados em meio às baías e baixadas litorâneas. Segundo Asmus & Ferrari (1978), os maciços costeiros, como os da Tijuca e da Pedra Branca, consistem em blocos soerguidos durante o Cenozóico, paralelamente ao front escarpado das cadeias montanhosas das serras do Mar e da Mantiqueira. Conforme Almeida & Carneiro (1998), os maciços costeiros são remanescentes de uma antiga borda meridional do *graben* da Guanabara, outrora inserida no Planalto Atlântico (no Paleoceno) e que foi intensamente erodida pelo recuo da escarpa da Serra do Mar, originada junto à Falha de Santos.

As unidades descritas a seguir são definidas pelo sistema de relevo Maciços Costeiros e Interiores (251). Suas vertentes íngremes, por vezes rochosas, são frequentemente recobertas por depósitos de tálus e colúvios e atingem diretamente a linha de costa por meio de pontões rochosos ou as baixadas fluviomarinhas (122, 123) e fluviolagunares (124) em abruptas rupturas de declive. Os gradientes são muito elevados e os topos são aguçados e arredondados (pontões rochosos do tipo “pão-de-açúcar”) ou em cristas alinhadas. Apresentam densidades de drenagem altas a muito altas. O padrão de drenagem é, geralmente, dendrítico e centrífugo, podendo ser treliça.

Apesar de essas unidades apresentarem um alto potencial de vulnerabilidade a eventos de erosão e movimentos de massa, esses eventos geralmente não são expressivos, devido à preservação da área com a manutenção da cobertura florestal existente. O incremento do cultivo de banana nas baixas encostas de diversos maciços, principalmente os situados no litoral sul-fluminense, assim como a pressão urbana empreendida sobre os maciços da Tijuca e da Pedra Branca, podem gerar movimentos de massa.

#### **Unidade Geomorfológica (1.1.6) – Maciço Costeiro da Região dos Lagos**

Esses maciços (251) consistem num conjunto de alinhamentos serranos que se prolongam a leste da Baía de Guanabara. Atuam como zona dispersora de águas entre o relevo colinoso que converge para a Baixada Fluminense (231) e as baixadas confinadas dos sistemas lagunares de Piratininga-Itaipu, Maricá e Saquarema (122, 124 e 221). A unidade é caracterizada por alinhamentos de cristas de direção WSWENE e vales estruturais de direção S-N ou SW-NE, com elevações sempre superiores a 200m, destacando-se as serras da Tiririca (344m), de Cassorotiba (503m), de Mato Grosso (890m) e do Palmital (594m). Apresenta, em geral, altitudes menos elevadas que os maciços da Tijuca e da Pedra Branca, situados a oeste da Baía de Guanabara.

A unidade apresenta um alto potencial de vulnerabilidade a eventos de erosão e movimentos de massa. Tais eventos são, por diversas vezes, desencadeados pela degradação da cobertura vegetal decorrente da pressão urbana registrada em Niterói (Região Oceânica e Pendotiba) e do desmatamento, principalmente nos colos menos elevados do maciço, conforme observado na estrada Maricá-Itaboraí.

#### **Sistemas de Relevo Principais (251) – Maciços Costeiros e Interiores**

Relevo montanhoso, extremamente acidentado, localizado em meio ao domínio das baixadas e planícies costeiras, ou em meio ao domínio colinoso, no caso dos maciços interiores. Vertentes predominantemente retilíneas a côncavas, escarpadas e topos de cristas alinhadas, aguçados ou levemente arredondados. Densidade de drenagem alta a muito alta com padrão de drenagem variável, de paralelo a dendrítico,

geralmente centrífugo. Predomínio de amplitudes topográficas superiores a 300m e gradientes muito elevados com ocorrência de colúvios e depósitos de tálus, solos rasos e afloramentos de rocha.

### Morrotes e Morros Baixos

Unidade Morfoestrutural	Unidade Morfoescultural	Unidade Geomorfológica	Sistemas de Relevo Principais	Sistemas de Relevo Subordinados
Cinturão Orogênico do Atlântico	Superfícies Aplainadas nas Baixadas Litorâneas (1.3)	Superfície Aplainada da Região dos Lagos (1.3.1)	Domínio Suave Colinoso (231)	Domínio de Colinas Dissecadas, Morrotes e Morros Baixos (233)

#### Unidade Morfoescultural (1.3) - Superfícies Aplainadas nas Baixadas Litorâneas

Representa os terrenos colinosos de baixa amplitude de relevo, localizados a leste da Baía de Guanabara e compreendidos entre as planícies costeiras e baixadas fluviomarinhas e a escarpa da Serra do Mar.

As unidades descritas a seguir são definidas pelo sistema de relevo Domínio Suave Colinoso (231), constituído por um relevo suave e uniforme de colinas amplas, baixas e niveladas, apresentando vertentes convexas, muito suaves, e topos alongados ou levemente arredondados, frequentemente recobertos por colúvios. Sua densidade de drenagem é baixa a média e o padrão é dendrítico. No sopé das vertentes interiores dos maciços costeiros ou nos fronts das escarpas serranas, registra-se um relevo um pouco mais movimentado, associado a um padrão de drenagem geralmente dendrítico a retangular. Próximo às baixadas da Guanabara e dos rios São João, Una, das Ostras, Macaé, Macabu e Imbé, essa drenagem torna-se imperfeita, com padrão de canal divagante, devido ao lençol freático subaflorante.

Tal morfologia decorre de processos de aplainamento gerados durante o Terciário Superior, correlacionados à superfície de erosão Velhas (King, 1956) ou ao pediplano Pd1 (Bigarella et al., 1965), dissecados durante o Pleistoceno em níveis de pedimentos (P2 e P1) em cotas mais baixas.

As unidades apresentam um baixo potencial de vulnerabilidade a eventos de erosão e movimentos de massa, devido às altitudes modestas e ao gradiente suave do relevo colinoso dominante. Essas áreas situam-se próximas à Região Metropolitana do Rio de Janeiro e trata-se de uma “zona de passagem” entre a metrópole e os balneários turísticos da Região dos Lagos ou o Nordeste brasileiro. A BR-101, a RJ-106 (Rodovia Amaral Peixoto) e a RJ-124 (Via Lagos) intensificam a intervenção humana no ambiente. Sua acessibilidade induz ao desaparecimento da cobertura vegetal remanescente.

#### Unidade Geomorfológica (1.3.1) - Superfície Aplainada da Região dos Lagos

Consiste numa extensa zona colinosa (231), com topografia uniforme e topos nivelados de baixa amplitude de relevo em cotas que variam de 50 a 120m de altitude, devido a processos de aplainamento gerados durante o Terciário Superior.

Essa superfície caracteriza-se, na porção oeste, por uma depressão embutida entre o maciço costeiro da Região dos Lagos (251) e a escarpa da Serra dos Órgãos (252), estando adjacente à baixada da Guanabara (bacia do rio Macacu). Esse domínio colinoso é cortado por uma rede de canais, com sentido aproximado S-N, que drena a vertente norte dos maciços costeiros em direção à baixada da Guanabara. O relevo



suave colinoso dominante é gradualmente substituído, em direção ao norte, por colinas isoladas (221) em meio à baixada fluvio-marinha e pelos tabuleiros modelados em sedimentos da Formação Macacu (211). Nessa porção da superfície aplainada da Região dos Lagos, situam-se a franja periurbana de Niterói (Rio do Ouro e Várzea das Moças) e localidades periféricas de São Gonçalo e Itaboraí.

#### **Sistemas de Relevo Principais (231) - Domínio Suave Colinoso**

São relevos de degradação em planaltos dissecados ou superfícies aplainadas. Relevo de colinas muito pouco dissecadas, com vertentes convexas e topos arredondados ou alongados, com expressiva sedimentação de colúvios e alúvios. Ocorrência subordinada de morrotes alinhados. Densidade de drenagem baixa a média com padrão de drenagem variável, de dendrítico a treliça ou retangular. Predomínio de amplitudes topográficas inferiores a 50m e gradientes muito suaves.

#### **Sistemas de Relevo Subordinado (233) - Domínio de Colinas Dissecadas, Morrotes e Morros Baixos**

Relevo de colinas dissecadas, com vertentes convexo-côncavas e topos arredondados e/ou alongados e de morrotes e morros dissecados, com vertentes retilíneas e côncavas e topos aguçados ou alinhados, com sedimentação de colúvios e alúvios.

Densidade de drenagem média a alta com padrão de drenagem variável, de dendrítico a treliça ou retangular. Predomínio de amplitudes topográficas entre 100 e 200m e gradientes suaves a médios.