

1. Considerações Iniciais

Os desastres ambientais atualmente obtêm uma nova importância na sociedade, já que, afetam-na. Com o processo acelerado de disseminação da informação no presente século, estes desastres ganham um novo panorama, o mundial. Assim sendo, motiva e associa mais vidas do que apenas a área afetada.

O estudo em questão foca nos riscos ambientais no espaço urbano da bacia do rio Bengalas. Esse espaço foi construído e modificado por relações sociais, podendo essas terem potencializado os desastres, com cortes de estrada, impermeabilização do solo, retinização de rios, entre outras influências. Segundo Carlos (2011) “espaço é condição, meio e produto das relações sociais”, assim, torna-se viável a interpretação de que a natureza, e conseqüentemente, os riscos são fruto das relações sociais em perpétuas modificações.

Os riscos ambientais são as possibilidades de desastre afetando a sociedade, associando as características físicas do meio com as relações sociais na apropriação e reprodução do espaço. Entre esses riscos, os mais característicos da Região Serrana do Rio de Janeiro são os deslizamentos e as inundações. Atualmente, estas ameaças ganham maior notoriedade frente a sociedade, visto que, a população está ocupando cada vez mais os ambientes urbanos, pressionando, alterando-os e podendo influenciar nestes desastres.

A área em questão localiza-se na Região Serrana do Rio de Janeiro, e é evidenciada por constantes movimentos de massas, inundações e perdas de bens, principalmente, na época do verão em que as chuvas são mais concentradas devido ao clima tropical úmido. Conforme o interesse da lógica capitalista há a mercadificação da natureza no espaço urbano acarretando uma pressão maior no ambiente com a ocupação de áreas vulneráveis a impactos sociais e com maior degradação do meio.

A cidade de Nova Friburgo, ao longo de sua história desempenhou diversas funções, como área de produção agrícola, de passeio, polo industrial, entre outras. Essas atribuições sobrepostas e acumuladas geraram um espaço

único, no qual cada ator social modifica, interage e é influenciado pelo meio, sendo preciso cautela na análise da paisagem e do espaço.

Um importante autor que merece ser lembrado é Saadi (1997), que argumenta a respeito da importância que a paisagem, sobretudo a componente geomorfológica desta, tem para o processo de ocupação e para o planejamento. Por muito tempo foi-se renegado o caráter preponderante que o relevo possui na sociedade, mas com as consequências desastrosas essa visão começa a se alterar, segundo Mendonça (2001), isso se explica em uma crença antiga de estabilidade duradoura – visão estática da paisagem -, ou seja, de que os processos físicos apenas se tornariam aparentemente mutáveis na escala geológica. Contudo, na atualidade é perceptível as modificações que ocorrem na natureza. As mudanças climáticas, por exemplo, influenciam diretamente na reestruturação da paisagem, como no caso das chuvas mais concentradas, gerando uma grande erosão pluvial.

Estudos de monitoramento ambiental ganham maior destaque para o planejamento urbano, embora ainda hoje seja incipiente – se lembrar do fato de que o próprio estatuto das cidades – Lei Federal 10.257 de 10/07/2001 – após a série de desastres que aconteceu, inclusive da região Serrana do Rio de Janeiro – inseriu como obrigatório aos municípios incluírem em seus documentos mapeamento geofísico do território, o que antes não era exigido. E este mapeamento deve ser composto de uma equipe multidisciplinar com visões multiescalares, o que complexifica e estimula o monitoramento ambiental.

A associação entre a ocupação urbana e a geomorfologia, defendida por Saadi(1997), mostra a importância deste ramo da ciência para o diagnóstico e previsão das áreas de “risco geomorfológico como integradoras dos fatores geológicos, geotécnico e hidrodinâmicos”. Portanto, estudos relacionados ao tema auxiliam na melhor ocupação e planejamento de cidades em expansão, já que buscam analisar as características, dinâmicas, possibilidades ameaças na vertente do relevo, além da busca medidas para contornar áreas já intensamente ocupadas.

O mapeamento das áreas com possibilidades de ocorrência desses desastres na bacia do rio Bengalas em Nova Friburgo seguiu critérios estabelecidos por BAPTISTA (2009) e ROSS (1994) para o caráter físico e a

análise social pela vertente de MARANDOLA JR & HOGAN (2009), ALVES (2007) e TORRES (1997). A pesquisa visou mapear as áreas de maior risco ambiental aos deslizamentos e inundações, baseadas nas vulnerabilidades, e contrapor a lógica dessa construção dos riscos com as políticas de gestão da cidade de Nova Friburgo na Região Serrana do Rio de Janeiro.

O estudo da construção social do risco é importante para a ciência geográfica, visto que, associa os elementos do espaço urbano, identificando o histórico de deslizamentos e inundações, das atividades econômicas, de ocupação do espaço e das políticas públicas vigentes. Esse trabalho vai ao encontro de pesquisas como Valencio (2012), Marandola & Hogan (2009), Alves (2007) e Torres (1997).

1.1. Justificativa

A relevância da presente pesquisa consiste na necessidade, já destacada por Ab'Saber (2003), de buscar, através do meio acadêmico, por uma melhor relação das estruturas de governo e a população com a paisagem, uma vez que estes atores exercem influência direta no modelado e na sua evolução. Não coincidentemente, os riscos ambientais são intensificados devido à existência de uma relação não harmoniosa entre ambos, e a partir daí diversos exemplos podem surgir, como: a supressão vegetacional, impermeabilização do solo, sistemas de drenagem ineficientes, reengenharia da hidrografia, aspectos que aumentam o escoamento superficial e subsuperficial das água culminando em problemas. Assim há que se concordar com o já referido autor que:

“(…) é indispensável ressaltar que as nações herdaram fatias- maiores ou menores- daqueles mesmos conjuntos paisagísticos de longa e complicada elaboração fisiográfica e ecológica. Mais do que simples *espaços territoriais*, os povos herdaram paisagens e ecologias, pelas quais certamente são responsáveis. Desde os mais altos escalões do governo e da administração até o mais simples cidadão, todos têm uma parcela de responsabilidade permanente, no sentido da utilização não-predatória dessa herança única que é a paisagem terrestre”. (AB’SABER, 2003, pp.10)

É certo que a responsabilidade pela gestão consciente do ambiente pertence a todos os atores sociais, todavia a participação e as incumbências são distintas de acordo com o poder e o grau de modificação do meio.. A esfera

política, ou seja, a governamental, é a de regulação/proteção, que não deve inclusive favorecer uma reprodução/mercadificação de terras urbanas que exponha mais as populações de baixa renda ao risco – o que de fato tem sido observado é que não há uma isonomia na exposição aos riscos ambientais (OSCAR JÚNIOR, 2014; ALVES, 2007; AUGUSTO FILHO, 2001) e auxiliando na forma sadia de convívio com o espaço. Concomitantemente, essa esfera deve criar mecanismos para as classes sociais mais afetadas, as quais, em sua maioria são de baixa renda, como aborda Torres (1997), não sofram as consequências mais severas dos desastres. Essa maior exposição caracteriza a injustiça ambiental presente drasticamente nos grandes centros urbanos.

Esse estudo pretendeu mapear áreas mais prováveis de deslizamentos e inundações, servindo para a análise da atuação do planejamento governamental na gestão do espaço em risco, assim como nas classes acometidas pelos desastres. Elas são essenciais para compreender a relação governo e meio na manutenção das injustiças ambientais.

1.2. Estrutura do trabalho

O presente estudo divide-se em 05 capítulos. O primeiro capítulo abarca a apresentação do tema associando a ocupação da sociedade com as características físicas do ambiente, resultando nos riscos ambientais decorrentes dos movimentos de massa e das inundações. Para alcançar o tema e avaliar os riscos e as injustiças ambientais, os objetivos e questões demonstrados serviram como alicerces a pesquisa. Concomitantemente, este capítulo aborda as etapas a serem seguidas, estabelecendo a duração dos percursos ao longo do trabalho.

O segundo capítulo consiste na revisão dos conceitos fundamentais da pesquisa, como espaço urbano e paisagem para poder compreender as características da área de estudo. As vulnerabilidades do espaço culminando nos riscos ambientais também são abordados. Os conceitos metodológicos fundamentais que consistem na análise e ponderação dos diversos elementos são vistos neste capítulo. A injustiça e percepção ambiental são vistas separadamente em capítulo posterior (capítulo 5).

O terceiro capítulo os conceitos abordados no capítulo anterior associando com as características gerais da área de pesquisa. Entre elas, as formações do arcabouço físico e do histórico do espaço urbano de Nova Friburgo destacam-se. Também trabalha com o ordenamento territorial e as políticas públicas desenvolvidas para a gestão da cidade. Entre elas cabe destacar o Plano Diretor Participativo, o qual apresenta diretrizes de ocupação que são confrontadas no sétimo capítulo. O Plano Diretor passa pelo processo de revisão atualmente com encontros com a população.

O quarto capítulo consiste na base das informações adquiridas e no processamento dessas informações para atingir os objetivos. Cabe destacar que devido às variedades de temas analisados, os dados foram adquiridos de diversas fontes, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Instituto Estadual do Ambiente, a Agência Nacional de Águas, o Serviço Geológico do Brasil, o Plano Diretor Participativo de Nova Friburgo (Lei Complementar nº24/2007), além dos questionários aplicados no local. Esta variedade de fontes impacta nas escalas de informação, apresentadas neste capítulo, que geraram um desafio a metodologia proposta. A modelagem ambiental consistiu na ponderação desses dados embasados em ROSS (1994), BAPTISTA (2009) e OSCAR JR (2014), além dos autores ALVES (2007) e TORRES (1997).

O quinto capítulo aborda as injustiças ambientais que são confrontadas com os mapas base do quarto capítulo. Os questionários são responsáveis por análises mais detalhadas, em uma escala bem maior que os outros dados, e pontuais. Eles apontam para as percepções ambientais da população do 1º Distrito.

O sexto capítulo, conclusão, concatena as ideias propostas nos capítulos anteriores retomando o objetivo central da pesquisa. Assim como, analisa a conjuntura das relações sociais no espaço urbano da Bacia Bengalas em Nova Friburgo, mostrando caminhos a seguir entre os atores sociais, principalmente a população mais exposta aos riscos e o poder público.

1.3. Objeto do trabalho

O processo de intensificação dos riscos ambientais associados aos movimentos de massa e inundações, em função da evolução urbana, nos séculos XX e XXI, da bacia do Rio Bengalas em Nova Friburgo. (Figura 1.)

Área de estudo

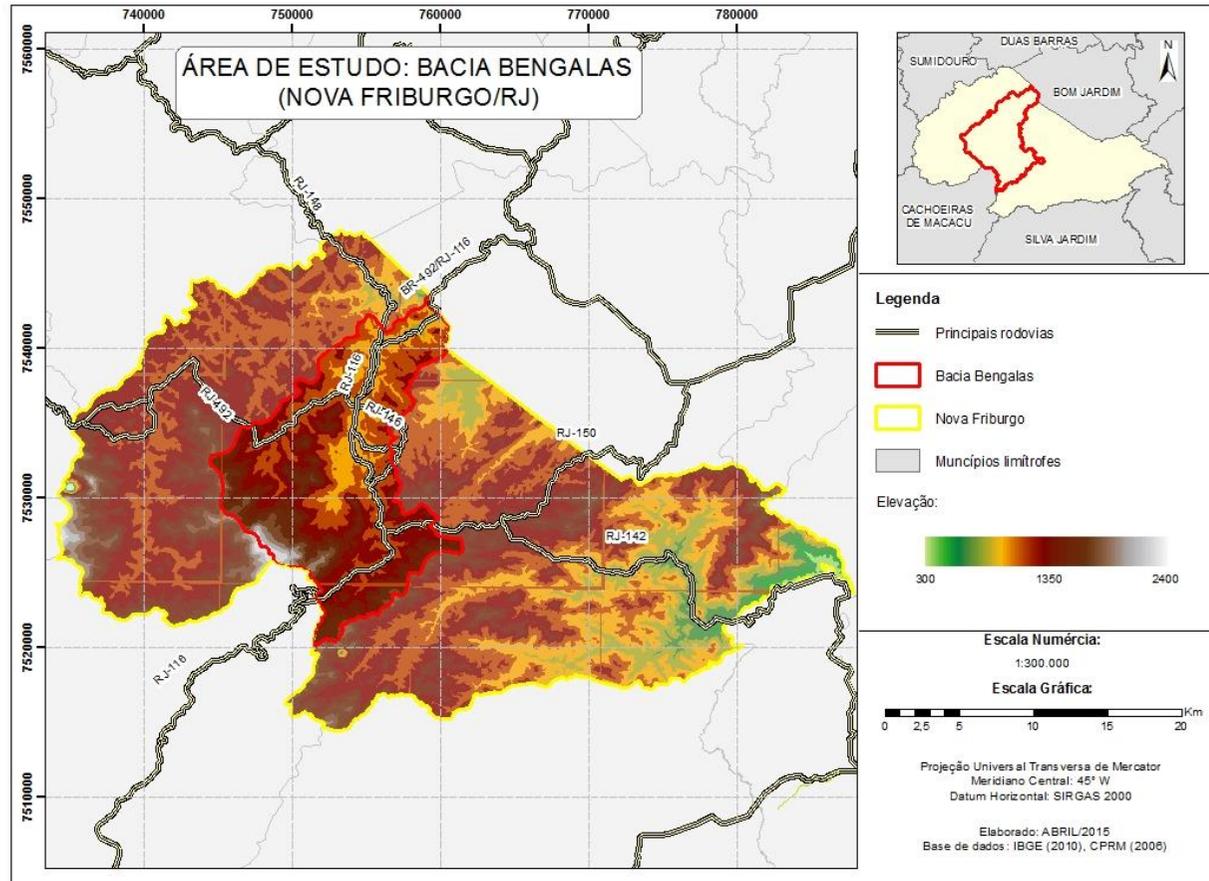


Figura 1: Área de Estudo

1.4. Objetivos do trabalho

1.4.1. Geral

Analisar a construção social conjuntamente com as políticas dos riscos ambientais em Nova Friburgo, a partir dos riscos a deslizamentos e inundações.

1.4.2. Específicos

- Identificar características físicas do local, através de uma análise multivariada.

- Hierarquizar, a partir de modelagem, a bacia do rio benguelas segundo grau de suscetibilidade à ocorrência de deslizamentos e inundações;

-Analisar como a evolução da ocupação e organização territorial modificam a paisagem local;

- Identificar o perfil socioeconômico da população local afetada por desastres e exposta ao risco ambiental com o censo de 2010 e com os questionários locais;

-Confrontar as políticas públicas municipais com as áreas de risco a deslizamento e inundação, avaliando seu potencial mínimo e máximo de ocupação.

1.5. Questões do trabalho

1.5.1. Central

Onde estão as áreas de risco na bacia do rio Bengalas em Nova Friburgo e como as políticas públicas atuam afim de minimizar as injustiças ambientais frente a exposição aos riscos?

1.5.2. Específicas

- Como a modelagem ambiental pode auxiliar a diagnosticar os cenários de possíveis eventos extremos?

- Como o processo de impermeabilização do solo e adensamento urbano está modificando a tendência pluviométrica local?

- Qual o papel das políticas públicas e da participação da sociedade civil na gestão dos riscos e modificação da paisagem?