

## ANÁLISE TIPOLOGICA URBANÍSTICA-ARQUITETÔNICA NO MAPEAMENTO DE RISCO DA CPRM EM NOVA FRIBURGO, RJ

LT 112

Aline Ourique Toledo [1], Andrea Queiroz Rego [2]

Programa de Pós-graduação em Arquitetura, Universidade Federal do Rio de Janeiro:

[1] Mestrado em Arquitetura (em andamento) [aline.toledo@fau.ufrj.br](mailto:aline.toledo@fau.ufrj.br);

[2] Doutorado (docente permanente) [andrea.queiroz@fau.ufrj.br](mailto:andrea.queiroz@fau.ufrj.br)

**Palavras-chave:** morfologia urbana; risco e vulnerabilidade; desastres ambientais; Nova Friburgo.

O processo de urbanização desordenado associado às mudanças climáticas gera o aguçamento das fragilidades socioambientais. As cidades, cada vez mais adensadas se tornam mais suscetíveis a danos por ameaças hidrológicas.

Tem-se registrado em todo mundo eventos extremos de chuvas concentradas, que provocam significativos prejuízos ao atingirem sistemas socioeconômicos (MIGUEZ et al, 2018), no quais a falta de infraestrutura adequada e a ocupação desassistida resulta na remoção da cobertura vegetal, na impermeabilização de superfícies naturais e na erosão do solo.

Nessas circunstâncias, desastres induzidos por fenômenos naturais, tais como deslizamentos de terra, passam a ter sua origem e consequência associada ao ser humano, a sua relação com o mundo, e a constituição econômica, cultural e política de uma sociedade (BECK, 2011).

É importante destacar que no cenário brasileiro, muitos municípios apresentam fragilidades econômicas, técnicas e administrativas que dificultam o desenvolvimento e a implementação de políticas públicas urbanas. Sendo assim, e com intuito de auxiliar na gestão territorial, o Serviço Geológico do Brasil - CPRM ficou incumbido de mapear e caracterizar, na escala 1/1.000 e 1/2.000, porções urbanizadas sujeitas a perdas e danos por natureza geológica (CPRM, 2021). Contudo, a metodologia de análise aplicada considera questões sociais de forma simplificada, enfatizando apenas aspectos geobiofísicos.

Segundo o sociólogo Mattedi (1999), quanto maior a vulnerabilidade de determinado território antes da tragédia, maior será a destruição causada à população após o impacto. Mediante a esse contexto, no qual fica patente a relação indissociável entre natureza e sociedade, o presente trabalho discorre sobre a importância de abordagens multidisciplinares para a mitigar desastres ambientais. Busca-se refletir especialmente, sobre o papel do arquiteto e urbanista em atuar em um planejamento urbano observando as diferentes áreas do conhecimento e as diferentes dimensões que envolvem a análise e a proposta.

Assim, tem-se como objetivo geral apresentar um piloto de definição e análise de padrões urbanísticos-arquitetônicos da setorização de risco remanescente, elaborada pela CPRM. Utiliza-se como recorte geográfico a Cidade de Nova Friburgo-RJ (figura 1), umas das regiões mais afetadas pela maior tragédia climática brasileira. (BANCO MUNDIAL, 2012).

Para tal, o trabalho se estrutura em 4 etapas: (1) sistematizar as fichas de risco remanescente em planilha Excel e a inclusão de parâmetros físicos, como a forma do terreno, e parâmetros urbanos, tais como ocupação do solo, sistemas de espaços livres, traçado urbano e tipologias construtivas; (2) analisar a morfologia das áreas de risco e agrupá-las segundo características homogêneas em unidade de paisagem; (3) hierarquizar a prioridade de intervenção e o grau

de vulnerabilidade de cada unidade de paisagem; e por fim, (4) elaborar parâmetros edilícios e urbanísticos.

Como resultados, mostra-se que o método apresenta potencial de ser aplicado em outras regiões, especialmente nos municípios de médio e pequeno porte, que apresentam maiores restrições nas secretarias de urbanismo. Destaca-se também a importância de complementar mapeamentos geofísicos e morfológicos com questões de ordem social para a construção de cidades mais resilientes.



**Figura 1:** Vista da região de Campo do Coelho em Nova Friburgo, Rio de Janeiro - 17/01/2011. Fonte: Antonio Lacerda/EFE/VEJA, disponível em: <https://veja.abril.com.br/brasil/em-nova-friburgo-mais-de-1-000-moradores-de-areas-de-risco-serao-removidos-a-partir-desta-terca/>.

## REFERÊNCIAS

BANCO MUNDIAL. **Avaliação de Perdas e Danos:** Inundações e deslizamentos na Região Serrana do Rio de Janeiro - Janeiro de 2011. Brasília: Banco Mundial, 2012.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco:** Rumo a uma outra modernidade. 2.ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

CPRM - SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. **Guia de procedimentos técnicos do departamento de gestão territorial:** Setorização de áreas de risco geológico. Vol. 3. Brasília: CPRM, 2021. Disponível em: <<https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/handle/doc/22262>>. Acesso em Jul. de 2022.

MATTEDI, Marcos Antônio. **As enchentes como tragédias anunciadas:** impacto da problemática ambiental nas situações de emergência em Santa Catarina. Tese (Doutorado em Ciências Sociais). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 284 p. 1999.

MIGUEZ, Marcelo G.; DI GREGÓRIO, Leandro T.; VERÓL, Aline P. **Gestão de Riscos e Desastres Hidrológicos.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.