

## METODOLOGIAS PARA A HIERARQUIA DE RISCOS DE DESASTRES: UM ESTUDO COMPARATIVO EM SANTOS/SP, BRASIL

**Carolina Iwane Hotta**

Bolsista da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo  
Universidade Estadual Paulista (Brasil)  
[carolihotta@gmail.com](mailto:carolihotta@gmail.com)

**Maria Isabel Castreghini de Freitas**

Profa. Dra. Do Instituto de Geociências e Ciências Exatas  
Universidade Estadual Paulista (Brasil)  
[ifreitas@rc.unesp.br](mailto:ifreitas@rc.unesp.br)

### RESUMO

Toda região é suscetível a desastres naturais e tecnológicos, sendo competência das autoridades desenvolverem planos de ações para gerenciar os riscos e mitigar os danos causados. Para desenvolver um gerenciamento efetivo é essencial definir os riscos aos quais a região é suscetível e hierarquizar os principais para priorizar as ações. No Brasil, de maneira geral, observa-se uma falta de padronização metodológica para a hierarquização e análise dos principais riscos de desastres, estando disponíveis apenas documentos que ajudam a mapear determinados riscos.

Por meio da análise de registros históricos de ocorrência de desastres em Santos/SP, este estudo identificou os desastres naturais e tecnológicos e, a partir deles, utilizou duas metodologias de análise para definir e hierarquizar os principais riscos de desastres e comparar seus resultados. A escolha de Santos se deu devido à sua importância econômica para o Brasil, bem como pelo histórico de desastres naturais e tecnológicos que vem sofrendo ao longo dos anos, como inundações, escorregamentos e incêndios.

Nas primeiras etapas foram realizadas pesquisas sobre o tema risco de desastre e sobre a área de estudo, o que envolveu levantamento bibliográfico, caracterizações física e socioeconômica de Santos e coleta de dados para o histórico de ocorrências de desastres no município. Este último foi composto por dados, principalmente, da Defesa Civil de Santos e do principal jornal da região, A Tribuna, o que permitiu identificar os desastres naturais e tecnológicos de 2011 a 2016.

Para hierarquizar os riscos de desastres foram utilizadas as metodologias da Autoridade Nacional de Proteção Civil e da Oregon *Emergency Management*, a primeira foi criada em Portugal com a meta de analisar e caracterizar riscos de desastres e a segunda foi desenvolvida nos Estados Unidos da América tendo como produto final a hierarquização de um determinado risco em relação aos outros. Em ambas foram utilizadas matrizes de "Probabilidade e Consequência", porém, por possuírem critérios e prioridades diferentes, os resultados refletiram algumas particularidades.

Como resultado, deve-se destacar que a principal diferença entre as duas metodologias foi na hierarquização dos riscos, alguns deles eram classificados como extremos em uma, mas não tinham tanto peso na outra. Entretanto, comparando os dois resultados, os principais riscos de desastres identificados foram similares, sendo que, dentre os naturais se destacaram chuva intensa, alagamento e movimentos de massa, como deslizamento e queda de bloco, e dentre os tecnológicos se realçou os desastres relacionados a produtos perigosos que geram contaminação na água ou liberação de gases, além de incêndios industriais. Embora a aplicação das metodologias se tenha realizado num contexto intra-urbano, notou-se que seu desempenho foi compatível com o esperado para áreas de abrangência regionais, o que permite destacar seu potencial para aplicação em diferentes escalas geográficas.

**Palavras-chave:** Riscos de desastres, metodologias de análise, ANPC, OEM, Santos/SP.