



III Congresso da Sociedade de Análise de
Risco Latino Americana
IPT, São Paulo, Brasil – 10 a 13 de Maio
de 2016
*“Desenvolvimento e Riscos no Contexto
Latino-americano”*



A GESTÃO DO RISCO DE DESASTRES: UM OLHAR PARA OS REGISTROS DE OCORRÊNCIAS DA DEFESA CIVIL DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

1º Amanda Santos Felix¹, 2º Mônica de A. G. M. da Hora² e 3º Francisco José B. de Sousa³

1 Mestra em Defesa e Segurança Civil na Universidade Federal Fluminense-UFF,
amandafelix30@yahoo.com.br

2 Coordenadora e professora do Mestrado em Defesa e Segurança Civil da Universidade Federal Fluminense-UFF, dahora@vm.uff.br

3 Professor do curso de Administração da Universidade Federal Fluminense-UFF,
franciscobatista@vm.uff.br

RESUMO

O presente estudo analisa os registros de ocorrência da Defesa Civil do município do Rio de Janeiro - categoria, tipologia, localidade, quantitativo- no período de 2010 a 2014. A metodologia foi dividida em três segmentos relacionados à pesquisa bibliográfica (em livros a artigos científicos sobre banco de dados para registro de ocorrências de desastres); à pesquisa documental, com análise dos documentos da Defesa Civil, e a pesquisa de campo, com a coleta de dados dos registros e análise estatística. Os resultados evidenciam construção de uma nova realidade para Defesa Civil Municipal, principalmente no que se refere à política de redução de riscos de desastres, requer conhecer os fenômenos e as ocorrências a que a cidade está sujeita. Para tanto, faz-se necessária transformar dados em conhecimentos.

Palavras chave: gestão do risco de desastres, defesa civil do rio de janeiro e registros de ocorrências.

ABSTRACT

This study analyzes the Civil Defense of the occurrence records of the Rio de Janeiro municipal -category, type, location, quantitativo- the period 2010 to 2014. The methodology was divided into three segments related to literature (books to scientific articles on database for disaster occurrences record); the documentary research, with analysis of the Civil Defence documents and field research with data collection of records and statistical analysis. The results show the construction of a new reality for Municipal Civil Defense, especially with regard to disaster risk reduction policy, requires knowing the phenomena and events that the city is subject. Therefore, it is necessary to transform data into knowledge.

Keywords: disaster risk management, civil defense of Rio de Janeiro and occurrences records

1. OBJETIVO

O trabalho tem por objetivo estudar a gestão da Defesa Civil do município do Rio de Janeiro no âmbito dos registros de ocorrências no período de 2010 a 2014.

2. METODOLOGIA

Foi desenvolvido um estudo de caráter científico cujo objetivo é analisar a estrutura organizacional da Defesa Civil do município do Rio de Janeiro para atendimento das ocorrências no período de 2010 a 2014.

Para o desenvolvimento desse estudo, efetuou-se uma análise dos registros de ocorrências da cidade do Rio de Janeiro nos anos de 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014, para isso, foi necessário reunir todos os dados, conforme detalhado nas 4 etapas descritas a seguir.

Etapa I- analisou-se a estatística dos registros de ocorrências do banco de dados da Subsecretaria de Defesa Civil do Rio de Janeiro-SUBDEC;

Etapa II- efetuou-se o enquadramento da classificação dos registros de ocorrências de acordo com a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE)

Etapa III- mapeou-se os bairros e comunidades com maior incidência de registros de ocorrências;

Etapa IV- efetuou-se uma análise comparativa dos registros de ocorrências do período de 2010 a 2014.

Na primeira etapa, realizou-se uma análise estatística dos registros de ocorrências do banco de dados da SUBDEC em planilhas excel, nesta etapa foi utilizada a fórmula “CONT.SE” e “SOMA”, afim de descobrir as seguintes perguntas: Quantos registros existem por cada tipologia de ocorrência? Quantos registros de ocorrências são de categoria natural e tecnológica? Quantas ocorrências são de características preventivas e emergências? Quantos registros foram efetuados por bairro? Quantos registros foram efetuados por comunidades?

Na segunda etapa, os registros de ocorrências cadastrados pela SUBDEC, foram enquadrados de acordo com classificação dos registros de ocorrências de acordo com a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE). Os enquadramentos efetuados se referem a: categoria, grupo e subgrupo. Cabe ressaltar, que nesta análise foram enquadrados todos os tipos de ocorrências, incluindo as “ameaças”, para as quais não há um acidente consolidado, apenas a possibilidade deste. Os registros de ocorrências que não se enquadram no COBRADE, foram denominados como “outros”.

Na terceira etapa foram analisados os bairros e comunidades com maior incidência de registros de ocorrências. Para agrupá-los, fez-se necessário estabelecer critérios objetivos de modo a evitar a discricionariedade no momento da análise. Para isso, fez-se a análise estatística do somatório dos bairros/comunidades que representam mais de 60% do total de registros de ocorrências, como resultado dessa análise, foram gerados gráficos.

A quarta e última etapa consistiu da análise comparativa dos registros de ocorrências dos 5 anos.

Algumas delimitações foram encontradas na pesquisa, foram: as condições de acesso, por falta de preenchimento algumas lacunas (em branco), quando há inexistência do dado, deu-se a denominação “sem registro”. Outra delimitação, refere-se a forma na qual a SUBDEC denomina os registros de ocorrências, que varia ano após ano. Cabe ressaltar, que, ao fazer o enquadramento dos registros do banco de dados da SUBDEC com o que preconiza o COBRADE, a norma foi obedecida na íntegra. Algumas ocorrências dão margem a reflexão quanto ao enquadramento, tal como: o deslizamento de barreira que atingiu um imóvel. Categorizado como natural ou tecnológico? Para casos como este, o enquadramento foi efetuado de acordo com o registrado pela SUBDEC. Se registrado desabamento de imóvel,

enquadra-se como de “categoria tecnológica”, se registrado deslizamento de barreira atingindo imóvel, enquadra-se como sendo de categoria natural.

No município do Rio de Janeiro, os registros de ocorrências podem ser efetuados por dois números de telefones distintos: através no número 199, como é tradicionalmente conhecido, e, através do número 1746 da Central de Atendimento da Prefeitura. O atendimento é feito por uma empresa terceirizada de call center, onde, o atendente efetua o registro e classificação (preventiva ou emergencial). Quando se trata de uma ocorrência “preventiva”, são direcionadas aos agentes da Defesa Civil localizados no centro de operações da prefeitura- CORIO, quando “emergencial” são direcionadas aos agentes de Defesa Civil que trabalham na sede localizada no bairro de Vila Isabel. A seguir, os agentes da Defesa Civil Municipal efetuam contato telefônico com o solicitante, afim de obter maiores informações sobre a ocorrências, bem como definir o prazo para o atendimento in loco.

3. DISCUSSÃO

3.1. Banco de Dados de registros de desastres

As organizações e sistemas que lidam com a gestão do desastre, exercem um papel de fundamental importância para melhorias no arranjo institucional e na execução da política municipal de Defesa Civil do Brasil. Como por exemplo, o Banco de dados do EM-DAT que auxilia o Brasil no sistema de registro dos dados desastres.

Os bancos de dados globais têm como objetivo principal responder às necessidades dos tomadores de decisão na identificação das áreas mais afetadas e vulneráveis aos desastres naturais (PEDUZZI et al., 2005). Desta forma, é possível, por exemplo, realizar uma categorização de países em relação a um tipo de desastre, para que as agências humanitárias e as organizações internacionais possam priorizar esforços e investimentos na redução do risco (MACELINO et al 2006). Dentre estes, destaca-se o *Emergency Events Database* (EM-DAT) desenvolvido e administrado pelo *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* (CRED) da Universidade de Louvain, Bélgica, com suporte da *Office of Foreign Disaster Assistance* (OFDA). O EM-DAT contém dados de desastres ocorridos em todo o mundo, contabilizados a partir de 1900. Além disso, a ONU utiliza esse banco como fonte de dados para nortear suas ações e políticas em prol da mitigação e prevenção dos desastres naturais (UN, 2002; UNDP, 2004).

O EM-DAT serviu como base para a criação da COBRADE (Classificação Brasileira de Desastres), além dos desastres constantes da classificação do EM-DAT, foram incluídos alguns desastres peculiares à realidade brasileira. (MIN, 2012). O que motivou a adoção da classificação EM-DAT foi a necessidade de adequar a classificação brasileira aos padrões estabelecidos pela ONU, além da possibilidade de o Brasil contribuir efetivamente para a alimentação desse importante banco de dados internacional. Apesar da sua criação da COBRADE em 2012, a Defesa Civil em nível municipal não tem adotado a classificação em seus registros de ocorrências.

Além da padronização das tipologias de acordo com as normas internacionais, o Ministério da Integração Nacional- responsável pela Defesa Civil- criou o sistema integrado de informação sobre desastres- S2ID. O objetivo do S2ID é informatizar os procedimentos para a solicitação de reconhecimento de situação de emergência ou estado de calamidade pública. Cabe ressaltar que, o Ministério de Integração, por meio da Secretaria Nacional de Defesa Civil, ao exigir somente as informações dos municípios em caso de situações críticas, deixa de atuar na principal vertente da Defesa Civil, que é a gestão do risco de desastres, já que ignora as ocorrências de menores proporções.

3.2 Registros de ocorrências na cidade do Rio de Janeiro

Ao analisar os registros de ocorrências no município do Rio de Janeiro ao longo dos últimos 5 anos, destaca-se a ocorrência de registro de categoria tecnológica, tais como: colapso em edificações, incêndios urbanos, produtos perigosos e transporte rodoviário, sendo alguns desses eventos tecnológicos são bastante recorrentes, como a ocorrências relacionadas ao colapso em edificações que somam 66191 registros que correspondem a 63,03% das ocorrências dos 5 anos.

A figura 1 mostra o comparativo dos registros de ocorrências quanto à categoria no período de 2010 a 2014. Nota-se que em todos os anos analisados, o maior número de ocorrências se evidencia na categoria tecnológica. É importante ressaltar que o período analisado em questão (2010 a 2014), apresentou baixa precipitação, com exceção de 2010. Observar-se o crescimento, ano após ano, da categoria outros, que envolve a ações de prevenção, tais como palestras, simulados, projetos educativos entre outros.

Quando avaliada a localidade das ocorrências, observa-se, que em todos os anos analisados, as comunidades representam em média 12,43% do total das solicitações feitas a SUBDEC, nos últimos 5 anos. Conforme demonstrado na figura 2, o ano com maior registro, em 2011, correspondeu a 18,90%.

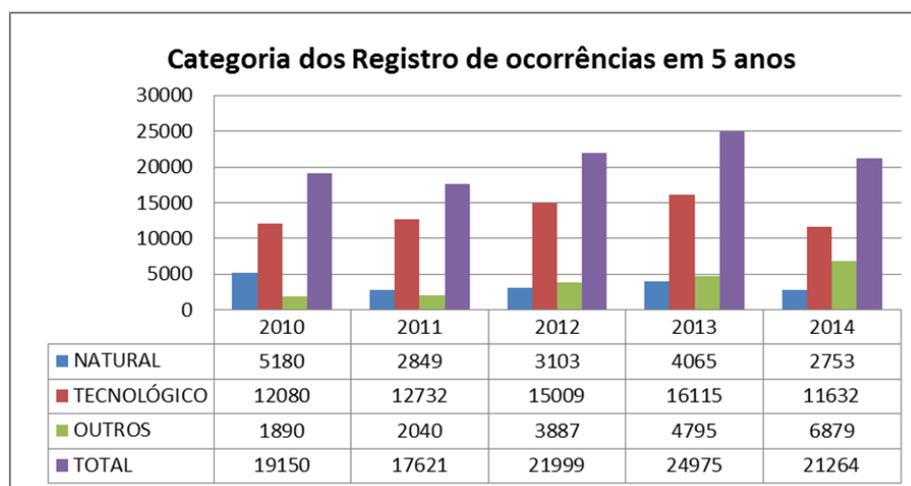


Figura 1- Comparativo dos registros de ocorrências quanto à categoria
Fonte: Elaborada pela autora (2015)

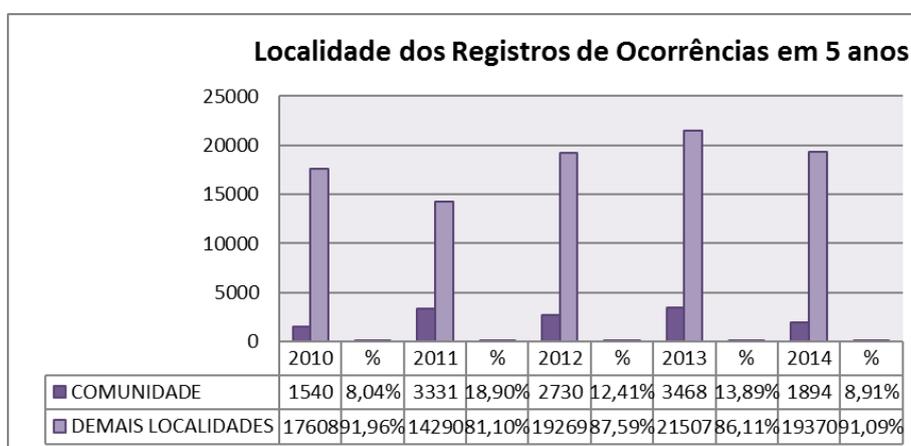


Figura 2- Comparativo dos registros de ocorrências por localidade
Fonte: Elaborada pela autora (2015)

O maior número de ocorrências se evidencia nos registros de característica preventiva, onde inclui-se as “ameaças”, para as quais não há um acidente consolidado, mas apenas a possibilidade deste. Quando comparado os cinco anos, nota-se uma quantidade expressiva de registros de característica emergencial no ano de 2010, que correspondem 38,67% das ocorrências. Essas ocorrências foram geradas, devido ao elevado índice de precipitação, que gerou inúmeros desastres a cidade. Os menores registros emergenciais, foram nos anos de 2013 e 2014, com 2,46% e 1,68 do total de registros.

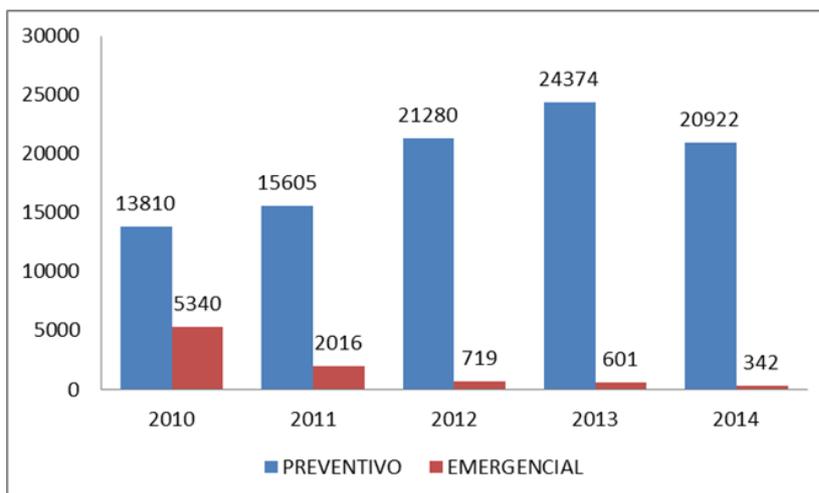


Figura 3- Comparativo dos registros de ocorrências quanto à tipificação
 Fonte: Elaborada pela autora (2015)

Na análise realizada nos 159 bairros que compõe a cidade do Rio de Janeiro, observa-se que 40 bairros correspondem a 60% do total das ocorrências. Os bairros do Centro, Tijuca, e Campo Grande, apresentam o maior número de ocorrências. A maior quantidade se evidencia no Centro da cidade, que somam 5237 registros oficiais. De acordo com IBGE (2010), o Centro da cidade possui uma população de 41.855 habitantes e 22.646 domicílios. O Centro do Rio de Janeiro é um bairro de classe média da Zona Central, seu índice de qualidade de vida de acordo com IBGE (2000), é de 0,894: o 32º melhor entre os bairros da cidade, sendo considerado alto.

A Tijuca, segundo bairro com maior número de registros, é um bairro nobre da Zona Norte da cidade do Rio de Janeiro. Segundo dados do IBGE (2010), possui 184.959 habitantes e 74.469 domicílios. Seu índice de qualidade de vida no ano 2000, era de 0,926 o 18º melhor do Rio de Janeiro. Na análise de registros feita a SUBDEC somam 4888 nos últimos anos. Campo Grande, terceiro bairro com maior número de registros, é um bairro de classe média da Zona Oeste da cidade do Rio de Janeiro. De acordo com o Censo 2010, possui cerca de 551.473 habitantes e 197.171 domicílios, sendo considerado o bairro mais populoso do município do Rio de Janeiro. Seu índice de qualidade de vida no ano 2000, era de 0,810 o 82º entre os bairros. Nos últimos cinco anos, 3429 foram registros junto a SUBDEC.

Apesar de bairros considerados de baixo IDH, tais como: Complexo do Alemão 0,711, Rocinha 0,73 e Santa Cruz 0,74, pertenceram à lista dos 40 bairros com maiores ocorrências, estão distantes da quantidade dos três bairros citados acima. Ao considerar a quantidade de registros ano após ano nos bairros, observa-se pouca variação entre o quantitativo.

Os dados coletados demonstram que a característica das tipologias de ocorrência, assim como o local onde ocorrerem, são similares ano após ano. Dessa-forma acredita-se que possa ser efetuado com plano de ação, com ações de mitigação nas áreas de maior incidência de registros.

4. CONCLUSÃO

As organizações e sistemas internacionais que lidam com a gestão dos desastres, como o EM-DAT e o Marco de Ação de Hygo e Sendai da ONU têm exercido um papel de fundamental importância para o fortalecimento das ações de gestão do risco. Embora tenham sido realizados alguns progressos em aumentar a resiliência e reduzir perdas e danos, a redução substancial exige perseverança e persistência. Haja vista, o volume impressionante de 1,5 bilhões de pessoas foram afetadas por desastres em nível mundial. Cabe destacar, que um dos eixos estipulados pós-2015 se refere compreensão do risco de desastres, de forma a realizar uma avaliação de riscos pré-desastre, para prevenção e mitigação e para o desenvolvimento e a implementação de preparação adequada e resposta eficaz.

Por outro lado, no estudo bibliográfico efetuado para a construção do referencial teórico desse trabalho, observou-se a falta de material produzido sobre registros de ocorrências. Na literatura pertinente, tais como: anuários do governo Federal e base de dados internacionais (EM-DAT), apenas encontram-se dados referentes a desastres consolidados, ou seja, o pós- desastre. Observa-se a fragilidade histórica do Sistema Nacional de Defesa Civil, quando estipula que os registros de ocorrências sejam cadastrados, obrigatoriamente, apenas os casos que se configuram como situação de emergência ou estado de calamidade pública. Será que mapear os riscos das ocorrências antes que o evento tome proporções de catástrofe não ajuda na minimização dos impactos?

Outra lacuna percebida ao analisar os dados disponibilizados pelos entes da esfera Federal, referem-se a supressão dos desastres/ocorrências de categoria tecnológica nos relatórios e anuários disponibilizados. Será que outras cidades brasileiras não são atingidas por ocorrências/ desastres, onde, o homem intervém no ambiente? Ou será que, assim como o desastre da cidade de Mariana, maior desastre ambiental decorrente da indústria da mineração, todas as categorias são enquadradas como naturais?! Os dados da cidade analisada em questão, o Rio de Janeiro, mostram cerca de 70% das solicitações efetuadas junto a Defesa Civil Municipal do Rio de Janeiro se referem a solicitações dessa categoria.

Ao analisar os registros de ocorrências do município do Rio de Janeiro, percebe-se a existência de três categorias: tecnológico, natural e outros (não enquadrada no COBRADE). Em todos os anos analisados, a categoria tecnológica representa, em média, 70% do total de ocorrências e, em quase sua totalidade, ocasionada por colapsos em edificações. No estudo também foi possível observar, que mais de 90% das ocorrências são de característica preventiva, ou seja, ocorrências correlacionadas com ameaças. Durante a investigação, constatou-se que as medidas de mitigação do risco de desastres estão concentradas nas comunidades, que representam cerca de 12% dos registros de ocorrências. Uma evidência para tanto é, por exemplo, os simulados, audiências públicas, capacitação dos jovens nas escolas são realizadas nessas áreas. Uma explicação para esse fato pode ser justificada na vulnerabilidade dessas localidades, pois estão instaladas em áreas não edificáveis. Entretanto, cabe ressaltar, que mais de 90% das ocorrências da SUBDEC estão distribuídas em outras áreas.

Observou-se que o quantitativo de registros na Defesa Civil é imenso, mais de 20 mil ao ano, ou seja, mais de 60 ocorrências ao dia. Observa-se, que embora, o cidadão consiga acionar a SUBDEC através dos números 199 e 1746, faz-se necessário a criação de um novo sistema, onde o cidadão possa oferecer mais dados sobre a ocorrência, de modo a subsidiar melhor as ações da SUBDEC.

A construção de uma nova realidade para Defesa Civil Municipal, principalmente no que se refere à política de redução de riscos de desastres, requer conhecer os fenômenos e as ocorrências em que a cidade está sujeita. Para tanto, faz-se necessária transformar dados em conhecimentos. Na ausência do conhecimento, decisões de políticas públicas podem ser completamente desfocadas, em relação ao território-alvo.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

MARCELINO, E.V, NUNES, L.H, KOBAYAMA, M. Banco de dados de desastres naturais: análise de dados globais e regionais. *Caminhos de Geografia Uberlândia* v. 6, n. 19 out/2006 p. 130-149.

MIN. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. *Anuário brasileiro de desastres naturais: 2012 / Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres.* - Brasília: CENAD, 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades.** *Rio de Janeiro.* 2000. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=330380&idtema=117&search=rio-de-janeiro%7Cparaty%7Censino-matriculas-docentes-e-rede-escolar-2012>. Acesso em Junho de 2015.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades.** *Rio de Janeiro.* 2010. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=330455>. Acesso em: Junho de 2015.

UN – UNITED NATIONS. *Living with risk: a global review of disaster reduction initiatives.* Preliminary version. Geneva, Switzerland: United Nations ISDR, 2002. 382 p.

UNDP – UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. *Reducing disaster risk: a challenge for development.* New York, USA: UNDP, 2004. 129 p