

Gestão integrada dos riscos tecnológicos na Região Metropolitana de São Paulo – RMSP



Ronaldo Malheiros
Figueira



Adriano Candeias
de Almeida

Palavras-chave: Riscos tecnológicos; Gestão de riscos e desastres; Governança metropolitana.

Dentro do contexto metropolitano, a gestão dos riscos e desastres deve ser tratada de forma sistêmica, integrada e não focada somente no recorte territorial dos municípios uma vez que muitos riscos extrapolam tais limites. É justamente nesta linha que o Estatuto da Metrópole trouxe uma grande contribuição com a exigência da elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI). No caso da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) este plano, cuja minuta do Projeto de Lei encontra-se no legislativo, constitui um instrumento de planejamento e gestão do território metropolitano e tem como uma de suas “Estratégias para a Ação Metropolitana” a Gestão de Riscos.

Esta ação tem como objetivo principal promover o processo de articulação para gestão de riscos ambientais na RMSP, alinhado às diretrizes e estratégias da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), Lei Federal nº 12.608/12 (BRASIL, 2012), em especial no que tange às responsabilidades dos municípios e

integração desta política às demais políticas setoriais dentro da gestão municipal.

No Projeto de Lei do PDUI a gestão de riscos e desastres encontra-se atrelada a dois artigos, onde a governança será exercida pela Câmara Temática Metropolitana para Gestão de Riscos Ambientais (CTM-GRA), com o papel de articulação, suporte técnico e integração com outras políticas públicas, e como instrumento para sua execução o “Plano Metropolitano de Gestão de Riscos Ambientais” focando os riscos geológicos, hidrológicos e tecnológicos.

Riscos Tecnológicos

Os Riscos Tecnológicos podem ser definidos como o resultado do:

“desrespeito pelas normas de segurança e pelos princípios que regem a produção, transporte e o armazenamento de certos produtos o que envolvem seu manuseio ou uso de determinada tecnologia dentro do necessário respeito equilíbrio que deverá existir

entre a comunidade e o ambiente, são os considerados em primeiro lugar” (Lourenço, 2007, p. 110).

Por outro lado, a Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos (CODAR) amplia e constitui uma classificação oficial pelo Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), e tratam estes riscos como Desastres Humanos de Natureza Tecnológica que incorporam os que estão relacionados aos meios de transporte; incêndios; produtos perigosos, e a construção civil, onde destacam-se os desastres relacionados aos danos ou destruição de habitações e obras de arte; ao rompimento de barragens e riscos de inundações a jusante; e às atividades de mineração.

Por outro lado, enquanto o PDUI não ser tornar uma lei, a Câmara Temática desenvolve seu trabalho em linhas de ações onde destaca-se aquelas relacionadas aos Riscos Tecnológicos com o enfoque na Gestão de Riscos e Desastres, e ora aqui apresentados, quais sejam: os Planos de Gestão de Riscos Relacionados às Redes de Distribuição de Gás Natural e às Redes de Distribuição de Derivados de Petróleo, e o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios em Áreas Florestadas - Operação Fogo Zero.

Planos de Gestão de Riscos Relacionados às Redes de Distribuição de Gás Natural e às Redes de Distribuição de Derivados de

Petróleo

Os planos de gestão de riscos relacionados às redes de distribuição de gás natural e às redes de distribuição de derivados de petróleo apresentam a mesma estrutura, guardadas as especificidades técnicas. Abordam ações preventivas e de resposta a emergências e desastres relacionados a estas redes.

A elaboração dos planos, articulada pela CTM-GRA, contou com a participação da Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (CEPDEC), do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), da Petrobras Transporte S.A. (TRANSPETRO) responsáveis pela distribuição, e no caso da RMSP, da Companhia de Gás de São Paulo (COMGÁS). Acrescentam-se ainda os atores, destacando as estruturas de proteção e defesa civil dos municípios que possuem nos seus territórios as redes de distribuição de gás natural e faixas de dutos de distribuição de derivados do petróleo, além das empresas responsáveis pela rede de distribuição de água e energia.

Dentro dos planos, as ações preventivas serão desenvolvidas pelas empresas de distribuição e, de forma integrada pelas respectivas prefeituras e estruturas de proteção e defesa civil. No contexto preventivo foram considerados seis tipologias de cenários que podem potencializar o risco, sendo que para cada cenário são

discriminadas para os órgãos integrantes as ações a serem implementadas dentro das respectivas competências.

As ações de resposta têm como objetivo estabelecer um plano de chamadas de forma a integrar os órgãos envolvidos e os respectivos Protocolos ou Planos de Ação Emergenciais no atendimento de emergências e manejo do desastre. Destacam-se, também, a existência de uma matriz onde são definidas para cada órgão as respectivas responsabilidades e, de acordo com o porte, estabelece cenários para entrada de ocorrências e ativação do plano.

O plano relacionado às redes de distribuição de gás natural foi implementado no município de São Paulo e, com enfoque regional, nos municípios integrantes do Consórcio Intermunicipal dos Municípios da Bacia do Juquery (CIMBAJU), sendo que no restante dos municípios da RMSP os planos estão em fase de planejamento.

Plano de Prevenção e Combate a Incêndios em Áreas Florestadas - Operação Fogo Zero

Os incêndios florestais constituem um dos eventos mais danosos ao meio ambiente causando impactos que afetam diretamente a saúde e qualidade de vida da população e reduz a oferta de serviços ecossistêmicos essenciais para manutenção da vida. As principais causas das queimadas urbanas estão ligadas às

quedas de balões, queima de resíduos sólidos, disputas fundiárias e invasões, além do intenso processo de ocupação irregular nas áreas periféricas e próximas aos remanescentes florestais, o que aumenta consideravelmente os riscos a incêndios florestais.

Como o município de São Paulo apresenta em determinadas regiões um alto grau de vulnerabilidade, foi idealizado no final de 2016 o Plano de Prevenção e Combate a Incêndios em Áreas Florestadas, o qual ainda não foi implementado. Atualmente seu conteúdo serve de modelo e deverá ser discutido e planejado para ser implantado pela CTM-GRA na área de atuação do Consórcio Intermunicipal dos municípios da Bacia do Juqueri (CIMBAJU), onde está inserido o Parque Estadual do Juquery e áreas florestadas do seu entorno. Este plano, que foi denominado Operação Fogo Zero, objetiva consolidar uma política pública que integre as ações de prevenção e combate aos incêndios em áreas florestadas.

Dentro das ações preventivas serão criadas as Unidades de Gerenciamento de Riscos de Incêndios Florestais (UGRIF's) que serão classificadas de acordo com o Índice de Vulnerabilidade a Incêndios em Áreas Florestadas (IVIAF), além da elaboração do zoneamento de risco. Este zoneamento levará em conta uma série de fatores relacionados às fisionomias vegetais, condições climáticas, quantidade de bio-

massa, topografia, uso do solo, temperatura, influência antrópica e histórico de ocorrência, proximidade a aglomerados urbanos e sistemas viários, sendo possível a partir daí estabelecer o grau do risco, propagação e intensidade das chamas. Estas informações serão fundamentais para o planejamento das ações, dimensionamento e destinação de equipes de campo, atividades de monitoramento, confecção de aceiros e outras atividades de prevenção, como ações de educação ambiental e produção de materiais de divulgação entre outros.

As ações de resposta serão organizadas dentro de um Plano de Contingência que estabelecerá todos os procedimentos a serem adotados pelos órgãos envolvidos na resposta à ocorrências, sempre integrando e respeitando as competências dos órgãos participantes e, também, entidades da sociedade civil devidamente capacitadas, com fluxos de acionamento e procedimentos pré-definidos possibilitando respostas rápidas e eficazes no atendimento às ocorrências de incêndios.

Para a governança dos três planos apresentados, será criado um Comitê de Acompanhamento – Riscos Tecnológicos pela CTM-GRA, o que já foi implantado no âmbito do município de São Paulo no recorte da COMGÁS e TRANSPETRO. Complementarmente no desenvolvimento dos planos serão realizadas campa-

nhas de capacitação; exercícios simulados; análises do atendimento de grandes ocorrências e outras ações que possibilitem um processo permanente de avaliação e revisão dos respectivos planos.

Com a continuidade dos trabalhos e a aprovação do PDUI espera-se consolidar uma política de gestão de riscos e desastres passando de um quadro de ações individuais e fragmentadas, no recorte territorial dos municípios, para uma ação metropolitana uma vez que estes riscos extrapolam tais limites e a sua gestão tem que ser integrada.

Referências

LOURENÇO, L. Riscos Naturais, Antrópicos e Mistos. Territorium, **Revista da Associação Portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança**, 2007, p. 109-113. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/277611591_Riscos_naturais_antropicos_e_mistos>. Acesso em: 01 ago 2020.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 12 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; alteram as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro

de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 abr. 2012. Seção 1, p. 1. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2012/lei-12608-10-abril-2012-612681-norma-pl.html>>. Acesso em 20 jul 2020.



© Leonardo Varallo e Róldolfo B. Moura, 2020
Vila São Pedro, São Bernardo do Campo, SP