

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

Guilherme Abdallah Mundim  
Leticia Ferraro Artuso  
Marcela Alonso Ferreira

**CAPACIDADES INSTITUCIONAIS NA GESTÃO DE  
RISCOS DE DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS:  
UMA ANÁLISE A PARTIR DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO PAULO**

SÃO PAULO  
2019

Guilherme Abdallah Mundim

Leticia Ferraro Artuso

Marcela Alonso Ferreira

**CAPACIDADES INSTITUCIONAIS NA GESTÃO DE  
RISCOS DE DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS:  
UMA ANÁLISE A PARTIR DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Dissertação apresentada à Escola de  
Administração de Empresas de São Paulo  
da Fundação Getúlio Vargas, como  
requisito para a obtenção do título de  
Mestre em Gestão e Políticas Públicas.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Burgos

SÃO PAULO

2019

Mundim, Guilherme Abdallah.

Capacidades institucionais na gestão de riscos de desastres socioambientais : uma análise a partir dos municípios do estado de São Paulo / Guilherme Abdallah Mundim, Leticia Ferraro Artuso, Marcela Alonso Ferreira. - 2019.

150 f.

Orientador: Fernando Burgos Pimentel dos Santos.

Dissertação (mestrado profissional MPGPP) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Administração municipal - São Paulo (Estado). 2. Gestão de emergências. 3. Catástrofes naturais - Política governamental. 4. Políticas públicas. I. Artuso, Leticia Ferraro. II. Ferreira, Marcela Alonso. III. Santos, Fernando Burgos Pimentel dos. IV. Dissertação (mestrado profissional MPGPP) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo. V. Fundação Getulio Vargas. VI. Título.

CDU 352::508.58(816.1)

Ficha Catalográfica elaborada por: Isabele Oliveira dos Santos Garcia CRB SP-010191/O

Biblioteca Karl A. Boedecker da Fundação Getulio Vargas - SP

Guilherme Abdallah Mundim

Leticia Ferraro Artuso

Marcela Alonso Ferreira

**CAPACIDADES INSTITUCIONAIS NA GESTÃO DE  
RISCOS DE DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS:  
UMA ANÁLISE A PARTIR DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Políticas Públicas.

Orientador: Prof. Dr. Fernando Burgos

Data da Aprovação: 24/10/2019

Banca examinadora:

Prof. Dr. Fernando Burgos Pimentel Dos Santos

Profa. Dra. Maria Alexandra Viegas Cortez Da Cunha

Profa. Dra. Kátia Canil

Prof. Dr. Victor Marchezini

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos ao Cemaden, em especial Liana e Victor, que aceitaram e construíram este desafio conosco, e nos acompanharam ao longo de todo o desenvolvimento da pesquisa.

Ao nosso orientador, Prof. Fernando Burgos, sempre presente, que trouxe o direcionamento fundamental para o trabalho, com aportes precisos.

À banca examinadora, que contribuiu de diferentes formas ao longo da pesquisa e pelas relevantes considerações na defesa da dissertação.

Aos entrevistados, pela disponibilidade de tempo e empenho conosco durante as entrevistas. Muito obrigada por compartilhar não apenas o conhecimento técnico, mas também o entusiasmo e genuíno afeto sobre o desafio da gestão de risco de desastres.

Aos nossos familiares, que nos assistiram de diversas formas e apostaram em nosso desenvolvimento profissional.

Aos nossos companheiros, pela paciência e forte apoio durante os dois anos de mestrado, em particular nos meses de desenvolvimento da dissertação.

E aos colegas do MPGPP, com quem pudemos construir uma relação de admiração e respeito que nos motivou, durante todo o curso, aos debates saudáveis e estimulantes sobre gestão e políticas públicas.

## RESUMO

Desastres socioambientais são responsáveis por perdas significativas todos os anos no Brasil, impactando especialmente a população vulnerável residente em áreas de risco nas cidades. Além disso, causam perdas econômicas e impõem desafios expressivos para os governos locais. O presente trabalho aborda a gestão de riscos de desastres socioambientais a partir da perspectiva das políticas públicas. A pesquisa tem como objetivo geral apontar caminhos para o fortalecimento de capacidades institucionais municipais, contribuindo assim para a atuação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden). De acordo com o trabalho realizado, destaca-se que a política de gestão de riscos de desastres socioambientais nos municípios — principais responsáveis pela sua implementação — é influenciada pela visão dos órgãos envolvidos sobre a própria política, sua governança, incluindo articulação horizontal e vertical, e capacidades institucionais municipais tanto em aspectos tangíveis (técnicos, administrativos) mas também intangíveis (político-relacionais, culturais). O embasamento teórico do trabalho aborda referências bibliográficas que discutem os municípios no contexto do federalismo brasileiro, o conceito de governança e a análise de capacidades institucionais. Foram empregados métodos mistos, incluindo revisão documental, análise de dados secundários e, principalmente, coleta de dados primários e análise qualitativa a partir de entrevistas semiestruturadas em quatro municípios. Por fim, a pesquisa apresenta propostas para o fortalecimento de capacidades institucionais na gestão de riscos de desastres socioambientais, por meio da proposição de uma ferramenta de autoavaliação de capacidades nos municípios e recomendações de ações.

Palavras-chave: Desastres socioambientais; capacidades institucionais; políticas públicas; governos locais

## **ABSTRACT**

Every year socio-environmental disasters are responsible for significant losses in Brazil, mostly affecting the vulnerable urban population living in risk areas. In addition, they cause economic losses and pose significant challenges for local governments. This study addresses the management of socio-environmental disaster risks from the perspective of public policies. The research aims to point out paths to strengthen municipal institutional capacities, thus contributing to the performance of the National Center for Monitoring and Early Warning of Natural Disasters (Cemaden). According to the research, it is noteworthy that the socio-environmental disaster risk management policy in municipalities—which are those mainly responsible for implementation—is influenced by the understanding of the policy itself by the involved institutions, its governance—including horizontal and vertical articulation—and municipal institutional capacities—both in tangible (technical, administrative) but also intangible (political-relational, cultural) aspects. The theoretical basis of the research includes the literature that discusses municipalities in the context of Brazilian federalism, the concept of governance, and the analysis of institutional capacities. Mixed methods were employed, including document review, secondary data analysis and, most importantly, primary data collection and qualitative analysis from semi-structured interviews in four municipalities. Finally, the research presents proposals for the strengthening of institutional capacities in the management of socio-environmental disaster risks, by proposing a self-assessment tool of capacities in the municipalities and recommendations.

Keywords: socio-environmental disasters; institutional capacities; public policies; local governments

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama síntese da coordenação intergovernamental do sistema de alertas de desastres no Estado de São Paulo. Elaboração própria. 72

Figura 2. Instrumentos de planejamento para gestão de riscos de desastres instituídos nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 74

Figura 3. Instrumentos de planejamento para gestão de riscos de desastres instituídos nos municípios do estado de São Paulo, por classe de população. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 75

Figura 4. Prevenção de riscos de desastres nos instrumentos de planejamento urbano de municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 76

Figura 5. Plano Municipal de Redução de Riscos instituído nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 76

Figura 6. Carta geotécnica de aptidão à urbanização instituída nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 77

Figura 7. Mapeamento de áreas de risco nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 78

Figura 8. Cadastro de risco realizados nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 78

Figura 9. Plano de contingência nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 78



Figura 10. Sistema de alerta antecipado nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 79

Figura 11. Iniciativas intersetoriais de gestão de riscos de desastres nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 79

Figura 12. Coordenação Municipal de Defesa Civil nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 80

Figura 13. Núcleo Comunitário de Defesa Civil nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 81

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Conceitos das Ações de Proteção e Defesa Civil. Extraído de Brasil, 2015, p.23	15
Quadro 2. Entrevistas realizadas. Elaboração própria.	44
Quadro 3. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e gestão de riscos de desastres. Fonte: < <a href="https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/">https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/</a> > Último acesso em: 13/10/2019	51
Quadro 4. Prioridades de ação e metas do Marco de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030. Fonte: Brasil, 2017, p.25	52
Quadro 5. Distribuição de competências da Lei 12.608. Fonte: Brasil, 2017, p.25	61
Quadro 6. Recorte da Ferramenta de Autoavaliação – 1. Identificação	100
Quadro 7. Recorte da Ferramenta de Autoavaliação – 2. Papel da Defesa Civil	101
Quadro 8. Recorte da Ferramenta de Autoavaliação – 3. Governança	104
Quadro 9. Recorte da Ferramenta de Autoavaliação – 4. Técnico	112
Quadro 10. Recorte da Ferramenta de Autoavaliação – 5. Administrativo	114
Quadro 11. Recorte da Ferramenta de Autoavaliação – 6. Avaliação Geral	115

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1. Municípios do estado de São Paulo com mais alertas recebidos entre 2014 e 2018. Fonte: Cemaden. Elaboração própria. 40

Tabela 2. Municípios por classe e ocorrências de desastres. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria. 73

# SUMÁRIO

1. Introdução	13
2. Revisão Bibliográfica	19
2.1 Os municípios brasileiros e o contexto federativo	19
2.2 Governança	26
2.3 Capacidades institucionais	30
2.4 Organizando teoricamente: gestão municipal, governança e capacidades institucionais	35
3. Metodologia	38
3.1 Escolha dos casos de referência	39
3.2 Análise Documental	41
3.3 Uso de dados secundários	42
3.4 Entrevistas semiestruturadas	44
3.5 Organização e análise de resultados	47
4. A gestão de riscos de desastres em São Paulo	48
4.1 Revisão do Marco Normativo Internacional e Nacional	48
4.1.1 Acordos e pactos internacionais	49
4.1.2 Marco normativo da gestão de riscos no Brasil	54
4.2 Panorama a partir de dados secundários	73
4.2.1 Ocorrências de desastres	73
4.2.2 Instrumentos de Planejamento	74
4.2.3 Gerenciamento de riscos geo-hidrológicos	77
4.2.4 Organização institucional para a gestão de riscos de desastres	79
4.3 Achados das entrevistas	81
4.3.1 Visão sobre gestão de riscos de desastres e papel da Defesa Civil	81
4.3.2 Governança	83
4.3.3 Questões técnicas	92

4.3.4	Questões administrativas	94
5.	Proposta de ação	98
5.1	Ferramenta de autoavaliação	98
5.1.1	Identificação	100
5.1.2	Papel da Defesa Civil Municipal	101
5.1.3	Governança	104
5.1.4	Técnico	112
5.1.5	Administrativo	114
5.1.6	Avaliação Geral	115
5.2	Fortalecimento de capacidades institucionais	116
6.	Considerações finais	120
7.	Referências bibliográficas	134
	APÊNDICE A – Termo de referência	142
	APÊNDICE B – Clusters de municípios do Estado de São Paulo	147
	APÊNDICE C – Roteiro das entrevistas	148
	APÊNDICE D – Quadro normativo municipal	150
	APÊNDICE E – Ferramenta de autoavaliação	158

## 1. Introdução

Há um histórico expressivo de perdas e danos por desastres associados a inundações, deslizamentos e outros fenômenos geo e hidrológicos no país. A catástrofe ocorrida em 2011 na região serrana do Rio de Janeiro motivou a criação de uma série de iniciativas públicas voltadas ao tema, como o Plano Nacional de Gestão de Risco e Resposta a Desastres e a criação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden).

O Cemaden possui como pilares de atuação a difusão e comunicação da informação sobre o monitoramento e alerta de riscos e o desenvolvimento da capacidade de resposta em âmbito nacional e local. Sua atuação se defronta, direta ou indiretamente, com diversas questões: qual a estrutura de governança do risco? Quais são os agentes públicos e da sociedade civil envolvidos e seus papéis? Quais as condições institucionais necessárias para melhor usufruto por parte dos municípios dos dados produzidos pelo Cemaden? Como podem os municípios, afinal, melhor promoverem a redução de riscos e prevenção de desastres? Essas são também algumas das perguntas que instigam este trabalho.

Estudos apontam para as vulnerabilidades institucionais na ponta dessa cadeia como elementos relevantes para a prevenção de desastres (MARCHEZINI et al, 2017). Uma das hipóteses discutidas é que o fortalecimento de capacidades institucionais pode contribuir significativamente para o sucesso das políticas de prevenção de desastres. Entretanto, pouco se conhece sobre quais fatores são determinantes ou como podem ser desenvolvidos.

O principal objetivo deste trabalho é propor formas de fortalecer as capacidades institucionais municipais na gestão de riscos de desastres. Com isso, pretende-se contribuir para o aprimoramento da atuação do próprio Cemaden.

Para alcançar essa missão foi traçada uma estratégia que busca congrega o conhecimento teórico e prático, de forma a abordar o problema posto de forma holística e para poder propor caminhos ao Cemaden que dialoguem com a situação real observada nos municípios. Assim, o presente trabalho foi dividido em cinco capítulos, além desta introdução.

No segundo capítulo, *Revisão Bibliográfica*, é feita uma revisão de textos referenciais que abordam (i) os desafios colocados às políticas públicas pelo sistema

federativo brasileiro, (ii) o conceito de governança e sua emergência no campo das políticas públicas, e (iii) o debate em torno do conceito de capacidades institucionais e de ações de fortalecimento, a serem refletidas a partir da Gestão de Riscos de Desastres (GRD).

O terceiro capítulo, *Metodologia*, expõe o processo da pesquisa e os materiais e métodos empregados.

No quarto capítulo, *A gestão de riscos de desastres em São Paulo*, são apresentados os resultados da pesquisa, que envolveu (i) compreender a institucionalização da política de GRD a partir do seu quadro normativo, (ii) explorar de forma abrangente a adoção de instrumentos e presença de organizações dedicadas à GRD nos municípios do estado de São Paulo, e (iii) investigar em profundidade, a partir de casos selecionados, as práticas, desafios e capacidades dos municípios na GRD.

A partir dos resultados da pesquisa, são propostas no quinto capítulo, *Proposta de ação*, uma ferramenta de autoavaliação para conhecimento das capacidades institucionais dos municípios monitorados pelo Cemaden e recomendações gerais para iniciativas de fortalecimento de capacidades.

Por fim, o trabalho é encerrado no sexto capítulo, *Considerações Finais*, sucedido pelas referências bibliográficas e apêndices que o integram.

### Gestão de riscos de desastres socioambientais

A gestão de riscos de desastres envolve um conjunto de ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação, de forma contínua e integrada. Tratam-se de diferentes etapas de um ciclo que, segundo Londe et al

“pode haver variações na definição destas etapas de acordo com a literatura adotada, mas é consensual a ideia de que a Gestão de Riscos de Desastres deve contar com ações antes, durante e após a ocorrência de um desastre, de modo contínuo, para a redução efetiva dos riscos e da vulnerabilidade.” (2015, p. 80).

É com base nesse ciclo, detalhado no Quadro 1, que é estruturada a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, conforme será abordado mais adiante.

Quadro 1. Conceitos das Ações de Proteção e Defesa Civil. Extraído de Brasil, 2017, p.23

<b>PREVENÇÃO</b>	Medidas e atividades prioritárias, anteriores à ocorrência do desastre, destinadas a evitar ou reduzir a instalação de novos riscos de desastre.
<b>MITIGAÇÃO</b>	Medidas e atividades imediatamente adotadas para reduzir ou evitar as consequências do risco de desastre.
<b>PREPARAÇÃO</b>	Medidas e atividades, anteriores à ocorrência do desastre, destinadas a otimizar as ações de resposta e minimizar os danos e as perdas decorrentes do desastre.
<b>RESPOSTA</b>	Medidas emergenciais, realizadas durante ou após o desastre, que visam ao socorro e à assistência da população atingida e ao retorno dos serviços essenciais.
<b>RECUPERAÇÃO</b>	Medidas desenvolvidas após o desastre para retornar à situação de normalidade, que abrangem a reconstrução de infraestrutura danificada ou destruída, e a reabilitação do meio ambiente e da economia, visando ao bem-estar social.

Entende-se por desastre o

“resultado de eventos adversos, naturais, tecnológicos ou de origem antrópica, sobre um cenário vulnerável exposto a ameaça, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais.” (BRASIL, 2017, p.22)<sup>1</sup>.

Assim, o desastre pode ser entendido como “o resultado da combinação de um evento adverso (ameaça) sobre um cenário vulnerável (vulnerabilidade)” (BRASIL, 2017, p.22), ultrapassando a capacidade daquele local em lidar com a ameaça.

A ameaça, por sua vez, é

“um evento físico, potencialmente prejudicial, fenômeno e/ou atividade humana que pode causar a morte e/ou lesões, danos materiais, interrupção de atividade social e econômica ou degradação do meio ambiente” (BRASIL, 2017, p.22)

São exemplos de ameaças naturais os terremotos, inundações, secas, furacões e tsunamis, enquanto a degradação ambiental ou o rompimento de barragens e outras estruturas são exemplos de ameaças com origem nas ações humanas (TRAJBER et al, s.d., p.4)<sup>2</sup>. Conforme definem Londe et al (2018, p.8)

<sup>1</sup> Entre as fontes de consulta do presente trabalho foram utilizados materiais elaborados pela Administração Pública, com destaque para o documento “Noções Básicas em Proteção e Defesa Civil e em Gestão de Riscos”, elaborado em 2017 pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC, vinculada ao Ministério da Integração Nacional, para servir como manual de formação em assuntos de proteção e defesa civil. Reconhece-se que os conceitos e posicionamentos do documento em questão expressam as opiniões da instituição autora, havendo visões diferentes na literatura especializada. Esse debate não é o cerne do trabalho e as citações ao documento são utilizadas como forma de ajudar no entendimento do tema e da evolução da gestão de riscos de desastres no Brasil.

<sup>2</sup> Este trabalho foca nos desastres socioambientais, uma vez que o Cemaden monitora os riscos dessa natureza. A gestão de riscos de desastres compreende, normalmente, também os desastres sociotécnicos (ou tecnológicos), isto é, causados por falhas em infraestruturas ou outras atividades humanas.



“Os desastres são considerados socioambientais porque constituem o resultado de uma interação deletéria entre dois fatores fundamentais, sendo um classificado como social e o outro como natural: as condições de vulnerabilidade, que resultam de uma produção social sobre uma base territorial; e a ocorrência de fenômenos naturais – chuvas ou ausência dela – que, ao deflagrarem algum evento – inundações, deslizamentos, secas – podem ocasionar danos.”

Vale destacar que o conceito de desastre natural induz à compreensão equivocada de que o desastre é um evento essencialmente originado em processos da natureza. É consensual no meio acadêmico e especializado, entretanto, que se trata de uma construção social, associada a uma ameaça natural, sendo, portanto, mais apropriada a denominação desastre socioambiental. Ainda assim, há dificuldade ou negligência em deixar de compreender o desastre como evento natural (CANIL; NOGUEIRA, 2018a).

A vulnerabilidade é “a exposição socioeconômica ou ambiental de cenário sujeito à ameaça natural, tecnológica ou de origem antrópica” (BRASIL, 2017, p.22), ou seja, refere-se às condições preexistentes que aumentam a possibilidade de que os elementos ou comunidades expostas sejam mais afetados. São fatores que compõem as vulnerabilidades: ocupação de terrenos em situação imprópria, construções precárias, rede de serviços básicos insuficiente, entre outros (TRAJBER et al, s.d.).

Assim, o risco de desastre é “o potencial de ocorrência de ameaça de desastre em um cenário socioeconômico e ambiental vulnerável” (BRASIL, 2017, p.24), podendo ser expresso pela equação  $r = a * v$ , onde  $r$  é o risco,  $a$  é a ameaça e  $v$ , a vulnerabilidade. Ou seja, a magnitude do risco está relacionada à dimensão da vulnerabilidade e da ameaça: quanto mais vulnerável é uma determinada comunidade, maior o risco. Ou ainda, o risco pode ser compreendido como a probabilidade de perdas e danos diante de uma ameaça, em um contexto de vulnerabilidade mitigada pela capacidade de proteção ( $c$ ) e reduzida pela mitigação dos riscos por ações de prevenção ( $m$ ):  $r = a * (v - c - m)$  (MARCHEZINI et al, 2017).

Conforme exposto acima, a gestão de riscos de desastres “compreende o planejamento, a coordenação e a execução de ações e medidas preventivas destinadas a reduzir os riscos de desastres e evitar a instalação de novos riscos” (BRASIL, 2017, p.24).

Por fim, a resiliência é a

“capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade exposta a um desastre em resistir, absorver, adaptar e se recuperar de seus efeitos de modo oportuno e eficaz, o que inclui a preservação e restauração de suas estruturas e funções básicas.” (BRASIL, 2017, p.24)

### Contexto da gestão de riscos de desastres no Brasil

A ocorrência dos desastres no Brasil é marcada pelas diferenças regionais e pelo processo de degradação das condições de vida nas cidades. Os principais tipos de desastres socioambientais que ocorrem no país são, conforme consta no Atlas Brasileiro de Desastres Naturais (2012), a seca e estiagem, inundação brusca, inundação gradual, vendaval e/ou ciclone e granizo. Segundo o Atlas, desastres têm incidência regional diferenciada, sendo a região Sudeste, o Norte mineiro e do Rio de Janeiro, e o estado do Espírito Santo as áreas onde há maior frequência de desastres socioambientais. Os casos de maior proporção registrados ocorreram em Santa Catarina em 2008, em Alagoas e Pernambuco em 2010 e na região serrana do Rio de Janeiro em 2011.

Os desastres estão também fortemente associados ao padrão de uso e ocupação do solo urbano, marcado pela impermeabilização do solo e canalização de rios, ocupação das áreas de leito e inundação ribeirinha, e pela ocupação de áreas de risco geológico, frequentemente com habitações precárias (TUCCI, 2005; BRASIL, 2017). A transformação das várzeas dos rios urbanos em áreas urbanizadas planejadas junto à canalização de importantes cursos d'água impactou significativamente o regime hídrico urbano, tornando mais frequentes inundações e alagamentos. Ao mesmo tempo, a urbanização acelerada do final do século XX, marcada pelo processo de periferização, contribuiu significativamente para a criação de riscos geo-hidrológicos e aumento das ocorrências de desastres no país, especialmente nas grandes cidades, onde a incidência de desastres é maior. A população mais impactada é justamente a população mais vulnerável, habitante de áreas desprovidas de infraestruturas, muitas vezes em assentamentos informais (MARICATO, 1996).

Os avanços da gestão de riscos de desastres no país e a entrada do problema na agenda governamental acontecem, em geral, a partir de grandes ocorrências. Conforme apontam Nogueira et al,

“as crises foram enfrentadas, como padrão geral de ação, por ‘políticas de urgência em que o foco está, de acordo com Medd & Marvin (2005, p. 44) na rapidez de demonstrar que alguma coisa está sendo feita, dispensando-se a reflexão e o planejamento prévio.” (NOGUEIRA et al, 2014, p.178)

Assim foi o caso dos dois maiores desastres ocorridos nos últimos anos, especialmente o de Santa Catarina no ano de 2008, e no Rio de Janeiro em 2010 e 2011, que motivaram importantes avanços institucionais, como o Programa 2040 iniciado no Plano Plurianual (PPA) 2012-2015 e a Lei Federal nº12.608, de 10 de abril de 2012.

Os dois principais avanços recentes trouxeram, por um lado, recursos significativos junto a um programa de visão integrada e, por outro, um arcabouço jurídico e uma estrutura de governança para a política de gestão de riscos de desastres. O Programa 2040 apresentou dotações consideráveis para um conjunto de ações integradas e também resultou na criação de órgãos como o Cemaden e o Cenad.

Conforme destacam Nogueira et al,

“o Programa 2040 introduz a gestão de riscos de desastres em sua concepção mais integrada (que inclui os eixos estratégicos do conhecimento, da redução de riscos e da preparação para a resposta aos desastres) pela primeira vez ao orçamento da União, sob responsabilidade de diversos ministérios do governo federal”. (2014, p.178)

A Lei Federal 12.608/2012, por sua vez, estabelece as diretrizes da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), criando um Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e um conselho, o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil. Segundo os mesmos autores, a Lei também avança em apontar

“caminhos para a incorporação do meio físico e suas ameaças no planejamento urbano e territorial e na prevenção de desastres, sobretudo com a obrigatoriedade de os municípios elaborarem seus mapeamentos de áreas de riscos de desastres e as cartas geotécnicas”. (NOGUEIRA et al, 2014, p.178)

O quadro normativo da gestão de riscos de desastres será abordado mais adiante, no quarto capítulo.

## 2. Revisão Bibliográfica

Neste trabalho, pretendemos abordar o caso da gestão de riscos de desastres socioambientais a partir do campo de políticas públicas. Conforme apresentado, trata-se de uma política que envolve os diferentes entes federados e a superação dos desafios da coordenação entre eles, ao passo que a implementação se dá em grande medida no nível municipal. Também cabe destacar que é uma política que envolve diversos atores, de áreas distintas no setor público, mas também atores externos a ele. Dessa forma, esse olhar se beneficia da compreensão sobre o federalismo brasileiro e seu impacto na ação governamental, bem como a introdução do conceito de governança. Assim, este capítulo apresenta uma revisão bibliográfica desses dois temas, além de apresentar um panorama da literatura sobre capacidades institucionais, que serão objeto central do trabalho.

### 2.1 Os municípios brasileiros e o contexto federativo

#### Federalismo e políticas públicas

O desenho institucional de cada país influencia na construção e operação de políticas públicas em seu território. No caso brasileiro, discute-se especialmente a distribuição do poder no modelo federativo, e o impacto dessa forma de organização do governo nas políticas públicas (ABRUCIO; FRANZESE, 2007).

O princípio de modelos federativos é compatibilizar a autonomia com a interdependência entre os entes governamentais, de forma a criar um compartilhamento de funções e poderes nas esferas de governo. A autonomia garantida aos entes federados, por um lado, e a persecução de objetivos nacionais compartilhados, por outro, exigem uma negociação constante para a implementação de políticas públicas de forma coordenada. Essa negociação é inerente ao modelo federativo brasileiro, que tem uma tendência dispersiva — dada a autonomia fiscal, tributária e partidária dos entes federados. Entretanto, a União dispõe de instrumentos de coordenação, o que lhe permitiria trabalhar para a convergência das políticas sociais junto aos entes subnacionais (ARRETCHE, 2004).

O “federalismo cooperativo” brasileiro seria então uma construção política para lidar com essa conciliação necessária entre autonomia federativa e agendas comuns a todos os níveis de governo (GRIN; ABRUCIO, 2018), especialmente diante de um

cenário de aumento na provisão de serviços públicos e demandas sociais também crescentes, que tornam mais complexas as relações intergovernamentais (ABRUCIO; FRANZESE, 2007). Diante desse quadro de negociação contínua, o sucesso das políticas depende da capacidade de se estabelecerem mecanismos de controle e coordenação entre as partes (ABRUCIO; FRANZESE, 2007).

As políticas públicas que apresentam melhor desempenho — segundo estudo organizado pelo Ministério do Planejamento e Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), apresentado por Abrucio (2005 apud ABRUCIO; FRANZESE, 2007) — são, justamente, as que possuem uma maior coordenação interfederativa. Interessa, então, explorar os arranjos institucionais e investigar como o federalismo lida com a questão de coordenação e cooperação na descentralização das políticas, buscando identificar os caminhos para institucionalização e fortalecimento das relações entre os entes (GRIN; ABRUCIO, 2018).

#### Processo de descentralização

No Brasil, o modelo federativo foi resultado de um processo de descentralização de poder do centro para os estados, com o ápice na Constituição Federal de 1988, que “fez com que o Brasil se tornasse um caso peculiar de Federação com três entes considerados pactuantes originários: União, estados e municípios” (ABRUCIO; FRANZESE, 2007, p. 18).

A decisão de implementar a descentralização no caso brasileiro foi eminentemente política, diferente de outros países em desenvolvimento, onde o governo central ou órgãos multilaterais exerceram influência para esse processo (SOUZA, 2004). O caráter político se deve à decisão de ampliar o papel dos entes subnacionais, tomada no âmbito da Assembleia Nacional Constituinte de 1987-1988, o que designou aos governadores e prefeitos um poder importante sobre decisões na esfera política do país (GRIN; ABRUCIO, 2019).

A municipalização de políticas públicas no país ocorre de forma mais consolidada a partir da década de 1990. Em especial nas áreas sociais houve esforços com o objetivo de melhorar a coordenação interfederativa, como nos casos de educação e saúde, em que essa coordenação aconteceu por meio de repasses de recursos financeiros aos governos locais com uma prestação de serviços mais fortemente regulada por padrões nacionais de políticas públicas e metas estabelecidas (ABRUCIO; FRANZESE, 2007). As motivações para a municipalização

nesse momento posterior foram diversas daquelas durante a Constituinte, uma vez que foram conduzidas pelo governo federal. A partir desse processo os governos locais tornam-se os principais provedores de serviços públicos, especialmente nas áreas da saúde e educação fundamental (SOUZA, 2004).

A descentralização é abordada na literatura a partir de dois principais aspectos centrais à discussão sobre federalismo e políticas públicas: (i) a descentralização fiscal e o sistema de repartição de receitas, e (ii) a distribuição intergovernamental de competências e coordenação.

#### Descentralização fiscal e repartição de receitas

“Diferentemente do que muitos analistas apontam, a descentralização no Brasil está longe de ser abrangente. Na verdade, esta vem se concentrando em dois campos: no aumento dos recursos financeiros para os municípios garantidos pela Constituição de 1988 e no aumento progressivo das transferências federais, a partir do final dos anos 90, para a implementação de alguns programas sociais universais.” (SOUZA, 2004, p.34)

Conforme apontado acima, o sistema de repartição de receitas no federalismo brasileiro tem uma tendência dispersiva (ARRETCHE, 2004). Para além de autonomia política, o sistema garante aos municípios grande autonomia fiscal e orçamentária, uma vez que o ente pode arrecadar receitas próprias e os recursos — próprios ou de transferências constitucionais — podem ser aplicados de forma discricionária, com exceção das determinações constitucionais de gasto em saúde e educação e, mais recentemente, balizado pela Lei de Responsabilidade Fiscal.

Grande parte da receita municipal é baseada em transferências constitucionais, que são feitas de forma a priorizar os municípios de menor porte e compensar a desigualdade horizontal quanto à capacidade de arrecadação. Os critérios utilizados garantem que os municípios de menor contingente populacional recebam maior valor de receita per capita. Os municípios de maior porte também possuem receita per capita mais elevada, mas isso se deve menos às transferências e mais à sua capacidade de arrecadação própria e participação na cota-parte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestações de Serviços (ICMS), cobrado pelos estados. Os municípios médios, por sua vez, encontram-se na pior situação, já que não têm a mesma capacidade de arrecadação e absorção da cota parte do ICMS (VELOSO et al, 2011).

Na tentativa de compensar as fragilidades dos municípios de menor porte, o sistema de repartição de receitas gera novos desequilíbrios:

“Assim, são observadas duas situações antagônicas. Por um lado, os municípios que dispõem de condições mais favoráveis para gerar receita própria também são aqueles que reúnem grande contingente populacional, limitando as possibilidades de geração de recursos próprios em volume suficiente para atender às demandas da população. Por outro lado, os municípios dependentes de recursos provenientes de transferências, que geralmente não possuem base econômica desenvolvida, são desincentivados para o melhor uso das capacidades tributárias próprias. Como os critérios de rateio beneficiam os menores municípios em termos populacionais, o resultado da conjugação desses fatores é acentuada assimetria na disponibilidade de recursos por habitante, o que dificulta a definição de padrão compatível com as demandas locais e as disponibilidades de recursos financeiros, humanos e gerenciais para atendê-las, comprometendo a gestão eficiente dos gastos públicos.” (VELOSO et al, 2011, p.15)

Para Arretche, essas diferenças substantivas “limitam definitivamente a possibilidade de que se estabeleçam constitucionalmente competências exclusivas entre os níveis de governo para as ações sociais” (2014, p.19).

#### Distribuição intergovernamental de competências

A divisão da responsabilidade sobre a ação do estado entre os entes federativos após a Constituição Federal de 1988 é caracterizada, simultaneamente, pela definição de uma série de competências comuns aos três níveis de governo e pela ampliação das responsabilidades dos municípios quanto à execução das políticas públicas.

A Constituição Federal apresenta diversas competências comuns dos entes federados (artigo 23), além de autorizar — sem obrigar — qualquer um deles a implementar programas voltados à saúde, educação, assistência social, habitação e saneamento. Sem a definição clara de responsabilidades, decorre disso uma possível omissão:

“A autonomia dos entes federativos – aliada, no caso brasileiro, a um vasto rol de competências compartilhadas, por determinação constitucional – possibilita que União, Estado e Municípios se omitam diante de uma questão, a população permaneça sem uma ação governamental e não saiba, efetivamente, de quem cobrar – se do governo municipal, estadual e federal. Isto é, tem-se um processo não transparente e de responsabilização difusa, que possibilita que cada esfera de governo culpe a outra pelo problema, sem que nenhuma ação efetiva seja tomada.” (ABRUCIO; FRANZESE, 2007, p. 26)

Conforme conclui Arretche,

“esta distribuição de competências é propícia para produzir os efeitos esperados pela literatura sobre federalismo e políticas públicas: superposição de ações; desigualdades territoriais na provisão de serviços; e mínimos denominadores comuns nas políticas nacionais. Estes efeitos, por sua vez, são derivados dos limites à coordenação nacional das políticas.” (2004, p.22)

Para a autora, a coordenação da União é justificada para garantir certo alinhamento dos objetivos nacionais à implementação das políticas e para equilibrar desigualdades na capacidade de gasto entre municípios e entre estados, mas é limitada.

Desde a Constituição Federal de 1988, a autonomia dos municípios tem sido acompanhada pela responsabilidade de implementação — e em alguns casos, formulação — de grande parte das políticas públicas, tornando a gestão municipal mais completa (ABRUCIO; GRIN, 2019). Diversas políticas foram construídas na forma de sistemas, formulados a nível nacional e implementados localmente. A maioria, entretanto, ainda não tem um sistema, operando em uma “forma mais compartimentalizada do que entrelaçada e cooperativa de federalismo” (ABRUCIO; GRIN, 2019, p.82)

“A criação de sistemas de políticas públicas (Franzese; Abrucio, 2013) foi a forma mais bem-sucedida de municipalização para garantir a combinação de autonomia local com redução do impacto da desigualdade territorial. Sistemas como o SUS ou o Suas permitem um maior equilíbrio na relação dos municípios com os estados (Comissão Bipartite) e com a União (Comissão Tripartite), dando maior voz e poder de barganha às municipalidades, mesmo que essas arenas não tenham como acabar simplesmente com as assimetrias prévias. Com esse modelo, é possível criar as condições para induzir financeira e administrativamente a adoção de políticas que os municípios, sozinhos, por uma linha autárquica de atuação (Daniel, 2001), não teriam como assumir.” (GRIN; ABRUCIO, 2019, p.82)

Assim, diante da falta de tradição municipalista anterior, de estruturas administrativas consolidadas nas cidades e de capacidade administrativa e gerencial, a municipalização ocorreu com base no apoio de estados e, principalmente, da União, embora tal processo pareça contradizer a própria ideia de autonomia municipal (GRIN; ABRUCIO, 2019).

#### Implementação, capacidades e desigualdades entre municípios

O debate sobre descentralização e poder local ganhou relevância tanto na academia como nos governos aproximadamente na mesma época do debate sobre implementação de políticas públicas, pois a relação entre ambos é estreita. A relação entre poder local e implementação se dá tanto em países federativos como em não-federativos, uma vez que em ambos os casos a implementação envolve essencialmente a atuação na esfera local. Ou seja, trata-se de fortalecimento do poder local, que amplie a oferta e qualidade de serviços públicos (ABRUCIO, 2019, informação verbal).



Se é verdade que os municípios são dotados de autonomia política e orçamentária, conforme discutido acima, também é verdade que suas capacidades estatais são, em geral, limitadas. Ao mesmo tempo, também vimos que a partir da década de 1990, cresceram as atribuições dos municípios. Assim, há uma relação inversa entre as capacidades e as responsabilidades que lhes são atribuídos (GRIN; ABRUCIO, 2019).

O processo de descentralização, ou municipalização, e seus resultados não têm sido lineares no país: houve o grande aumento de políticas e equipamentos públicos geridos pelos municípios, em especial nas áreas sociais, com ampliação de serviços importantes nas últimas duas décadas, especialmente direcionadas pela busca de universalização de políticas (GRIN; ABRUCIO, 2019), mas que não foi igualmente acompanhada por políticas de fortalecimento de governos locais. É preciso considerar que em um país como o Brasil, com extensa dimensão territorial e com diversidade e desigualdades sociais também de grandes proporções, há capacidades muito distintas dos entes federativos, em especial nas municipalidades. O desempenho das políticas públicas, mesmo que formuladas no nível federal, depende fortemente da capacidade de implementação no nível local.

A assimetria entre os municípios, marcada pelas desigualdades territoriais, também se reflete nos programas federais que fomentam governos subnacionais, mas que constituem uma seleção contraditória, que favorece as localidades mais estruturadas e em melhores condições, e não incluem justamente as cidades que mais precisam de apoio na gestão e implementação de políticas (GRIN; ABRUCIO, 2019).

É fato que a municipalização dependeu, em sua maior parcela, da redistribuição de recursos, indução e cooperação intergovernamental. O Programa Bolsa Família é um exemplo de uma política nacional que tem forte ação e coordenação do Governo Federal para sua efetivação nos territórios — por meio dos órgãos de assistência social locais. Por mais desconexo que pareça, com a ideia de autonomia municipal, a descentralização nesse caso não teria acontecido com a mesma intensidade e no curto espaço de tempo se não tivesse apoio dos estados e, substancialmente, da União (GRIN; ABRUCIO, 2019).

### Formas de cooperação e inovação

É evidente que, num país como Brasil, onde em torno de 70% das cidades têm no máximo 20 mil habitantes, que muitos temas locais sejam compartilhados entre municípios: os problemas coletivos são quase sempre de natureza regional e as políticas são melhor realizadas quando adotam formas de associativismo territorial (GRIN; ABRUCIO, 2019). Atuação cooperativa entre entes precisa de regras decisórias e arranjos institucionais que incorporem o olhar territorial, que tenham interesses baseados em necessidades locais (GRIN; ABRUCIO, 2018).

Diante de uma debilidade de governos locais, estados e União devem fomentar agendas territoriais, em que se fortaleçam processos entre municípios e os benefícios sejam compartilhados. Mas essa coordenação intermunicipal tem ficado mais na responsabilidade dos municípios, de se articularem entre eles em torno de uma demanda local partilhada, e isso tem se dado mais comumente por meio da formação de consórcios ou convênios intermunicipais (ABRUCIO; FRANZESE, 2007).

Apesar da existência de instrumentos que fortaleçam as ações microrregionais entre as municipalidades, o grau de institucionalização das estruturas é em geral ainda baixo. Especialmente entre os municípios pequenos, que são maioria no país, não há capital humano, financeiro ou administrativo suficientes para resolver problemas coletivos. Mas pensar em ações conjuntas entre governos locais, além de compartilhar responsabilidades e resultados positivos, também pode ser interpretado como perda de poder, tanto para agentes do executivo como do legislativo, por isso ainda há resistência de atores políticos locais a esse tipo de ação (GRIN; ABRUCIO, 2019).

O compartilhamento de políticas territoriais parece ser a forma mais eficaz de endereçar demandas e os serviços públicos de responsabilidade dos municípios, e isso não precisa ficar restrito apenas a atores governamentais, podem se incluir outros atores sociais — uma concepção de governança ampla, que tenha articulação de territórios em rede, entre governos, mercado e sociedade civil (GRIN; ABRUCIO, 2019).

Em municípios maiores também é importante considerar a questão de descentralização intramunicipal, onde haja uma divisão por distritos ou bairros que facilite o planejamento e ações de políticas, além de facilitar acesso à informação e à

participação dos cidadãos, de forma a promover o desenvolvimento da cidadania (GRIN; ABRUCIO, 2019).

O federalismo no Brasil, no aspecto de descentralização e papel dos municípios, não apenas é significativo quanto à expansão de políticas para o nível local, mas os governos locais também aparecem como *locus* de inovação — se é no município onde “acontece” a política, é ali que temos um laboratório de experimentação e de produção de novas práticas (GRIN; ABRUCIO, 2019).

A articulação intermunicipal e capacidade de inovação nas práticas locais estão atreladas à manutenção da memória administrativa: o conhecimento e registro histórico dos governos é essencial para garantir continuidade de políticas, pois a verdade é que um programa exitoso é geralmente resultado do aperfeiçoamento de um anterior (GRIN; ABRUCIO, 2019).

As regras do jogo e a institucionalidade das ações no país também impactam diretamente a efetividade das políticas. Na relação entre federalismo e políticas públicas há aspectos centrais que precisam ser balanceados, em especial o fortalecimento da governança na dimensão subnacional, na qual o papel dos municípios e estados é crucial; para isso precisam ser melhorados os mecanismos de cooperação, que estimulem o olhar para uma agenda territorial e uma governança regional —, e as arenas políticas que reúnem atores intergovernamentais são espaços frutíferos para que esses desdobramentos aconteçam (ABRUCIO; FRANZESE, 2007).

As responsabilidades dos entes governamentais precisam ser mais bem definidas, assim como o papel de coordenação e indução da União e dos estados sobre as políticas (ABRUCIO; FRANZESE, 2007) que acontecem no nível local. Os municípios, por sua vez, precisam melhorar na gestão e democratização do seu projeto municipal, com mais ética pública, melhor planejamento de políticas e da gestão fiscal, e com uma estratégia de parcerias que enderecem as demandas públicas (GRIN; ABRUCIO, 2019).

## **2.2 Governança**

A discussão sobre o federalismo aplicado às políticas públicas possui uma dimensão primordial que é entender a forma como os entes governamentais se relacionam. Mas essa não é a única interação importante para entender a formulação e implementação de políticas públicas. Em face da dificuldade do estado em ser o

provedor universal de serviços públicos e em lidar com certos problemas sociais, abriu-se um espaço para que novos atores não-governamentais ocupassem o vácuo deixado pelo estado e oferecessem outras soluções. Esse movimento de menos governo e mais governança ficou patente nos últimos 30 anos (CAPELLA, 2008; BLANCO; GOMA, 2003). No campo da gestão de riscos de desastres não foi diferente. Mas primeiro é importante entender o que é governança.

É frequente nas diversas áreas de estudo que determinados conceitos ganhem uma dimensão que extrapola o campo no qual surgiu e passe a ser usado em diferentes contextos. Nesses casos os termos acabam sendo adaptados, agregando-se a eles outros conceitos e propriedades que permitam ao pesquisador utilizá-lo em seu ambiente próprio de estudo. Essa situação aplica-se ao uso do termo governança.

Discussões acerca da importância da governança são frequentes nas diferentes áreas de conhecimento. O conceito é frequentemente alçado ao centro dos debates como algo relevante, que deve ser observado e almejado. A proliferação do seu uso foi acompanhada por uma diversificação de definições, podendo assumir diferentes contornos dentro de um mesmo campo de conhecimento. Capella explora esse fato, demonstrando existir diferentes interpretações no campo das ciências sociais e, mais especificamente, dentro da matéria de administração e políticas públicas.

“Podemos concluir que são distintas as aplicações da ideia de governança e os conceitos envolvidos na utilização do termo. Governança pode ser um projeto intelectual de unificação de uma literatura multidisciplinar em um corpo técnico unificado. Por outro lado, governança pode ser visto como o conjunto de práticas presentes nas reformas orientadas pelas ideias da nova administração pública. Ou, ainda, o termo governança pode ser entendido para além da nova administração pública, envolvendo ideias como relações laterais, relações inter-institucionais, diminuição dos limites jurisdicionais e estabelecimento de redes de cooperação.” (CAPELLA, 2008, p.9)

À luz dessa miríade de definições faz-se mister apresentar o conceito de governança adequado para o assunto e para os objetivos pretendidos, a fim de evitar que o leitor assuma uma concepção própria e desvirtue a mensagem pretendida. O presente trabalho está inserido no campo da administração e gestão de políticas públicas, com foco em políticas públicas de gestão de riscos de desastres socioambientais. Assim, é necessário encontrar um conceito que seja suficiente para explicar os fenômenos desse campo específico.

Em primeiro lugar é relevante destacar a importância da governança na gestão de riscos de desastres, motivo que justifica a atenção dada ao tema. O Marco de

Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, bem como seu antecessor o Marco de Ação de Hyogo 2005-2015: Construindo a Resiliência das Nações e Comunidades Frente aos Desastres — principais convenções internacionais sobre o assunto e que serão melhor abordadas adiante — destacam a melhoria da governança como uma das ações prioritárias para atingir os objetivos estipulados. De acordo com o Marco de Sendai:

“A governança do risco de desastres nos níveis nacional, regional e global tem grande importância para uma gestão eficaz e eficiente dos riscos de desastres. É necessário ter visão clara, planos, competências, orientação e coordenação intra- e intersetorial, bem como a participação das partes interessadas. O fortalecimento da governança do risco de desastres para prevenção, mitigação, preparação, resposta, recuperação e reabilitação é, portanto, necessário e promove colaboração e parceria entre mecanismos e instituições para a implementação de instrumentos relevantes para a redução do risco de desastres e para o desenvolvimento sustentável.” (UNDRR, 2015b, p. 12. tradução livre)

O parágrafo acima apresenta pistas de como deve ser entendida a governança para políticas públicas de gestão de riscos de desastres, destacando-se expressões como “coordenação intra e intersetorial”, “participação das partes interessadas” e “colaboração e parceria entre mecanismos e instituições”. Nota-se, portanto, que a governança em gestão de riscos está relacionada à definição de competências e à coordenação de instituições, normas e atores que devem estar articulados para diminuir os impactos e perdas decorrentes dos desastres (TIERNEY, 2012).

O documento “Governance in Disaster Risk Management”, elaborado pelo escritório da ONU para Redução de Riscos de Desastres (UNDRR), realiza uma análise sobre a governança na gestão de riscos de desastres a partir de levantamento bibliográfico sobre o tema. Entre as principais características desse tipo de governança encontradas na literatura, o documento destaca três que são: (i) envolvimento dos *stakeholders* (agentes interessados); (ii) cooperação e colaboração; e (iii) flexibilidade (UNDRR, 2014).

O envolvimento dos *stakeholders* — sejam eles governamentais ou não — está vinculado à tendência exposta acima de menos governo e mais governança, e o surgimento de novos atores que podem auxiliar, complementar e em alguns casos substituir a atuação estatal. Essa ideia dá origem a uma visão de governança sistêmica da gestão de riscos de desastres, que envolve atores públicos, não apenas as instituições tradicionais como as Defesas Civas, e convida cada vez mais agentes privados, como a sociedade civil organizada e universidades a participarem da

formulação e implementação de ações de gestão de riscos de desastres. Esse movimento permite que a GRD seja irrigada com conhecimento de outros campos e que seja formada uma ampla rede de ação.

A segunda característica se refere principalmente à distribuição de competências e responsabilidades. Na visão da UNDRR (2014), a divisão de funções — administrativa, gerencial e regulatória — entre diversos atores governamentais e não governamentais facilita a gestão de riscos de desastres, sendo capaz de gerar capacidades locais e criar confiança e cooperação. Cabe, no entanto, destacar os potenciais desafios da governança envolvendo múltiplos atores, conforme discutido acima.

Por fim, a flexibilidade é tida como uma característica essencial para adaptar e melhorar os modelos de governança às situações concretas. É necessário que haja espaço para a criação de grupos, a organização das comunidades, modificação de regulamentações e outras medidas que se façam necessárias e que muitas vezes só serão conhecidas em situações extremas. Ao longo do trabalho essas características serão retomadas, uma vez que aparecem nos achados das entrevistas conduzidas e também são importantes na construção do modelo de autoavaliação proposto.

Há um cuidado importante que deve ser observado ao tratar do presente tema: as diferentes realidades dos municípios. Na introdução e na revisão bibliográfica sobre os municípios brasileiros no contexto federativo esse foi um dos pontos importantes levantados. Também o é para entender os regimes de governança, ainda mais no presente caso em que a análise pretendida está inserida no nível municipal. Por esse motivo é preciso ter especial cuidado para não aplicar modelos rígidos de governança em municípios com características e realidades diferentes. Sobre isso afirma Peter Spink:

“Os 'urbanos' são, portanto, 'urbanos' muito distintos entre si. Não se pode presumir, necessariamente, a elasticidade teórica de um contínuo de escala, simplesmente pelo fato de um município de 800 habitantes compartilhar a mesma legislação que define seus atributos e obrigações com um município de 10 milhões de habitantes, ou um município de 20 km<sup>2</sup> de extensão territorial seja o mesmo de um outro com mais de 150.000 km<sup>2</sup> é maior que Bangladesh. Há pelo menos seis municípios brasileiros cuja extensão territorial é maior do que Portugal. Com tamanha variedade - sem levar em conta as diferenças climáticas e geográficas - não há como agir com seriedade que o que vale para um, vale para o outro.” (2012. p.14)

Como destacado, uma das principais diretrizes da governança de gestão de riscos de desastres é a colaboração e cooperação dos diversos entes envolvidos na

política, o que requer uma forte interação entre os diferentes níveis de governo. Utilizando a metáfora de Peter Spink, é um “jogo de xadrez multidimensional” (2012, p. 20). Ao longo do trabalho será possível perceber que na gestão de riscos de desastres esse é um jogo especialmente complexo.

À luz do exposto, a governança de gestão de riscos de desastres pode e será entendida neste trabalho como uma expressão do seguinte conceito:

“A governança de desastres - às vezes chamada de governança de riscos de desastres ou governança adaptativa (de desastres) - está relacionada ao gerenciamento de problemas socioambientais complexos e riscos associados (Gall et al. 2014). A governança de riscos de desastres é definida como “os arranjos específicos que as sociedades adotam para gerenciar seus riscos de desastres (UNISDR, 2011; UNDP, 2013; Gall et al. 2014) dentro de um contexto mais amplo de governança de riscos (Renn 2008)” [...] Trata de instituições, organização, leis, regulamentos e contribuições da sociedade civil e de atores do setor privado que influenciam o gerenciamento de riscos (Brunner et al. 2005; Gall et al. 2014; Holley et al. 2011)” (PRASHAR; SHAW, 2017, tradução livre)

## 2.3 Capacidades institucionais

O desenvolvimento de capacidades possui destaque dentro da gestão de riscos de desastres. Estas podem ser de indivíduos (as pessoas sujeitas aos riscos), de organizações, e da sociedade — o ambiente em que indivíduos e organizações atuam e interagem (UNDP, 2010 apud UNDRR, [s.d.]a). Como exposto na *Introdução*, o presente trabalho possui o objetivo de analisar as capacidades institucionais municipais para lidar com a gestão de riscos de desastres. Assim, o foco está nas organizações municipais.

“Capacidades (ou a sua falta) são centrais para a redução do risco de desastres e, portanto, críticas para alcançar objetivos de desenvolvimento. A redução de riscos de desastres requer um engajamento de toda a sociedade e parceria. Isso também requer empoderamento e participação inclusiva, acessível e não discriminatória” (UN, 2015 apud UNDRR, [s.d.]a tradução livre).

Para entender o conceito de capacidades a ser utilizado durante o trabalho, será apresentado um breve histórico do início das discussões que se dedicaram a essa dimensão, as principais vertentes e suas implicações.

Os estudos sobre capacidades institucionais na gestão pública tomam corpo e relevância no olhar sobre a revalorização da esfera estatal, em especial em meados da década de 90, em um momento de reposicionamento do papel do estado perante uma sociedade que demandava “governos com capacidades de planejamento, regulação, gestão, adaptação e implementação”, e com novos padrões de qualidade

e eficiência (ANDRADE; GRIN, 2015, p.22). Esse movimento também acontecia na esfera da sociedade civil, ao final da década de 1980, principalmente na atuação de grandes doadores em projetos em países em desenvolvimento, onde “criar capacidades” torna-se um dos principais objetivos dos financiamentos (BHAGAVAN; VIRGIN, 2004).

No início, a perspectiva de criar capacidades estava atrelada à compreensão sobre a necessidade de desenvolver recursos humanos, com capacitação e treinamento, mas essa concepção foi sendo ampliada para uma visão de desenvolvimento institucional expandida, que considera níveis sistêmicos, organizacionais e individuais (AFROSAI-E, 2010).

Com a importância que o tema ganhou, impulsionado pela atuação de organismos multilaterais em sua missão de ajudar na reforma de estados, assim como ocorreu com governança, o conceito de capacidades institucionais passa a ganhar múltiplas roupagens. Capacidades estatais, capacidades institucionais, construção de capacidades e fortalecimento de capacidades são algumas das principais expressões que constam na literatura especializada sobre o tema.

As “capacidades estatais” são utilizadas para explicar fenômenos em nível macro, como a garantia das funções fundamentais de constituição do Estado-nação, como soberania nacional, arrecadação e monopólio do uso da força (PIRES; GOMIDE, 2016). Ao mesmo tempo, e mais relevante para o presente trabalho, é o foco sobre a ação “micro” do estado.

“Uma segunda geração de estudos ancorados no conceito de capacidades estatais procura refletir sobre as capacidades que os Estados (...) possuem (ou não) para atingir, de forma efetiva, os objetivos que pretendem por meio de suas políticas públicas, como a provisão de bens e serviços públicos (Matthews 2012). Em um nível mais concreto (ou micro) em relação ao anterior, alguns analistas têm se referido a estas como as capacidades do ‘Estado em ação’ – isto é, as capacidades de identificação de problemas, formulação de soluções, execução de ações e entrega dos resultados.” (PIRES; GOMIDE, 2016, p.123)

Para esses autores, o papel dos arranjos institucionais é essencial na formação de capacidades, uma vez que a diversidade de atores que se encontram para mobilizar conhecimento e recurso em torno de soluções é o que move estruturas e processos de aprendizado e aprimoramento.

Autores focados em organizações não-governamentais, e estudos de organizações multilaterais, com destaque para o Banco Mundial, possuem um foco nos investimentos feitos em pessoas, instituições e práticas que podem auxiliar no



desenvolvimento dos países (WORLD BANK GROUP, s.d.). Nessa perspectiva, a “construção de capacidades institucionais” é tida como habilidades, conhecimentos, estruturas e formas de trabalhar que visam tornar as organizações mais eficientes (WORLD BANK GROUP, s.d.; LANGAAS et al, 2007; AFROSAI-E, 2010). Esse enfoque de capacidades em organizações

“relaciona-se à estrutura interna, políticas, sistemas e procedimentos que determinam a eficácia e a capacidade de uma organização de cumprir seu mandato e permitir que indivíduos trabalhem juntos (UNDP, 2009). As capacidades em nível organizacional ajudam a desenvolver e aplicar políticas, arranjos, procedimentos e estruturas internas, necessárias para cumprir o mandato da organização” (UNDP, 2010 apud UNDRR, [s.d.]a).

O olhar para a eficiência das instituições coincide com o objetivo do trabalho de entender as condições da administração pública municipal de entregar à sociedade uma política pública gestão de riscos de desastres capaz de efetivamente reduzir riscos e evitar tragédias. Assim, parece adequado utilizar o termo fortalecimento de capacidade institucional ao longo do texto, ainda que referências a capacidades estatais ou outras definições possam contribuir.

As capacidades institucionais são compostas por diferentes elementos importantes para a sua criação, implementação e fortalecimento. Pires e Gomide (2016) abordam duas categorias: (i) técnico-administrativa, que envolve recursos organizacionais, financeiros e tecnológicos, e (ii) político-relacional, associada a habilidades de articulação entre atores. Na mesma linha, Langaas et al (2007) apontam para fatores tangíveis e intangíveis na composição de capacidades institucionais. Enquanto os tangíveis incluem ativos físicos, como infraestrutura, e também estrutura organizacional e sistema legal, o pacote de intangíveis compreendem habilidades sociais, criatividade, hábitos, tradições e cultura. Os intangíveis são particularmente importantes uma vez que a construção de capacidades “Não se trata apenas de habilidades, mas também de incentivos e governança. Pessoas e organizações podem ter incentivos fortes ou fracos para mudar, desenvolver e aprender, como resultado de seu ambiente ou fatores internos (DATTA et al., 2012).” (UNDRR, [s.d.]a).

No entanto, a dificuldade de entender, capturar e quantificar os intangíveis faz com que constantemente eles não sejam efetivamente considerados nas ações de construção e fortalecimento de capacidades institucionais. Essa é uma das principais lacunas dos projetos inseridos nesse campo, conforme apontado por Langaas et al:

“a ICB (construção de capacidade institucional) deve ser definido adequadamente para incluir fatores tangíveis (competência técnica e estrutura organizacional) e também uma compreensão de fatores intangíveis (arranjos sociais). A partir da análise dos projetos, parece que a ICB não funcionou bem porque não foi devidamente incluído na agenda ambos fatores tangíveis e intangíveis. Fatores intangíveis são frequentemente ignorados ou subestimados.” (2007, tradução livre)

Fortalecer capacidades significa desenvolver ainda mais cada uma delas, aproveitando as forças existentes, abordando lacunas e fraquezas (AFROSAI-E, 2010), e considerando os fatores tangíveis e intangíveis nesse processo.

Algumas estratégias existentes para o fortalecimento de capacidades podem ser categorizadas como: (i) assistência financeira e oferta de recursos físicos, (ii) aprimoramento de capacidades organizacionais e técnicas das instituições, (iii) definição de objetivos estratégicos para a instituição; e (iv) fortalecimento de redes e quadro organizacional (LANGAAS et al, 2007).

As ações de construção e fortalecimento de capacidades geram resultados diferentes a depender de quais fatores são priorizados.

“(...) diferentes tipos de capacidades estão associados aos diferentes tipos de resultados até então observados: altas capacidades técnico-administrativas estão associadas com a alta entrega de produtos (outputs); altas capacidades político-relacionais estão associadas com alta inovação” (PIRES; GOMIDE, 2016, p. 141)

Produtos ou entregas podem ser observados pelo percentual de metas alcançadas e a inovação, por sua vez, pela introdução de alterações e melhorias no âmbito da política, seus objetivos ou processos de gestão. Grandes desequilíbrios entre o fortalecimento de capacidades tangíveis, frequentemente priorizadas, e intangíveis, podem criar um círculo vicioso e dependente (BLACK, 2003).

Ações para fortalecer capacidades tangíveis são mais comumente aplicadas por serem menos complexas, mais simples de implementar e apresentarem resultados de curto prazo, embora sua sustentabilidade seja questionada. Assim, auferir e atingir as metas e entregar os produtos é uma tarefa mais fácil e que envolve menores custos de transação. Por outro lado, as iniciativas voltadas às intangíveis, que se propõem a fortalecer o sistema de forma ampliada a partir das interrelações entre organizações e indivíduos são mais complexas de desenvolver e materializar resultados. Envolvem um longo processo, com desafios, frustrações, e que muitas vezes é interrompido por questões alheias a elas. Sua medição é complexa e seus resultados podem demorar a aparecer.

Por essa razão o foco primordial de projetos de fortalecimento de capacidades está nas técnico-administrativas. Organizações em geral buscam esse caminho mais fácil, que também é importante, mas que sozinho não é capaz de tornar as instituições mais eficientes. É um modelo cíclico, que não promove mudanças estruturais e mantém o status quo (BLACK, 2003), aprofundando a dependência dos governos desse tipo de recurso.

Mona Girgs (2007) compara o processo de desenvolvimento de capacidades com o de uma amizade de trabalho entre duas pessoas. Uma amizade construtiva, que reconhece o valor de cada indivíduo e desenvolve suas capacidades requer autoconhecimento de cada parte, demanda presença física, tempo e comprometimento, é um processo de adaptação e aculturação e com profundos efeitos positivos para cada um. Esse longo e árduo desenvolvimento se relaciona ao fortalecimento de capacidades intangíveis.

Por outro lado, a aplicação exclusiva das tangíveis ou técnico-administrativas gera o cenário de trabalho dependente (*dependent work*)

“O trabalho dependente é o inverso do trabalho de amizade. O trabalho dependente descreve o trabalho realizado para obter vantagem sobre outras pessoas, a fim de alcançar determinados resultados. O trabalho dependente é realizado em resposta a elementos contextuais e é uma tentativa do profissional de manipular, contornar ou superar os elementos contextuais para alcançar resultados na construção de capacidades. O trabalho dependente reduz a capacidade e é destrutivo. O uso do trabalho dependente raramente é consciente ou deliberado, e os praticantes o utilizam sob pressão da esmagadora influência de elementos contextuais, especialmente recursos financeiros.” (GIRGS, 2007, p. 359, tradução livre)

Quando lançamos luz às capacidades institucionais municipais, verificamos semelhanças entre o que foi exposto com o que é praticado no Brasil. A “Agenda Nacional de Apoio à Gestão dos Municípios”, programa do governo federal lançado em 2008, teve como principais linhas de atuação o fortalecimento de processos e procedimentos que facilitariam o acesso dos municípios aos programas federais e aumentariam a capacidade de gestão para executar melhores políticas públicas (GRIN; ABRUCIO, 2018). Como será melhor explicado adiante, o Programa 2040 do PPA 2015-2019 possui a maioria das suas ações voltadas para a dimensão técnico-administrativa, sendo a única com olhar para o intangível aquela de capacitação de gestores.

A atuação com fatores intangíveis ainda é pouco visível e reconhecida entre redes de relacionamento interinstitucional. Ao mesmo tempo, nelas moram os principais problemas enfrentados pelas administrações públicas municipais.

“(...) a maior parcela dos problemas enfrentados pelos três pequenos municípios investigados e que foram (...) presença de um chefe do Poder Executivo altamente concentrador de informações (...) sem mesmo que este tenha uma visão mais ampla e estratégica da gestão municipal; baixa qualificação do quadro de servidores públicos municipais; baixíssima participação popular na vida político-administrativa dos seus municípios; presença de poucas instituições democraticamente fortes e atuantes nestes municípios.” (GUARIENTE, 2010, p. 26)

A própria estrutura burocrática impõe barreiras que reforçam a lógica de fortalecimento das capacidades tangíveis e que só serão superadas uma vez que essa cultura seja mudada.

“A burocracia, por sua estrutura institucional, contribui para reforçar as capacidades estatais de intervenção, o que torna seu desenvolvimento técnico condição necessária à racionalidade política e organizacional. Por isso, construir e qualificar o aparato burocrático são as primeiras tarefas para não limitar a capacidade de ação, além de gerarem um mútuo reforço: fortalecem as habilidades do Estado como ator corporativo e as condições para implementar políticas” (ANDRADE; GRIN, 2015, p. 40)

Este trabalho está inserido na tensão entre compreender a situação das capacidades institucionais municipais para gestão de riscos de desastres, ajudar as instituições a entenderem o seu status quo, e apontar possíveis caminhos para que avancem no fortalecimento de suas capacidades de forma integral, considerando fatores tangíveis e intangíveis.

## **2.4 Organizando teoricamente: gestão municipal, governança e capacidades institucionais**

Os referenciais teóricos apresentados neste capítulo fornecem o alicerce para o desenvolvimento da maioria das políticas públicas no Brasil. O entendimento da organização federativa, do relacionamento entre atores públicos e privados, e o fortalecimento das capacidades institucionais são elementos fundamentais no contexto brasileiro e estão intrinsecamente ligados. Essa conexão pode ter como origem as escolhas do federalismo brasileiro, que primou pelos governos locais como os principais responsáveis de diversas políticas públicas.

“Num País com tantas carências sociais e fragilidades do Poder público, o federalismo tem de ser uma alavanca para o sucesso das políticas públicas,

e não mais um dos vários obstáculos à boa governança que emperram a modernização da gestão pública.” (ABRUCIO; FRANZESE, 2007, p. 28)

Em muitos casos de políticas públicas, entretanto, essa alavanca não foi implementada: a maioria das políticas públicas não conta com um sistema robusto intergovernamental, operando de forma menos cooperativa, e mais segmentada (ABRUCIO; SANO, 2011 apud GRIN; ABRUCIO, 2019). O elemento de “cooperação” do arranjo federalista, segundo o qual a União e estados deveriam auxiliar os governos locais, tampouco foi suficiente para suprir as deficiências, e acabou gerando mais concorrência e confusão entre os entes do que soluções.

Na gestão de riscos de desastres esse cenário se torna ainda mais grave. O Brasil sofre cada vez mais com desastres socioambientais que devastam áreas urbanas, ocasionando mortes e vultosos prejuízos econômicos. Buscando reverter esse cenário, o marco normativo do setor definiu que os municípios seriam os principais atores na implementação da política. No entanto, como adiantado acima, as administrações públicas municipais não estão necessariamente equipadas para lidar com a situação, e continuam sofrendo com os efeitos dos eventos extremos.

Em face disso é premente que os municípios encontrem soluções para enfrentar seus desafios, modernizar sua gestão e melhorar a prestação dos serviços públicos (ANDRADE; GRIN, 2015). A relação entre governança e gestão de riscos de desastres é evidente (LANGAAS et al, 2007), e esse processo passa por uma necessária revisão do sistema de governança, que deveria apoiar e fortalecer as capacidades institucionais municipais. Como visto na definição do conceito de governança de gestão de riscos de desastres, as relações entre entes públicos não são as únicas relevantes no fortalecimento das capacidades institucionais municipais.

As características da governança de gestão de riscos de desastres são meios para o fortalecimento das capacidades institucionais tangíveis e intangíveis. Principalmente com relação a esta última, regimes de governança que sejam fortes no envolvimento dos atores relevantes — públicos e privados — que distribuam as competências para a parte mais equipada para lidar com cada uma, e que tenham um adequado grau de liberdade para soluções inovadoras, criam as condições adequadas para o sucesso na criação e fortalecimento de capacidades intangíveis.

“Arranjos institucionais mais sofisticados, envolvendo transferência e distribuição de papéis e funções de forma articulada e coordenada para atores estatais subnacionais e não estatais podem contribuir para a construção de novas capacidades, pois adicionam mais capilaridade,

possibilitam a combinação de direcionamento central com flexibilidade na ponta, reforçando processos de monitoramento intensivo e multifocal, além de oferecer oportunidades para o aprendizado e a inovação a partir de reflexões coletivas (Matthews 2012).” (PIRES; GOMIDE, 2016, p. 125)

### 3. Metodologia

Este trabalho fundamenta-se em métodos de pesquisa a partir da técnica de entrevistas semiestruturadas para coleta primária, e também se utiliza da análise de dados de fontes secundárias. Sem a pretensão de trazer uma discussão sobre métodos mistos ou multimétodos (PARANHOS, 2016), serão descritos e justificados nesta seção os caminhos escolhidos para a coleta e análise de dados.

Ambas abordagens, quantitativa e qualitativa, têm suas potencialidades e suas limitações, e a intenção aqui é cruzar as informações e complementar os resultados para que a pesquisa se torne mais consistente (PARANHOS, 2016). Estamos partindo do pressuposto que métodos qualitativos não se utilizam de técnicas absolutas, aceita-se a impossibilidade do conhecimento verdadeiro entendendo que ele é parcial e investiga-se uma parte e não o todo (ALONSO, 2016). Dessa forma, apresentamos abaixo as técnicas utilizadas na pesquisa, que são: (i) a escolha de casos para pesquisa empírica; (ii) o levantamento bibliográfico e documental relevante ao tema de estudo; (iii) o uso de dados secundários para análises quantitativa descritiva; e (iv) as entrevistas semiestruturadas para a coleta primária de dados.

É importante registrar que todo percurso metodológico foi acompanhado e debatido com o Cemaden, enquanto instituição solicitante do estudo e também como referência importante no debate de gestão de riscos de desastres no país. As escolhas dos métodos e técnicas foram periodicamente apresentadas e foi um ganho significativo receber os aportes teóricos da equipe do Centro.

Dessa forma, o desenho da pesquisa foi se aprimorando conforme o avanço dos estudos. De início, partimos do sistema de alertas do Cemaden para investigar as capacidades municipais relacionadas a ele, mas entendemos que esse recorte não seria suficiente e não conseguiríamos uma análise isolada das capacidades sobre o monitoramento. Somado ao fato de a literatura apresentar poucos trabalhos que abordam a GRD do ponto de vista da gestão pública, ganhou relevância para este trabalho a investigação de capacidades institucionais dos governos locais assumindo uma perspectiva mais ampla como política pública.

Ao longo do percurso do trabalho foram feitas duas visitas presenciais à sede do Cemaden em São José dos Campos, durante as quais foi possível conversar com profissionais que atuam em diferentes áreas e também foram realizadas cinco videoconferências com os profissionais que ficaram como ponto focal na instituição.

Previamente a cada videoconferência foi disponibilizada uma pauta de assuntos para serem discutidos e também o material referente a cada tópico. Dessa forma, foi possível colher comentários e impressões que ajudaram significativamente o desenvolvimento do presente trabalho.

### 3.1 Escolha dos casos de referência

O uso de casos é de especial valia para que se testem teorias à partir de práticas observadas, e ganham relevância quando o estudo aponta para fenômenos ainda pouco descritos na literatura (BENBASAT et al, 1987; EISENHARDT, 1989). Outra resposta possível é que os casos, ou experimentos, não representam uma amostra, mas sim um conhecimento acumulado que pode ser generalizado a alguma proposição teórica (generalização analítica) (YIN, 2003). Assim como proposto por Yin (2003), entendemos que os casos aqui explorados servem para explicar vínculos causais em situações complexas da vida real e podem ilustrar de modo descritivo algumas hipóteses.

Na proposta de estudo discutida com o Cemaden foi estabelecido o estado de São Paulo como recorte, uma vez que há recorrência no envio de alertas para os municípios ali monitorados e que há, entre eles, municípios de diferentes características — o que permitiria explorar perfis distintos —, além de se reunir municípios de mais fácil acesso por parte dos pesquisadores. Para a realização da coleta primária de dados, foram selecionados quatro municípios do estado a partir de três critérios principais: uma combinação de categoria entre população e desenvolvimento econômico, a quantidade de alertas enviados pelo Cemaden e a distância da capital.

Primeiramente, foram selecionados todos os municípios do estado de São Paulo e agrupados em *clusters* a partir de duas variáveis principais: população e PIB *per capita*. A variável população foi selecionada como indicador do tamanho do município. Sabe-se que municípios de grande porte enfrentam desafios distintos daqueles de pequeno porte, e por isso seria pertinente abordar casos de diferentes dimensões. Já a variável PIB *per capita* foi selecionada como indicadora do grau de desenvolvimento econômico do mesmo. O PIB bruto do município normalmente guarda correlação com a população do município — uma cidade de maior porte tem PIB maior e vice-versa. O PIB *per capita*, por sua vez, serviria ao propósito de



caracterizar a proporção de riqueza gerada no município, em função da sua população.

O agrupamento foi feito a partir do método de agrupamento em árvore (*Tree Clustering*), sendo apresentados os resultados no Apêndice B. Como os municípios têm características muito distintas, isso foi refletido nos grupos. O primeiro grupo concentra a grande maioria dos municípios do estado, sendo em geral municípios de pequeno e médio porte, com PIB *per capita* baixo. O segundo grupo reúne dois municípios de grande porte, com mais de 1 milhão de habitantes, com PIB *per capita* médio. Já o terceiro, corresponde a municípios também de grande porte (entre 500 mil a 1 milhão de habitantes), mas com PIB *per capita* alto. Por fim, o último grupo na realidade corresponde ao município de São Paulo, com população de 11,8 milhões de habitantes e PIB *per capita* alto.

O segundo critério utilizado foi a quantidade de alertas emitidos pelo Cemaden<sup>3</sup>. Foram ordenados os municípios do estado que mais receberam alertas entre 2014 e 2018. A Tabela 1 abaixo mostra os municípios que mais receberam alertas e os respectivos *clusters*, conforme apresentado acima.

Por fim, o terceiro critério utilizado foi a facilidade de acesso, visto que os pesquisadores estão sediados em São Paulo (SP) e as entrevistas envolveriam diversas visitas de campo em um período relativamente curto. Além disso, os contatos foram obtidos por indicações dos entrevistados. Assim, foram selecionados quatro municípios dos diferentes clusters, sendo todos eles localizados na Região Metropolitana de São Paulo, o que permitiria ainda observar a interação entre municípios vizinhos e potenciais arranjos regionais para a gestão de riscos de desastres. Os municípios selecionados foram: Guarulhos, Francisco Morato, São Bernardo do Campo e São Paulo.

Tabela 1. Municípios do estado de São Paulo com mais alertas recebidos entre 2014 e 2018. Fonte: Cemaden. Elaboração própria.

Municípios	Cluster	Total de alertas
São Paulo	D	243
São Bernardo do Campo	C	89
Guarulhos	B	75

<sup>3</sup> Cabe destacar que os dados de ocorrências de desastres e alertas não são sempre transparentes e convergentes. Houve dificuldade de acesso aos dados sobre os alertas emitidos pelo Cemaden aos municípios – a solicitação que foi feita via LAI (Lei de Acesso à Informação) foi negada, mesmo depois de recurso.

Santo André	C	74
Ubatuba	A	71
Campinas	B	69
Atibaia	A	51
Sorocaba	C	50
Santos	A	46
Cubatão	A	45
Taboão da Serra	A	45
Mauá	A	43
Bragança Paulista	A	42
Caraguatatuba	A	40
Itaquaquecetuba	A	40
Diadema	A	39
Francisco Morato	A	39
Campos do Jordão	A	37
Bauru	A	36
Mairiporã	A	36

### 3.2 Análise Documental

A análise documental proposta teve como foco as diretrizes e legislação aplicáveis à gestão de riscos de desastres a nível internacional, nacional, estadual e municipal. Entender o marco regulatório é essencial em trabalhos relacionados a políticas públicas, pois são as leis que estabelecem os objetivos, diretrizes, limites e o papel que cada personagem deve performar.

Foi feito um levantamento das principais normas desde pactos internacionais até os instrumentos infralegais, como os protocolos de ação que regem o fluxo do alerta. A abrangência da análise até os acordos e pactos internacionais é importante, uma vez que toda a legislação nacional se inspirou e seguiu seus preceitos, que antecedem as leis pátrias, principalmente na mudança do paradigma da gestão de riscos de desastres.

Ao longo do trabalho será destacado que a gestão de riscos de desastres deve ser entendida de forma sistêmica englobando diferentes matérias e devendo ter seus preceitos observados na regulação de vários dos campos de atuação da administração municipal, como desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente e habitação. Na prática, a responsabilidade sobre a gestão de riscos de desastres está quase integralmente sobre os órgãos de Defesa Civil (DC) — por vezes como coordenadores, mas normalmente como coordenadores e executores da ampla gama

de ações. Ainda assim, outras atividades muitas vezes não são exercidas por nenhum órgão.

De toda forma, como não faz parte do escopo do presente trabalho realizar uma profunda revisão normativa de todos os instrumentos municipais para avaliar sua adequação à gestão de riscos de desastres, e a análise documental aqui pretendida tem como objetivo entender a organização dos entes para lidar com ações de gestão de riscos de desastres, foi dado foco naquelas leis que tratam da criação dos sistemas de proteção e Defesa Civil e constituição das Defesas Civas.

As informações colhidas nesse exercício foram o primeiro passo para traçar um plano de ação para as entrevistas semiestruturadas, auxiliando na identificação dos atores chaves em cada nível de governo e também a traçar perguntas que poderiam ser realizadas. A partir da análise documental foi possível verificar, durante as entrevistas, a aderência de práticas previstas na lei com aquelas efetivamente implementadas pelas instituições, identificando incongruências e fraquezas da lei. Ao final da análise foi feito um diagrama-síntese que resume os principais atores da gestão de riscos de desastres dos municípios estudados, e o fluxo de alertas entre as instituições do sistema.

### **3.3 Uso de dados secundários**

O objetivo da análise de dados secundários foi traçar um panorama da situação da gestão de riscos de desastres no estado de São Paulo, destacando os instrumentos, instituições e recursos voltados ao tema. Foram utilizados métodos de estatística descritiva, aplicados a bancos de dados produzidos previamente por órgãos governamentais e de pesquisa. Os resultados serviram ao propósito de subsidiar a análise da pesquisa qualitativa e também a elaboração da ferramenta de autoavaliação, apresentadas mais adiante.

O material utilizado para avaliar os instrumentos e instituições voltados à gestão de riscos de desastres foi a Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) publicada em 2017. A MUNIC é realizada anualmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com base em informações concedidas pelos municípios e, segundo o IBGE, a pesquisa

“fornece informações variadas sobre a gestão pública municipal, incluindo a legislação vigente e os instrumentos de planejamento existentes nessa esfera da administração, especialmente aqueles discriminados no Estatuto da Cidade e que, junto com o Plano Diretor, têm por meta regular o uso e a ocupação do

solo urbano; organização das prefeituras; composição do quadro de pessoal por vínculo empregatício das prefeituras, tanto na administração direta quanto na indireta; recursos financeiros utilizados para a gestão; políticas públicas setoriais no âmbito das áreas pesquisadas (habitação, transporte, agropecuária, meio ambiente etc.), entre outros aspectos.” (IBGE, 2014)

No tema de Gestão de Riscos de Desastres, a MUNIC apresenta as ocorrências reportadas pelos municípios e instrumentos e estrutura institucional existentes para a gestão de riscos de desastres. Os resultados da pesquisa são divididos nos seguintes grupos: (i) instrumentos de planejamento; (ii) gerenciamento de riscos de desastres decorrentes de enchentes ou inundações graduais, enxurradas ou inundações bruscas; (iii) gerenciamento de riscos de desastres decorrentes de escorregamentos ou deslizamento de encostas; (iv) órgãos públicos voltados a emergências e Defesa Civil.

Na análise proposta neste trabalho foi adotada a mesma divisão geral presente na MUNIC, mas agrupando riscos geo e hidrológicos. Foram feitos destaques aos principais instrumentos centrados na gestão de riscos de desastres, enquanto os elementos que normalmente estão situados em outros setores da administração (uso e ocupação do solo, habitação, entre outros) foram agrupados. Os principais instrumentos foram identificados com base nas entrevistas realizadas e na bibliografia sobre o tema (BRASIL, 2017; CANIL; NOGUEIRA, 2018b). Essa opção foi feita de forma a apresentar um panorama geral da situação dos municípios do estado de São Paulo na área, distinguindo questões técnicas normalmente restritas a um órgão, daquelas que envolvem capacidades de coordenação entre diferentes setores.

Com objetivo de analisar recursos para a gestão de riscos de desastres, por sua vez, o material utilizado foi o Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi), ferramenta organizada pela Secretaria do Tesouro Nacional que reúne dados contábeis, financeiros e de estatísticas fiscais do conjunto dos 5.570 municípios brasileiros, assim como estados, Distrito Federal e União. A ferramenta, ao padronizar a contabilidade pública dos municípios, permitiria uma avaliação da utilização de recursos em diferentes áreas e políticas públicas.

Entretanto, foram identificadas uma série de limitações relativas à análise desses dados. Em primeiro lugar, através do Siconfi seria possível analisar somente os recursos financeiros destinados à gestão de risco, visto que não foram encontrados dados a respeito de recursos humanos e materiais em outras fontes. Em segundo lugar, considerando a gestão de riscos de desastres uma política pública transversal

a diferentes setores da administração pública municipal, não é possível destacá-lo no orçamento público em sua integridade. Ainda assim, seria possível destacar as despesas municipais na função Defesa Civil, que é uma das principais componentes da gestão de riscos de desastres. Entretanto, apenas 159 municípios — em geral, municípios de médio e grande porte — apresentam balanço de despesas pagas em 2018 pela função Defesa Civil, de um total de 645 municípios do estado. Dessa forma, considerando a disponibilidade de dados secundários e suas limitações, a análise de recursos financeiros não foi priorizada.

### 3.4 Entrevistas semiestruturadas

Após escolha dos municípios, e com o auxílio da análise documental, foram priorizados os atores que seriam abordados. Com o foco em entender a gestão de riscos de desastres no município, o principal órgão municipal considerado foi a Defesa Civil Municipal, em especial a figura do coordenador do órgão. Também elencamos outras pastas que poderiam dialogar com a gestão de riscos de desastres, como a área de planejamento urbano, secretaria de obras e outras correlatas, e que em alguns casos participam dos Conselhos Municipais de Proteção e Defesa Civil e que possuem determinadas atribuições dentro das leis analisadas.

Além da esfera municipal, identificamos outras instituições relevantes no estado (a Defesa Civil Estadual - SP), órgãos de monitoramento (como DAAE e o próprio Cemaden) e membros da academia que pudessem contribuir com uma visão externa à administração pública. A possibilidade da participação da sociedade civil, seja por meio de organizações não-governamentais, núcleos comunitários ou pela universidade, é recorrente na legislação sobre o tema. O Quadro 2 apresenta todas as entrevistas realizadas.

Quadro 2. Entrevistas realizadas. Elaboração própria.

Entrevistado	Órgão	Tipo	Data
Entrevistado A	Secretaria de Desenvolvimento Urbano	Entrevista presencial	30/04/19
Entrevistado B	Centro de Monitoramento	Entrevista presencial	10/05/19
Entrevistado C	Cemaden	Entrevista presencial	20/05/19
Entrevistado D	Defesa Civil Municipal	Entrevista presencial	29/08/19
Entrevistado E	Cemaden	Entrevista presencial	20/05/19
Entrevistado F e G	Cemaden	Entrevista presencial	20/05/19

Entrevistado H	Cemaden	Entrevista por escrito	20/05/19
Entrevistado I	Secretaria Municipal das Subprefeituras	Entrevista presencial	04/06/19
Entrevistado J	Centro de Monitoramento	Entrevista presencial	03/07/19
Entrevistado K	Defesa Civil Estadual	Entrevista presencial	07/06/19
Entrevistado L	Defesa Civil Municipal	Entrevista presencial	25/06/19
Entrevistado M	Defesa Civil Municipal	Entrevista presencial	26/06/19
Entrevistado N	Secretaria de Desenvolvimento Urbano	Entrevista presencial	26/06/19
Entrevistado O	Defesa Civil Municipal	Entrevista presencial	15/07/19
Entrevistado P	Universidade	Entrevista presencial	22/07/19
Entrevistado Q	Defesa Civil Municipal	Entrevista por telefone	12/07/19

Foram elaborados roteiros para entrevistas semiestruturadas, que possuem uma sequência de tópicos capaz de conduzir a entrevista mantendo-a como uma conversa e adaptados conforme o perfil do entrevistado. A intenção desse processo é que padrões de ação sejam revelados como reflexo de comportamentos individuais e institucionais, e também que a própria orientação do entrevistado aponte sua percepção de pontos relevantes do tema (LIMA, 2016).

Como aponta Lima (2016), a vantagem de se usar entrevista como técnica está na riqueza das informações coletadas, na captação das interpretações dos entrevistados, na possibilidade de registrar suas percepções expressadas de forma verbal e não-verbal, e poder também aprofundar ao máximo alguma questão específica, dada pelo caráter personalizado de cada entrevista. Também é possível, a partir das narrativas coletadas, reconstruir uma “experiência subjetiva de processos e estruturas sociais”, sendo a entrevista a técnica mais flexível para diferentes temas de pesquisa e que se molda às necessidades do pesquisador (ALONSO, 2016).

A estruturação dos roteiros de entrevistas partiu da técnica do incidente crítico (FLANAGAN, 1954), a fim de iniciar uma recapitulação com o entrevistado sobre as decisões tomadas e comportamentos revelados a partir de um caso real vivenciado. Para isso, todos os roteiros foram adaptados com casos recentes de desastres ocorridos em cada um dos quatro municípios elencados. Porém, na prática essa estratégia não teve o resultado esperado. A grande maioria dos entrevistados não conseguiu se apegar ao evento elencado e as conversas tomaram rumos diferentes,

mantendo o foco na questão de capacidades institucionais na gestão de riscos de desastres na cidade. Os roteiros utilizados podem ser acessados no Apêndice C.

Há limitações sobre o uso da técnica de entrevistas que precisam ser observadas. Trata-se de uma relação entre o pesquisador e os entrevistados, e desta forma, depende da conexão estabelecida entre eles para que a comunicação transcorra bem, assim como da capacidade do pesquisador em não induzir respostas (LIMA, 2016). Do ponto de vista do entrevistado, é importante observar que a tendência é que seja compartilhado o que é socialmente aceito (ALONSO, 2016) e, novamente, a relação de confiança entre o entrevistador e entrevistado se faz crucial.

Servir-se de entrevistas e reconstrução histórica, ou narrativa de vida, que se conecta com a tentativa de uso da técnica de incidente crítico, aponta outro limitante: do instrumento da memória, onde o interlocutor está suscetível a confusões e esquecimentos, que podem levar a idealização de histórias positivas em detrimento das lembranças negativas (ALONSO, 2016).

Para dar conta, em parte, dessas limitações, as entrevistas foram realizadas por ao menos dois pesquisadores, como forma de dirimir possíveis interpretações erradas e garantir que a condução fosse fluida — enquanto uma pessoa conduziu a entrevista a outra esteve dedicada às anotações e complementando pontos de aprofundamento.

Como apontado por Alonso (2016), a pesquisa pode ser longa e é difícil aferir quando se deve encerrar o processo de coleta. A cada nova interação, novos nomes interessantes surgem para investigação assim como outros temas correlatos que parecem riquíssimos para explorar. Seguindo os passos da autora, neste trabalho o ponto de saturação se deu quando as repetições ficaram muito frequentes.

As entrevistas foram registradas tanto em cadernos de campo dos pesquisadores como em arquivos digitais com uso de laptop, e na maior parte das vezes, gravadas em áudio. O uso dos áudios foi importante não apenas para complementar a transcrição das entrevistas, mas para colocar todos os pesquisadores no mesmo patamar para discussão, uma vez que em cada entrevista havia até dois pesquisadores — com exceção das realizadas com o Cemaden, que contou com os três alunos.

Para análise dos dados, Yin (2003) aponta quatro princípios fundamentais, e que essa pesquisa segue atentamente: (i) considerar todas as evidências relevantes; (ii) considerar todas as hipóteses e interpretações concorrentes, de forma mais

completa possível; (iii) a habilidade analítica deve estar dedicada aos aspectos mais significativos do caso; e (iv) utilizar conhecimento prévio e analisar questões semelhantes documentadas anteriormente. De uma forma muito pragmática, esses princípios dialogam com o formato de execução do trabalho, empenhada por três pesquisadores com diferentes formações e bagagens. A potência das análises e considerações possíveis acerca dos resultados é, em grande parte, advinda da diversidade e complementações dos autores deste trabalho.

Ainda sobre a estratégia analítica, para a organização dos dados coletados foi criada uma matriz de categorias (MILES; HUBERMAN, 1984, apud YIN, 2003), com base na literatura de capacidades institucionais municipais e também na própria análise dos resultados obtidos pelas entrevistas, num processo de retroalimentação e checagem das categorias pré-estabelecidas pela bibliografia. A matriz foi consolidada na forma de texto e será apresentada em detalhes na seção 4.3, referente aos resultados obtidos pelas entrevistas.

### **3.5 Organização e análise de resultados**

O levantamento de referencial teórico aconteceu durante todo processo de desenvolvimento da pesquisa. Como aponta Yin (2003), essa parte é essencial para desenhar a pesquisa e elaborar a coleta de campo. De início, foi preciso entender melhor o tema e preparar para entrevistas conteúdo relevante a ser levantado.

A revisão bibliográfica introdutória focou na compreensão dos conceitos e do universo bibliográfico sobre capacidades institucionais e também no que cerca todo o entendimento sobre gestão de riscos de desastres. As fontes foram artigos científicos, publicações de diversas naturezas, legislação nacional pertinente, acordos e marcos internacionais. Também foram considerados materiais jornalísticos como fonte importante de registro histórico e investigativo acerca de desastres nos municípios.

Pretende-se, com esse aporte de levantamento de informações, gerar uma análise de maior completude e que culmina nos objetivos do trabalho de apontar um diagnóstico e um instrumento de autoavaliação sobre as capacidades municipais para gestão de riscos e propor ações e caminhos possíveis — que estão descritos no quinto capítulo, *Proposta de ação*.



## **4. A gestão de riscos de desastres em São Paulo**

Conforme apresentado no capítulo anterior, foi realizado um estudo dos municípios do estado de São Paulo a partir da legislação aplicável a eles, de dados secundários e de uma análise detalhada, com base em entrevistas e visitas de campo. O objetivo do item 4.1 abaixo é apresentar o marco normativo da gestão de riscos de desastres no Brasil passando pelos acordos e pactos internacionais, marco nacional, incluindo a legislação federal, estadual e municipal, e conclui com o diagrama-síntese expondo as principais instituições atuando na gestão de riscos desses municípios.

O panorama apresentado no item 4.2 compreende a análise dos instrumentos e instituições voltados à gestão de riscos de desastres, a partir de dados secundários, organizada em quatro partes: (i) ocorrências de desastres, (ii) instrumentos de planejamento, (iii) gerenciamento de riscos geo-hidrológicos, e (iv) organização institucional para a gestão de riscos de desastres.

No item 4.3 são descritos os achados das entrevistas, organizados a partir dos seguintes tópicos: (i) visão sobre gestão de riscos de desastres e papel da Defesa Civil, (ii) governança, (iii) questões técnicas, e (iv) questões administrativas. Os resultados das entrevistas e observações são introduzidos com falas dos entrevistados que resumem cada um dos pontos discutidos.

### **4.1 Revisão do Marco Normativo Internacional e Nacional**

Para entender o desenho da política de gestão de riscos no Brasil é essencial analisar o marco legal nas três esferas de governo, determinando competências, responsabilidades e atividades alocadas para cada instituição. Por meio desse exercício será possível também avaliar o papel alocado pela legislação às organizações privadas. Vale lembrar que o conceito de governança na gestão de riscos de desastres possui como seus pilares a distribuição de atividades para aqueles melhores equipados para executá-las e uma interface ativa e importante entre público e privado na implementação da política pública.

Nesse sentido, igualmente importante são os acordos, pactos e protocolos internacionais sobre o tema, que definem diretrizes, boas práticas e objetivos que devem ser perseguidos e refletidos nas leis nacionais.

Com o intuito de traçar um panorama sobre o marco legal da política de gestão de riscos, o presente capítulo contempla as seguintes seções: (i) acordos e pactos

internacionais; (ii) agenda da GRD no nível Federal e (iii) os pactos estaduais e municipais.

#### 4.1.1 Acordos e pactos internacionais

O histórico da gestão de riscos de desastres remonta à criação de serviços de Defesa Civil para atender e proteger a população da II Guerra Mundial. No Brasil esse serviço foi instituído em 1943, e 20 anos depois a Constituição Federal de 1967 reconheceu o papel do governo federal de agir diante de calamidades públicas. A estruturação das Defesas Civas estaduais, por sua vez, se deu principalmente na década de 1970, sendo a de São Paulo criada após os incêndios dos edifícios Andrauss e Joelma (MIRANDOLA et al, 2015)<sup>4</sup>.

Até a década de 1970 a atuação institucional frente a desastres socioambientais foi centrada principalmente em ações de resposta e recuperação, tendo o desastre como foco. Isto é, entendendo o desastre como problema, governos e outras instituições priorizaram o resgate e socorro de populações atingidas por ocorrências e o posterior restabelecimento das estruturas afetadas.

“Assim, se até a década de 1970 as instituições dedicavam-se quase exclusivamente a responder e a reduzir os efeitos do desastre, o processo de gestão de risco começou a evoluir quando, na década seguinte, percebeu-se, primeiro, que o investimento em ações de preparação poderia reduzir os impactos de desastres e, depois, que alguns deles poderiam ser evitados com ações de prevenção. Marcando a transição do foco nos desastres para o foco no risco, as ações de prevenção, preparação e resposta dominou as discussões internacionais durante toda a década de 1990.” (BRASIL, 2017, p.31)

A partir da década de 1990, entretanto, o foco passa do desastre ao risco, como resultado da evolução dos debates a respeito do tema durante a década anterior. A transição foi gradual: “percebeu-se, primeiro, que o investimento em ações de preparação poderia reduzir os impactos de desastres e, depois, que alguns deles poderiam ser evitados com ações de prevenção.” (BRASIL, 2017, p.31). Assim, a partir da década de 1990 firmaram-se as bases do atual paradigma da gestão de riscos de desastres, abordando as etapas de prevenção, preparação, resposta e recuperação.

A Organização das Nações Unidas (ONU) teve um papel central na formação da agenda global voltada à gestão de riscos de desastres na década de 1990 e, ainda

<sup>4</sup> Não se pretende, neste trabalho, traçar um histórico da gestão de riscos no país. Nesse respeito, autores como Mirandola et al (2015) abordam o percurso desta política.

hoje, exerce papel de referência global. Um ponto importante dessa história, e que marcou o início na mudança de paradigma da gestão de riscos, foi a declaração pela Assembleia Geral da ONU em 1987 de que a década de 90 seria a “Década Internacional para Redução de Desastres”.

“A AG [Assembleia Geral] reconhece a importância de reduzir os impactos dos desastres naturais para todas as pessoas, especialmente, nos países em desenvolvimento. A AG decide designar os anos 90 como a década na qual a comunidade internacional, sob a condução das Nações Unidas, prestará atenção especial em fomentar a cooperação internacional no campo da redução de desastres naturais.” (UNDRR, [s.d.]b)

Durante esse período foram promovidos importantes encontros e ações de gestão de riscos de desastres, como as três edições da Conferência Mundial sobre a Redução de Desastres Naturais e o Projeto Esfera — voltado à elaboração de normas mínimas universais para resposta humanitária. Cabe destacar que como resultado da segunda conferência, em 2005, foi criado o Quadro de Ação de Hyogo, alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e, com a terceira conferência dez anos depois, o Quadro de Sendai. Essa agenda é coordenada pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (UN Office for Disaster Risk Reduction — UNDRR) criado em 1999 para facilitar a implementação da Estratégia Internacional de Redução de Riscos de Desastres (International Strategy for Disaster Reduction — ISDR).

Reforçando as características da governança de gestão de riscos de desastres já mencionadas, o paradigma hoje consolidado entende que a gestão do risco deve ser estruturada de forma sistêmica e como uma função de toda a gestão pública, com a participação da sociedade. A gestão de riscos de desastres é, portanto, compreendida de forma ampla e requer a participação não apenas das instituições estatais voltadas à Defesa Civil, mas o conjunto da administração pública e da sociedade. Assim, tal “visão de gestão sistêmica trabalha-se com a articulação de diferentes áreas do conhecimento, profissionais e sociedade.” (BRASIL, 2017, p.32)

Os principais acordos e pactos voltados à gestão de riscos de desastres e firmados em âmbito internacional são: os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o Marco de Sendai para a Redução de Risco de Desastres e a Campanha Construindo Cidades Resilientes, derivada do último. A seguir serão apresentados resumidamente cada um desses acordos.

A chamada Agenda 2030, estabelecida em Assembleia Geral da ONU em 2015, define 17 objetivos, 169 metas e indicadores para o desenvolvimento econômico, social e ambiental, abordando, inclusive, a gestão de riscos de desastres. Os ODS foram estabelecidos em sequência aos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), complementando-os e expandindo para novas questões emergentes. Os ODS 11 e 13 são aqueles que definem metas específicas para a gestão de riscos de desastres (Quadro 3), embora existam também outros ODS e metas relacionados, como aquelas voltadas à redução de vulnerabilidades, promoção de habitação adequada, participação social, etc.

Quadro 3. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e gestão de riscos de desastres. Fonte: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>> Último acesso em: 13/10/2019

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	
ODS 11: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis	
METAS	INDICADORES
11.5 Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade	Indicador 11.5.1: Número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas atribuído a desastres por 100 mil habitantes Indicador 11.5.2: Perdas econômicas diretas em relação ao PIB, incluindo danos causados por desastres em infraestruturas críticas e na interrupção de serviços básicos
11.b Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis	Indicador 11.b.1: Número de países que adotam e implementam estratégias nacionais de redução de risco de desastres em linha com o Marco de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030 Indicador 11.b.2: Proporção de governos locais que adotam e implementam estratégias locais de redução de risco de desastres em linha com as estratégias nacionais de redução de risco de desastres
ODS 13: Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos	
METAS	INDICADORES

13.1 Reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países	<p>Indicador 13.1.1: Número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas atribuído a desastres por 100 mil habitantes</p> <p>Indicador 13.1.2: Número de países que adotam e implementam estratégias nacionais de redução de risco de desastres em linha com o Quadro de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030</p> <p>Indicador 13.1.3: Proporção de governos locais que adotam e implementam estratégias locais de redução de risco de desastres em linha com as estratégias nacionais de redução de risco de desastres</p>
---	---

O Marco de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030 é o principal documento em âmbito internacional que define princípios e metas para a gestão de risco. Elaborado em sucessão ao Quadro de Ação de Hyogo 2005-2015, segundo o Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres, este

“novo Marco tem um foco maior na prevenção do risco, estabelece diretrizes principais, propõe sete metas, estabelece uma articulação clara entre as ações à nível nacional, local e regional, e global, destaca as ações de reconstrução e saúde, e define as responsabilidades de todas as partes interessadas.” (UNDRR, 2015a).

No Quadro 4 foram elencadas as prioridades de ação e as metas definidas no Marco de Sendai.

Quadro 4. Prioridades de ação e metas do Marco de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030. Fonte: Brasil, 2017, p.25

PRIORIDADES DE AÇÃO
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compreensão do risco de desastres;</li> <li>2. Fortalecimento da governança para gerenciar o risco de desastres;</li> <li>3. Investimento na redução do risco de desastres para a resiliência;</li> <li>4. Melhoria na preparação para desastres com foco em resposta efetiva e na máxima “Reconstruir Melhor que Antes” aplicável às ações de recuperação, reabilitação e reconstrução.</li> </ol>
METAS

1. Reduzir consideravelmente, até 2030, a mortalidade global causada por desastres, tendo como meta uma redução da taxa de mortalidade por 100.000 habitantes entre 2020-2030 comparativamente a 2005-2015.
2. Reduzir consideravelmente, até 2030, o número de pessoas afetadas em todo o mundo tendo como meta uma redução da taxa global por 100.000 habitantes entre 2020-2030 comparativamente a 2005-2015.
3. Reduzir, até 2030, perdas econômicas causadas diretamente por desastres em relação ao produto interno bruto (PIB) mundial.
4. Reduzir consideravelmente, até 2030, os danos causados por desastres em relação a infraestrutura básica e interrupção de serviços essenciais, entre eles serviços de saúde e educação, incluindo o desenvolvimento de sua resiliência.
5. Ampliar consideravelmente, até 2020, o número de países com estratégias nacionais e locais para redução do risco de desastres.
6. Ampliar consideravelmente, até 2030, a cooperação internacional destinada aos países em desenvolvimento por meio de apoio adequado e sustentável para complementar suas ações nacionais de implantação deste quadro.
7. Ampliar consideravelmente, até 2030, a disponibilidade e o acesso das pessoas a sistemas de alerta multiameaças, a informações e avaliações sobre risco de desastres.

A Campanha Construindo Cidades Resilientes — lançada em 2010 e revisada em 2015 após a publicação do Marco de Sendai — tem como objetivo aprimorar a resiliência a desastres no nível local. Isto é, a campanha busca promover junto aos governos locais a

“capacidade de uma cidade para planejar, mitigar, responder, recuperar-se, adaptar-se e crescer após grandes desastres, tendo em conta suas circunstâncias físicas, econômicas, ambientais e sociais particulares.”  
(BRASIL 2017, p.36).

Os documentos e cartilhas buscam sensibilizar os gestores públicos para o tema e incluem uma série de orientações que podem ser seguidas pelos municípios.

Complementarmente, cabe ainda ressaltar dois outros importantes marcos internacionais que tratam da gestão de riscos, embora não seja seu escopo principal: o Acordo de Paris e a Nova Agenda Urbana. Adotado em 2015, o Acordo de Paris estipula as metas para a redução de emissões de gases de efeito estufa, tendo em vista o objetivo de limitar o aumento da temperatura do planeta em até 1,5°C até o ano de 2100 (BRASIL 2015a, p.36). O Acordo trata também da mitigação de impactos e adaptação às mudanças climáticas. Como o aumento da temperatura no planeta está associado a eventos climáticos extremos (IPCC, 2012; COUTINHO; RAMOS, 2018), a agenda das mudanças climáticas também integra a da gestão de riscos de desastres, já que as ameaças naturais de maior intensidade que podem resultar em grandes desastres.

A Nova Agenda Urbana, por sua vez, foi elaborada em 2016, na Terceira Conferência das Nações Unidas sobre Moradia e Desenvolvimento Urbano

Sustentável. O documento orienta as ações voltadas ao desenvolvimento urbano para os 20 anos seguintes. A visão de futuro dos países signatários, conforme consta no documento, são cidades que, no âmbito específico da gestão de riscos,

“aprovem e implementem políticas de redução e gestão de risco de desastres, reduzam a vulnerabilidade, desenvolvam resiliência e capacidade de resposta a perigos naturais e de origem humana, promovam a mitigação e a adaptação às mudanças climáticas” (ONU, 2019, p.7).

Em nível regional existem iniciativas para promoção da gestão de riscos de desastres, como o Grupo de Alto Nível Sobre Gestão de Riscos de Desastres, da União de Nações Sul-Americanas (UNASUR), a Plataforma Regional para a Redução do Risco de Desastres nas Américas, a Reunião Regional sobre Mecanismos Internacionais de Assistência Humanitária, a Declaração de Assunção — surgida da Primeira Reunião Ministerial e de Autoridades de Alto Nível sobre a Implantação do Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030 nas Américas, e ainda a Rede de Estudos Sociais em Prevenção de Desastres na América Latina (La Red) (BRASIL, 2017).

#### **4.1.2 Marco normativo da gestão de riscos no Brasil**

O artigo 22, inciso XXVIII da Constituição Federal de 1988 estabelece como competência privativa da União legislar sobre Defesa Civil. Foi apenas em 2012 que o país ganhou sua primeira lei geral de proteção e Defesa Civil, a Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Abaixo serão apresentados seus principais tópicos e contribuições ao setor.

Como exposto na revisão bibliográfica, o desenho do federalismo brasileiro busca estabelecer a cooperação entre os entes. A Lei 12.608 tenta aprofundar essas relações ao atribuir competências entre União, estados e municípios. Assim, para entender o marco normativo da gestão de riscos no Brasil é importante também analisar as leis estaduais e municipais concernentes ao tema.

##### Quadro normativo federal

Como resposta aos desastres da Região Serrana do Rio de Janeiro, foi editada em 11 de outubro de 2011 a Medida Provisória nº 547 (MP 547). O escopo principal da MP 547 era mapear as áreas de risco, criando cadastro de municípios expostos a “escorregamentos de grande impacto e a processos correlatos” e impondo a estes a “obrigação de adotar um conjunto de medidas de planejamento e gestão urbanos

voltadas para a prevenção dos desastres naturais” (BRASIL, MP 547, 2011, p.1). A MP também definiu que a União e os estados deveriam apoiar os municípios na implementação dessas medidas.

Esse instrumento normativo possuiu o objetivo de iniciar a mudança de paradigma na gestão de riscos no Brasil, como indica sua exposição de motivos.

“Os recorrentes desastres naturais dos últimos anos afetaram de forma drástica vários municípios brasileiros, demonstrando a necessidade urgente de se incorporar nas políticas urbanas municipais as componentes de planejamento e gestão voltadas para a prevenção e mitigação de impactos desses eventos, em especial dos associados a escorregamentos de encostas e processos correlatos, responsáveis pelo maior número de vítimas e de mortes.

2. A prevenção e mitigação de impactos desse tipo de desastre natural urbano implica a **adoção de uma abordagem integrada da gestão de riscos, que pressupõe ações no campo da prevenção da formação de novas áreas de risco, da redução dos níveis de risco nas ocupações urbanas já instaladas e da implantação de planos de contingência voltados para a proteção da população no caso da ocorrência de eventos pluviométricos extremos.**

3. A efetivação dessa abordagem integrada da gestão de riscos exige a atuação articulada dos três níveis de governo, na esfera de suas competências e a definição de medidas claras para o enfrentamento do problema, que relacionem o planejamento e a gestão do espaço urbano com as condicionantes do meio físico.” (BRASIL, MP 547, 2011, grifo nosso)

A Lei 12.608 (originária da conversão da MP 547) confirma e aprofunda essa mudança. Uma das principais contribuições oriunda das discussões parlamentares para conversão da MP 547 foi a inclusão do termo "proteção" acompanhando sempre a expressão "defesa civil". A incorporação dessa palavra reforça a importância dada pela nova Lei aos eixos prevenção, atenção social e redução de vulnerabilidades.

Ainda assim, cabe destacar que a confusão dos conceitos de gestão de riscos de desastres e proteção e Defesa Civil na Lei 12.608. Embora a lei tenha como objetivo estruturar uma política sistêmica de gestão de riscos de desastres, em linha com o paradigma vigente, define a política de proteção e Defesa Civil como sinônimo de GRD, em dissonância com os pactos internacionais, que entendem a DC apenas como um dos componentes.

Para os fins aqui pretendidos, a análise da Lei 12.608 será dividida em 3 blocos: (i) Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC); (ii) Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC); e (iii) criação do sistema de alertas. Abaixo serão abordados cada um desses pontos em detalhes.

(i) Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC)



Na esteira da Década Internacional para Redução de Riscos de Desastres o Brasil aprovou em 1995 seu primeiro plano nacional sobre o assunto, o Plano Nacional de Defesa Civil (PNDC), construído em torno de 4 diretrizes: (i) prevenção; (ii) preparação; (iii) resposta; e (iv) construção (ALMEIDA, 2015). Apesar de abordar conceitos importantes para a gestão de riscos, o PNDC foi pouco implementado e não teve sucesso em transformar a gestão de riscos no Brasil, que continuou focada na resposta.

Em face dos desastres ocorridos nos anos 2000 e da necessidade de reformular a abordagem da gestão de riscos no país, a Lei 12.608 instituiu um novo plano para o setor, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC. Assim como sua antecessora, a PNPDEC "abrange ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil" (BRASIL, 2012, artigo 3º caput).

A PNPDEC torna-se um importante marco, principalmente por consolidar a visão de que a política de gestão de riscos deve ser entendida de forma sistêmica dentro e fora da Administração Pública, indicando seu alinhamento com o quadro internacional. O parágrafo único do artigo 3º define que a

"PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável" (BRASIL, 2012).

"Em relação a nova PNPDEC, pela primeira vez a política de proteção e defesa civil é pensada de modo a integrar-se com políticas em outras áreas, trazendo modificações não só à Defesa Civil como na Lei do Estatuto da Cidade, na Lei de Parcelamento do Solo Urbano e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A Lei 12.608 determina instrumentos para a PNPDEC, que ao menos formalmente, direciona os esforços de gerenciamento de risco de desastres para o âmbito preventivo, com intuito de criar uma cultura nacional de prevenção de desastres." (ALMEIDA, 2015. p.8)

As modificações promovidas no Estatuto da Cidade, por exemplo, garantem que elementos de planejamento da GRD passem a ser obrigatórios nos planos diretores municipais. As alterações em leis centrais para o desenvolvimento urbano são um importante passo para a criação de uma cultura do risco.

Uma das preocupações do legislador foi definir na Lei 12.608 um sistema de governança da gestão de riscos de desastres. Esse elemento é marcante nas diretrizes da PNPDEC, definidas em seu artigo 4º:

“Art. 4º São diretrizes da PNPDEC:

I - atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para redução de desastres e apoio às comunidades atingidas;

II - abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação;

III - a prioridade às ações preventivas relacionadas à minimização de desastres;

IV - adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água;

V - planejamento com base em pesquisas e estudos sobre áreas de risco e incidência de desastres no território nacional;

VI - participação da sociedade civil.” (BRASIL, Lei nº 12.608, 2012)

Os incisos acima revelam diversos níveis de governança. O inciso I promove a governança interfederativa. União, estados e municípios devem atuar em conjunto visando a redução de riscos de desastres, fomentando um federalismo cooperativista.

A adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise é outro importante avanço na perspectiva de governança ao promover a regionalização da política pública e o associativismo territorial entre os municípios de uma mesma bacia, uma vez que os eventos naturais não respeitam as fronteiras políticas.

“Por outro lado, desastres, de modo semelhante a outras políticas ambientais não são circunscritos aos limites políticos de nenhum ente federado, prescindindo, destarte, de articulação e cooperação intermunicipal e interestadual para a sua operacionalização eficiente. Se há uma evolução na PNPDEC na 'adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água' (BRASIL, Lei no 12.608, 2012, art.4) ou seja, reconhecendo o caráter não politicamente delimitável desses fenômenos, essa talvez seja a diretriz mais desafiadora a ser implementada, embora constitua um avanço considerável na maneira de lidar com as questões geradas por desastres hidrológicos.” (ALMEIDA, 2015, p. 9)

Como se verá adiante, arranjos intermunicipais são um dos principais instrumentos para fortalecer as capacidades institucionais, mas também enfrentam grandes barreiras para se concretizarem como uma solução.

O inciso VI traz uma importante diretriz de governança para a PNPDEC que é a participação da sociedade civil. Conforme ressaltado na revisão teórica sobre governança de gestão de riscos de desastres, esses regimes são pautados pela maior participação de atores privados na implementação de políticas públicas e de sua constante interação com o setor público para prover os serviços. Há diversas formas pelos quais pode se dar a atuação da sociedade civil na GRD: organização da comunidade em Núcleos de Defesa Civil (NUDECs), organizações não-governamentais ou pelas universidades. A importância dessas interações e suas

contribuições serão retomadas tanto nos achados das entrevistas conduzidas quanto na construção da ferramenta de auto avaliação.

O artigo 5º da Lei define os objetivos da PNPDEC:

- “I - reduzir os riscos de desastres;
  - II - prestar socorro e assistência às populações atingidas por desastres;
  - III - recuperar as áreas afetadas por desastres;
  - IV - incorporar a redução do risco de desastre e as ações de proteção e defesa civil entre os elementos da gestão territorial e do planejamento das políticas setoriais;
  - V - promover a continuidade das ações de proteção e defesa civil;
  - VI - estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e os processos sustentáveis de urbanização;
  - VII - promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência;
  - VIII - monitorar os eventos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, biológicos, nucleares, químicos e outros potencialmente causadores de desastres;
  - IX - produzir alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres naturais;
  - X - estimular o ordenamento da ocupação do solo urbano e rural, tendo em vista sua conservação e a proteção da vegetação nativa, dos recursos hídricos e da vida humana;
  - XI - combater a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco e promover a realocação da população residente nessas áreas;
  - XII - estimular iniciativas que resultem na destinação de moradia em local seguro;
  - XIII - desenvolver consciência nacional acerca dos riscos de desastre;
  - XIV - orientar as comunidades a adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de desastre e promover a autoproteção; e
  - XV - integrar informações em sistema capaz de subsidiar os órgãos do SINPDEC na previsão e no controle dos efeitos negativos de eventos adversos sobre a população, os bens e serviços e o meio ambiente.”
- (BRASIL, 2012)

Os objetivos da PNPDEC consolidam a nova perspectiva da gestão de riscos uma vez que incluem alvos que vão além do que se pode alcançar apenas com ações de resposta, expandindo especialmente no que diz respeito à prevenção e mitigação. A PNPDEC passa a incluir como seus objetivos itens como a redução da formação das áreas de risco, associadas a “fatores como migrações, dificuldade de acesso à moradia, falta de acesso a recursos técnicos e profissionais” (BRASIL, 2017, p.21). Essa previsão força uma abordagem multidisciplinar e integrada para a política pública de gestão de riscos de desastres.

Alguns dos objetivos da Lei 12.608 são objeto de ações específicas do programa "2040 - Gestão de Riscos e de Desastres" do PPA 2016-2019 da União. Assim como no inciso I acima, o primeiro objetivo do Programa 2040 é "apoiar a redução do risco de desastres naturais em municípios críticos e partir de planejamento

e de execução de obras". As intervenções de engenharia realizadas foram majoritariamente apoiadas com recursos do Programa de Aceleração de Crescimento - Prevenção. Além do financiamento, o objetivo prevê também o auxílio aos municípios na elaboração dos estudos e projetos de obras, um dos principais gargalos para as gestões municipais. Busca-se também apoiar os municípios na elaboração de instrumentos de planejamento urbano com foco em evitar a formação de novas áreas de risco e redução do impacto de eventos, com destaque para as Cartas Geotécnicas de Aptidão à Urbanização e os Planos Municipais de Redução de Risco.

Na linha dos instrumentos de planejamento o Programa 2040 possui um objetivo específico para "identificar riscos de desastres naturais por meio da elaboração de mapeamentos em municípios de risco". Essa ação está no cerne da MP 547 e expressamente definida como objetivo da Lei 12.608 no inciso VII do artigo 5º, transcrito acima. Entre os anos de 2016 e 2017, 209 municípios foram atendidos com Mapas de Setorização de Riscos e 84 receberam Cartas de Suscetibilidade.

Outros objetivos também encontram respaldo no Programa 2040, como aqueles relacionados a resposta e atendimento da população afetada e recuperação dos cenários atingidos por desastres. Para essa ação há previsão de repasse de recursos financeiros, materiais e logísticos. Um dos projetos incluído no PPA é o Cartão de Pagamento de Defesa Civil, que facilita o acesso das Defesas Civas a recursos federais para aquisição de insumos básicos para auxiliar a população afetada. Outra iniciativa é a Solução de Notificação de Emergência via Mensagem de Texto com foco em melhorar a orientação da população sobre possíveis eventos.

A importância de cruzar os ditames da Lei 12.608 com as previsões orçamentárias do PPA é identificar que a política pública de gestão de riscos de desastres possui ações previstas para sua implementação nas peças orçamentárias, o que lhes confere condições para serem executadas.

A confusão entre os conceitos de GRD e proteção e Defesa Civil, apontada anteriormente, pode ser evidenciada no artigo 18 da Lei, que define quem são aqueles que devem ser considerados como agentes de proteção e defesa civil para sua finalidade. A PNPDEC olha para o tema da GRD de forma transversal, incluindo agentes estatais de diferentes áreas, a exemplo de Agentes Comunitários de Saúde.

"Art. 18. Para fins do disposto nesta Lei, consideram-se agentes de proteção e defesa civil:

I - os agentes políticos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios responsáveis pela direção superior dos órgãos do SINPDEC;

- II - os agentes públicos responsáveis pela coordenação e direção de órgãos ou entidades públicas prestadores dos serviços de proteção e defesa civil;
- III - os agentes públicos detentores de cargo, emprego ou função pública, civis ou militares, com atribuições relativas à prestação ou execução dos serviços de proteção e defesa civil; e
- IV - os agentes voluntários, vinculados a entidades privadas ou prestadores de serviços voluntários que exercem, em caráter suplementar, serviços relacionados à proteção e defesa civil.” (BRASIL, 2012)

Uma das principais contribuições da Lei 12.608 é a divisão de competências entre a União, estados e municípios dentro da gestão de riscos de desastres. O Quadro 5 abaixo foi elaborado pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) e sistematiza de forma clara e objetiva a divisão de atividades.

Quadro 5 - Distribuição de competências da Lei 12.608. Fonte: Brasil, 2017, p.25

Ações/competências	União	Estado	Município
Sobre a Política Nacional de Proteção e defesa civil	Expedir normas para implementação e execução	Executar em âmbito territorial	• Executar em âmbito local
Sobre o sistema Nacional de proteção e defesa civil	Coordenar em articulação com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;	Coordenar em articulação com a União e os Municípios;	• Coordenar no âmbito local, em articulação com a União e os Estados;
Sobre o Plano de Proteção e Defesa civil	Instituir em seu âmbito	Instituir em seu âmbito	• Incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal
Sobre o Sistema de Informações de desastres	Instituir e manter Fornecer dados e informações	Fornecer dados e informações	• Informar ocorrências • Fornecer dados e informações
Sobre áreas de risco	Apoiar mapeamento Estabelecer de segurança contra desastres em escolas e hospitais situados em áreas de risco	Identificar e mapear Estabelecer de segurança contra desastres em escolas e hospitais situados em áreas de risco	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar e mapear</li> <li>• Manter a população informada sobre áreas de risco</li> <li>• Elaborar plano de contingência</li> <li>• Realizar simulados</li> <li>• Promover a fiscalização</li> <li>• Vedar novas ocupações</li> <li>• Vistoriar</li> <li>• Quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação</li> <li>• Estabelecer de segurança contra desastres em escolas e hospitais situados em áreas de risco</li> </ul>
Sobre a situação de emergência ou estado de calamidade pública	Instituir e manter sistema para declaração Estabelecer critérios e condições Reconhecer	Apoiar a União, quando solicitado, no reconhecimento Declarar, quando for o caso,	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declarar</li> <li>• Organizar e administrar abrigos provisórios</li> <li>• Promover a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastre</li> <li>• Prover solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres</li> <li>• Avaliar danos e prejuízos</li> </ul>
Sobre o monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico	Realizar em articulação com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios Instituir e manter cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis	Realizar monitoramento em articulação com a União e os Municípios;	• Manter a população informada sobre a ocorrência de eventos extremo

A partir da análise das atribuições de cada ente na PNPDEC é possível extrair importantes conclusões sobre o modelo de competências incentivado por essa política. Primeiro observa-se que há sobreposição de competências entre os entes,

principalmente União e Estados. Um exemplo é a atividade de monitoramento e alertas. Os três entes possuem essa responsabilidade, resultando em um cenário em que há múltiplos sistemas de monitoramento e alerta, que muitas vezes não operam com limiares e parâmetros padronizados, repassando informações diferentes que podem atrapalhar e confundir a ação de planejamento e respostas.

Muitas das ações previstas pela PNPDEC são genéricas. A orientação para guiar a implementação da Lei, preencher suas lacunas interpretativas e conferir poder de ação aos seus dispositivos deveria ser objeto de Decreto regulamentador, que nunca foi editado.

Por fim, destaca-se a alocação da maioria das atribuições para implementação da política de gestão de riscos de desastres aos municípios. Estes se tornam os principais responsáveis pela garantia da implementação da GRD, recaindo sobre eles atividades que requerem a mobilização de vultosos recursos técnicos, financeiros e materiais. Ainda que a União busque auxiliar os municípios que estão em maior situação de risco, como visto com as ações do Programa 2040, e os estados também tenham a função de apoiar os municípios, estes também não conseguem mobilizar recursos para auxiliar todos os municípios simultaneamente. Sobre esse desequilíbrio, afirmam Nogueira et al:

“No entanto, há um longo caminho a ser percorrido entre a formulação da política e a sua implementação, se pensarmos em termos de "ciclo de políticas públicas". No caso da política de gestão de riscos de desastres, são os municípios o locus onde a implementação deve ocorrer, ou seja, são os locais onde efetivamente tais políticas precisam se materializar de maneira efetiva uma vez e que a maioria dos desastres recorrentes no território brasileiro tem alcance local ou regional. Todavia, são justamente eles os entes federados mais frágeis, tanto em termos de capacidade econômica quanto técnico-administrativa, colocando um grande desafio para a efetivação da política e sua consolidação em nível local.” (2014, p. 178-179)

Há uma mudança de paradigma em curso no campo da gestão de riscos de desastres, principalmente associada à compreensão do risco e do desastre como uma construção social, e a PNPDEC abraça esse novo conceito. No entanto, é preciso evoluir principalmente no tocante à sua implementação. Adiante no trabalho serão apresentados de forma mais detalhada os desafios enfrentados para a consolidação do novo paradigma e algumas possíveis soluções. A execução de uma política pública regionalizada e a divisão de competências entre os entes federados são dois tópicos complexos e essenciais para uma nova gestão de riscos de desastres no Brasil e que

necessitam ser aprofundados e melhor regulados. A aprovação de um Decreto regulamentador da Lei 12.608

"trará importantes avanços para a Política Nacional de Proteção e Defesa, como a elaboração do Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil e a Construção do Cadastro Nacional de Municípios em Situação de Risco de Desastre" (BRASIL, s.d.).

## (ii) Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil — SINPDEC

O SINPDEC busca conferir institucionalidade à governança da gestão de riscos no Brasil. Ele é constituído

"pelos órgãos e entidades da administração pública federal, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e pelas entidades públicas e privadas de atuação significativa na área de proteção e defesa civil" (BRASIL, 2012, art. 10, caput)

e tem como objetivo "contribuir no processo de planejamento, articulação, coordenação e execução dos programas, projetos e ações de proteção e defesa civil." (BRASIL, 2012, art. 10, caput).

Compõem o SINPDEC:

"I - órgão consultivo: CONPDEC;  
II - órgão central, definido em ato do Poder Executivo federal, com a finalidade de coordenar o sistema;  
III - os órgãos regionais estaduais e municipais de proteção e defesa civil; e  
IV - órgãos setoriais dos 3 (três) âmbitos de governo." (BRASIL, art. 11)

O Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC é criado com a função de ser a "instância consultiva que discute, orienta e indica o órgão central em suas decisões dentro do sistema" (BRASIL, 2017), e deverá ser composto por representantes de todos os níveis da federação, membros da comunidade civil e especialistas de notório saber. Suas atribuições são:

"I - auxiliar na formulação, implementação e execução do Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil;  
II - propor normas para implementação e execução da PNPDEC;  
III - expedir procedimentos para implementação, execução e monitoramento da PNPDEC, observado o disposto nesta Lei e em seu regulamento;  
IV - propor procedimentos para atendimento a crianças, adolescentes, gestantes, idosos e pessoas com deficiência em situação de desastre, observada a legislação aplicável; e  
V - acompanhar o cumprimento das disposições legais e regulamentares de proteção e defesa civil." (BRASIL, art. 12)

O órgão central do SINPDEC em âmbito federal é a SEDEC, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento Regional, que é "responsável por coordenar as ações de proteção e defesa civil em todo o território nacional." (BRASIL, 2017)



O SINPDEC busca incentivar a participação da sociedade civil. O parágrafo único do artigo 11 define como facultativa a participação de "organizações comunitárias de caráter voluntário ou outras entidades com atuação significativa nas ações locais de proteção e defesa civil" (BRASIL, 2012). No entanto, além das cadeiras reservadas para especialistas no CONPDEC, não fica claro como se daria essa participação.

Um dos objetivos do Programa 2040 é "aprimorar a coordenação e a gestão das ações de preparação, prevenção, mitigação, resposta e recuperação para a proteção e defesa civil por meio do fortalecimento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), inclusive pela articulação federativa e internacional". Esse objetivo possui três metas: (i) promover a atuação integrada dos órgãos do SINPDEC na preparação, prevenção, mitigação, resposta e recuperação de desastres; (ii) instituir e tornar operante o Comitê Federal de Gestão de Riscos e Gerenciamento de Desastres; e (iii) Elaborar o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil.

De acordo com o relatório de acompanhamento do Programa 2040 o principal foco da SEDEC tem sido ações de capacitação de gestores em temas de proteção e defesa civil, seja por meio de elaboração de material de referência ou cursos e eventos para formação de gestores em temas de proteção e defesa civil. O painel de acompanhamento do PPA indica que apenas a meta "ii" está com "andamento adequado", enquanto as demais continuam com "medidas a serem tomadas".

### (iii) Sistema de Alertas

A criação da PNPDEC e do SINPDEC foi um importante avanço para a institucionalização da política de gestão de riscos e para a sinalização da mudança do seu paradigma. No entanto, uma das principais inovações da Lei 12.608 a gerar efeitos práticos e imediatos foi a criação do sistema de informações de monitoramento de alertas. O seu objetivo é gerar e oferecer "informações atualizadas para prevenção, mitigação, alerta, resposta e recuperação em situações de desastre em todo o território nacional" (BRASIL, 2012, art. 13).

Para implementar o novo sistema foi criado o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), Instituição Científica e Tecnológica (ICT) vinculada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. A sua missão é "desenvolver e disseminar conhecimentos científico-

tecnológicos e realizar o monitoramento e a emissão de alertas para subsidiar a gestão de riscos e impactos de desastres naturais". (CEMADEN, 2019).

A criação do Cemaden foi uma das principais respostas do Governo Federal aos desastres ocorridos em Santa Catarina e na Região Serrana do Rio de Janeiro. No início de sua operação monitorava apenas os 50 municípios identificados como mais suscetíveis a riscos de desastres. Atualmente há mais de 957 municípios considerados como prioritários pelo Centro e que integram sua rede de monitoramento e alerta.

A atuação do Cemaden é pautada pelo Protocolo de Ação estabelecido na Portaria no 149, de 18 de dezembro de 2013. O documento define as responsabilidades do Cemaden e do Cenad e o fluxo de informações do sistema de alertas. Sua principal atribuição é realizar o monitoramento de possíveis eventos 24h por dia durante toda a semana e enviar os alertas de riscos de desastres naturais aos municípios monitorados. O Protocolo de Ação também determina como responsabilidades legais do Cemaden:

- "I - elaborar alertas de desastres naturais relevantes para ações de proteção e de defesa civil no território nacional;
- II - elaborar e divulgar estudos visando à produção de informações necessárias ao planejamento e à promoção de ações contra desastres naturais;
- III - desenvolver capacidade científica, tecnológica e de inovação para continuamente aperfeiçoar os alertas de desastres naturais;
- IV - desenvolver e implementar sistemas de observação para o monitoramento de desastres naturais;
- V - desenvolver e implementar modelos computacionais para desastres naturais;
- VI - operar sistemas computacionais necessários à elaboração dos alertas de desastres naturais;
- VII - promover capacitação, treinamento e apoio a atividades de pós-graduação, em suas áreas de atuação; e
- VIII - emitir alertas de desastres naturais para o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres - CENAD, do Ministério da Integração Nacional, auxiliando o Sistema Nacional de Defesa Civil." (BRASIL, 2013)

O Programa 2040 também traz como um de seus objetivos "aumentar a capacidade de emitir alertas de desastres naturais por meio do aprimoramento da rede de monitoramento, com atuação integrada entre os órgãos federais, estaduais e municipais". Nesse item as metas são: (i) realizar o monitoramento para emissão de alertas de desastres em municípios críticos, a partir de modelagem dinâmica; (ii) estabelecer parcerias com 12 centros federais, estaduais e municipais de monitoramento e alertas de desastres naturais; (iii) melhorar de 65% para 80% a taxa de acerto de previsões das condições deflagradores de desastres; (iv) aumentar o

tempo de antecedência do alerta de risco muito alto de deslizamentos e enxurradas para no mínimo 2 horas; e (v) implantar 6 novos sistemas de alerta hidrológicos. A não ser pelo item "v" que ainda consta "com medidas a serem adotadas", todas as demais metas apresentam "andamento adequado".

Especificamente sobre os alertas, dois dados se destacam. Primeiro, a precisão do sistema e do monitoramento do Cemaden, capaz de identificar 98% dos eventos que geram desastres que levaram a uma situação de emergência ou a um estado de alerta reconhecidas pelo Ministério da Integração Nacional. Soma-se a isso o fato que em 89% dos casos de alertas de nível muito alto o Cemaden enviou os alertas com 2 horas de antecedência da ocorrência do evento (BRASIL, s.d.).

#### Quadro normativo do Estado de São Paulo

O Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil do Estado de São Paulo é organizado pelo Decreto no. 40.151, de 16 de junho de 1995. Diferente da Lei 12.608, adaptada ao contexto atual, o marco estadual de aproximadamente 25 anos é construído com base na concepção limitada da gestão de riscos como resposta e reconstrução. Há pouca menção aos instrumentos de planejamento, prevenção e preparação.

Nesse sentido, o artigo 3º do Decreto define objetivos que possuem foco no desastre e nos momentos subsequentes a ele.

Artigo 3.º - São objetivos do Sistema Estadual de Defesa Civil:

- I - planejar e promover a defesa permanente contra desastres naturais ou provocados pelo homem;
- II - atuar na iminência e em situações de desastres;
- III - prevenir ou minimizar danos, socorrer e assistir populações atingidas e recuperar áreas afetadas por desastres. (SÃO PAULO, 1995)

A direção do Sistema Estadual é exercida pelo Governado por meio da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (Cedec), principal instituição de proteção e Defesa Civil em âmbito estadual. Cabe a ela representar o estado de São Paulo no SINPDEC realizando a articulação e interação no âmbito da União. A Cedec também possui como atribuições:

- “I - coordenar e supervisionar as ações de defesa civil;
- II - manter atualizadas e disponíveis as informações relacionadas a defesa civil;
- III - elaborar e implementar planos, programas e projetos de defesa civil;
- IV - prever recursos orçamentários próprios necessários às ações assistenciais, de recuperação ou de recursos da União, na forma da legislação vigente;

- V - capacitar recursos humanos para as ações de defesa civil;
- VI - manter o órgão central do SINDEC informado sobre as ocorrências de desastres e atividades de defesa civil;
- VII - propor à autoridade competente a decretação ou homologação de situação de emergência e de estado de calamidade pública, observando os critérios estabelecidos pelo Conselho Nacional de Defesa Civil - CONDEC;
- VIII - providenciar a distribuição e o controle dos suprimentos necessários ao abastecimento em situações de desastres." (SÃO PAULO, 1995)

A Cedec é um órgão vinculado à Casa Militar do Gabinete do Governador, tendo como seu secretário executivo o Diretor do Departamento de Defesa Civil da Casa Militar. De acordo com o Decreto que reorganiza a Casa Militar, uma de suas atribuições é "planejar, organizar, dirigir e coordenar o Sistema Estadual de Defesa Civil, vocacionado para o desenvolvimento e a proteção do ser humano, a preservação do patrimônio e do meio ambiente".

Nota-se que o Sistema Estadual e a gestão de riscos de desastres no estado de São Paulo são geridos, primordialmente, por agentes de carreira militar. Como se verá, essa é uma característica importante para identificar a visão de GRD dos gestores públicos.

O quadro da Cedec é composto por:

- "I - I (um) de cada Secretaria de Estado;
- II - I (um) da Polícia Militar;
- III - I (um) da Polícia Civil;
- IV - I (um) do Fundo Social de Solidariedade do Estado de São Paulo - FUSSESP." (SÃO PAULO, 1995)

Ainda que o Sistema Estadual esteja constituído em bases de um paradigma superado sobre a gestão de riscos, há uma preocupação em constituir uma abordagem sistêmica da Defesa Civil. Além de garantir assento no Cedec a todas as Secretarias de Estado, o Decreto também define competências para determinadas Secretarias dentro do Sistema Estadual.

Com relação à governança o Sistema Estadual agrega também os municípios, entidades privadas e a comunidade, o que está refletido em sua estrutura.

- "Artigo 10 - O Sistema Estadual de Defesa Civil tem a seguinte estrutura:
- I - Órgão Central: a Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC, subordinada diretamente ao Governador do Estado e dirigida pelo Coordenador Estadual de Defesa Civil;
- II - Órgãos Regionais: as Coordenadorias Regionais de Defesa Civil - REDEC, distribuídas no interior do Estado e na Região Metropolitana da Grande São Paulo, vinculadas à Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC;
- III - Órgãos Municipais: as Comissões Municipais de Defesa Civil - COMDEC, uma em cada município do Estado, que manifestar oficialmente interesse em integrar o Sistema;

IV - Órgãos Setoriais: os órgãos e entidades da Administração Pública Estadual, envolvidos nas ações de defesa civil, referidos nos artigos 11 e 12 deste decreto;

V - Órgãos de Apoio: entidades públicas e privadas, Organizações Não Governamentais - ONG's, clubes de serviços e associações diversas, que venham prestar ajuda aos órgãos integrantes do Sistema Estadual de Defesa Civil e que manifestarem oficialmente interesse em integrar referido Sistema Estadual." (SÃO PAULO, 1995)

Importante notar que o Decreto Estadual estipula como obrigação aos municípios participarem do Sistema Estadual a formação de Comissões Municipais de Defesa Civil (Comdec)<sup>5</sup>. As Coordenadorias Regionais de Defesa Civil (REDEC) exercem um importante papel na governança do Sistema Estadual, uma vez que são a primeira linha de apoio do Estado junto aos municípios.

Aspecto relevante do Decreto Estadual, e que não consta na Lei 12.608, é a possibilidade de participação do Poder Judiciário e Ministério Público no Sistema Estadual (que o § 2.º do artigo 10). A participação ativa dos órgãos de controle é essencial para alinhar o conhecimento de toda a Administração Pública sobre a GRD não gerando conflitos ou rompimento de expectativas. Esse elemento será melhor abordado adiante.

Como forma de modernizar a GRD no estado de São Paulo, novos decretos foram aprovados nos últimos vinte anos agregando importantes elementos para o Sistema Estadual. O primeiro deles foi o Decreto nº 53.417, de 11 de setembro de 2008, que instituiu dentro da Cedec o Comitê para Estudos das Ameaças Naturais e Tecnológicas do Estado de São Paulo (Ceantec). Sua principal atribuição é gerar conhecimento que pode ser utilizado para diminuir o risco de desastres e "adotar medidas para a elaboração e atualização do mapa estadual de ameaças naturais e tecnológicas." (SÃO PAULO, 2008, art. 2º, IV).

A principal legislação para a gestão de riscos de desastres no estado de São Paulo, após o Decreto nº 40.151 foi o Decreto nº 57.512, de 11 de novembro de 2011 que instituiu o Programa Estadual de Prevenção de Desastres Naturais e de Redução de Riscos Geológicos (PDN). O PDN é um importante marco na medida em que agrega importantes conceitos de planejamento a gestão de riscos de desastres, modernizando a GRD no Estado de São Paulo.

O PDN tem como objetivos:

<sup>5</sup> Equivale à Coordenação Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC) ou Coordenação Municipal de Defesa Civil (COMDEC).

- I - promover o diagnóstico atualizado dos perigos e de riscos de escorregamentos, inundações, erosão e colapso de solo, estabelecendo prioridades para mapeamento de áreas de risco existentes no Estado de São Paulo;
- II - desenvolver estratégias de planejamento de uso e ocupação do solo, ordenamento territorial e planejamento ambiental, a fim de promover uma adequada ocupação do território;
- III - integrar e estimular estratégias para o monitoramento e fiscalização em áreas de risco e em áreas sujeitas a perigos geológicos, para evitar que as áreas se ampliem e que ocorram acidentes danosos;
- IV - sistematizar ações institucionais e procedimentos operacionais para redução, mitigação e erradicação do risco, em sintonia com as políticas em andamento no âmbito das Secretarias de Estado e dos municípios;
- V - promover a capacitação e o treinamento de equipes municipais e demais agentes com responsabilidades no gerenciamento de risco, bem como a disseminação da informação e do conhecimento acerca das situações de risco à população, aumentando a percepção e a participação comunitária, na busca de soluções. (SÃO PAULO, 2011)

O PDN é formado pelo Grupo de Articulação de Ações Executivas (GAEE), braço executor e responsável por desenvolver o plano de trabalho do PDN e relatórios de acompanhamento, e o Comitê Deliberativo, órgão gerencial do Programa. O Decreto define que o plano de trabalho do PDN deve conter, no mínimo, as seguintes ações:

- I - execução de trabalhos de:
  - a) mapeamento de áreas de riscos e de cartas geotécnicas;
  - b) construção de sistema informatizado para gerenciamento de dados sobre áreas de risco no Estado;
- II - implantação de programas de apoio aos municípios, na prevenção de riscos em seu território, fornecendo base técnica para a adoção de instrumentos complementares, tais como:
  - a) planos preventivos e de contingência;
  - b) redução da vulnerabilidade de comunidades;
  - c) infraestrutura;
  - d) sistemas de monitoramento e alerta;
  - e) programas de participação comunitária e de educação para convivência com situações de risco;
- III - ampliação e fortalecimento dos planos preventivos e de contingência de defesa civil e da capacitação e treinamento de agentes municipais, para controle de áreas de risco;
- IV - promoção de articulação interinstitucional com vistas à proposta de estabelecimento de convênios, parcerias técnicas e financeiras com instituições de pesquisa, instituições de ensino e universidades, empresas públicas e privadas, prefeituras municipais, fundos de financiamento e Secretarias de Estado;
- V - indicação de recursos técnicos, humanos e financeiros para a elaboração e atualização de dados que subsidiem o conhecimento contínuo da situação de risco no Estado, tais como:
  - a) a elaboração de cartografia básica de todo o território do Estado;
  - b) a aquisição periódica de imagens de alta resolução;
  - c) a manutenção de sistema gerenciador de informações de risco;
  - d) suporte à Política Estadual de Mudança Climáticas com base nas ações e programas das diferentes Secretarias de Estado;
- VI - proposição de mecanismos de incentivo e de aplicação de instrumentos legais que levem os municípios a cumprir sua responsabilidade no

planejamento e ordenamento de seu território, bem como na identificação, monitoramento, controle, prevenção e erradicação de áreas de risco;  
VII - criação de indicadores de desempenho do Plano de Trabalho do PDN, para mensuração, avaliação, atualização e aperfeiçoamento das metas e ações previstas. (SÃO PAULO, 2011)

Enquanto o decreto que institui o Sistema Estadual está focado em ações de resposta e reconstrução, o PDN volta-se ao conhecimento técnico e ao planejamento, prevenção e preparação.

#### Quadro normativo municipal

A análise da legislação municipal foi um passo importante para a preparação das entrevistas e posterior análise dos achados. O exercício de cruzar os relatos do funcionamento prático das Defesas Civis municipais com aquilo que prescreve a lei ajuda a entender quais são os gargalos da gestão de riscos de desastres, quais instrumentos funcionaram e quais são apenas ficção jurídica. Para facilitar o estudo e leitura dos destaques de cada lei municipal, foi feita uma sistematização dos instrumentos normativos, disponibilizada no Apêndice D. Para cada lei é apresentada (i) a vinculação funcional da Coordenadoria Municipal de Defesa Civil (COMDEC)<sup>6</sup> dentro da estrutura organizacional da administração municipal; (ii) as atribuições da COMDEC; (iii) se há previsão de outras instituições do sistema de proteção e defesa civil; (iv) se há atribuições alocadas para outras secretarias; (v) se é mencionada a participação da sociedade civil; e (vi) observações que destaquem peculiaridades específicas do sistema municipal.

No geral, a legislação dos quatro municípios — São Paulo, Guarulhos, São Bernardo do Campo e Francisco Morato — é muito semelhante, prevendo a mesma estrutura com uma Coordenadoria Municipal de Defesa Civil, que possui as atribuições práticas para a execução de serviços de proteção e defesa civil, além de um Conselho Municipal de Defesa Civil que deve congrega membros do gabinete do prefeito e de outras pastas para realizar a troca de informações, atuar em situações de emergências e tentar implementar uma gestão de riscos de desastres sistêmica. Em todos os casos também foi constatada a menção da participação de organizações não-governamentais na gestão de riscos de desastres.

No entanto, há algumas diferenças estruturais que merecem ser apontadas. A primeira delas é na posição das COMDECs na estrutura municipal. Guarulhos é o

<sup>6</sup> Ou Coordenação Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC)

único caso em que a COMDEC está diretamente vinculada ao gabinete do prefeito. No caso de São Paulo a coordenação está na Secretaria de Segurança Urbana, e tanto em São Bernardo quanto em Francisco Morato, está nas respectivas secretarias de obras. No caso de Francisco Morato essa é uma mudança recente, até 2016 a COMDEC estava ligada ao gabinete do prefeito. Como será aprofundado nos capítulos seguintes, esse tipo de arranjo pode ter importantes efeitos na política pública de gestão de riscos de desastres.

Um destaque do município de São Paulo em relação aos demais é a existência do Centro de Gerenciamento de Emergências (CGE). Esse órgão, entre outras atribuições, realiza o monitoramento das condições climáticas e emite alertas para a COMDEC em caso de risco de desastres, semelhante à atuação do Cemaden. Os outros municípios realizam trabalho semelhante e em alguns casos possuem rede de monitoramento própria, mas que é feita pelo próprio time da COMDEC. A existência de uma instituição autônoma, com capacitação técnica e focada na ação de monitoramento e alerta faz com que o CGE tenha excelência reconhecida em sua atuação.

Apesar de não constar das leis sistematizadas, um aspecto relevante do arranjo municipal de São Bernardo do Campo e de Francisco Morato é a participação desses municípios em consórcios públicos intermunicipais. O Consórcio Intermunicipal do Grande ABC e o Consórcio Intermunicipal dos Municípios da Bacia do Juqueri (Cimbaju) possuem destacada importância para o fortalecimento das capacidades institucionais de São Bernardo do Campo e Francisco Morato.

Os consórcios intermunicipais são um instrumento para viabilizar a regionalização da gestão de riscos de desastres. Nesse sentido vale mencionar também o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana de São Paulo (PDUI-RMSP), discutido desde 2015, mas que ainda não foi implementado por depender de uma lei estadual que nunca foi aprovada. O PDUI

“é um instrumento de planejamento e gestão do território metropolitano, que contém princípios, objetivos, diretrizes e políticas para o desenvolvimento sustentável da região. Tem por finalidade propor diretrizes, planos, programas e estratégias de ação para o ordenamento territorial da RMSP” (EMPLASA, 2019, §1º art.1º).

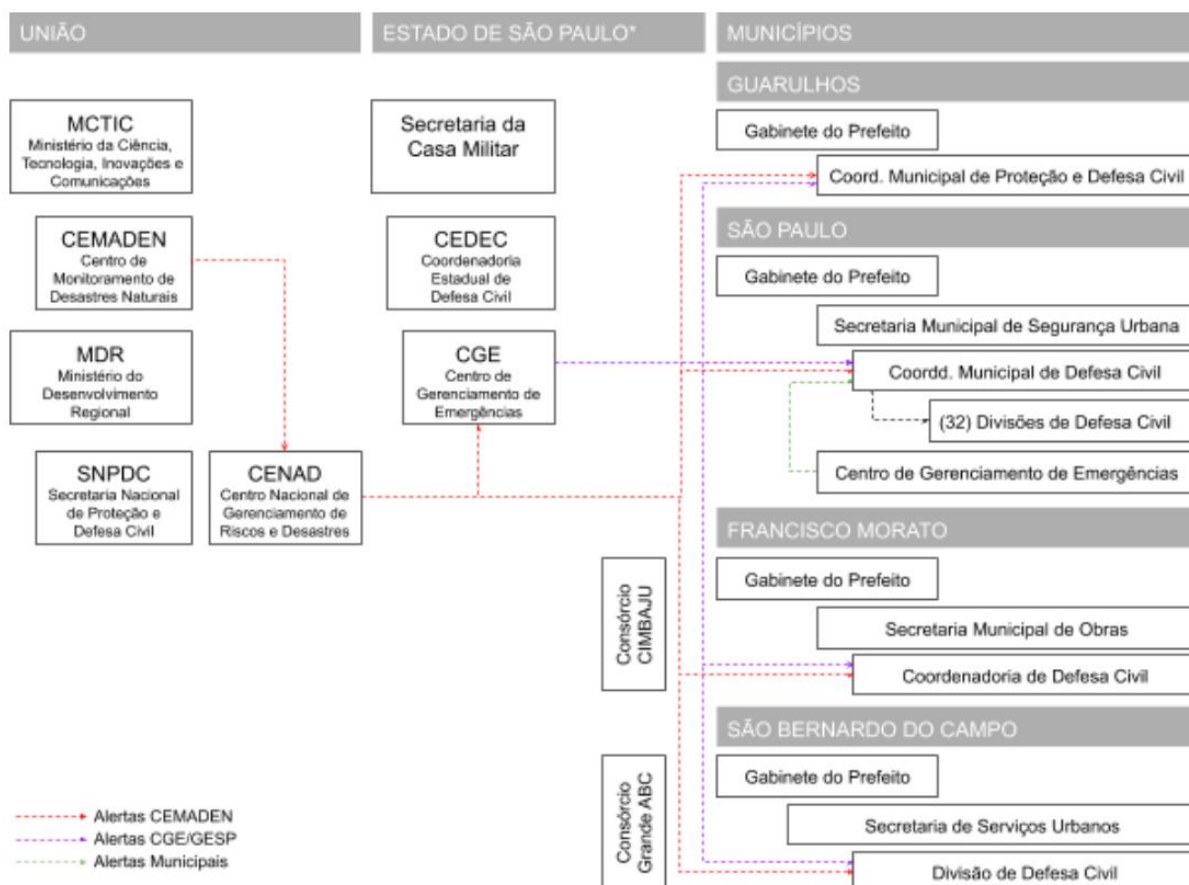
No âmbito da gestão de riscos de desastres, a proposta de PDUI inclui aspectos para fortalecer a governança na RMSP.



A partir do que está definido nas legislações federal, estadual e municipal, foi possível desenhar um diagrama-síntese que identifica a governança governamental dos atores que foram alvo das entrevistas.

A Figura 1 ajuda a entender graficamente como e onde estão situadas cada uma das instituições mencionadas acima. A preocupação especial ao elaborar o diagrama foi apontar o fluxo do alerta. A função de monitoramento e alerta é comum aos três entes da federação, e é exercida por todos, criando sistemas concorrentes entre si e gerando uma multiplicidade de informações. No caso do município de São Paulo, por exemplo, observa-se que a COMDEC recebe alertas do Cemaden, CGE Estadual e CGE Municipal. Os desafios gerados por essa situação aparecem entre os achados das entrevistas e ajudaram a formular questões específicas na ferramenta de autoavaliação.

Figura 1. Diagrama síntese da coordenação intergovernamental do sistema de alertas de desastres no estado de São Paulo. Elaboração própria.



## 4.2 Panorama a partir de dados secundários

### 4.2.1 Ocorrências de desastres

A Munic agrupa os municípios em sete classes, em função da população. No estado de São Paulo, dos 645 municípios, cerca de 60% têm até 20.000 habitantes, 28% dos municípios têm entre 20 e 100 mil habitantes, 11% são consideradas cidades médias, com população entre 100 mil e 500 mil habitantes, e nove municípios têm mais que 500 mil habitantes (Tabela 2).

Segundo a Munic (datada de 2017), 385 dos 645 (60%) municípios do Estado de São Paulo registraram alguma ocorrência de desastres — enchentes, enxurradas, inundações graduais ou bruscas, escorregamento ou deslizamento de encostas — nos 4 anos anteriores à pesquisa.

Em linhas gerais, aumenta a quantidade de municípios que registraram ocorrências em função da população (Tabela 2). Nas cidades médias e municípios de grande porte, apenas 2 dos 78 municípios não registraram ocorrências. De fato, também numa perspectiva histórica, verifica-se que os municípios de maior porte e conurbados estão mais sujeitos a desastres. Entre 1991 e 2012, São Paulo, Guarulhos, Francisco Morato e Campinas foram as cidades com maior número de registros. A Mesorregião Metropolitana de São Paulo foi aquela com a maior quantidade de registros — 291, no período. Além disso, nota-se que o número de registros quintuplicou no período — o que pode indicar um aumento no número de ocorrências com o tempo (CEPED UFSC, 2013).

O registro de ocorrências em municípios de maior porte e regiões metropolitanas aponta para a relação entre os desastres e o processo de urbanização, no qual se verifica a impermeabilização do solo, a degradação ambiental, a ocupação de áreas de risco — frequentemente por assentamentos informais e precários —, entre outros fenômenos que acentuam riscos urbanos.

Tabela 2. Municípios por classe e ocorrências de desastres. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.

Classe por população	Municípios	Com ocorrência		Sem ocorrência	
1 - Até 5.000	145	54	7%	91	63%
2 - 5.001 até 10.000	123	50	41%	73	59%
3 - 10.001 até 20.000	120	78	65%	42	35%

4 - 20.001 até 50.000	120	76	63%	44	37%
5 - 50.001 até 100.000	59	51	86%	8	14%
6 - 100.001 até 500.000	69	68	99%	1	1%
7 - Maior que 500.000	9	8	89%	1	11%
Total Geral	645	385		260	

#### 4.2.2 Instrumentos de Planejamento

Os instrumentos de planejamento são aqueles que se inserem na etapa de prevenção e objetivam reduzir os riscos, seja através da inclusão da temática nos instrumentos de desenvolvimento urbano e uso e ocupação do solo, ou através de planos e ações específicas para redução.

Mais da metade dos municípios do estado de São Paulo não possui nenhum instrumento de planejamento voltado à gestão de riscos de desastres. E 56% dos municípios do estado, a grande maioria deles de pequeno porte, não possui Plano Municipal de Redução de Riscos, Carta Geotécnica de aptidão à urbanização, ou a previsão da prevenção e redução de riscos de desastres nos seus instrumentos de planejamento urbano, como a Lei de Uso e Ocupação do Solo e o Plano Diretor (Figura 2). Entretanto, entre os municípios de maior porte, onde a incidência de desastres é maior, a grande maioria possui instrumentos de planejamento (Figura 3).

Figura 2. Instrumentos de planejamento para gestão de riscos de desastres instituídos nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.

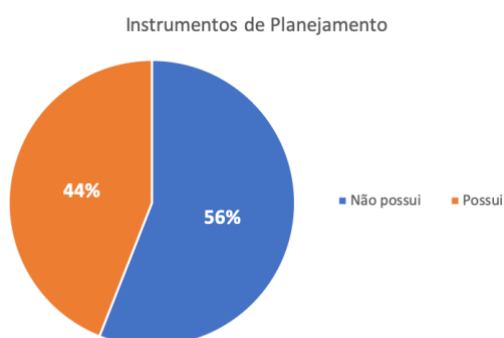
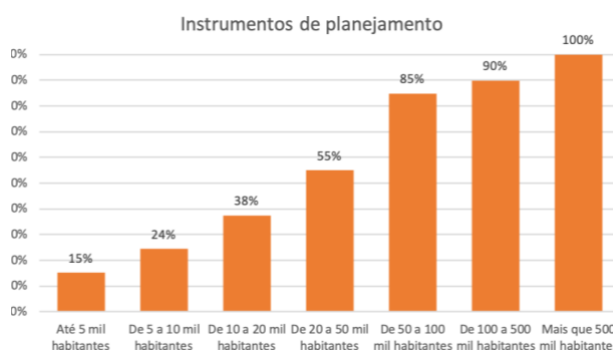


Figura 3. Instrumentos de planejamento para gestão de riscos de desastres instituídos nos municípios do estado de São Paulo, por classe de população. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.



De maneira geral, poucos municípios têm instituídos instrumentos de planejamento para gestão de riscos de desastres. Apenas 5% dos municípios contemplam a prevenção de ambos riscos hidro e geológicos em seus instrumentos de planejamento urbano (Plano Diretor e Lei de Uso e Ocupação do Solo), enquanto 31% contemplam parcialmente – ou seja, contemplam em ao menos uma das peças de planejamento urbano a prevenção de pelo menos um tipo de risco, hidro ou geológico (Figura 4).

O Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR) auxilia os municípios a mapear áreas de risco e realizar intervenções prioritárias a fim de reduzir riscos. Segundo geólogos especialistas na área, o PMRR

“é um instrumento de planejamento para o diagnóstico do risco que agrega a proposição de medidas estruturais para a sua redução, considerando a indicação de intervenções, sua estimativa de custos e os critérios de priorização para sua execução” (MIRANDOLA et al, 2015, p.4).

Dessa forma, o PMRR constitui uma etapa inicial para a identificação ou atualização das áreas de risco e orientação para a tomada de decisão quanto a medidas a serem tomadas, a exemplo de obras de engenharia. Complementarmente, os autores defendem que o instrumento também contribui a médio e longo prazo para maior interação multidisciplinar e intersetorial entre os órgãos envolvidos com a problemática.

O PMRR foi difundido pelos municípios brasileiros com o programa de Prevenção de Riscos promovido pelo Ministério das Cidades. Segundo relatos em entrevistas realizadas, o PMRR é um instrumento essencial para o cotidiano da gestão de riscos nos municípios. Ainda assim, somente 17% dos municípios do estado de São Paulo adotam o PMRR (Figura 5).

A Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização (CGAU) é um instrumento cartográfico de planejamento territorial que mapeia “restrições e potencialidade de uso

da terra e apontando diretrizes para possíveis usos do solo em áreas ainda não ocupadas.” (NOGUEIRA et al, 2019, p.1). Diferentemente do PMRR, é um instrumento mais abrangente e menos focado em áreas de risco específicas. A CGAU está inserida num conjunto de cartografias com detalhamento progressivo, classificadas conforme sua escala e objetivo específico. São elas: carta de susceptibilidade, escala 1:25.000, voltada ao planejamento e gestão do território; carta de aptidão à urbanização, escala 1:10.000, orientando a ocupação do solo; e carta de risco, escala 1:2.000 ou maior, voltada a obras e intervenções, apoiando o PMRR (CANIL; NOGUEIRA, 2018b).

Uma parcela muito pequena dos municípios do estado de São Paulo conta com a CGAU (Figura 6). Embora sua difusão seja mais recente, especialmente depois de instituída a Lei Federal 12.608, a CGAU é um instrumento essencial para a integração da temática do risco no planejamento do desenvolvimento urbano e uso e ocupação do solo.

Figura 4. Prevenção de riscos de desastres nos instrumentos de planejamento urbano de municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.

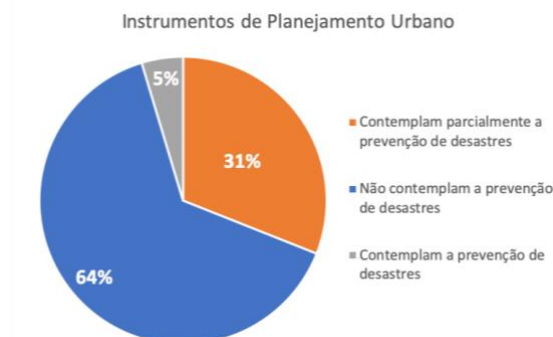


Figura 5. Plano Municipal de Redução de Riscos instituído nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.

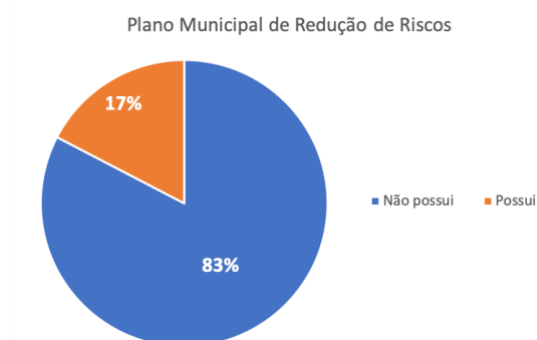
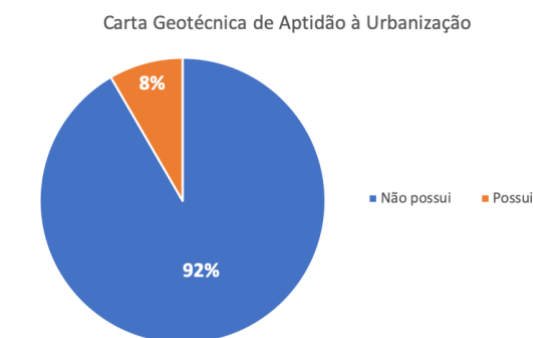


Figura 6. Carta geotécnica de aptidão à urbanização instituída nos municípios do estado de São Paulo.  
 Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.



#### 4.2.3 Gerenciamento de riscos geo-hidrológicos

Nesta seção foi identificada a adoção de iniciativas de gerenciamento de riscos de desastres geo-hidrológicos nos municípios do estado de São Paulo em dois níveis. No primeiro, foram mapeadas as principais ações específicas de gestão de riscos de desastres: mapeamentos de área de risco, planos de contingência e sistemas de alerta antecipado. Em segundo, foram agrupadas as demais ações, incluindo as intersetoriais, nas quais o risco é integrado a outras políticas públicas.

Um quarto dos municípios do estado de São Paulo possui mapeamentos de áreas de risco geo e hidrológico, enquanto apenas 9% possuem cadastros referentes aos mesmos riscos (Figuras 7 e 8). Mapeamentos de risco são documentos cartográficos elaborados com objetivo de identificar e caracterizar as áreas sujeitas a deslizamentos, escorregamentos, solapamento de margens, inundações. O documento avalia o potencial dano em uma escala de graus de risco, que considera a probabilidade de ocorrência dos processos e as possíveis consequências socioeconômicas (BRASIL, 2007). O cadastro de risco, por sua vez, traz informações sobre os domicílios nas áreas de risco, normalmente identificando moradias passíveis de remoção prévia (BRASIL, 2007). Embora ambos documentos tenham conteúdos fortemente associados, os mapeamentos de risco são realizados com maior frequência — provavelmente devido à iniciativa do governo federal em parceria com a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), de realizar mapeamentos de risco em diversos municípios do Brasil, entre 2013 e 2015 (BRASIL, 2017).

Diferente dos demais instrumentos, a grande maioria dos municípios do estado de São Paulo possui um Plano de Contingência para riscos geo e hidrológicos (Figura 9). Também conhecido como Plano Preventivo de Defesa Civil, o Plano de

Contingência é elaborado em situação de normalidade para definir procedimentos que devem ser seguidos em um eventual desastre. Com isso, na etapa de resposta ao desastre, deve ser operacionalizado o plano. A PNPDEC estabelece como responsabilidade dos municípios sua elaboração.

Figura 7. Mapeamento de áreas de risco nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.

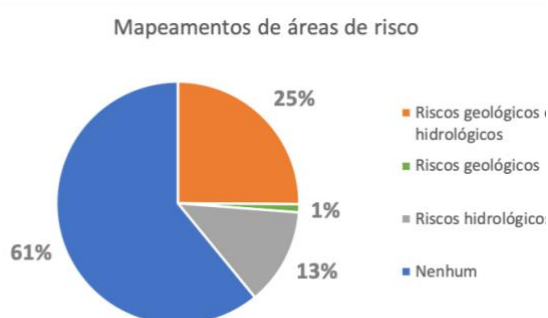


Figura 8. Cadastro de risco realizados nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.

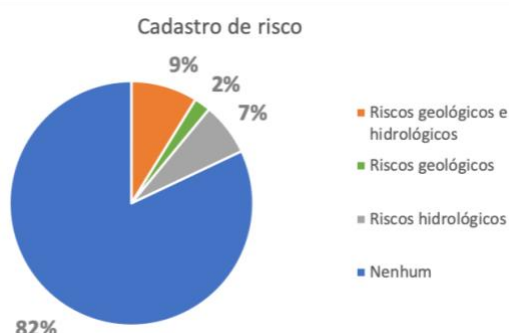
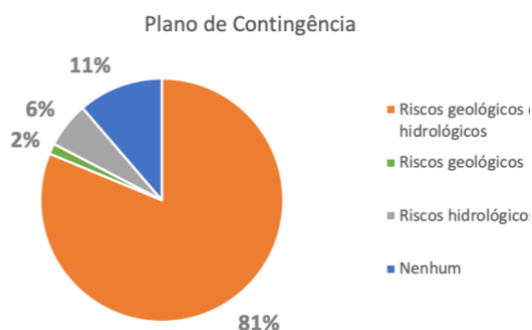


Figura 9. Plano de contingência nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.



Embora seja de competência da União o monitoramento de desastres e emissão de alertas sobre riscos, realizado através do Cemaden, alguns municípios

também possuem seus próprios sistemas de alerta (Figura 10), normalmente estes são os de maior porte e com maior capacidade técnica e econômica. O município de São Paulo é um exemplo, tendo criado seu Centro de Gerenciamento de Emergências Climáticas (CGE) no ano de 1999.

Entre diversas outras iniciativas de gerenciamento de riscos que os governos locais podem realizar, identifica-se que quase um terço dos municípios possuem (i) mecanismos de controle e fiscalização para evitar ocupação em áreas suscetíveis aos desastres, (ii) programas habitacionais de interesse social para realocação de população em área de risco, e/ou (iii) projetos de engenharia associados a eventos de desastres (Figura 11).

Figura 10. Sistema de alerta antecipado nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.

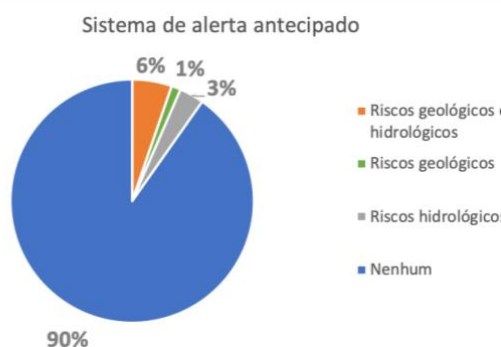


Figura 11. Iniciativas intersetoriais de gestão de riscos de desastres nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.



#### 4.2.4 Organização institucional para a gestão de riscos de desastres

A maioria dos municípios do estado de São Paulo possui uma Coordenação Municipal de Defesa Civil (COMDEC)<sup>7</sup> (Figura 12). A criação do órgão é um dos

<sup>7</sup> Ou Coordenação Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC)



principais passos para que o município siga as diretrizes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), e com isso, o Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID) — por meio do qual são solicitadas e reconhecidas as situações de anormalidade — e o Cartão de Pagamento de Proteção e Defesa Civil (CPDC), que possibilita o acesso a recursos nessas situações. A instituição formal de COMDECs não necessariamente significa que os órgãos estão operando de forma estruturada, mas pode ser motivada pela possibilidade de acessar recursos em caso de desastres (LONDE et al, 2015).

Em contraste com as COMDECs, apenas 8% dos municípios do estado possuem Núcleos de Defesa Civil (NUDECs) (Figura 12). Os NUDECs consistem em organizações comunitárias de caráter voluntário para atuação em proteção e defesa civil. Trata-se de núcleos organizados junto a comunidades em áreas de risco que funcionam como elo entre a prefeitura municipal e o território, seja na comunicação em eventuais ocorrências, seja em ações de prevenção, mitigação, preparação e recuperação, incluindo aquelas de caráter educativo. A organização de NUDECs é tida como uma ação exitosa na prevenção de desastres e mitigação dos potenciais danos, mas exige dos municípios capacidade de mobilização e engajamento com as comunidades.

Figura 12. Coordenação Municipal de Defesa Civil nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.



Figura 13. Núcleo de Defesa Civil nos municípios do estado de São Paulo. Fonte: Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) - IBGE, 2017. Elaboração própria.



### 4.3 Achados das entrevistas

As entrevistas realizadas abordaram diversos aspectos da gestão de riscos de desastres nos municípios selecionados, sendo os resultados apresentados em quatro blocos principais: (i) visão sobre gestão de riscos de desastres e papel da Defesa Civil; (ii) governança; (iii) questões técnicas e (iv) questões administrativas. O texto foi organizado em torno de frases extraídas das entrevistas<sup>8</sup> e que expressam os principais pontos apresentados.

Os blocos foram construídos a partir da revisão de literatura de capacidades institucionais e ajustados observando as questões que emergiram das próprias entrevistas. O primeiro grupo de achados foi destacado por terem ficado evidentes diferenças na compreensão da função do órgão, o que está relacionado a como o município lida com a gestão de riscos de desastres. O bloco de governança, por sua vez, congrega questões voltadas à atuação em rede na GRD, envolvendo relações horizontais e verticais. Os dois últimos abordam duas dimensões de capacidades, normalmente tratadas de forma conjunta na literatura, mas que foram desagregadas neste caso, uma vez que as entrevistas aportaram contribuições significativas em cada uma delas.

#### 4.3.1 Visão sobre gestão de riscos de desastres e papel da Defesa Civil

##### **“Nossa missão é salvar vidas”**

<sup>8</sup> As frases citadas no presente capítulo foram extraídas das entrevistas conduzidas ao longo da pesquisa e não serão identificados local, autor ou data com a finalidade de manter a confidencialidade dos entrevistados.

Para parte dos gestores de órgãos de Defesa Civil entrevistados, o papel preponderante da instituição é realizar operações de resposta em casos de emergências, o que envolve, por exemplo, realizar o resgate de pessoas em situação de risco imediatamente antes ou durante uma ocorrência, como enxurradas, inundações e fortes chuvas que venham a ocasionar deslizamentos de encostas.

A priorização da resposta a desastres pela defesa civil pode ser associada à trajetória desses órgãos. A origem do setor é de organização militar, cujo papel primário foi proporcionar segurança a civis em períodos de guerra. No Brasil, a Defesa Civil remonta à criação, na década de 1940, do Serviço de Defesa Passiva Antiaérea, no Ministério da Aeronáutica, sendo as instituições posteriormente adaptadas às necessidades de segurança e proteção da população, especialmente em casos de calamidades (BRASIL, 2017).

Cabe destacar que nas entrevistas realizadas, a identificação do papel central da Defesa Civil como o de realizar ações em grandes emergências esteve diretamente associado à presença de militares em posição de liderança. Nesses casos, notou-se uma ênfase na garantia de excelência das operações de resposta, além de características típicas de organizações militares, como a presença de hierarquia mais rígida.

Assim, a ênfase por parte dos órgãos de Defesa Civil na resposta a desastres parece estar associada ao perfil dos gestores, ao histórico da organização e à própria trajetória da organização. Conforme apontado no item 4.1.1, a mudança de paradigma na gestão de riscos de desastres é relativamente recente, e mudanças de paradigma em instituições são processos longos.

#### **“Gestão de riscos não é só atender telefone vermelho”**

Entretanto, para outro grupo de gestores e outros profissionais entrevistados, a gestão de riscos de desastres deve ser uma política integrada entre diferentes setores, cabendo à Defesa Civil executar uma parte dela. Em geral, esses agentes compreendem a gestão de riscos de desastres a partir do foco no risco e enfatizam a importância para as ações preventivas, embora avaliem que a atuação nessa área ainda seja muito limitada. Dessa forma, nota-se que apesar de considerarem a redução e mitigação de riscos prioritárias, relatam dificuldades para que essas ações se concretizem da maneira desejada.

Os entrevistados, entretanto, divergem quanto ao papel que atribuem à Defesa Civil nesta gestão integrada de riscos. Para alguns deles, cabe à Defesa Civil o papel

de coordenação da política de gestão de riscos no nível local, além da execução das ações de preparação e resposta. Para outros, deveria existir uma outra instância responsável pela coordenação — pois, segundo um dos entrevistados, “a gestão de riscos não tem lugar nas prefeituras”. Um órgão coordenador idealmente estaria localizado no gabinete do prefeito, que poderia acionar e envolver as diferentes pastas envolvidas — do planejamento da gestão do uso e ocupação do solo, até a educação e assistência social, passando pela Defesa Civil, cuja atribuição seria de preparação e resposta diante de ocorrências.

Normalmente não há uma estrutura centralizada de coordenação da gestão de riscos de desastres nos municípios, e a Defesa Civil acaba assumindo, em geral, o papel de coordenação, dado que é a pasta mais envolvida com o tema. A sua capacidade de coordenação, entretanto, é influenciada por diversos fatores, que serão discutidos mais adiante.

#### **“A gente é criado para um problema que poderia não existir”**

Alguns dos entrevistados reforçaram que a prevenção de desastres poderia ter impactos muito significativos, uma vez que os principais fatores de ameaças naturais existentes no país são previsíveis. Diferente de países que enfrentam desastres de grandes proporções (causados por terremotos, furacões, etc), no Brasil, as ameaças naturais são normalmente passíveis de monitoramento — como chuvas, secas.

Embora esse seja “um problema que poderia não existir”, como aponta um dos entrevistados, os riscos urbanos impõem um desafio de grande complexidade aos municípios. Originados principalmente com o processo de urbanização e que hoje ameaçam mais a população vulnerável. Em alguns municípios a situação é mais acentuada, como aponta um dos entrevistados, “a cidade é toda uma área de risco”, e exige ações imprescindíveis nas áreas de planejamento urbano, habitação, entre outros.

### **4.3.2 Governança**

#### Coordenação intramunicipal

##### **"Ninguém gosta desse tema"**

A formação da agenda governamental em torno do tema da gestão de riscos é um dos principais gargalos para o desenvolvimento de políticas no setor. As entrevistas conduzidas indicaram que políticas públicas de gestão de riscos

raramente estão entre as prioridades dos prefeitos. De acordo com os relatos, na maioria das vezes, o assunto entra na pauta no momento em que ocorrer algum desastre e é necessário lidar com a crise momentânea, e posteriormente oferecer algum tipo de resposta imediata a sociedade. Dessa forma, nota-se que embora seja prioritária na sequência do evento-foco, é um problema intermitente na agenda governamental. Consequentemente, a estruturação de uma política pública constante de gestão de riscos de desastres, que realize ações de prevenção e mitigação e contemple recursos financeiros, técnicos e humanos de forma contínua, é um desafio de maiores proporções.

Conforme foi apontado em um depoimento, “ninguém gosta desse tema”, já que quando é feito trabalho de prevenção e mitigação, não há visibilidade e reconhecimento por isso. E quando há ocorrência a repercussão é negativa. Nesses casos, segundo alguns dos entrevistados, o maior interesse de prefeitos e seus gabinetes é poder declarar situação de emergência ou calamidade, uma vez que a declaração possibilitaria ter acesso a recursos federais. Essa prática possui impactos sobre a capacidade da Defesa Civil realizar as suas funções e estar devidamente equipada e empoderada para todas as ações necessárias para evitar tragédias.

**"Defesa Civil tem que estar próxima ao poder, ou estar empoderada porque será necessário coordenar com outras secretarias"**

Assim, a proximidade e envolvimento de prefeitos e seus gabinetes é um elemento essencial para que as Defesas Civas possam acessar outras instâncias municipais coordenando e/ou acompanhando ações que vão além da resposta.

A posição do órgão na estrutura institucional é um fator importante para essa coordenação intramunicipal. Em algumas das entrevistas constatou-se que as Defesas Civas estavam ou estiveram diretamente ligadas ao gabinete dos prefeitos. Nesses casos foi relatado que havia uma maior organização e empoderamento dos coordenadores e funcionários para engajar outras secretarias, pensando a gestão de riscos de forma holística e atuando no planejamento e na prevenção. Em um dos casos, os pesquisadores puderam acompanhar enquanto o responsável pela Defesa Civil coordenou o atendimento de uma situação de invasão em área de risco. Nesse caso ficou claro que sua proximidade com o gabinete do prefeito, estando empoderado para exercer suas funções, permite que as soluções sejam feitas de forma mais eficiente.

Mesmo nos casos em que o órgão não estava diretamente vinculado ao gabinete do prefeito, mas havia um acompanhamento próximo por ele dos assuntos de gestão de risco, foi possível notar a importância dessa atenção para uma boa avaliação das ações de gestão de riscos por parte dos gestores e técnicos. Uma prática é a criação de comitês de crise compostos por diferentes áreas da administração municipal e que são convocados em situações em que há risco de desastres. Em uma das entrevistas foi relatado que em um evento de forte de chuva o prefeito convocou o comitê do posicionamento da Defesa Civil para acompanhar a evolução da situação e se antecipar a uma possível situação de crise. De acordo com o entrevistado, essa iniciativa é positiva por chamar a atenção de toda a administração sobre a importância da gestão de riscos de desastres e também de seu caráter multidisciplinar, uma vez que reúne no mesmo espaço as diferentes secretarias para compartilhar informações e achar as melhores soluções para os casos.

**"Os próprios caras das Defesas Civis falam 'a gente entende que é isso, mas eu não consigo convencer o meu prefeito, ele não entende isso, ele acha que tudo é Defesa Civil'"**

Outros relatos indicam a influência negativa para a gestão de riscos nos casos em que não há envolvimento dos prefeitos em relação ao assunto. Nessas situações a tendência é que as Defesas Civis fiquem isoladas dentro da administração pública municipal, com uma atuação focada apenas em resposta e que o assunto ganhe visibilidade apenas na ocorrência de desastres. E com esse cenário, os entrevistados indicaram haver um aumento da possibilidade de tragédias. Como, por exemplo, mencionado em uma das entrevistas, um novo prefeito ao assumir o cargo foi responsável pela desmobilização e enfraquecimento da Defesa Civil, uma ação com forte impacto na gestão de riscos no município.

Além de envolvimento do prefeito, segundo alguns dos entrevistados, a gestão de riscos de desastres deve ter centralidade na agenda municipal e ser compreendida como uma questão transversal a diferentes áreas. Ao afirmar que o prefeito entende que "é tudo Defesa Civil", vê-se que há casos em que também as lideranças políticas não compartilham da visão integrada de gestão de riscos. Vale lembrar que a PNPDEC, ao abordar a GRD sob o título de proteção e Defesa Civil, reforça essa interpretação.

**"Se não tiver uma instância que faça governança, junte tudo e diga 'todo mundo é parte do processo' ..."**

Como relatado no item "Visão sobre Gestão de Riscos de Desastres e Papel da Defesa Civil", um dos principais tópicos abordados pelos entrevistados foi a necessidade de haver uma instância de coordenação da gestão de riscos nos municípios. A compreensão de que o assunto permeia múltiplos atores e áreas da prefeitura é praticamente unânime entre todos. No entanto, há discordâncias sobre se esse papel deve ser exercido pela Defesa Civil ou outro órgão municipal.

Um dos posicionamentos é o de que a Defesa Civil coordene a política de gestão de riscos, uma vez que é o único órgão municipal envolvido diretamente e que conhece o assunto, podendo alocar atribuições de acordo com as demandas que surjam. Nesses casos, os entrevistados defendem que as secretarias não entendem quais atividades devem executar, enquanto a Defesa Civil por estar monitorando a cidade pode ter melhor percepção das necessidades.

Em uma das entrevistas o coordenador da Defesa Civil relatou que eles criaram no âmbito da Defesa Civil um aplicativo para permitir a comunicação com os cidadãos, que poderiam relatar problemas para que eles pudessem verificar e resolver de forma mais eficiente. A Defesa Civil começou a receber diversos tipos de demandas que não estavam diretamente relacionadas com as suas atribuições e nesses casos eles começaram a distribuir para os entes responsáveis, coordenando a solução dos problemas.

Por outro lado, há aqueles que entendem que esse tipo de ação coordenadora não cabe a Defesa Civil, já que o órgão não está capacitado para algumas das tarefas que demandam a coordenação da gestão de risco. Um primeiro ponto importante é a formação do quadro de pessoal das Defesas Civas. Como será abordado adiante, essas instituições com frequência recebem profissionais que não estão preparados e treinados para lidar com assuntos complexos de gestão de risco. Poucas Defesas Civas possuem geólogos, administradores públicos, engenheiros e outros quadros com capacitação semelhante. Da mesma forma, poucos agentes de Defesa Civil possuem cargos e treinamento compatíveis. Em sua maioria o quadro é formado por motoristas e outros funcionários públicos que são alocados sem critérios evidentes, normalmente para exercer a função de agentes. Assim, de acordo com alguns entrevistados esse órgão não estaria capacitado para coordenar uma política complexa e multidisciplinar como a gestão de riscos.

Outro argumento contrário a que o papel de coordenação seja exercido pela Defesa Civil, é o de que muitas Defesas Civas entendem a gestão de riscos apenas

como resposta aos desastres. Nesses casos elas se isolam e afastam qualquer tipo de atuação de outras secretarias naquilo que eles entendem ser uma competência exclusiva da Defesa Civil. Por essa razão, ter uma instância separada para exercer a coordenação da política traria benefícios, socializando a gestão de riscos como um assunto multidisciplinar dentro da prefeitura e forçando troca de informações e conhecimentos, criando uma gestão horizontal sobre o assunto. "Qual o problema da gestão de riscos? É que ela tem que fazer a articulação com todas as pastas, não tem uma pasta que é a chefe".

### Coordenação intermunicipal

#### **"Uma das ações que mais ajuda municípios médios e pequenos a lidar com a gestão de riscos é a cooperação com seus vizinhos"**

Um importante achado das entrevistas, também destacado na literatura sobre federalismo e políticas públicas no Brasil, é a relevância da coordenação intermunicipal para o sucesso da política de gestão de riscos. As menções a esse tipo de arranjo durante as entrevistas não foram muitas, e eles não são comuns em todo o estado. Apesar disso, sempre que mencionadas, os entrevistados destacaram sua extrema relevância. As entrevistas e textos que abordam a governança entre municípios de portes similares destacam esse como um dos casos de sucesso no Brasil, no qual foi possível desenvolver mecanismos de apoio mútuos e troca de informações e experiências.

No contexto do federalismo brasileiro, os consórcios intermunicipais são exemplos de associativismo territorial para as políticas públicas. As experiências do Consórcio Intermunicipal Grande ABC e Consórcio Intermunicipal dos Municípios da Bacia do Juqueri (Cimbaju) foram relatadas como exemplos de ambientes de cooperação entre as Defesas Civas dos municípios integrantes. Dentro da estrutura do Consórcio Intermunicipal Grande ABC foi criado um Grupo de Trabalho de Gestão de Riscos com o objetivo de

"promover o fortalecimento institucional dos órgãos de Proteção e Defesa Civil da Região, por meio da articulação dos planejamentos de operações e preparo para o período de chuvas, ações integradas, cooperação regional, melhoria da infraestrutura, capacitação dos agentes e ampliação do conhecimento, prevenção e monitoramento dos riscos ambientais e tecnológicos." (CONSÓRCIO ABC, s.d.).

Ademais, em 2014, esse mesmo Consórcio aprovou uma resolução que institui o "Plano Regional de Apoio Mútuo das Defesas Civas do Grande ABC para



emergências e situações extremas". O escopo do plano compreende: (i) a comunicação entre as Defesas Civas dos sete municípios; (ii) a disponibilidade de materiais e recursos humanos para auxílio mútuo; e (iii) a permanência do apoio até que o problema seja minimizado e que não mais ofereça risco aos moradores.

Esses instrumentos foram de suma importância para criar um ambiente cooperativo entre os municípios da região. Durante a entrevista foram relatadas situações em que as Defesas Civas compartilharam materiais de apoio e itens de necessidade básica, como alimentos e artigos de higiene, para a resposta a ocorrências na região.

#### Coordenação interfederativa

#### **“Cemaden está longe dos municípios, não os municípios longe do Cemaden”**

As entrevistas foram conduzidas com profissionais e gestores públicos que atuam em instituições públicas que participam da política de gestão de riscos nas 3 esferas de governo. Conforme explicitado no item 4.1, há uma divisão de responsabilidades entre os entes federativos para execução de políticas de GRD e por esse motivo se buscou aferir nas entrevistas como se dá a relação entre os órgãos municipais, estadual e federal.

Um dos principais pontos abordados é da relação entre o Cemaden e os municípios monitorados. Há uma concordância entre os entrevistados de que majoritariamente o "problema da gestão de riscos no Brasil é um problema dos municípios", e instituições como o Cemaden possuem um importante papel de auxiliar os órgãos municipais a estarem mais preparados para lidar com os riscos de desastres.

No entanto, há alguns pontos que tornam essa relação desarmônica em determinados momentos. Uma das constatações é o “Cemaden está longe dos municípios, não os municípios longe do Cemaden”. De acordo com os entrevistados, essa distância faz com que o Cemaden não conheça a realidade das localidades monitoradas, diminuindo a eficácia do sistema de alertas e de outras atividades coordenadas pelo Centro. Para melhorar a atuação do Cemaden seria necessário uma aproximação e maior conhecimento do estado da política de gestão de riscos nos municípios. "Não adianta eu dar um dado se não se acompanha os outros instrumentos" de planejamento ou ação. Afinal, a gestão de riscos vai além dos

alertas. Especificamente sobre o sistema de alertas durante as entrevistas com coordenadores e/ou funcionários da Defesa Civil foram apontados problemas como atraso dos alertas e informações incorretas.

Além dos alertas enviados pelo Cemaden, os municípios recebem informações do sistema de monitoramento do estado — coordenado pela Defesa Civil Estadual e pelo Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado —, e alguns possuem sua própria rede observacional. Essa pluralidade de informações nem sempre é convergente, havendo incongruências entre os sistemas e diferenças técnicas na forma de comunicar as situações de risco. Os detalhes técnicos serão abordados adiante.

O principal ponto de atenção sobre o tema se refere à capacidade dos municípios de transformarem a informação dos sistemas de alertas em ações efetivas. Novamente o distanciamento institucional entre municípios e Cemaden se torna um problema, uma vez que os entrevistados indicam que a informação por si só não possui o poder de auxiliar os municípios em construir políticas de gestão de riscos eficientes.

Pelo contrário, as informações podem acabar se tornando um ônus para os gestores municipais, que são confrontados pelos órgãos de controle nas situações em que a resposta a uma ocorrência não é suficiente para evitar o desastre. "É uma informação que vira uma batata quente, e pior que isso criminaliza o gestor municipal porque o Cemaden falou 'eu avisei, o que você fez?'"

#### Município e sociedade civil nos territórios

**“Transmissão de alerta ao cidadão é importante, mas o cidadão precisa estar instruído previamente para receber.”**

A relevância dos NUDECs é incontestável entre os entrevistados. Em quase todas as entrevistas os núcleos foram mencionados como um fator decisivo para o sucesso da atuação da Defesa Civil. Isso porque a implementação de NUDECs envolve fortalecer a cultura de prevenção e, especialmente nas comunidades sujeitas a desastres, a colaboração entre os cidadãos e a Defesa Civil torna a atuação do órgão mais precisa e ágil. Um caso que ilustra a dinâmica estabelecida entre NUDEC e COMDEC envolve a possibilidade de acompanhamento quase imediato da situação nos territórios: através do recebimento de fotos nos grupos de *WhatsApp*, a Defesa

Civil consegue avaliar, por exemplo, a situação de uma inundação e garantir que envie os veículos adequados para o local.

De maneira geral, a atuação na ponta — que pode ocorrer de diferentes formas — é tida como de suma importância pelos entrevistados. Foi relatado um caso de comunidade que passou por atividades de conscientização e formação, e os moradores ao perceberem sinais de atenção, como trincas ou rachaduras nas paredes, acionaram rapidamente a Defesa Civil, que conseguiu remover todas as pessoas antes de deslizamentos que vieram a ocorrer. Destaca-se que a instrução prévia dos sinais foi fator determinante para o desencadeamento da remoção.

Entretanto, os coordenadores de defesa civil entrevistados apontaram também dificuldades de implementar os NUDECs, especialmente devido (i) à dificuldade de reconhecimento de líderes comunitários aptos e legítimos e (ii) ao tempo de dedicação das equipes de Defesa Civil exigido para manutenção dos núcleos. A operação de NUDECs funciona em grande medida, a partir da troca de informações de um ponto focal, um líder voluntário, de uma determinada comunidade em área de risco. Embora existam NUDECs instalados em áreas formais, sujeitas a inundações, por exemplo, é mais frequente que as áreas de risco coincidam com locais de ocupação informal e assentamentos precários. Em alguns desses territórios, identifica-se ainda a presença de organizações criminosas. Assim, segundo o relato de entrevistados, há uma grande dificuldade em identificar líderes legítimos dessas comunidades e atribuir-lhes formalmente competências.

A implementação dos NUDECs envolve também uma atividade contínua de formação e construção de uma cultura de prevenção junto às comunidades e, portanto, tempo de dedicação dos funcionários públicos nesse processo. Em um cenário de recursos humanos limitados, a sustentação desse processo enfrenta dificuldades. Cabe destacar que um dos municípios relatou uma inovação para lidar com essa dificuldade: tendo em vista que os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) são representantes do governo municipal que conhecem significativamente os territórios e têm ali rotinas permanentes, a Defesa Civil realizou treinamentos para que os ACS, durante seus trabalhos em áreas vulneráveis, observem sinais de risco e instruam os moradores.

Depois dos NUDECs, outro ponto de convergência dos entrevistados foi a relevância de o município realizar ações educativas sobre a prevenção de riscos, especialmente junto às escolas. A sensibilização de alunos, pais e toda a comunidade

escolar a respeito da prevenção de desastres, associada à instrução de análise de riscos e procedimentos é entendida como fator essencial para convivência com o risco, de forma a evitar desastres.

### **“População não tem consciência japonesa”**

Alguns dos entrevistados mencionaram também a importância de parcerias com organizações da sociedade civil na gestão de riscos. Há, entretanto, diferentes grupos e características nessa interação. As experiências de mais longevidade relatadas são aquelas com organizações assistenciais, que colaboram especialmente no momento pós-desastre. São exemplos a Cruz Vermelha, grupos de escoteiros e organizações vinculadas a grupos religiosos. No caso dos centros de monitoramento regionais e local, também foi apontada como relevante a interface com a mídia. Embora um dos entrevistados tenha mencionado que há certa dificuldade em trabalhar com movimentos sociais, por desconfiança dos mesmos em relação ao poder público, outros entrevistados apontaram que a presença constante no território transmite a confiança e sustenta a colaboração mútua.

### **"A questão meteorológica dos extremos está muito na academia, ela não chega em quem toma as decisões e principalmente em quem sofre as consequências"**

Alguns entrevistados também mencionaram o movimento relativamente recente de colaboração das universidades com Defesas Civas, por meio de atividades de extensão. Foram mencionadas as experiências realizadas especialmente através dos consórcios Cimbaju e do Grande ABC, nas quais são reunidas equipes de Defesas Civas de diferentes municípios, comunidades em áreas de risco e estudantes e professores para atividades de formação. Os entrevistados apontam que a aproximação da universidade da realidade dos problemas de gestão de riscos de desastres tem sido produtiva para todos grupos envolvidos.

## Órgãos de controle

### **"Depois das tragédias nacionais o Ministério Público e o Tribunal de Contas começaram a cobrar"**

Nas entrevistas realizadas tornou-se evidente o grau de importância dos órgãos de controle na gestão municipal dos riscos de desastres. Segundo os relatos, o Ministério Público (MP) é um agente externo relevante e que influencia tanto o dia a dia das Defesas Civas, quanto a definição das principais ações. Os tribunais de

contas também aparecem, mas em menor grau. Os questionamentos, pedidos de informações e demais demandas dos procuradores ocupam tempo no cotidiano dos gestores e equipe — “hoje 50% do efetivo trabalha para a cidade, 50% pro Ministério Público”, relatou um dos entrevistados. “Eles ainda não entendem nossa demanda”, complementa, apontando também as diversas vezes em que foram solicitadas informações repetidas. Além disso, os relatos apontam para a influência do MP na decisão quanto a intervenções e sua priorização, por exemplo através da cobrança de intervenções nas áreas de risco mapeadas.

Cabe destacar que a falta de articulação entre os diferentes órgãos torna os gestores mais expostos a uma eventual responsabilização em eventos de desastres. Há casos em que é solicitado à Defesa Civil apresentar parecer sobre determinadas áreas de risco e, em função das respostas, o MP cobra das secretarias de obras uma resolução.

Se, por um lado, há casos em que o MP chega a determinar as ações de gestão de riscos, por outro lado, em outros contextos, os órgãos de controle contribuem para legitimar as demandas das Defesas Civas. Nessas circunstâncias, a influência é tida como um fator propulsor: “os controles têm ajudado na cobrança aos políticos”. Em um dos casos, o coordenador da Defesa Civil destacou que se utiliza das demandas dos órgãos de controle para reforçar a solicitação de recursos e colaboração de outras pastas necessárias para ações voltadas à gestão de riscos junto ao gabinete do prefeito.

### Legislativo

Diferentemente do MP, a participação do poder legislativo na gestão de riscos de desastres nos municípios foi pouco mencionada pelos entrevistados. Salvo o acompanhamento realizado pelos tribunais de contas e, no caso de um município em que foi mencionada a articulação com o legislativo para o recebimento de verbas para ações advindas de emendas parlamentares, a câmara dos vereadores não participa significativamente da gestão de riscos de desastres nos municípios.

#### **4.3.3 Questões técnicas**

##### **"Faltam diretrizes objetivas para a política de gestão de riscos"**

Nas entrevistas realizadas com técnicos e especialistas foi recorrente a menção às diretrizes da política de gestão de riscos e aos avanços e limites da Lei

12.608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). Os entrevistados reconhecem que a PNPDEC constituiu um avanço significativo na estruturação de uma política de gestão de riscos, mas apontam que há lacunas persistentes, como a definição de diretrizes operacionais claras e das competências de cada esfera federativa e órgãos públicos. A regulamentação da lei pela União foi apontada por alguns dos entrevistados como um passo importante para endereçar as lacunas.

### **“Não existe fator surpresa”**

Os entrevistados, em geral, reconhecem que os instrumentos disponíveis para a gestão de riscos de desastres têm um papel importante e são adequados para a atividade da defesa civil. Os instrumentos mais citados são os mapeamentos de risco, os planos de contingência, os sistemas de alertas e em um dos casos foi reforçada a importância do Plano Municipal de Redução de Riscos. Conforme apontou um dos entrevistados, “o mapeamento de risco é o grande guia”, servindo para atuação cotidiana das Defesas Civas que realizam ações preventivas.

A partir das entrevistas foi possível mapear três limitações principais dos instrumentos, duas delas não dizem respeito aos instrumentos em si: trata-se da capacidade para utilizá-los e também do necessário mandato para atuar. Os entrevistados reconhecem que há casos de municípios menos estruturados que têm dificuldade em utilizar qualquer um desses instrumentos. Como apontou um deles, referindo-se aos alertas, “não adianta dar a informação se o município não consegue transformar isso em procedimento, tomada de decisão”. Além disso, reforçaram que os instrumentos não são autossuficientes, é necessário efetivar a ação. Ou seja, diante de uma emergência é necessário estar autorizado e decidido a colocar em prática o plano de contingência. Enquanto no dia a dia é necessário também ter mandato para pôr em prática ações de prevenção e mitigação.

No que diz respeito aos instrumentos em si, a avaliação feita de alguns deles é crítica — em particular, dos resultados dos mapeamentos realizados pela CPRM e, em alguns casos, dos alertas recebidos. Segundo os entrevistados, quando o mapeamento é menos pormenorizado e é atribuído risco elevado indistintamente a diversas áreas de risco, a priorização das intervenções é mais difícil e é atribuída mais responsabilidade ao gestor pela intervenção. Isso porque os órgãos de controle, em especial o Ministério Público, utilizam os mapeamentos de risco para fiscalizar a atuação da Defesa Civil e da prefeitura em geral. Assim, os gestores são cobrados

por intervenções em áreas que nem sempre, segundo sua percepção, estão sujeitas a riscos tão elevados.

**“Caminho do alerta é o maior gargalo do sistema todo”**

Quanto aos alertas, foram apontados como problemas o formato utilizado pelo Cemaden — por e-mail, em arquivo pdf, nem sempre fácil de acessar por telefone em campo — e o horário de recebimento, muitas vezes atrasado em relação ao evento e ao tempo necessário para ação, além do recebimento de diversos alertas com referenciais distintos e por vezes conflitantes, provenientes do Cemaden, Governo do Estado e, em alguns casos, dos próprios municípios. Devido à agilidade e facilidade de uso, grande parte das comunicações das Defesas Civas são feitas pelo aplicativo de mensagens *WhatsApp*. Segundo gestores, utilizar esse meio traz grande agilidade e maior precisão na atuação. Nos casos em que há NUDECs instaladas, inclusive, serve para recebimento de informações diretamente dos territórios — além das centrais telefônicas 199, que recebem chamados de toda a população.

Alguns entrevistados também apontaram problemas no fluxo dos alertas: o Cemaden tem autonomia para produzir os alertas, mas não para enviá-los aos municípios. Assim, deve enviar os alertas ao Cenad, que por sua vez envia aos municípios. Segundo entrevistados, há nesse percurso dois problemas principais: o primeiro é o tempo que requer, e o segundo, o fato de que o Cemaden não tem informações de retroalimentação depois do envio.

#### **4.3.4 Questões administrativas**

**"O primeiro problema que enfrentamos é o efetivo"**

Em termos de questões administrativas, foi levantada uma série de questões relacionadas a recursos humanos — algumas trazem resultados positivos para a Defesa Civil, enquanto outras colocam diferentes desafios para a gestão de riscos de desastres. Os principais pontos abordados são a dependência pessoal dos gestores para a Defesa Civil, considerando a frequente troca de profissionais nos cargos em comissão, o perfil contrastante entre os gestores de formação militar e civil e, por fim, os conflitos e desafios do enquadramento das funções da Defesa Civil nas estruturas de cargos de carreira.

Diferente da expectativa usual, a falta de recursos financeiros não foi mencionada como um dos principais desafios das Defesas Civas. Pelo contrário, poucos entrevistados fizeram menção ao tema e, nesses casos, pareceram

reconhecer que a disponibilidade limitada de recursos é um fato, situação enfrentada por toda a administração municipal. Em apenas um dos casos foram mencionadas as emendas parlamentares como fonte alternativa de recursos para a gestão de riscos de desastres. Embora não tenha aparecido entre os principais desafios, a disponibilidade de recursos materiais foi mais frequentemente mencionada, sendo as viaturas os principais elementos.

### **“Saiu a pessoa, acabou a Defesa Civil”**

Um relato recorrente entre os entrevistados diz respeito à dependência de pessoas específicas para a consecução das atividades da Defesa Civil nos municípios e os desafios emergentes da constante troca dos gestores, que ocupam cargos em comissão. É comum que com o início de novos mandatos de prefeitos a liderança da pasta seja trocada — o que também pode ocorrer no meio do mandato. Com isso, pode-se dizer que a cada mudança de gestor é necessária a reorganização da Defesa Civil, visto que grande parte dos processos e ações são centrados na figura do mesmo. A dependência dos indivíduos é manifesta desde os contatos (e-mail e telefone pessoais) até a forma de conduzir as atividades da pasta. Assim, gera-se um ciclo: enquanto a inexistência de uma política estruturada de gestão de riscos na maior parte dos municípios dificulta a continuidade das atividades após uma troca de gestor, ao mesmo tempo, essa constante troca também dificulta a estruturação de uma política.

A partir das entrevistas presenciais, foram identificados pelos pesquisadores características em determinadas equipes de Defesa Civil com potencial para influir na gestão de riscos dos municípios. São elas: experiência do gestor na área, longevidade do gestor no cargo, habilidades gerenciais e equipes engajadas. Foram observados casos de equipes motivadas com as atividades do órgão, com aparente domínio do conjunto das atribuições da Defesa Civil e entrosamento com os diferentes setores. Tal característica pode ser um grande diferencial para a consecução da política de gestão de riscos de desastres. Da mesma forma, foram identificados casos de coordenadores com habilidades gerenciais mais evidentes — um dos entrevistados relatou como prática o diálogo com os órgãos de controle, a fim de esclarecer questões e alinhar entendimentos.

Os relatos de alguns dos entrevistados apontam como o conhecimento prévio do gestor com respeito às atividades da Defesa Civil e gestão de riscos de desastres influenciam a atuação na liderança na pasta. Aqueles que trabalharam na Defesa Civil



em outros cargos antes de assumir o posto, ou permanecem no cargo há alguns anos, fizeram referências às experiências anteriores e aprendizados, ao citar mudanças que empreenderam na gestão da pasta. Em contraste, gestores que assumiram o cargo há pouco tempo reconheceram o desconhecimento dos procedimentos. Assim, a troca de coordenadores responsáveis pela Defesa Civil, fortemente associada ao ciclo político, exige muitas vezes o recomeço de um processo de aprendizado.

Tanto na observação dos pesquisadores quanto em entrevistas, foi constatada a diferença de perfil entre militares e civis como gestores da Defesa Civil. Segundo os entrevistados, não se trata de uma regra, mas a liderança por um ou outro perfil tende a imprimir características específicas. Podem ser associadas ao perfil militar uma maior preocupação com as operações de resgate e salvamento e a valorização de hierarquias no órgão. No perfil civil, mais diverso, pode ser associado a uma maior preocupação com as ações preventivas e a habilidades interpessoais.

### **“Não existe preparo para Agente de Defesa Civil”**

Ainda a respeito de recursos humanos, diversos entrevistados mencionaram desafios emergentes da incompatibilidade das atribuições dos agentes de Defesa Civil em relação aos cargos disponíveis. Os agentes de Defesa Civil são os funcionários que realizam as atividades cotidianas de campo, como fiscalização, diálogo com comunidades, vistorias e também as operações de resgate e salvamento. Não há regra quanto ao tipo de cargo que possuem: alguns são comissionados, outros ocupam cargos de carreira, mas na maioria dos municípios não ocupam cargos específicos de agentes de Defesa Civil, mas de motorista, assistente social, pessoal de apoio a serviços diversos, entre outros. Assim, um dos desafios é que as atribuições e responsabilidades de um agente de Defesa Civil não estão previstas nos cargos — alguns gestores relataram dificuldades em exigir ou cobrar a realização de certas funções, uma vez que não são atribuições destes funcionários.

Complementarmente, foi apontado que o tipo de preparo necessário para exercer a função de agente de Defesa Civil não é normalmente encontrado. Assim, os gestores e funcionários recorrem a capacitações diversas para desenvolvimento das habilidades necessárias. Embora úteis, tais formações não necessariamente cobrem de forma abrangente e sistemática os conhecimentos e habilidades essenciais. Tais considerações reforçam os resultados de pesquisas existentes na área (BRASIL, 2014).

Além disso, outro desafio quanto à formação das equipes é que, segundo os entrevistados, é desejável que os agentes possuam experiência na área e sejam profissionais relativamente jovens, com disposição física, visto que as ações de resposta podem o exigir. Ou seja, se por um lado um concurso público para agentes de Defesa Civil — como foi verificado em um dos municípios — é interessante por criar cargo estável e com atribuições compatíveis, por outro, no médio prazo pode inviabilizar a renovação da equipe.

## **5. Proposta de ação**

O conjunto de informações e análises expostas até aqui auxiliam na compreensão do funcionamento das políticas públicas de gestão de riscos de desastres no estado de São Paulo. A partir dos dados, experiências e bibliografia estudada é possível mapear as dinâmicas de poder, os dilemas e as falhas no sistema.

A reflexão acerca dessas informações também é capaz de indicar quais podem ser os melhores caminhos para a política pública aqui estudada. Para chegar em alternativas de reformas e melhorias é necessário que seja feito diagnóstico do estado da GRD nos municípios, para então traçar ações que podem fortalecer as capacidades institucionais dos mesmos.

Assim como na gestão de riscos de desastres, o conhecimento do risco é a primeira etapa para que seja possível planejar os próximos passos, na administração pública conhecer e entender a organização e as capacidades municipais é o primeiro passo para que seja possível propor reformas.

Com o objetivo de construir um instrumento capaz de aferir as capacidades institucionais de municípios sobre suas políticas públicas de prevenção de desastres, um dos resultados desse trabalho foi a elaboração de uma ferramenta de autoavaliação para municípios.

### **5.1 Ferramenta de autoavaliação**

A ferramenta de autoavaliação, apresentada integralmente no Apêndice E, foi construída a partir de temas elencados como essenciais para o acompanhamento das capacidades institucionais e foram determinados após sistematização e análise das entrevistas, bem como apoio de referências bibliográficas e documental e da análise de dados secundários, todos apresentados anteriormente.

O propósito é que a ferramenta seja útil tanto para o pesquisador quanto para o respondente. É esperado que ela ofereça ao Cemaden informações relevantes acerca da situação municipal e que o auxilie a promover ações de fortalecimento de capacidades institucionais, ajudando a indicar caminhos para adaptar e melhorar suas práticas visando melhor atender os municípios monitorados.

A autoavaliação, similar a outras pesquisas autodeclaratórias, proporciona ao município acompanhamento de curto, médio e longo prazo sobre transformações em

sua estrutura e em diversos níveis de capacidades. Seus resultados podem servir como importantes insumos para uma autorreflexão sobre a situação da gestão de riscos de desastres no município. Ela pode munir os gestores de argumentos fundamentados e organizados para buscar mudanças na política pública.

“arranjos institucionais mais inclusivos permitem que atores ‘locais’ julguem e revejam os processos de implementação de forma a corrigi-los, adaptando os objetivos gerais de uma política aos contextos e condições locais de implementação, em uma dinâmica em que o monitoramento e a reflexão coletiva sobre os resultados da política alimentam seu contínuo aprimoramento (‘learning by monitoring’)” (PIRES; GOMIDE, 2016, p.126).

A ferramenta se apresenta como uma tabela, as perguntas estão organizadas em blocos (coluna A), sendo cada um acompanhado de breve descrição sobre as questões que aquele bloco tem como objetivo abordar. Logo depois, coluna C, as perguntas formuladas. Essa proposta de autoavaliação, que apresenta em cada bloco a motivação para as perguntas correspondentes, vem com o propósito de esclarecer e incentivar o gestor responsável que responda e acompanhe os resultados.

Duas categorias de perguntas estão dispostas na ferramenta: identificação e avaliação. As questões de identificação têm o objetivo de constatar determinadas estruturas da administração pública municipal e práticas adotadas pelos gestores. Durante as entrevistas, e corroborada pela bibliografia no tema, notamos que há práticas comuns entre as Defesas Civas e outras que são particulares, criadas pelas Defesas Civas para lidarem com determinados problemas específicos ou não da realidade de cada município. É importante identificar também se as ações estão de acordo com o marco regulatório do sistema de proteção e Defesa Civil e como se dá a interação com atores do sistema, como o Cemaden.

O segundo tipo de perguntas, de avaliação, tem como foco estimular uma análise do gestor sobre a política municipal de defesa de desastres, bem como sobre o atual sistema de proteção ao qual o município está sujeito. Nesse tipo de pergunta, o respondente aponta os pontos fortes e fracos no dia a dia da gestão de riscos de desastres. Esse conjunto de questões proporciona o início de um mapeamento sobre a existência/ausência de determinadas capacidades institucionais e também indica o foco da atuação da Defesa Civil municipal — prevenção, mitigação, preparação, resposta ou recuperação, a partir dos instrumentos existentes no município.

O formato das perguntas é adequado ao conteúdo que se busca extrair da resposta e varia entre os seguintes modelos: (i) abertas (escrever livremente), (ii)

fechadas (única escolha), (iii) múltipla escolha, (iv) escalas (de nota, de indicação de percepção — alto, médio, baixo, e de concordância —, de ordem de importância, etc.).

A ferramenta está dividida em 6 blocos (1) Identificação; (2) Papel da Defesa Civil; (3) Governança; (4) Técnico; (5) Administrativo; e (6) Avaliação Geral. Abaixo são apresentados cada um dos temas, explicitando a importância das questões do bloco e possíveis análises decorrentes das respostas.

### 5.1.1 Identificação

Quadro 6. Recorte da Ferramenta de Autoavaliação – 1. Identificação

Bloco	Objetivo	Perguntas	Opções	Tipo de pergunta
1. Identificação	Identificação do município e características do respondente	1.1 Município	N/A	Aberta
		1.2 Estado	AC, AL, AP, AM, BA, CE, DF, ES, GO, MA, MT, MS, MG, PA, PB, PR, PE, PI, RJ, RN, RS, RO, RR, SC, SP, SE, TO	Única escolha
		1.3 Pertence a região metropolitana?	Sim Não	Única escolha
		1.4 Se sim, qual?	N/A	Aberta
		1.5 Qual o nome do órgão?	N/A	Aberta
		1.6 Qual o cargo do respondente?	N/A	Aberta
		1.7 É servidor em comissão ou funcionário de carreira?	Em comissão Funcionário de carreira (com ou sem função gratificada)	Única escolha
		1.8 Quanto tempo está no cargo? (meses)	N/A	Número
		1.9 Quanto tempo está na Defesa Civil? (meses)	N/A	Número
		1.10 Carreira civil ou militar?	Civil Militar	Única escolha

A orientação para uso da ferramenta é que o respondente deverá ser prioritariamente o coordenador da Defesa Civil do município. Com isso, o primeiro tema de análise (Quadro 6) tem o objetivo de levantar características gerais do responsável pela autoavaliação e da instituição. Esse bloco é uma aproximação, aponta o tempo de experiência do respondente na Defesa Civil bem como aspectos do seu cargo. Sobre isso, um dos achados de campo revelou possíveis padrões sobre o tipo do cargo (comissão ou carreira), que pode implicar na continuidade da gestão do servidor, e também se é de carreira militar ou civil, que salienta diferenças no modo de condução do órgão.

Um dos aspectos marcantes sobre o perfil dos gestores das Defesas Cíveis observado nas entrevistas foi a existência de relevantes diferenças na forma de entender a gestão de riscos entre profissionais de carreiras civis e militares. Os relatos indicam que aqueles com background militar dedicam maior atenção às ações de resposta e conduzem a gestão de riscos de forma mais isolada dos outros órgãos. Por outro lado, entre os gestores de carreira civil, seria mais comum um olhar voltado para toda a cadeia do desastre e para os instrumentos de planejamento, e por esse motivo estaria mais interessado em integrar a Defesa Civil com outras secretarias. A partir do perfil traçado dos respondentes será possível cruzar com as respostas dos

demais blocos para confirmar se há algum padrão de ação entre gestores de formação e experiência profissional semelhantes e qual a potencial influência do perfil do gestor na gestão de riscos de desastres.

### 5.1.2 Papel da Defesa Civil Municipal

Quadro 7. Recorte da Ferramenta de Autoavaliação – 2. Papel da Defesa Civil

Bloco	Objetivo	Perguntas	Opções	Tipo de pergunta
2. Papel da Defesa Civil	Dimensões da Gestão de Riscos de Desastres na atuação da Defesa Civil, funções prioritárias da Defesa Civil no município e principais atividades realizadas	2.1 Indique as áreas de atuação da Defesa Civil em ordem de prioridade.	Prevenção Mitigação Preparação Resposta Recuperação	Múltipla escolha
		2.2 Indique as principais funções executadas na Defesa Civil no município, em ordem de prioridade. Isto é, comece com as funções que melhor expressam o papel da Defesa Civil, na sua visão.	Executar as operações de resposta a desastres Executar ações preventivas (especificar: educação, obras?) Articulação com comunidades Articulação com outras secretarias e órgãos no município e outras esferas Fiscalização de áreas de risco Elaborar planos de contingência anuais Elaborar planos de intervenções em áreas de risco Coordenação da gestão de riscos de desastres no município Responder demandas do MP/TCE/TCM/CGM	Prioridade
		2.3 Indique as principais ações cotidianas executadas pela Defesa Civil, conforme o tempo de dedicação. Isto é, comece pelas atividades realizadas que requerem maior dedicação da equipe da Defesa Civil.	Vistorias (edificação, árvore, etc) Evento com Produto Perigoso Resposta a Incêndio Atendimento frente a risco de (ou ocorrência de) Enchente/ inundação/ alagamento Atendimento frente a risco de (ou ocorrência de) Deslizamento/ escorregamento Captura animais (silvestres, peçonhentos, etc) Assistência humanitária/ socorro a vítimas Estudos, relatórios e atividades de planejamento Atividades participativas junto a comunidades Reuniões e atividades com outros órgãos	Prioridade
		2.4 Comente sobre as funções e atividades da Defesa Civil	N/A	Aberta

O segundo tema diz respeito à estrutura institucional da Defesa Civil nos municípios. Denominado "Papel da Defesa Civil Municipal" (Quadro 7), é um bloco de perguntas de identificação e avaliação sobre as atividades da Defesa Civil. O intuito aqui é, além do mapeamento e diagnóstico, que seja feita uma reflexão sobre como as prioridades do cotidiano refletem na visão e atuação do órgão sobre a política de gestão de risco.

O bloco de perguntas explora as prioridades da Defesa Civil Municipal, em termos de áreas de atuação e de atividades cotidianas. A pergunta 2.1 identifica a(s) prioridade(s) geral(is) expressa(s) da DC, enquanto a pergunta 2.2 pretende identificar a visão do gestor sobre o papel central do órgão. O bloco permite ainda analisar as prioridades expressas pela Defesa Civil e compará-las às atividades que de fato são exercidas na maior parte do tempo, especialmente comparando as perguntas 2.2 e 2.3.

Durante as entrevistas foi possível notar que, por ter uma atividade em campo e estar estruturada para eventos de resposta, a Defesa Civil era acionada para funções que não são de sua competência precípua, como casos de segurança pública e vigilância. Em nenhuma das leis analisadas essa é uma competência da Defesa Civil. Relatos indicam que a sociedade, e até mesmo órgãos da administração pública

municipal, recorriam à Defesa Civil para atender os chamados. Uma das razões para esse tipo de confusão é o fato de não estar claro para a comunidade e os demais gestores municipais quais são as atribuições da Defesa Civil. Como relatado no Capítulo 4, até mesmo prefeitos não conhecem a divisão de tarefas. Ao mesmo tempo, por estarem mais bem equipadas, as equipes de Defesa Civil acabam executando alguns desses serviços.

No entanto, essas situações sobrecarregam as Defesas Cíveis e as transformam em uma espécie de "faz tudo". Em alguns casos as equipes da DC se tornam uma central de atendimento e coordenação, despachando para outras secretarias demandas que recebem, mas que não são de sua competência. Todo esse esforço pode resultar em desafios organizacionais e impactar na priorização das atividades da DC enquanto órgão protagonista na GRD no município. Entretanto, é possível, especialmente em municípios de menor porte, que a Defesa Civil acumule outras funções para além da gestão de riscos sem, necessariamente, impactar suas atividades principais.

Ao entender as atividades exercidas cotidianamente pelas equipes de Defesa Civil é possível aferir também se a mudança de paradigma da gestão de riscos de desastres, reforçada pela teoria sobre o tema e identificada na legislação, se refletiu na prática das gestões municipais. Aqui o perigo é que

“aos profissionais responsáveis pelas ações de proteção e Defesa Civil, especialmente em nível local, talvez essa discussão pareça ainda muito mais presente no campo teórico e acadêmico do que em sua prática diária.” (BRASIL, 2017, p. 21)

As entrevistas indicam a linha de que a mudança de paradigma não se reflete no cotidiano das equipes de Defesa Civil e a incorporação das novas diretrizes deverá ser um processo longo e que enfrentará árduos desafios. Como ressaltado ao longo do trabalho, os municípios são a parte hipossuficiente dentro do arranjo federalista brasileiro e sobre a qual recaem as principais responsabilidades da GRD.

“a incorporação de novas diretrizes de uma política nacional deve ser observada com cautela, dentro de uma perspectiva histórica. Sua operacionalização, principalmente no contexto da maioria dos pequenos municípios brasileiros (70% deles possuem até 20.000 habitantes), com pouca infraestrutura e dificuldade de acesso a recursos não é fácil.” (BRASIL, 2017, p.21)

Nesse cenário os gestores utilizam quaisquer recursos a sua disposição para atender as demandas eminentes da sociedade, ainda que isso implique em alocar agentes de Defesa Civil para trabalhos de zeladoria. Entender na prática quais são as

atividades exercidas pela Defesa Civil e por que elas estão sendo feitas pela DC é o primeiro passo para começar a desatar os nós da gestão de riscos de desastres e caminhar para a construção de uma postura alinhada com o novo paradigma do setor.



### 5.1.3 Governança

Quadro 8. Recorte da Ferramenta de Autoavaliação – 3. Governança

Bloco	Objetivo	Perguntas	Opções	Tipo de pergunta
3. Governança	Gestão de riscos de desastres na agenda governamental e na estrutura organizacional do município e coordenação intramunicipal	3.1 Desde quando existe o órgão de Defesa Civil no município?	N/A	Número
		3.2 A Defesa Civil está estruturada de acordo com as diretrizes da Lei Federal 12.608?	Sim Não	Única escolha
		3.3 Se sim, desde quando?	N/A	Número
		3.4 Em que ocasiões o gabinete do prefeito se envolve com a gestão de riscos de desastres?	Em nenhuma ocasião No caso de ocorrências significativas No planejamento anual (exemplo: plano de verão; LOA) Em reuniões de acompanhamento periódicas com frequência mensal ou quinzenal Outro: _____	Múltipla escolha
		3.5 A Defesa Civil está vinculada diretamente a qual órgão municipal?	Secretaria de Obras (ou equivalente) Secretaria de Segurança Urbana (ou equivalente) Secretaria de Habitação (ou equivalente) Secretaria de Desenvolvimento Urbano (ou equivalente) Secretaria de Assistência Social (ou equivalente) Secretaria do Meio Ambiente (ou equivalente) Secretaria de Saúde (ou equivalente) Secretaria de Educação (ou equivalente) Gabinete do Prefeito Orgão de saneamento Outro: _____	Única escolha
		3.6 Quais secretarias participam da gestão de riscos de desastres?	Secretaria de Obras (ou equivalente) Secretaria de Segurança Urbana (ou equivalente) Secretaria de Habitação (ou equivalente) Secretaria de Desenvolvimento Urbano (ou equivalente) Secretaria de Assistência Social (ou equivalente) Secretaria do Meio Ambiente (ou equivalente) Secretaria de Saúde (ou equivalente) Secretaria de Educação (ou equivalente) Gabinete do Prefeito Orgão de saneamento  X  Não participa Participa pouco Participa razoavelmente Participa muito Não sei Não existe essa secretaria	Múltipla escolha - Matriz
		3.7 Que tipo de iniciativas promovidas por outras secretarias a Defesa Civil participa?	Obras de engenharia específicas para cada tipo de processo Drenagem Reurbanização de áreas Construção de Moradias Proteção de superfície Política de desenvolvimento urbano Política habitacional Programas educacionais Outro: _____	Múltipla escolha
		3.8 Comente, por exemplo sobre experiências exitosas ou desafios encontrados	N/A	Aberta
	Atuação do município nos territórios e junto à sociedade civil	3.9 Qual a atuação de NUDECs no município?	Não sei Não há NUDECs Há NUDECs que são acionados apenas em caso de ocorrências significativas Há NUDECs que apenas participam de atividades periódicas da Defesa Civil Há NUDECs que são acionados em caso de ocorrências significativas e participam de atividades periódicas da Defesa Civil	Única escolha
		3.10 Qual a importância de NUDECs na gestão de riscos de desastres?	Não é importante É pouco importante É razoavelmente importante É muito importante	Única escolha
		3.11 A Defesa Civil tem relação com programas municipais de outras secretarias? Quais e como funciona? (Ex. PSF, Escolas, etc)	N/A	Aberta
		3.12 Há atuação com organizações da sociedade civil? (Ex. Universidades, ONGs, organizações religiosas)	Universidades ONGs Organizações religiosas Associações de bairro e comunitárias Associações de classe  X  Não participa Participa pouco Participa razoavelmente Participa muito Não sei	Múltipla escolha - Matriz
		3.13 Com quais organizações e como funciona essa atuação conjunta?	N/A	Aberta

Bloco	Objetivo	Perguntas	Opções	Tipo de pergunta
3. Governança	Coordenação regional e intermunicipal	3.14 Existe atuação conjunta/parceria com municípios do entorno?	Não existe Existe mas é pouco importante para a Defesa Civil municipal Existe e é razoavelmente importante para a Defesa Civil municipal Existe e é muito importante para a Defesa Civil municipal	Única escolha
		3.15 Comente sobre a atuação conjunta com municípios vizinhos	N/A	Aberta
	Coordenação interfederativa	3.16 Qual a relação com a Defesa Civil do Estado?	Não existe Existe mas é pouco importante para a atuação da Defesa Civil municipal Existe e é muito importante para a atuação da Defesa Civil municipal	Única escolha
		3.17 Qual a relação com o CENAD?	Não existe Existe mas é pouco importante para a atuação da Defesa Civil municipal Existe e é muito importante para a atuação da Defesa Civil municipal	Única escolha
		3.18 Qual a relação com o CEMADEN?	Não existe Existe mas é pouco importante para a atuação da Defesa Civil municipal Existe e é muito importante para a atuação da Defesa Civil municipal	Única escolha
		3.19 Comente sobre como a atuação destes órgãos	N/A	Aberta
	Comunicação sobre os riscos de desastres	3.20 Quais informações são compartilhadas com secretarias municipais pela Defesa Civil?	As informações não são compartilhadas Previsão de Chuvas Áreas de risco Atividades que serão realizadas Situações eventos críticos Outros: _____	Múltipla escolha
		3.21 Qual a periodicidade dessa comunicação?	As informações não são compartilhadas Quando há evento crítico Periodicamente, para acompanhamento Diariamente	Única escolha
		3.22 Quais os meios de comunicação mais utilizados?	Email Ligação telefônica Ofício Whatsapp Sistema (de tecnologia) próprio do município Website Outros: _____	Múltipla escolha
		3.23 Quais informações são compartilhadas com a sociedade civil pela Defesa Civil?	Previsão de Chuvas Áreas de risco Atividades que serão realizadas Situações eventos críticos Alertas Alarmes Outros: _____	Múltipla escolha
		3.24 Qual a periodicidade dessa comunicação?	As informações não são compartilhadas Quando há evento crítico Periodicamente, para acompanhamento Diariamente	Única escolha
		3.25 Quais os meios de comunicação mais utilizados?	Email Ligação telefônica Whatsapp Rádio Televisão Website Outros: _____	Múltipla escolha
		3.26 Qual canal de comunicação da sociedade com a Defesa Civil?	Telefone de emergência - 199 Telefone Whatsapp Balcão de atendimento Website Outros: _____	Múltipla escolha
	Interferência ou participação dos órgãos de controle na gestão de riscos de desastres	3.27 As demandas do MP interferem na atuação da Defesa Civil.	Concordo totalmente Concordo parcialmente Discordo parcialmente Discordo totalmente	Única escolha
		3.28 As demandas dos Tribunais de Conta interferem na atuação da Defesa Civil.	Concordo totalmente Concordo parcialmente Discordo parcialmente Discordo totalmente	Única escolha
		3.29 Comente sobre a atuação dos órgãos de controle	N/A	Aberta
	Participação do Legislativo na gestão de riscos de desastres	3.30 A atuação do Legislativo é importante para a gestão de riscos de desastres.	Concordo totalmente Concordo parcialmente Discordo parcialmente Discordo totalmente	Única escolha
		3.31 De que forma o Legislativo atua na gestão de riscos de desastres?	Proposição de leis Aprovação de leis Garantir orçamento Fiscalização do executivo  X  Não atua Atua pouco Atua razoavelmente Atua muito Não sei	Matriz
		3.32 Comente sobre a atuação do Legislativo	N/A	Aberta

A governança é central para o sucesso da política de gestão de riscos de desastres, e como o conceito usado indica, envolve uma complexa combinação de atores e fatores.

“A fraqueza na maneira como os governos, o setor privado e as instituições públicas desempenham suas funções básicas em um país está fortemente correlacionada com deficiências no desenvolvimento e no risco de desastres. O risco de desastre é desproporcionalmente concentrado em países de baixa renda com governança fraca (UNISDR, 2015a). Para lidar com o risco de desastre, não apenas os fatores subjacentes ao risco de desastre precisam ser abordados para evitar a geração e a acumulação de riscos, mas também a governança do risco de desastre deve ser fortalecida para poder fazer isso (UNISDR, 2015a). Os riscos de desastres e clima no desenvolvimento precisam ser abordados não apenas por meio de um setor especializado e independente, mas por meio de acordos de governança fortalecidos entre setores e territórios” (UNISDR, 2015 apud UNDRR, s.d.).

Para colher informações suficientes para um diagnóstico completo, é necessário um maior número de perguntas, para garantir que todas as variáveis e arranjos sejam captados. Por essa razão esse é o maior bloco de perguntas.

A proposta é analisar como a Defesa Civil e a política de gestão de riscos de desastres é coordenada no município. Como exposto ao longo do trabalho, o tema de governança engloba as relações entre a Defesa Civil e atores públicos e privados. A governança é central para o sucesso da política de gestão de riscos de desastres, e como o conceito usado indica, envolve uma complexa variável de atores e fatores.

Na esfera governamental é preciso analisar as relações existentes com os três níveis de governo, uma vez que a própria Lei 12.608 busca um modelo cooperativo entre os entes federados. Conforme abordado no capítulo 2, as políticas públicas que contam com maior coordenação interfederativa têm maiores níveis de sucesso e, portanto, é relevante a compreensão de como se dá a interação entre os entes federativos na GRD.

Sobre os atores não-governamentais, a participação cada vez mais ativa das ONGs, comunidades e universidades é um dos aspectos fundamentais dos regimes de governança. Esse bloco é especialmente importante uma vez que as relações estabelecidas pelos municípios e suas Defesas Civis possuem impacto direto nas suas condições de construir e fortalecer capacidades institucionais.

Por conta da amplitude do tema esse bloco foi dividido nas seguintes subcategorias: (i) governança intramunicipal; (ii) governança intermunicipal; (iii) governança interfederativa; (iv) relação com atores não-governamentais; (v) órgãos de controle; e (vi) legislativo.

As primeiras perguntas (3.1, 3.2 e 3.3) exploram a estrutura institucional da Defesa Civil no município e sua adequação às diretrizes federais estabelecidas na Lei 12.608. A conformidade com a Lei e o posicionamento da Defesa Civil dentro da estrutura organizacional do município pode oferecer indícios sobre a visão da gestão de riscos e sua importância para a gestão municipal.

O bloco de questões subsequente (3.4 a 3.8) busca explicitar a relação da Defesa Civil com outras áreas da prefeitura e o seu empoderamento para executar suas atividades. Como destacado durante as entrevistas, é essencial que a Defesa Civil tenha o respaldo necessário para acionar outras secretarias e exercer suas funções adequadamente. A coordenação e envolvimento ativo e amplo é chave para o sucesso de atividades de prevenção (incluindo planejamento), mitigação e recuperação. Esse envolvimento e comprometimento total da administração pública municipal é a única forma de atingir uma visão e aplicação sistêmica da política de GRD, como previsto nos acordos internacionais, Lei 12.608 e na doutrina da GRD.

“Ou seja, de perceber que a configuração de áreas de risco é um aspecto a ser abordado a partir da visão de planejamento do território, com influências históricas, políticas, sociais e ambientais. A gestão de risco, nesse contexto, amplia seu campo de abordagem e por isso é cada vez mais necessário que agentes de proteção e defesa civil integrem seus órgãos aos demais órgãos responsáveis pela administração pública, de forma a efetivamente trabalhar com o planejamento do território de maneira integrada.” (BRASIL, 2017, p.21, grifo nosso)

A primeira pergunta permite identificar o grau e o tipo de envolvimento do (gabinete do) prefeito com a gestão de riscos de desastres. Esse item é importante para avaliar o quão central é a Defesa Civil na agenda municipal e quão empoderada está a organização. Vale ressaltar que não necessariamente uma DC subordinada a outra secretaria será menos prioritária na agenda política, mas é menos provável que seja.

Cabe destacar que no paradigma atual de GRD, a Defesa Civil normalmente assume um papel que é mais do que o operacional, atuando na articulação junto ao estado e União, e também interna aos órgãos do município e segmentos da sociedade (BRASIL, 2017). As leis analisadas conferem às COMDECs essa função. Assim,

“conseguir articular políticas públicas e aproximar-se das demais secretarias de seu município é o caminho para garantir uma gestão integrada, que articule aspectos de participação social e prioridade à prevenção e minimização de desastres, por exemplo.” (BRASIL 2017, p.22)

As próximas cinco perguntas entram na análise sobre a participação de agentes não-governamentais na gestão de riscos, uma importante característica de regimes de governança. Durante as entrevistas conduzidas surgiram diversos relatos sobre a relevância da participação das comunidades, das universidades e de organizações não-governamentais, principalmente no fomento de políticas de educação sobre os riscos e de medidas mitigadoras e de resposta, o que facilita a ação da Defesa Civil no caso de eventos e diminui os potenciais danos. Os marcos normativos federal, estadual e municipal também trazem dispositivos para permitir a participação da sociedade civil nos sistemas de proteção e Defesa Civil, enriquecendo as políticas públicas.

“O encontro entre atores diversos permite que os problemas a serem enfrentados e os projetos a serem desenhados possam ser discutidos a partir de diferentes perspectivas, mobilizando conhecimentos e recursos variados. Isso amplia a aquisição de informações sobre os problemas, aumenta o estoque de conhecimento disponível para a formulação das soluções e, por fim, envolve diversos agentes no acompanhamento, monitoramento e avaliação das iniciativas. Nessa linha, a inovação tem sido entendida como produto de interações institucionalmente estruturadas entre múltiplos atores, com recursos, competências e perspectivas variadas” (PIRES; GOMIDE, 2016, p.126).

No caso da região do ABC paulista, o papel da Universidade Federal do ABC surgiu mais de uma vez como um aspecto essencial para o desenvolvimento de uma política de gestão de riscos integrada na região, considerando aspectos de prevenção e planejamento, e também auxiliando os gestores a desenvolver os instrumentos de gestão de riscos. A universidade atuou como um consultor técnico aos municípios e ao Consórcio ABC, agregando à prática elementos da teoria de gestão de riscos, administração pública e gestão urbana.

Outra prática é a formação dos NUDECs, estrutura de organização comunitária prevista em lei. Apesar de sua importância e eficiência na melhora da comunicação entre Defesa Civil e cidadãos e na educação sobre o risco e diminuição dos efeitos de eventos extremos, conforme atestado pelos entrevistados, o levantamento de dados secundários indica que esse instrumento ainda é pouco utilizado. Conforme exposto no quarto capítulo, há grandes desafios para a implementação de NUDECs principalmente em áreas com a presença de organizações criminosas.

Um achado importante das entrevistas e da revisão bibliográfica é sobre a cooperação intermunicipal para a gestão de riscos de desastres. Principalmente em municípios de pequeno e médio porte que não possuem o preparo ideal para lidar

com os desastres, o auxílio de seus vizinhos se torna crucial para mitigar os efeitos dos eventos. Sem dúvidas “as capacidades institucionais dos governos locais incidem e são influenciadas pela dinâmica das relações intergovernamentais.”

“Acreditamos que, instituindo-se novas possibilidades por intermédio de arranjos institucionais mais condizentes com a realidade destes municípios ou da instância regional onde encontram-se inseridos, aliados a uma ampliação de fatores propositivos a uma governança intermunicipal, contribuam com o fortalecimento institucional e democrático destes municípios e, conseqüentemente, proporcione melhores condições de gestão visando à melhora na qualidade de vida de sua população” (GUARIENTE, 2010, p.27).

Essa prática está alinhada com o preceito de regionalização da Lei 12.608, buscado ao estabelecer a bacia hidrográfica como medida de implantação da política pública. Infelizmente, esses arranjos são pouco implementados. Sobre as dificuldades enfrentadas pelos municípios, Nogueira et al afirmam:

“Soma-se à fragilidade institucional de boa parte dos municípios, especialmente os de menor porte (que, aliás, representam a grande maioria dos municípios brasileiros), a dificuldade imposta pela federação de gerar formas de cooperação intergovernamental. Assim, ainda que se configure como um ‘federalismo cooperativo’, com o compartilhamento de competências entre os entes federados numa série de políticas públicas, por outro lado, haveria uma tendência centrífuga da federação brasileira, em função da ampla autonomia política, administrativa e fiscal de estados e municípios (SILVA, 2011), colocando fortes empecilhos à cooperação.” (2014, p.179)

Por esse motivo as perguntas 3.14 e 3.15 buscam entender se os municípios respondentes possuem consciência da relevância desses arranjos, e identificar práticas que estejam sendo implementadas, como a do Consórcio do ABC mencionada anteriormente.

A política de gestão de riscos envolve a participação dos três níveis de governo. As instituições federais como Cemaden e Cenad possuem importante papel, principalmente na gestão do sistema de monitoramento e alertas e no auxílio a resposta em determinadas situações. No caso do estado de São Paulo, a Defesa Civil Estadual também auxilia as defesas municipais, principalmente no monitoramento e resposta. Como ressaltado anteriormente, entender a governança entre essas instituições é essencial para definir quais são os atores agindo para influenciar a gestão de riscos no nível local e qual nível de apoio e a sua importância para os municípios.

Municípios com características diferentes dependerão em variados graus dos atores estaduais e federais. Naqueles em que as capacidades para lidar com a gestão

de riscos já estiverem mais desenvolvidas a participação do Cenad, Cemaden e estado serão apenas complementares, em outros casos elas podem ser essenciais para a política pública local. De qualquer forma é importante que haja alguma relação entre os entes. Para as instituições federais e estaduais, compreender a condição de cada município auxilia para que possam alocar atenção e esforços naqueles que apresentarem maiores deficiências. As perguntas também servem para que o Cemaden, Cenad e Defesa Civil Estadual possam refletir sobre suas próprias práticas a partir de críticas e observações de seus "clientes". Como visto nas entrevistas, há pontos na distribuição de competências na GRD que os municípios, como principais responsáveis para lidar com os eventos, entendem que poderiam ser melhorados. Esses são abordados nas questões 3.16 a 3.19, mas também surgiram no bloco de perguntas sobre assuntos técnicos.

A comunicação é uma dimensão essencial para regimes de governança. Apenas por meio de um bom sistema de troca de informações é possível garantir que todas as instituições envolvidas na gestão de riscos de desastres (governamentais ou não) estejam devidamente preparadas para tomar as ações necessárias para fortalecer o sistema de proteção e Defesa Civil. A falta de dados e informações por parte da Defesa Civil pode levar a uma maior dificuldade da instituição em exercer suas atividades de forma eficiente. Na mesma linha, a desinformação da comunidade aumenta o risco ao qual ela está sujeita. Entre as perguntas 3.20 a 3.26 são auferidos quais informações são trocadas, a periodicidade e os canais. Com o advento de mídias sociais e meios de comunicação virtuais, muitas Defesas Civas passaram a usar o *WhatsApp* como canal de comunicação para dentro e para fora da administração pública. Ao mesmo tempo que alimentam os membros da comunidade, por essas vias recebem informações dos cidadãos mais rapidamente, podendo atuar preventivamente. Ter canais de comunicação ativos com os diferentes atores é sinal de um ambiente robusto de governança e de uma política sistêmica de GRD.

Os órgãos de controle possuem importante participação nas políticas públicas. Os relatos das entrevistas indicam que em muitos casos as atividades das Defesas Civas e a definição da política de GRD é influenciada pela atuação dessas instituições. Se há forte participação de tribunais de conta e MP é preciso compreender de que forma ela se dá e se está auxiliando ou atrapalhando a GRD para que seja possível traçar estratégias para lidar com essas demandas sem que a política pública seja tomada por essas instituições (3.27 a 3.29).

Uma boa política pública necessita de uma legislação que a suporte, oferecendo diretrizes, meios, objetivos e limites. A legislação depende do exercício do poder pelo Legislativo, que também atua na qualidade de controlador das ações do executivo. A literatura sobre governança de riscos indica que a participação e consciência do legislador sobre o tema é essencial para que as leis e regulamentos sejam elaborados de forma sistêmica e considerando questões importantes para a GRD. A própria Lei 12.608 define que a regulação de diversos temas deve observar os preceitos sobre a proteção e Defesa Civil. No entanto, durante as entrevistas poucas foram as menções sobre o interesse e participação de membros do Poder Legislativo em assuntos de gestão de riscos de desastres. Por essa razão as questões 3.30 a 3.32 têm o objetivo de entender se essa é uma tendência que se repete, para poder traçar estratégias de engajamento do Legislativo, visando melhorar seu conhecimento e atuação no tema e em outros que sejam tangenciais.

Pires e Gomide reforçam a importância da governança e desse bloco de perguntas para entender e conduzir processos de fortalecimento de capacidades institucionais. Na pesquisa os autores chegaram aos seguintes resultados:

“A análise comparativo-qualitativa dos casos indicou que: (i) A combinação de organizações profissionalizadas com mecanismos efetivos de coordenação intra e intergovernamentais elevam as capacidades técnico-administrativas, acarretando melhores resultados, em termos de eficácia (entrega de produtos). (ii) A interação dos agentes estatais com os agentes políticos, bem como a existência e funcionamento de canais para a participação dos agentes da sociedade civil nos processos das políticas públicas trazem oportunidade para a revisão de objetivos e a introdução de inovações na política pública” (2016, p.141).

Importante destacar que a “revisão de objetivos e a introdução de inovações na política pública” relacionam-se às capacidades intangíveis, o que reforça a importância das perguntas sobre sistemas de comunicação e participação da sociedade.



### 5.1.4 Técnico

Quadro 9. Recorte da Ferramenta de Autoavaliação – 4. Técnico

Bloco	Objetivo	Perguntas	Opções	Tipo de pergunta
4. Técnico	Diretrizes e política municipal	4.1 O município possui uma política de gestão de riscos de desastres?	Sim Não	Única escolha
		4.2 Comente sobre o tema	N/A	Aberta
	Utilização e relevância de instrumentos técnicos (cartografias, planos)	4.3 Quais desses instrumentos o município possui e quando foram elaborados?	Plano Municipal de Redução de Riscos Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização Mapeamento de risco Cadastro de risco Plano de Contingência	Múltipla escolha - Matriz
			X Não sei responder Não existe no município Elaborado há mais de 5 anos Elaborado há mais de 3 e menos de 5 anos Elaborado há mais de 1 e menos de 3 anos Elaborado há menos de 1 ano	
		4.4 Qual a avaliação da utilidade dos instrumentos para a atuação da Defesa Civil?	Plano Municipal de Redução de Riscos Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização Mapeamento de risco Cadastro de risco Plano de Contingência	Múltipla escolha - Matriz
			X Não sei responder Não existe no município Existe no município e não é utilizado Existe no município e é pouco utilizado Existe no município e é muito utilizado	
		4.5 Comente sobre os instrumentos	N/A	Aberta
	Uso dos alertas recebidos pelo município	4.6 O município recebe alertas e informações de quais órgãos? Como você avalia a utilidade das informações recebidas?	Cemaden Defesa Civil Estadual Sistema de monitoramento e alertas próprio	Única escolha - Matriz
			X Não sei responder Não recebo alerta Recebemos o alerta e não é utilizado Recebemos o alerta e é pouco utilizado Recebemos o alerta e é muito utilizado	
		4.7 Quais os principais problemas, na sua percepção, das informações recebidas?	Cemaden Defesa Civil Estadual Sistema de monitoramento e alertas próprio	Múltipla escolha - Matriz
			X Difíceis de compreender Formato do envio Demoram para chegar O conteúdo é divergente dos outros alertas	
		4.8 Comente sobre os sistemas de alertas utilizados	N/A	Aberta
	Registro e retroalimentação	4.9 A Defesa Civil possui um registro de ocorrências? Se sim, como ele é utilizado?	Não sei responder Não existe registro de ocorrências Existe registro de ocorrências, que é utilizado para prestação de contas Existe registro de ocorrências, que é utilizado para avaliação da atuação da Defesa Civil Existe registro de ocorrências, que é utilizado para planejamento anual de ações	Múltipla escolha

A gestão de riscos de desastres envolve uma série de aspectos técnicos que são cruciais para o sucesso em evitar catástrofe e diminuir as chances de perdas de vidas e patrimoniais. A legislação específica do tema, bem como outras relacionadas com o desenvolvimento urbano, saneamento, saúde e habitação, definem uma série de instrumentos importantes para o planejamento adequado de ações que mitiguem os riscos e organizem as ações de prevenção, resposta e recuperação.

Nesse sentido, as questões 4.1 e 4.2 revelam se o município possui uma política clara de gestão de riscos de desastres, definindo diretrizes, objetivos, órgãos que devem participar e quais as atribuições de cada um. Essa institucionalização é

importante para garantir a perenidade da política pública e evitar desvirtuamentos de prioridades. A política municipal serve para que haja transparência na ação e que seja possível controlar as ações realizadas no âmbito da GRD.

Perguntas 4.3 a 4.5 abordam os instrumentos técnicos para planejamento e gerenciamento de riscos de desastres. O conjunto de questões busca avaliar a adoção de tais instrumentos, a data de sua elaboração e também uma avaliação do gestor sobre sua utilidade. Poderão ser evidenciados, por exemplo, municípios em que não há conhecimento a respeito, ou então municípios que adotam apenas alguns tipos de instrumentos, mais associados ao dia a dia da DC. Podem ser destacados também casos de municípios que avaliam certos instrumentos como extremamente relevantes mas que não são atualizados — nesses casos, caberia avaliar o motivo da não atualização.

A gestão do sistema de alertas é uma das principais atribuições do Cemaden. No entanto, o Cemaden não é a única instituição que fornece esse tipo de informação. No estado de São Paulo, por exemplo, há pelo menos 2 sistemas em funcionamento, o do Cemaden e o do estado, sendo que há municípios, como São Paulo, Guarulhos e Santo André que possuem sua própria infraestrutura de monitoramento. Nesses casos, os centros municipais se alimentam de todas as informações que puderem receber. O sistema de monitoramento e alertas do Cemaden possui então uma função menos destacada.

Ainda sobre o sistema de alertas, durante as entrevistas duas críticas foram feitas ao fluxo federal: (i) a demora para o recebimento dos alertas; e (ii) o envio de informações que não são precisas. Mas o principal ponto de atenção sobre o sistema de alertas é sobre a sua efetividade. No Capítulo 4 foi apontado que caso o município não possua infraestrutura para assimilar o alerta e entender quais ações devem ser tomadas, essa é uma informação com pouca utilidade. Pelo contrário, ela pode se virar contra o gestor público, pois este foi alertado, mas "nada fez". No presente trabalho reiteradamente é dito que os municípios são o elo frágil do federalismo brasileiro e que, caso não haja uma ação prática por parte da União e estado de forma a equipá-los e auxiliar no fortalecimento de suas capacidades institucionais, as inovações da Lei 12.608 e a criação de cada vez mais novos instrumentos de planejamento serão infrutíferas.

### 5.1.5 Administrativo

Quadro 10. Recorte da Ferramenta de Autoavaliação – 5. Administrativo

Bloco	Objetivo	Perguntas	Opções	Tipo de pergunta
5. Administrativo	Perfil do corpo técnico de funcionários da Defesa Civil, tempo de atuação, especializações, tipos de cargo	5.1	O quadro de funcionários da Defesa Civil inclui quais destes profissionais?  Agentes da Defesa Civil Motorista Agente de apoio administrativo Agente de apoio a portaria, zeladoria, vigilância ou equivalente Agente de apoio a obras, conservação e construção ou equivalente Agente de apoio a cozinha, copa ou equivalente Fiscal Assistente Social Engenheiro/a Arquiteto/a Meteorologista Geólogo/a Agrônomo Guarda Civil Fiscal Profissionais da saúde Profissionais da educação Outros: _____	Múltipla escolha
		5.2	Quantos funcionários a Defesa Civil tem atuando como gestores ou coordenadores de área ou divisão?	N/A
		5.3	Quantos funcionários a Defesa Civil tem atuando como técnicos ou especialistas?	N/A
		5.4	Quantos funcionários a Defesa Civil tem atuando como agentes de defesa civil?	N/A
		5.5	De maneira geral, as atribuições dos funcionários correspondem aos seus cargos? (Por exemplo: se há funcionários que são motoristas, eles exercem primordialmente essa função?)	Não sei responder Nenhum funcionário tem atribuições correspondentes aos seus cargos Poucos funcionários têm atribuições correspondentes aos seus cargos A maioria dos funcionários têm atribuições correspondentes aos seus cargos Todos os funcionários têm atribuições correspondentes aos seus cargos
		5.6	Quantos funcionários da Defesa Civil são comissionados?	N/A
		5.7	Quantos funcionários da Defesa Civil são funcionários de carreira?	N/A
		5.8	Comente sobre a rotatividade dos funcionários na Defesa Civil	N/A
		5.9	Na Defesa Civil há divisão de trabalho entre operacional, técnico, administrativo e gestão?	Sim Não
		5.10	Comente sobre a divisão do trabalho na Defesa Civil	N/A
	Ações de capacitação e formação contínua dos funcionários da Defesa Civil	5.11	Há treinamentos, capacitações e simulados para funcionários da Defesa Civil?  Não sei responder Não há capacitações, treinamentos e/ou simulados Há capacitações, treinamentos e/ou simulados com frequência satisfatória Há capacitações, treinamentos e/ou simulados com frequência não satisfatória	Única escolha
		5.12	Comente sobre os treinamentos, capacitações e/ou simulados para os funcionários da Defesa Civil	N/A
	Recursos financeiros e materiais	5.13	Como é o uso de recursos financeiros na Defesa Civil?  Não sei responder Não há recurso próprio Há recurso próprio mas sem autonomia para gerenciar Há recurso próprio com autonomia no gerenciamento	Única escolha
		5.14	Qual a origem dos recursos financeiros da Defesa Civil?  Não sei responder Tesouro municipal Emendas parlamentares Programas do Estado Programas da União Crédito Extraordinário Cartão de Pagamento da Defesa Civil Outros: _____	Múltipla escolha
		5.15	Qual avaliação sobre a disponibilidade de recursos materiais da Defesa Civil?  Veículos Espaço físico Equipamentos (máquina fotográfica, GPS...)  X  Não sei responder Insatisfatório Satisfatório	Múltipla escolha - matriz

Um dos principais desafios enfrentados pelas Defesas Cíveis e apontados em todas as entrevistas conduzidas, são relacionados à dimensão administrativa, o que envolve desde contratação de funcionários até disponibilidade de recursos. De acordo

com as experiências relatadas, muitos dos agentes de Defesa Civil são profissionais de outras áreas da administração pública municipal e que são alocados na Defesa Civil. Essas pessoas não necessariamente possuem conhecimento técnico ou preparo para realizar as ações que lhes competem, e podem não ser introduzidos de maneira adequada a suas atribuições. Essa situação não é apenas do quadro operacional da Defesa Civil, “muitas vezes o responsável pela área de proteção e defesa civil local tem formação estritamente técnica e acumula funções em secretarias de obras, agricultura, infraestrutura, gabinete, etc.” (BRASIL, 2017, p. 21).

Qualquer solução para a gestão de riscos de desastres no Brasil passa, necessariamente, por mudar a perspectiva administrativa das Defesas Civas do país. O conjunto de questões de 5.1 a 5.15 possui o objetivo de realizar um mapeamento real da condição e preparo das equipes de Defesa Civil no Brasil.

A partir desses diagnósticos podem ser elaboradas políticas concretas de auxílio pela União e estado, buscando condicionar essas equipes. Essas informações podem contribuir para moldar a atuação da Sedec e Cemaden em seus esforços de capacitação, e ajudar na reflexão sobre a criação da carreira e concursos próprios para agente de Defesa Civil.

### 5.1.6 Avaliação Geral

Quadro 11. Recorte da Ferramenta de Autoavaliação – 6. Avaliação geral

Bloco	Objetivo	Perguntas	Opções	Tipo de pergunta
6. Avaliação geral	Avaliação geral, desafios e boas práticas da Defesa Civil	6.1 Em ordem de prioridade, quais fatores são determinantes para uma boa atuação da Defesa Civil?	Experiência do gestor Tempo do gestor no cargo Experiência da equipe Informação de qualidade Qualificação técnica da equipe Motivação da equipe Comunicação com gabinete do Prefeito e outras pastas Recursos financeiros Equipamentos Planejamento estratégico periódico Capacidade de liderança	Prioridade
		6.2 Como você avalia a atuação da Defesa Civil na gestão de riscos de desastres? Comente sobre a sua avaliação e pontos fortes e pontos a melhorar	N/A	Aberta
		6.3 Quais melhorias ou práticas dotadas no município contribuem para uma boa atuação na gestão de riscos de desastres?	N/A	Aberta

Após mapear ações e fatores concretos da Defesa Civil, a autoavaliação termina com um bloco de perguntas abertas que pretende levantar especificidades de cada município. As questões requerem as percepções dos gestores sobre a atuação da DC, como uma avaliação ampla do desempenho do órgão, e é um momento de reflexão importante para o Coordenador da DC.

Além disso, esse bloco tem intuito de identificar práticas adotadas que contribuíram para a efetividade de ações na GRD. A identificação de aspectos específicos das localidades que trouxeram soluções locais, bem como seu processo de concepção e implementação, podem inspirar outros municípios a experiências semelhantes.

O município é um espaço de aprendizagem e uma fonte de produção de novas práticas (GRIN; ABRUCIO, 2019), e o sucesso de implementação de políticas públicas está muito relacionado à capacidade dos atores locais em entender as dinâmicas no território e adaptar respostas mais adequadas.

A aplicação e leitura cuidadosa das respostas à ferramenta aqui proposta pode dar pistas de aspectos intangíveis importantes nas organizações. Entender os relacionamentos entre atores, captar as soluções criativas para problemas locais, perceber como a cultura de prevenção e olhar de longo prazo estão, ou não, nas prioridades do órgão.

## 5.2 Fortalecimento de capacidades institucionais

Como conclusão, apresentamos a seguir um conjunto de propostas elaboradas com objetivo de fortalecer as capacidades institucionais para a gestão de riscos de desastres. Elas são resultado do percurso deste trabalho: da revisão bibliográfica, do diálogo com a equipe do Cemaden, das entrevistas realizadas com gestores públicos, técnicos e pesquisadores, assim como das reflexões do grupo diante do processo, complementadas com questões específicas levantadas sobre o fortalecimento de capacidades institucionais. Embora tenham sido elaboradas a partir dos casos analisados, foram também pensadas para serem adaptadas para outros contextos.

O Cemaden pode ter um importante papel nesse processo. Em entrevistas com *stakeholders* conduzida para a elaboração do seu Plano Diretor 2019-2022 essa condição fica clara.

“Foi observado que a Defesa Civil nacional deveria promover a estruturação dos municípios de tal forma que tivessem condições de responder adequadamente aos alertas e mobilizassem os recursos necessários, com os componentes do sistema agindo de forma integrada, com a melhora da comunicação e não se atendo a questões burocráticas. A autonomia federativa, com estados e municípios atuando de forma muito diferente entre si, estes últimos sem a obrigação de darem retorno sobre suas ações foi apontada como um fator que também dificulta a estruturação do sistema, sem a interferência de vieses políticos. Foi ponderado que o CEMADEN, por ser um órgão técnico, poderia ter um protagonismo nesse processo. Considerou-se, inclusive, que seriam necessários avanços na legislação, em termos da

atribuição de responsabilidades aos municípios e respectivas defesas civis e que a exigência de realizarem uma carta geotécnica, por exemplo, não poderia servir a mera formalidade.” (CEMADEN, 2019)

A partir da ferramenta de autoavaliação, o Cemaden poderá também avançar na categorização dos municípios em função de suas capacidades para gestão de riscos de desastres, e então direcionar ações para grupos afins.

Cabe destacar que processos de fortalecimento de capacidades institucionais devem levar em conta a influência de desigualdades de poder, visto que há uma crescente identificação desses desequilíbrios como fatores que contribuem para o insucesso das ações de fortalecimento (BLACK, 2003; GIRGIS, 2007). A literatura sobre fortalecimento de capacidades institucionais aponta que trabalhos baseados relações pessoais e intuitivas (*friendship work*), têm maior potencial para o desenvolvimento de capacidades que relações de dependência (*dependent work*) (GIRGIS, 2007). Tais questões foram consideradas para elaboração das propostas a seguir.

#### Mapeamento de boas práticas

Boas práticas identificadas em municípios podem ser difundidas e adaptadas para outras localidades, contribuindo para a melhoria da gestão de riscos de desastres. Uma forma de mapeá-las é através da organização de uma chamada de casos, que poderá eventualmente ser organizada pelo Cemaden. A divulgação de uma chamada de casos em gestão de riscos de desastres, para além do potencial resultado na coleta de boas práticas, possivelmente também poderá contribuir para maior engajamento dos municípios com o tema. A aplicação da ferramenta de autoavaliação pode ser utilizada como etapa preparatória, a fim de identificar se há potenciais casos a serem relatados e, ainda, eventuais eixos temáticos.

#### Troca de experiências entre municípios

Os desafios enfrentados pelos municípios na gestão de riscos de desastres são, em grande medida, compartilhados. E, embora os arranjos institucionais possam ser distintos de uma cidade para outra, as políticas públicas nos municípios seguem dinâmica similar, conforme visto na Revisão Bibliográfica.

Dessa forma, propõe-se a criação ou fortalecimento de ambientes para troca de experiências diretamente entre municípios, como fóruns e oficinas. O diálogo entre

pares tende a ser uma estratégia mais efetiva de construção de soluções e fortalecimento de capacidades. Novamente, a aplicação da ferramenta pode servir de referência para preparação de atividades como essas, que podem ser promovidas pelo Cemaden, eventualmente em parceria com universidades e outras organizações envolvidas com o tema. A sistematização das contribuições e publicação poderá servir como referência e difusão de resultados alcançados.

### Compatibilização de parâmetros nos sistemas de alertas

A pesquisa demonstrou que os municípios recebem alertas de diferentes órgãos e esferas — no mínimo, do Cemaden e governo do estado, quando não recebem também de órgãos municipais ou intermunicipais. Por utilizarem nomenclaturas distintas, as informações que chegam nos municípios são confusas. Recomenda-se assim a análise dos sistemas de alerta existentes — estaduais, regionais e municipais — com vistas à padronização.

### Regionalização da gestão de riscos de desastres

Tanto nas entrevistas quanto na literatura, a articulação regional é vista como uma solução importante para a gestão de riscos de desastres, por diversos motivos:

- “1. Pode permitir o avanço dos municípios menos estruturados a partir da articulação com aqueles mais capacitados e equipados da região, viabilizando a implementação das novas legislações e metas definidas recentemente pela União para a gestão de riscos de desastres;
- 2. Pode permitir a otimização do conjunto dos recursos materiais, técnicos, humanos e logísticos disponíveis na região, sem que haja necessidade de que todos os municípios os adquiram ou os incorporem à estrutura local; e
- 3. Possibilita o monitoramento e o tratamento dos processos físicos em escala regional ou da bacia hidrográfica onde eles se desenvolvem.”  
(NOGUEIRA et al, 2014, p.188)

Dessa forma, recomenda-se ao Cemaden o apoio aos municípios em regiões com riscos de desastres através da elaboração de estudos e subsídios técnicos, bem como facilitação de troca de experiências e boas práticas, conforme apontado nos dois primeiros itens.

### Interlocução com universidades, ONGs e demais agentes

Da pesquisa realizada nota-se que as cooperações entre poder público, sociedade civil organizada e universidade no âmbito da gestão de riscos têm sido

muito produtivas. Recomenda-se a formação de uma rede de organizações — universidades, ONGs, núcleos de pesquisa, instituições públicas e de classe — voltadas ao tema da gestão de riscos. O propósito de se instituir uma rede é o de ter parceiros complementares e capacitados, que podem transmitir conhecimentos e/ou mobilizar setores distintos. Uma das atribuições da rede poderá ser, inclusive, realizar atividades de sensibilização e capacitação em áreas de risco.

#### Treinamento para Agentes de Defesa Civil

Conforme abordado anteriormente, há poucas oportunidades de capacitação para agentes de Defesa Civil, que não possuem um currículo de formação estruturado. Com vistas à criação de um currículo mínimo comum para treinamentos de agentes, a elaboração de um módulo base de capacitação, possivelmente junto à rede mencionada acima, focado no sistema de alertas e resposta. A expansão das atividades de capacitação já realizadas pelo Cemaden pode resultar em um programa estruturado de capacitação, com oferecimento regular, metas de adesão quanto ao número, perfil e região dos alunos.

#### Pontos de atenção à regulamentação da Lei Federal 12.608

Com base na pesquisa realizada, apontamos questões a serem consideradas na regulamentação da PNPDEC. Primeiramente, recomenda-se a definição clara das responsabilidades e competências dos diferentes níveis de governo, considerando a organização vertical (união, estado, municípios) e horizontal (pastas de cada nível de governo), além de prever regras que fomentem a participação da sociedade civil.

Em segundo lugar, retomamos a questão da regionalização: a regulamentação da PNPDEC poderá prever mecanismos para organização regional da política de gestão de riscos. A regulamentação da PNPDEC também poderá prever mecanismos de cooperação com ONGs de outras instituições externas ao governo para ações de capacitação, análises e pesquisa, etc.

Por fim, é importante que a legislação expresse toda a dimensão da gestão de riscos. O uso de termos como *desastres naturais* e *proteção e Defesa Civil* são limitantes, excluindo outros elementos essenciais para a GRD. Por essa razão, destaca-se a atenção devida a conceitos como *desastres socionaturais* e *gestão de riscos de desastres*.



## 6. Considerações finais

Partimos do incômodo do Cemaden sobre seu distanciamento de municípios e de sua vontade de conhecer melhor a realidade daqueles que são impactados pela sua atividade, na busca de maior aproximação e melhoria de sua atuação.

Compreendemos conjuntamente que o olhar a partir do campo de políticas públicas para a gestão de riscos de desastres, trazido pelo grupo de pesquisadores, poderia contribuir para a atuação do Centro. Assim como outras políticas públicas no contexto federativo brasileiro, a GRD tem um protagonismo do município em sua implementação, e dessa forma lança luz sobre as fragilidades da gestão municipal.

No ciclo tradicional de políticas públicas, a definição da agenda é o momento inicial de uma política, visto que serão formuladas e implementadas ações apenas para os temas prioritários para a Administração Pública. O processo de formação da agenda pode se dar por diversos motivos, diagnóstico das necessidades, promessas políticas, pressões de grupos de interesse, e eventos extraordinários que alçam certos temas ao posto de prioridade (KINGDOM, 2006).

Um dos resultados da pesquisa foi aferir que a formação da agenda governamental de gestão de riscos de desastres se dá, primordialmente, com a ocorrência de desastres socioambientais. Foi assim nos anos de 2011 e 2012, quando o Governo Federal aprovou um novo marco legal para o setor após a morte de quase mil pessoas na Região Serrana do Rio de Janeiro. É assim nos municípios analisados, nos quais os entrevistados indicaram que o assunto ganha visibilidade nas épocas de chuvas, quando prefeitos e demais secretários se voltam ao assunto e demandam as COMDECs por ação e respostas rápidas.

O percurso deste trabalho reforçou a importância das capacidades institucionais para efetivar a política de GRD nos municípios. Ao longo da pesquisa, a governança também emergiu como um aspecto de grande relevância para essa política. Não por menos uma vez que a governança está fortemente associada às capacidades institucionais na sua dimensão político-relacional. Os arranjos institucionais e a construção de relações entre atores no âmbito de uma política pública são propulsores de capacidades (PIRES; GOMIDE, 2016; GIRGIS, 2007) e, no caso da GRD, a participação dos demais entes federativos pode contribuir nesse sentido. Essa dimensão é fundamental principalmente tendo em vista o fortalecimento

das habilidades de coordenação, capacidade de chamamento de outros atores, públicos ou privados.

Vale lembrar que o Brasil possui 5.570 municípios, com realidades, características e capacidades em níveis muito diferentes, não sendo possível aplicar modelos semiprontos para todos, com a expectativa de que terão os mesmos resultados. O fortalecimento de capacidades institucionais demanda o reconhecimento das condições locais para que seja frutífero. No uso da ferramenta proposta esse deve ser um ponto de atenção.

A atuação sobre a GRD está majoritariamente situada nas Defesas Cíveis municipais. Nesse sentido, o trabalho buscou apontar formas de fortalecer capacidades institucionais municipais para contribuir com uma atuação mais efetiva na GRD, considerando sua integralidade e multidimensionalidade. Dentre eles destacamos a importância das capacidades político-relacionais, de grande relevância para a coordenação da GRD, uma vez que permite a participação e interação da DC com atores que agregam elementos à gestão de riscos de desastres, como a sociedade civil organizada ajudando a dirimir riscos locais e a universidade a construir melhores instrumentos de planejamento.

As capacidades administrativas — recursos humanos e habilidades gerenciais — se mostraram uma das principais lacunas nas DC, e que como observado em entrevistas fazem diferença para conseguir reduzir riscos de desastres.

Ademais, o uso de informações técnicas/especializadas (capacidades técnicas) é essencial para a administração pública municipal e também para a comunidade afeta no planejamento, preparo e ações de resposta.

Todos esses elementos ajudam a construir um complexo cenário no qual diferentes atores, em distintas esferas, interagem compondo um xadrez multidimensional (SPINK, 2012). A ferramenta de autoavaliação busca lançar luz sobre essas dinâmicas, auxiliando pesquisadores e gestores públicos a proporem ações de fortalecimento de capacidades institucionais.

Entendemos que este trabalho não se encerra aqui, o que fica evidente na própria elaboração da ferramenta de autoavaliação. Apontam-se como desdobramentos possíveis deste trabalho, para além das recomendações feitas no Capítulo 5 — Proposta de ação, a aplicação da ferramenta como pré-teste com um grupo pequeno de municípios, e sua eventual revisão e aplicação em maior escala. Os resultados obtidos poderão suscitar também novos estudos, em maior

profundidade sobre as capacidades institucionais ou outras questões específicas levantadas.

Os pesquisadores se prontificam a apoiar o Cemaden nesse percurso que se inicia aqui.

## 7. Referências bibliográficas

ABRUCIO, F. L.; FRANZESE, C. *Federalismo e políticas públicas: o impacto das relações intergovernamentais no Brasil*. In: ARAÚJO, M. F. I.; BEIRA, L. (Orgs.). *Tópicos de economia paulista para gestores públicos*, v.1. São Paulo: Edições FUNDAP, p. 13-31. 2007.

AFROSAI-E. African Organisation of English-Speaking Supreme Audit Institutions. *Institutional Capacity Building Framework Guideline*. 2010.

ALMEIDA, P. E. G. *A Política Nacional de Defesa Civil*. 1º. Seminário Internacional de Ciência Política. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

ALONSO, A. *Métodos qualitativos de pesquisa: uma introdução*. In: ABDAL, A. et al. (Orgs.). *Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais – Bloco qualitativo*. São Paulo: SESC São Paulo/CEBRAP, 2016.

ANDRADE, S.; GRIN, E. *Capacidades Estatais para o Desenvolvimento - Uma proposta metodológica para o planejamento e a gestão de governos municipais*. Agenda Pública. 2015.

ARRETCHE, M. *Federalismo e Políticas Sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia*. São Paulo em Perspectiva, 18(2): 17-26, 2004.

CEPED UFSC. *ATLAS BRASILEIRO DE DESASTRES NATURAIS: 1991 A 2012 – Volume São Paulo*. 2ª edição revisada e ampliada. Florianópolis, 2013.

BENBASAT, I; GOLDSTEIN, D.K.; MEAD, M. *The Case Research Strategy in Studies of Information Systems*. MIS Quarterly, 11, 369-386. 1987.

BHAGAVAN, M. R.; Virgin, I. *Generic Aspects of Institutional Capacity Development in Developing Countries*. Stockholm Environment Institute. 2004.

BLACK, L. *Critical Review of the Capacity Building Literature and Discourse*. Development in Practice 13 (1): 116–120. 2003.

BLANCO, I.; GOMA, R. *La crisis del modelo de gobierno tradicional: Reflexiones en tomo a la governance participativa y de proximidade*. Gestión y Política Pública. Volumen XII . Número 1 . I Semestre de 2003.

BRASIL, Constituição. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Medida Provisória n. 547 de 11 de outubro de 2011.

BRASIL. Exposição de Motivos. Medida Provisória n. 547 de 11 de outubro de 2011.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 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; altera 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.

BRASIL. Ministério das Cidades / Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT. Mapeamento de Riscos em Encostas e Margem de Rios / Celso Santos Carvalho, Eduardo Soares de Macedo e Agostinho Tadashi Ogura, organizadores – Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Diagnóstico e análise das necessidades de formação em gestão de risco de desastres Projeto BRA12/017 Fortalecimento da Cultura de Gestão de Risco de Desastres no Brasil. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2014.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Prevenção e Preparação. Módulo de formação: noções básicas em proteção e defesa civil e em gestão de riscos: livro base. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017.

BRASIL. Portaria nº 129, de 18 de dezembro de 2013. Altera o Anexo I da Portaria nº 314, de 17 de outubro de 2012, que cria e estabelece o Protocolo de Ação Integrada entre o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), nesse documento representado pela Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC/MI) e o

Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), nesse documento representado pela Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento (SEPED/MCTI).

BRASIL s.d. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Relatório do Programa 2040 - Gestão de Riscos e de Desastres do PPA 2016-2019.

CAPELLA, A. C. N. *Menos governo e mais governança? Repensando a lógica da ação estatal*. (UNESP). 6o Encontro da ABCP – 29 de julho a 01 de agosto de 2008. UNICAMP – Campinas/SP. 2008.

CANIL, K.; NOGUEIRA, F. *Avanços e limitações: reflexões sobre a gestão de risco*. In SULAIMAN; Jacobi. Melhor prevenir. São Paulo, IEE-USP, 2018a.

CANIL, K.; NOGUEIRA, F. *Mapeamento de riscos: a contribuição da cartografia geotécnica*. In SULAIMAN; Jacobi. Melhor prevenir. São Paulo, IEE-USP, 2018b.

CEMADEN – Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. *Plano Diretor 2019-2022*. São José dos Campos. 2019.

CEPED UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. *Atlas brasileiro de desastres naturais: 1991 a 2012*. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. 2. ed. rev. ampl. – Florianópolis: CEPED UFSC, 2013.

CONSÓRCIO ABC, s.d. GT Gestão de Riscos. Disponível em: <http://consorcioabc.sp.gov.br/gt-defesa-civil> Consultado em 13/10/2019.

COUTINHA, S.; RAMOS, R. *Desafio presente: mudanças climáticas e desastres naturais*. In: JACOBI, S. Melhor prevenir. São Paulo, IEE-USP, 2018.

EISENHARDT, K. *Building Theories from Case Study Research*. The Academy of Management Review, 14(4), 532-550. 1989.

EMPLASA - EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO S.A. Minuta de Projeto de Lei PDUI-RMSP. <https://www.pdui.sp.gov.br/rmsp/>.

FLANAGAN, J. C. *The Critical Incident Technique*. Psychological Bulletin, 51 (4), July, pp 327-58. 1954.

FRANCISCO MORATO (MUNICÍPIO). Lei Municipal nº 2.348, de 5 de fevereiro de 2009. Cria a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil – COMDEC do Município de Francisco Morato e dá outras providências.

GIRGIS, M. *The capacity building paradox: using friendship to build capacity in the South*. Development in practice. vol. 17 no. 3. pp353-366. 2007. <http://www.jstor.org/stable/25548221> Consultado em 13/10/2019.

GRIN, E. & ABRUCIO, F.L. *Quando nem todas as rotas de cooperação intergovernamental levam ao mesmo caminho: arranjos federativos no Brasil para promover capacidades estatais municipais*. Revista do Serviço Público. 69. 85-122. 2018.

GRIN, E. & ABRUCIO, F.L. *Governos locais: uma leitura introdutória*. Enap: Brasília – DF. 2019.

GUARIENTE, R. V. *Capacidades Institucionais De Pequenos Municípios Paulistas: Problemas e Desafios Encontrados na Gestão Local De Cajobi, Guaraci e Severínia*. III Congresso Consad de Gestão Pública. Painel: Capacidades institucionais dos municípios para a gestão. 2010.

GUARULHOS (MUNICÍPIO). Lei Municipal nº 7.677, 20 de dezembro de 2018. Dispõe sobre a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, o Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil, o Fundo Municipal de Proteção e Defesa Civil, a revogação da Lei nº 7.022, de 03/04/2012, e dá providências correlatas.

IBGE -Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos municípios brasileiros 2013. Pesquisa de informação básica municipais - MUNIC. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).

IPCC, 2012: Summary for Policymakers. In: FIELD, C. B. et al Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation (Eds). A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, pp. 1-19.

KINGDON, J. W. *Juntando as coisas*. In: SARAVIA, E. e FERRAREZI, E. (Orgs.). Políticas públicas: coletânea. Brasília: ENAP, V. 1. 2006.

LANGAAS, M.; ODECK, J.; BJØRVIG, K. The concept of institutional capacity building and review of road sector projects. Paper presented at the 23rd PIARC World Road Congress, Paris, France, September 17-21. 2007.

LIMA, M. *O uso da entrevista na pesquisa empírica*. Métodos e técnicas de pesquisa: ferramentas qualitativas. In: ABDAL, A. et al. (Orgs.). Métodos de Pesquisa em Ciências Sociais – Bloco qualitativo. São Paulo: SESC São Paulo/CEBRAP, 2016.

LONDE, L.; SORIANO, E.; COUTINHO, M. P. *Capacidades das instituições municipais de proteção e defesa civil no Brasil: desafios e perspectivas*. Revista do Departamento de Geografia – USP, Volume 30, p. 77 a 95. p.80. 2015.

LONDE, L. R.; MOURA, L. G.; COUTINHO, M. P.; MARCHEZINI, V.; SORIANO, E. *Vulnerability, health and disasters in São Paulo coast (Brazil): challenges for a sustainable development*. Ambient. soc., São Paulo, v. 21, 2018 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414753X2018000100403&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414753X2018000100403&lng=pt&nrm=iso) Consultado em 13/10/2019.

MARCHEZINI, V.; LONDE, L.; BERNARDES, T.; CONCEIÇÃO, R.; DOS SANTOS, E.; SAITO, S.; SOLER, L.; SILVA, A.; BORTOLETTO, K.; MEDEIROS, M.; GONÇALVES, D. *Sistema de alerta de risco de desastres no Brasil: desafios à redução da vulnerabilidade institucional*. In MARCHEZINI, V.; Wisner, B.; LONDE, L.; Saito, S. Reduction of vulnerability to disasters: from knowledge to action. São Carlos : Rima Editora, 2017. 632p. 2017.

MARICATO, E. *Metrópole na periferia do capitalismo - desigualdade, ilegalidade e violência*. São Paulo: Hucitec, 1996.

MIRANDOLA, F. A.; NOGUEIRA, F. R.; MACEDO, E. S. *O PMRR (Plano Municipal de Redução de Riscos) como instrumento na Gestão Regional de Riscos Urbanos: o exemplo da região do ABC Paulista*. 15º Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia e Ambiental. 2015.



NOGUEIRA, F. R.; OLIVEIRA, V. E.; CANIL, K. *Políticas públicas regionais para gestão de riscos: o processo de implementação no ABC, SP*. Ambient. soc. [online]. vol.17, n.4, pp.177-194. 2014.

NOGUEIRA, F. R.; PASSARELLI, S. H.; MOURA, R.; VARALLO, L. S. S. *O Emprego da Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização - Debate sobre o licenciamento do Centro Logístico Campo Grande, Santo André, SP*. XVIII Enanpur. 2019 Disponível em: <http://anpur.org.br/xviiienanpur/anaisadmin/capapdf.php?reqid=450> Consultado em 13/10/2019.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (2019) Nova Agenda Urbana. 2017. Disponível em: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese-Brazil.pdf?fbclid=IwAR2kolM7MtgBh6i57G4fxWeWpbK52Jr7sXlrGdBbJF81bF2GSzY527FWdAY> Consultado em 13/10/2019.

PARANHOS, R.; FIGUEIREDO FILHO, D. B.; ROCHA, E. C.; SILVA JÚNIOR, J. A.; FREITAS, D. *Uma introdução aos métodos mistos*. Sociologias, Porto Alegre, v. 18, n. 42, p. 384-411, ago. 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222016000200384&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222016000200384&lng=pt&nrm=iso) Consultado em 22/09/2019.

PIRES, R. R. C.; GOMIDE, A. Á. *Governança e capacidades estatais: uma análise comparativa de programas federais*. Rev. Sociol. Polit. [online]. vol.24, n.58, pp.121-143. 2016.

PRASHAR, S.; SHAW, R. *A Participatory Approach to Enhance Disaster Risk Governance: The Case of Delhi, India*. In: PAL, I. and SHAW, R. (Orgs.), *Disaster Risk Governance in India and Cross Cutting Issues*, Springer, 2017.

SÃO BERNARDO DO CAMPO (MUNICÍPIO). Lei Municipal nº 6662, de 19 de abril de 2018. Dispõe sobre a estrutura administrativa do Município de São Bernardo do Campo, alteração da Lei Municipal nº 2.240, de 13 de agosto de 1976, revogações de dispositivos legais, as revogações das Leis Municipais nºs 5.982, de 11 de novembro de 2009, 5.264, de 26 de fevereiro de 2004 e 6.456, de 12 de abril de 2016, e dá outras providências.

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto Nº40.151, de 16 de junho de 1995. Reorganiza o Sistema Estadual de Defesa Civil.

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto Nº53.417/2008. Fica instituído, na Coordenadoria Estadual de Defesa Civil - CEDEC, integrante da Casa Militar do Gabinete do Governador, o Comitê para Estudos das Ameaças Naturais e Tecnológicas do Estado de São Paulo - CEANTEC.

SÃO PAULO (ESTADO). Decreto Nº 57.512 2001. Institui o Programa Estadual de Prevenção de Desastres Naturais e de Redução de Riscos Geológicos e dá providências correlatas.

SÃO PAULO (MUNICÍPIO). Decreto nº 47.534, de 1º de agosto de 2006. Reorganiza o Sistema Municipal de Defesa Civil.

SOUZA, C. *Governos Locais e Gestão de Políticas Sociais Universais*. São Paulo em Perspectiva, 18(2): 27-41, 2004.

SPINK, P. *Cooperação e Governança Interjurisdicional: conceitos em discussão*. Cadernos Adenauer XII. No. 4. 2011.

TIERNEY, K. *Disaster governance: social, political, and economic dimensions*. Annual Review of Environment and Resources 37:341-363. 2012.

TRAJBER, R.; OLIVATO, D.; MARCHEZINE, V. *Conceitos e termos para a gestão de riscos de desastres na educação*. s.d. Disponível em: [http://educacao.cemaden.gov.br/medialibrary\\_publication\\_attachment?key=EDtGLgxTQiYIb8yFZUCUND1dSaw=](http://educacao.cemaden.gov.br/medialibrary_publication_attachment?key=EDtGLgxTQiYIb8yFZUCUND1dSaw=) Consultado em 20/09/2019.

TUCCI, C. E. M. *Gestão de Águas Pluviais Urbanas*. Ministério das Cidades – Global Water Partnership, Wolrd Bank, Unesco. 2005.

UNDRR. (2015a). Informativo 02/2015. Disponível em: <https://eird.org/americas/noticias/unisdr-cernd-informativo-02-2015-vb.html#.XYR6kRbhWEc> Consultado em 20/09/2019.

UNDRR. [s.d.].a. Disaster Risk. Capacity. Disponível em: <https://www.preventionweb.net/risk/capacity> Consultado em 20/09/2019.

UNDRR. [s.d.].b. History. Disponível em: <https://www.unisdr.org/who-we-are/history>  
Consultado em 20/09/2019.

UNDRR, (2015b). Marco de Sendai. III Conferência das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres. Sendai, Japão, 2015. Disponível em: [www.wcdrr.org.br](http://www.wcdrr.org.br) Consultado em 20/09/2019.

VELOSO, J. F. A.; MONASTEIRO, L. M.; VIEIRA, R. S.; MIRANDA, R. B. *Uma Visão Inicial dos Subsistemas da Gestão Pública Municipal* (p. 11-39). In: VELOSO et al (Orgs.) *Gestão municipal no Brasil: um retrato das prefeituras*. Brasília : Ipea, 2011. 303 p. 2011.

WORLD BANK GROUP. s.d. Capacity Enhancement. Defining Capacity Building. Disponível em: <http://web.worldbank.org/archive/website00001/WEB/2DEFINIT.HTM>  
Consultado em 20/09/2019.

YIN, R.K. *Estudo de caso: planejamento e método*. Porto Alegre: Bookman. 2003.

## APÊNDICE A – Termo de referência

TERMO DE REFERÊNCIA | MPGPP/FGV-EAESP - CEMADEN/MCTIC

## **CAPACIDADES INSTITUCIONAIS MUNICIPAIS PARA PREVENÇÃO DE DESASTRES: SISTEMA DE ALERTAS DO CEMADEN**

### **O Mestrado Profissional em Gestão e Políticas Públicas**

O Mestrado Profissional em Gestão e Políticas Públicas (MPGPP) da Fundação Getúlio Vargas é um programa de pós-graduação *stricto sensu*, aprovado e autorizado pela CAPES, que confere o título de Mestre em Gestão e Políticas Públicas. Seu conteúdo se baseia numa combinação de enfoques teóricos e análise aplicada, compreendendo conhecimentos de ciência política, micro e macroeconomia, sociologia, direito, teoria das organizações e estatística; as disciplinas aplicadas tratam de tópicos relevantes da gestão e políticas públicas.

Para a obtenção do título de mestre, os alunos devem realizar um trabalho final de natureza aplicada, elaborando um estudo diagnóstico de alguma organização ou política pública, identificando suas características, problemas e desafios, bem como recomendações sobre como promover aprimoramentos que contribuam para seu melhor desempenho, atingimento de objetivos e provisão de bens públicos.

Com vistas à elaboração desse estudo, os alunos devem firmar junto a alguma organização pública um Termo de Referência que balizará sua realização. Esse estudo, além de contribuir decisivamente para a formação de gestores públicos mais capacitados a uma intervenção qualificada na área pública, representa uma contribuição útil à organização pública estudada, pois lhe oferecerá um diagnóstico e recomendações valiosos, sem representar qualquer ônus.

Ao final do trabalho, o estudo será submetido a professores doutores versados no tema estudado e a um profissional indicado pela organização parceira, que poderá assim avaliar se o diagnóstico e as recomendações realizadas satisfazem suas necessidades e expectativas. Os estudos diagnósticos são realizados preferencialmente por grupos de dois ou três alunos do MPGPP, conformando uma equipe de trabalho.

Todas as condições para execução do trabalho são estabelecidas de comum acordo entre a Coordenação do MPGPP e a organização parceira no Termo de Referência. Dessa forma, o presente documento possui tal finalidade: determinar os objetivos, abordagem, produtos e premissas para o estudo a ser desenvolvido entre um grupo de alunos do MPGPP e o Cemaden.

### **Contexto**

Há um histórico expressivo de perdas e danos por desastres associados a inundações e deslizamentos no país. A catástrofe ocorrida em 2011 na região serrana do Rio de Janeiro motivou a criação de uma série de políticas públicas voltadas ao tema, como o Plano Nacional de Gestão de



1  


Risco e Resposta a Desastres e a criação do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden).

O Cemaden tem a missão de "Desenvolver e disseminar conhecimentos científico-tecnológicos e realizar o monitoramento e a emissão de alertas para subsidiar a gestão de riscos e impactos de desastres naturais."<sup>1</sup>

Um dos principais focos operacionais do Cemaden é o Sistema de Monitoramento e a emissão de Alertas. Os alertas são instrumentos para informar sobre o risco de um desastre em um curto prazo de tempo.

O Cemaden hoje monitora quase mil municípios emitindo alertas sobre a situação neles ao Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (Cenad), que tem a responsabilidade de coordenar as ações de preparação e mobilização para resposta. Portanto, não cabe ao Cemaden o acompanhamento *in loco* sobre as medidas tomadas pelos municípios em curto, médio e longo prazo quanto à prevenção dos desastres. A partir do conhecimento das ações tomadas na sequência da cadeia, seria possível identificar medidas para o Cemaden aumentar o impacto de sua atuação e aprimorar a emissão de alertas.

O Cemaden possui como pilares de atuação a geração, difusão e comunicação de informação técnico e científica sobre o monitoramento e o envio de alertas de riscos de desastres visando subsidiar ações de resposta em âmbito nacional e local. A atuação do Cemaden se defronta com diversas questões: qual a estrutura de governança do risco? Quais são os agentes públicos e da sociedade civil envolvidos e seus papéis? Quais as condições institucionais necessárias para melhor usufruto por parte dos municípios dos dados produzidos pelo Cemaden? Como podem os municípios, afinal, melhor promoverem a prevenção de desastres? Estas também são algumas perguntas que instigam este trabalho.

Estudos apontam para as vulnerabilidades institucionais na ponta dessa cadeia como elementos relevantes para a prevenção de desastres<sup>2</sup>. Uma das hipóteses discutidas é que o fortalecimento de capacidades institucionais pode contribuir significativamente para o sucesso das políticas de prevenção de desastres. Entretanto, pouco se conhece sobre quais fatores são determinantes ou como podem ser desenvolvidos.

Este trabalho pretende contribuir com as atividades do Cemaden a partir da investigação e análise das capacidades institucionais do poder público frente a desastres e se insere numa agenda de pesquisa voltada à governança do risco no país. Espera-se que os resultados da pesquisa possam subsidiar as estratégias do Cemaden, tornando-as mais efetivas.

<sup>1</sup> <https://www.cemaden.gov.br/missao-do-cemaden/>

<sup>2</sup> Marchezini, V. et al (2017). "Sistema de alerta de risco de desastres no Brasil: desafios à redução da vulnerabilidade institucional." in Marchezini, V. et al (eds.) *Reduction of vulnerability to disasters: from knowledge to action*. São Paulo: Rima Editora, 2017. pp.287-310



## Objetivos

O principal objetivo deste trabalho é, a partir de uma avaliação do sistema de alertas do Cemaden, analisar as capacidades institucionais em municípios monitorados a fim de propor ações de fortalecimento de capacidades institucionais para prevenção de desastres e melhor uso dessa ferramenta para formulação de políticas públicas. Dessa forma, este trabalho a ser realizado por um grupo de alunos do Mestrado Profissional em Gestão e Políticas Públicas (MPGPP) visa contribuir para o aprimoramento e fortalecimento da atuação do Cemaden.

São objetivos específicos (OE):

- OE.1. Analisar os atores, recursos e instrumentos municipais para prevenção de desastres.
- OE.2. Proporcionar ao Cemaden um panorama do uso dos dados e informações gerados pelo Centro, especialmente sobre o uso do sistema de alertas pelos governos municipais.
- OE.3. Indicar ações e medidas cabíveis para o fortalecimento de capacidades institucionais e melhorias do sistema de alertas como política pública.
- OE.4 Analisar a governança do sistema de alertas com o intuito de mapear a relação entre as instituições participantes e suas funções.

## Abordagem

Para o desenvolvimento do trabalho, os alunos pretendem realizar:

- Revisão bibliográfica e análise documental
- Análise da legislação e instrumentos vigentes sobre a prevenção de desastres
- Seleção de municípios para análise aprofundada
- Levantamento e análise de dados
  - Primários, através de entrevistas e observação direta.
  - Secundários, à partir de bases de dados públicas.

## Resultados esperados

A equipe de alunos prevê alcançar os seguintes resultados, a serem apresentados seguindo o modelo de trabalho de conclusão do curso MPGPP:

- Categorização dos municípios no Estado de São Paulo a partir de suas capacidades institucionais, com identificação das vulnerabilidades e pontos forte da atuação municipal frente ao tema (OE 1 e 2).
- Construção de uma ferramenta de (auto) avaliação dos municípios sobre suas funções e capacidades institucionais na atuação contra desastres associados a processos geodinâmicos e hidrológicos (OE 1 e 3).
- Análise propositiva sobre fortalecimento das capacidades institucionais municipais (OE 3)
- Compreensão da cadeia do desastre no estado de São Paulo: mapeamento de agentes envolvidos no sistema de alertas e seus papéis (OE 4).

## Contrapartidas

Para a devida execução do Objetivo e entrega do trabalho previsto por parte dos alunos do MPGPP, o Cemaden se compromete a:

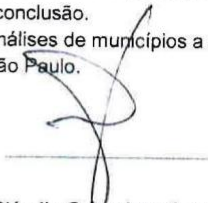
- Realizar reuniões mensais de acompanhamento do trabalho, podendo ser agendadas outras reuniões, inclusive com profissionais de outras áreas do Cemaden quando necessário;
- Fornecer os dados gerados pelo Cemaden e que são utilizados no âmbito do Sistema de Alertas, como número de alertas, notas técnicas, relatórios, e que são compartilhados com outras instituições que possuam relação com o Cemaden no Sistema de Alertas e que sejam pertinentes à elaboração do trabalho;
- Auxiliar, no limite de sua capacidade, na obtenção de dados de outras instituições que participam do Sistema de Alertas e que geram dados que sejam pertinentes à elaboração do trabalho;
- Dispor de profissionais para eventuais entrevistas, a partir de um cronograma pactuado com as partes envolvidas;
- Oferecer contatos nas organizações, municípios ou outras instituições pertinentes.


Como contrapartida, os alunos do MPGPP irão entregar o trabalho de conclusão de curso na forma de relatório, elaborado conjuntamente pelo grupo. O trabalho irá contemplar os objetivos acima apresentados, proporcionando uma análise do sistema de alertas e das capacidades institucionais municipais para prevenção de desastres, assim contribuindo para a atuação do Cemaden.

### Premissas

Para a devida execução do trabalho proposto as seguintes premissas serão assumidas durante a execução das atividades:

- Todas as informações, dados e documentos fornecidos pelo Cemaden que sejam de sua própria elaboração, serão considerados como corretos e verdadeiros, a não que o Cemaden compartilhe novas informações que corrijam os dados e documentos anteriormente enviados;
- O trabalho a ser executado é de interesse de ambas as partes, que reiteram o interesse em sua conclusão.
- As análises de municípios a serem realizadas serão limitadas ao limite geográfico do Estado de São Paulo.

  
**Cláudio Gonçalves Couto**  
 Coordenador do Mestrado Profissional em Gestão  
 e Políticas Públicas  
 Escola de Administração de Empresas da  
 Fundação Getúlio Vargas

  
**Osvaldo Luiz Leal de Moraes**  
 Diretor do Centro Nacional de Monitoramento e  
 Alertas de Desastres Naturais  
 Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e  
 Comunicações

## APÊNDICE B – Clusters de municípios do Estado de São Paulo

Fontes: Fundação Seade, 2016 (PIB per capita), 2018 (população). Elaboração própria.

<b>Cluster</b>	<b>Descrição</b>	<b>Média População</b>	<b>Média PIB per Capita</b>	<b>Municípios</b>
<b>A</b>	Em geral, municípios de pequeno e médio porte, com PIB per capita baixo	40,211	32,945	636 municípios, incluindo: Arujá, Barueri, Biritiba-Mirim, Caieiras, Cajamar, Carapicuíba, Cotia, Diadema, Embu das Artes, Embu-Guaçu, Ferraz de Vasconcelos, Francisco Morato, Franco da Rocha, Guararema, Itapecerica da Serra, Itapevi, Itaquaquecetuba, Jandira, Juquitiba, Mairiporã, Mauá, Mogi das Cruzes, Pirapora do Bom Jesus, Poá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Salesópolis, Santa Isabel, Santana de Parnaíba, São Caetano do Sul, São Lourenço da Serra, Suzano, Taboão da Serra, Vargem Grande Paulista
<b>B</b>	Municípios de grande porte (acima de 1 milhão de habitantes) com PIB per capita médio	1,242,347	46,358	Campinas, Guarulhos
<b>C</b>	Municípios de grande porte (entre 500 mil a 1 milhão de habitantes) e PIB per capita alto	696,802	58,340	Osasco, Ribeirão Preto, Santo André, São Bernardo do Campo, São José dos Campos, Sorocaba
<b>D</b>	Município de São Paulo, população de 11,8 milhões de habitantes e PIB per capita alto	11,753,659	59,030	São Paulo



## APÊNDICE C – Roteiro das entrevistas

### ***Capacidades institucionais municipais na gestão de riscos de desastres***

#### IDENTIFICAÇÃO

<b>Data e Local</b>	
<b>Nome</b>	
<b>Contato</b>	
<b>Órgão</b>	
<b>Cargo</b>	

#### ENTREVISTA

##### **BLOCO 1**

##### **Objetivo: conhecer atividades do entrevistado**

- Quais as principais atribuições ao longo do ano? (entender atuação no planejamento e resposta)
- Como seu órgão interage com os demais do município? É suficiente ou poderia ser diferente?
- Como você entende a política de gestão de riscos e resposta a desastres?

##### **BLOCO 2**

##### **Objetivo: compreender as ações do órgão e do entrevistado em casos críticos**

À partir de uma ocorrência recente e severa no município (apontar exemplo), como se deram as ações dos órgãos municipais

- O que aconteceu no dia?
- Quais órgãos foram acionados? Quem acionou?
- Quais as ações que funcionaram melhor? E quais não foram bem sucedidas?
- O que poderia ter sido feito para essa ocorrência ter sido evitada?

##### **BLOCO 3**

##### **Objetivo: mapear principais avanços e fragilidades do órgão no tema de GRD**

- Como você definiria o papel do seu órgão na política de gestão de riscos e resposta a desastres?
- Como o órgão se relaciona com o Prefeito? Qual a visão do Prefeito sobre GRD?
- Quais instrumentos técnicos são mais usados pelo órgão? (ex.: carta geotécnica, mapa de risco)
- Como são feitos os registros das ocorrências? Como esse acúmulo informações é utilizado?
- Qual perfil dos funcionários do órgão? Há capacitações regulares?
- Como é feita a comunicação com a sociedade? E da sociedade com o órgão?
- Para a política de GRD funcionar na melhor forma, num cenário ilimitado de recursos, quais ações seriam prioritárias? (ex.: pontos de acupuntura no sistema)

## APÊNDICE D – Quadro normativo municipal

Município de São Paulo	
<b>Principal Legislação</b>	Decreto Municipal nº 47.534, de 01 de agosto de 2006
<b>Objeto</b>	Reorganiza o Sistema Municipal de Defesa Civil e define as competências do COMDEC
<b>Localização da COMDEC/Defesa Civil na estrutura municipal</b>	A Coordenadoria Municipal de Defesa Civil – COMDEC está vinculada a Secretária de Segurança Urbana
<b>Competências da COMDEC</b>	<p>Art. 6º. Compete à Coordenadoria Municipal de Defesa Civil, de acordo com o artigo 13 do Decreto Federal no 5.376, de 17 de fevereiro de 2005:</p> <p>I - articular, coordenar e gerenciar ações de defesa civil em nível municipal;</p> <p>II - promover a ampla participação da comunidade nas ações de defesa civil, especialmente nas atividades de planejamento e ações de respostas a desastres e reconstrução;</p> <p>III - elaborar, implementar e gerenciar planos diretores, planos de contingências e planos de operações de defesa civil, bem como projetos relacionados com o assunto;</p> <p>IV - elaborar o plano de ação anual, objetivando o atendimento de ações em tempo de normalidade, bem como em situações emergenciais, com a garantia de recursos do orçamento municipal;</p> <p>V - implementar políticas de capacitação de recursos humanos para as ações de defesa civil e promover o desenvolvimento de associações de voluntários, buscando articular, ao máximo, a atuação conjunta com as comunidades apoiadas;</p> <p>VI - promover a inclusão dos princípios de defesa civil nos currículos escolares da rede municipal de ensino médio e fundamental, proporcionando todo apoio à comunidade docente no desenvolvimento de material didático-pedagógico para esse fim;</p> <p>VII - realizar exercícios simulados, com a participação da população, para treinamento das equipes e aperfeiçoamento dos planos de contingência;</p> <p>VIII - gerenciar os procedimentos relativos à avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas por desastres e ao preenchimento dos formulários de Notificação Preliminar de Desastres - NOPRED e de Avaliação de Danos - AVADAN;</p> <p>IX - propor à autoridade competente a decretação de situação de emergência ou de estado de calamidade pública, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Conselho Nacional de Defesa Civil - CONDEC;</p> <p>X - executar a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastres;</p> <p>XI - participar dos Sistemas a que se refere o artigo 22 do Decreto no 5.376, de 2005, promovendo a criação e a interligação de centros de operações e incrementando as atividades de monitorização, alerta e alarme, com o objetivo de otimizar a previsão de desastres;</p> <p>XII - gerenciar os procedimentos relativos à mobilização comunitária e à implantação de NUDECs ou entidades</p>

	<p>correspondentes, especialmente nas escolas de nível fundamental e médio e em áreas de riscos intensificados e, ainda, implantar programas de treinamento de voluntários;</p> <p>XIII - implementar os comandos operacionais a serem utilizados como ferramenta gerencial para comandar, controlar e coordenar as ações emergenciais em circunstâncias de desastres;</p> <p>XIV - articular-se com as Regionais Estaduais de Defesa Civil - REDECs ou órgãos correspondentes, bem como participar ativamente dos Planos de Apoio Mútuo - PAMs em conformidade com o princípio de auxílio mútuo entre os Municípios.</p>
<b>O Município possui outras instituições no sistema de proteção e defesa civil?</b>	<p>Sim, o “Conselho Municipal de Defesa Civil – CONSDEC” presidido pelo Coordenador Geral da COMDEC. O CONSDEC será constituído por outras pastas municipais. Suas competências são: (i) prever e preparar as ações a serem desencadeadas nos atendimentos emergenciais; e (ii) cada órgão do CONSDEC deve elaborar formalmente seu plano de ação, abrangendo as atribuições de gestão de riscos de desastres que lhes compete.</p> <p>O CONSDEC é formado por:</p> <p>I - pelo Coordenador Geral, sendo o Coordenador Executivo seu suplente; II - pelos demais Coordenadores, membros da COMDEC;</p> <p>III - por representante, que terá um suplente, de cada um dos seguintes órgãos da Administração Pública Direta e Indireta:</p> <p>a) Secretaria Municipal de Coordenação das Subprefeituras;</p> <p>b) Secretaria Municipal de Assistência e Desenvolvimento Social;</p> <p>c) Secretaria Municipal da Saúde;</p> <p>d) Secretaria Municipal de Habitação;</p> <p>e) Secretaria Municipal de Educação;</p> <p>f) Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente;</p> <p>g) Secretaria Municipal de Transportes;</p> <p>h) Secretaria Municipal de Infra-Estrutura Urbana e Obras;</p> <p>i) Secretaria Municipal de Cultura;</p> <p>j) Secretaria Municipal de Planejamento;</p> <p>k) Secretaria Municipal de Esportes, Lazer e Recreação;</p> <p>l) Secretaria Municipal de Serviços;</p> <p>m) Secretaria Municipal do Trabalho;</p> <p>n) Secretaria Especial para Participação e Parceria;</p> <p>o) Secretaria Municipal dos Negócios Jurídicos;</p> <p>p) Coordenadoria de Segurança Urbana, da Secretaria do Governo Municipal;</p> <p>q) Companhia de Engenharia de Tráfego;</p> <p>r) São Paulo Transporte S/A;</p> <p>s) Empresa Municipal de Urbanização.</p>
<b>Há previsão de participação da sociedade civil?</b>	<p>O artigo 17 da prevê a formação de Núcleos de defesa Civil – NUDECs, constituído por “representantes das comunidades organizadas nas regiões sujeitas a riscos”.</p>
<b>Observações</b>	<p>O Sistema de Proteção e Defesa Civil do Município de São Paulo conta também com a importante participação do Centro de Gerenciamento de Emergências (CGE), ligado a Secretaria de Infraestrutura Urbana e Obras. O CGE possui a função de monitorar as condições meteorológicas na capital a partir de infraestrutura própria de monitoramento e emite alertas de riscos de desastres ao COMDEC.</p>

<b>Município de Guarulhos</b>	
<b>Principal Legislação</b>	Lei Municipal nº 7.677, 20 de dezembro de 2018.
<b>Objeto</b>	Dispõe sobre a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, o Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil, o Fundo Municipal de Proteção e Defesa Civil
<b>Localização da COMDEC/Defesa Civil na estrutura municipal</b>	A Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil esta vinculada ao Gabinete do Prefeito
<b>Competências da COMDEC/Defesa Civil</b>	<p>Art. 5º Compete à Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil de Guarulhos - COMPDEC-GRU, além das atribuições constantes no artigo 44 da Lei nº 7.550, de 2017, com a redação dada pela Lei nº 7.657, de 2018:</p> <p>I - coordenar a Política Municipal de Proteção e Defesa Civil;</p> <p>II - desenvolver cultura de prevenção destinada ao desenvolvimento da consciência acerca dos riscos de desastres no município;</p> <p>III - estimular comportamentos de prevenção capazes de evitar ou minimizar a ocorrência de desastres;</p> <p>IV - estimular a reorganização do setor produtivo e a reestruturação econômica das áreas atingidas por desastres;</p> <p>V - estabelecer medidas preventivas de segurança contra desastres em escolas e hospitais situados em áreas de risco;</p> <p>VI - oferecer capacitação de recursos humanos para as ações de proteção e defesa civil;</p> <p>VII- fornecer dados e informações para o sistema municipal de informações e monitoramento de desastres;</p> <p>VIII - executar o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC, em âmbito local;</p> <p>IX - coordenar as ações do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC, no âmbito local, em articulação com a União e os Estados;</p> <p>X - incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal;</p> <p>XI - identificar e mapear as áreas de risco de desastres;</p> <p>XII - promover a fiscalização das áreas de risco de desastre e vedar novas ocupações nessas</p> <p>XIII- promover a declaração de situação de emergência e estado de calamidade pública;</p> <p>XIV - vistoriar edificações e áreas de risco e promover, quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco ou das edificações vulneráveis;</p> <p>XV - promover a organização e a administração dos abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança;</p> <p>XVI - manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, protocolos de prevenção e alerta, bem como sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres;</p> <p>XVII - mobilizar e capacitar os radioamadores para atuação na ocorrência de desastre;</p> <p>XVIII - realizar regularmente exercícios simulados, conforme o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil;</p>

	<p>XIX - promover a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastre;</p> <p>XX - proceder a avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas por desastres;</p> <p>XXI - manter a União e o Estado informados sobre a ocorrência de desastres e as atividades de proteção civil no Município;</p> <p>XXII - estimular a participação de entidades privadas, associações de voluntários, clubes de serviços, organizações não governamentais e associações de classe e comunitárias nas ações do SINPDEC e promover o treinamento de associações de voluntários para atuação conjunta com as comunidades apoiadas;</p> <p>XXIII - promover solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres;</p> <p>XXIV - promover a inclusão dos princípios de Proteção e Defesa Civil nos currículos escolares da Rede Municipal de Ensino, proporcionando apoio à Comunidade Docente no desenvolvimento de material didático-pedagógico para este fim;</p> <p>XXV - elaborar e implementar o Plano de Contingência e Plano de Operação de Proteção e Defesa Civil;</p> <p>XXVI - participar da elaboração do Plano Diretor da Cidade;</p> <p>XXVII - integrar ações de Proteção e Defesa Civil no âmbito metropolitano, articulando-se com os municípios vizinhos para implantação de políticas e ações de prevenção, preparação, resposta e recuperação de desastres;</p> <p>XXVIII - elaborar anualmente o Plano Preventivo de Proteção e Defesa Civil - PPPDC, objetivando ações em tempo de normalidade, relacionando os riscos mapeados e os recursos existentes para a resposta ao Plano de Contingência;</p> <p>XXIX - prover recursos orçamentários necessários para as ações relacionadas com a minimização de desastres, socorro, assistência humanitária e restabelecimento da normalidade social.</p>
<p><b>O Município possui outras instituições no sistema de proteção e defesa civil?</b></p>	<p>Sim, o “Conselho Municipal de Proteção e Defesa Civil – CONMPEDC” que possui como principais atribuições: (i) definir prioridades; (ii) propor atividades de proteção e defesa civil/ (iii) propor ações para a elaboração da programação orçamentária da COMPDEC; (iv) acompanhar a gestão do Fundo Municipal de Proteção e Defesa Civil – FUNMPDEC; e (v) analisar as contas do FUNMPDEC;</p> <p>O CONMPEDC é formado por:</p> <p>I - Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil; II - Secretaria de Governo Municipal;</p> <p>III - Secretaria de Justiça;</p> <p>IV - Secretaria da Fazenda;</p> <p>V - Progresso e Desenvolvimento de Guarulhos S/A - PROGUARU; VI - Sistema Integrado de Emergências de Guarulhos - SIEG;</p> <p>VII - Ordem dos Advogados do Brasil - OAB Seção Guarulhos;</p> <p>VIII - Centro das Indústrias do Estado de São Paulo - CIESP.</p>

<b>Há previsão de participação da sociedade civil?</b>	A participação da sociedade civil se dá pelo membro da OAB e CIESP no CONMPEDC
<b>Observações</b>	O Município de Guarulhos possui o Fundo Municipal de Proteção e Defesa Civil que possui o objetivo de “captar, receber, gerenciar, investir e distribuir recursos financeiros visando prevenir, socorrer, assistir humanitariamente, reconstruir e restabelecer a normalidade social à população em situação de desastre, em tempo de normalidade, de emergência ou calamidade pública. “

<b>Município de São Bernardo do Campo</b>	
<b>Principal Legislação</b>	Lei Municipal nº 6662, de 19 de abril de 2018
<b>Objeto</b>	Dispõe sobre a estrutura administrativa do Município de São Bernardo do Campo, alteração da Lei Municipal nº 2.240, de 13 de agosto de 1976, revogações de dispositivos legais, as revogações das Leis Municipais nºs 5.982, de 11 de novembro de 2009, 5.264, de 26 de fevereiro de 2004 e 6.456, de 12 de abril de 2016, e dá outras providências.
<b>Localização da COMDEC/Defesa Civil na estrutura municipal</b>	A Divisão de Defesa Civil está vinculada a Secretaria de Serviços Urbanos
<b>Competências da COMDEC/Defesa Civil</b>	<p>Art. 182. A Divisão de Defesa Civil (SU-01) tem as seguintes atribuições:</p> <p>I - fornecer ao Chefe do Executivo subsídios para a política e diretrizes que deverão orientar a ação governamental nas atividades de Defesa Civil no Município;</p> <p>II - articular e coordenar a ação dos órgãos integrantes do Sistema Municipal de Defesa Civil, no caso de qualquer emergência, em todas as fases de atuação: preventivas, de socorro, assistenciais e recuperativas, adotando as providências cabíveis, inclusive no que se refere à busca de recursos financeiros, solicitando todos os meios para o enfrentamento da situação;</p> <p>III - requisitar temporariamente servidores e recursos materiais de órgãos ou entidades integrantes do Sistema Municipal de Defesa Civil, necessários às ações de Defesa Civil;</p> <p>IV - propor ao Chefe do Executivo a decretação de situação de emergência ou de estado de calamidade pública nas áreas atingidas por desastres;</p> <p>V - aprovar planos, programas e projetos, no âmbito da competência da Defesa Civil, bem como coordenar grupos temáticos de trabalho, com o objetivo de efetuar levantamentos, mapeamentos, sistematizações, estudos ou planos de emergência e contingência para riscos específicos, indicando seus integrantes e coordenadores;</p> <p>VI - reunir os integrantes do Sistema Municipal de Defesa Civil, sempre que necessário, visando garantir a articulação das políticas públicas relacionadas à defesa civil com os demais setores da Administração Municipal; e</p> <p>VII - participar do Plano de Auxílio Mútuo (PAM), comparecendo às suas reuniões e exercícios simulados e acionando o Sistema Municipal de Defesa Civil para a devida resposta às emergências notificadas por aquele colegiado.</p>
<b>O Município possui outras instituições no sistema de proteção e defesa civil?</b>	O Município possui uma Comissão Municipal de Defesa Civil (COMDEC) também vinculada a pasta de Serviços Urbanos.
<b>Há previsão de participação da sociedade civil?</b>	Não há previsão sobre a participação da sociedade civil.
<b>Observações</b>	A Defesa Civil de São Bernardo participa do Grupo de Trabalho de Gestão de Riscos do Consórcio Intermunicipal Grande ABC. O Grupo de Trabalho reúne as Defesas Cíveis de todos os municípios do Consórcio, Coordenadoria Regional

	de Defesa Civil (Redec), indicado pelo Governo do Estado, e Corpo de Bombeiros.
--	---



<b>Município Francisco Morato</b>	
<b>Principal Legislação</b>	Lei Municipal nº 2.348, de 5 de fevereiro de 2009
<b>Objeto</b>	Cria a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil COMDEC do Município de Francisco Morato e dá outras providências.
<b>Localização da COMDEC/Defesa Civil na estrutura municipal</b>	Secretária de Obra
<b>Competências do COMDEC/Defesa Civil</b>	<p>Art. 1º Fica criada a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil - COMDEC do Município de Francisco Morato, como unidade gestora de orçamento (UO), órgão da estrutura administrativa, com CNPJ próprio, diretamente subornada ao Gabinete do Prefeito, com a finalidade de coordenar, em nível municipal, todas as ações de defesa civil, nos períodos de normalidade e anormalidade. (Redação dada pela Lei Municipal nº 2.588, de 2011)</p> <p>Art. 3º A COMDEC manterá com os demais órgãos congêneres municipais, estaduais e federais estreito intercâmbio com o objetivo de receber e fornecer subsídios técnicos para esclarecimentos relativos à defesa civil.</p> <p>Art. 6º O Coordenador Municipal da COMDEC será indicado pelo Chefe do Executivo Municipal e compete ao mesmo organizar as atividades de defesa civil no Município.</p>
<b>O Município possui outras instituições no sistema de proteção e defesa civil?</b>	Sim, há previsão de Conselho Municipal “composto por membros escolhidos entre os líderes comunitários, clube de serviços, instituições religiosas, ONG, associações de voluntários e representantes do Poder Judiciário, Legislativo e Executivo.”
<b>Há previsão de participação da sociedade civil?</b>	Há previsão sobre a participação da sociedade civil no artigo 8º referente ao Conselho Municipal
<b>Observações</b>	<p>Entre os anos de 2008 e 2016 a COMDEC estava vinculada ao Gabinete do Prefeito, sendo transferida para a Secretaria de Obras após a mudança de gestão em 2017.</p> <p>A Defesa Civil de Francisco Morato participa de ações em conjunto com outros municípios membros do Consorcio Intermunicipal da Bacia do Juqueri.</p>

## APÊNDICE E – Ferramenta de autoavaliação

Bloco	Objetivo	Perguntas	Opções	Tipo de pergunta
1. Identificação	Identificação do município e características do respondente	1.1 Município	N/A	Aberta
		1.2 Estado	AC, AL, AP, AM, BA,CE, DF, ES, GO, MA, MT, MS, MG, PA, PB, PR, PE, PI, RJ, RN, RS, RO, RR, SC, SP, SE, TO	Única escolha
		1.3 Pertence a região metropolitana?	Sim Não	Única escolha
		1.4 Se sim, qual?	N/A	Aberta
		1.5 Qual o nome do órgão?	N/A	Aberta
		1.6 Qual o cargo do respondente?	N/A	Aberta
		1.7 É servidor em comissão ou funcionário de carreira?	Em comissão Funcionário de carreira (com ou sem função gratificada)	Única escolha
		1.8 Quanto tempo está no cargo? (meses)	N/A	Número
		1.9 Quanto tempo está na Defesa Civil? (meses)	N/A	Número
		1.10 Carreira civil ou militar?	Civil Militar	Única escolha
2. Papel da Defesa Civil	Dimensões da Gestão de Riscos de Desastres na atuação da Defesa Civil, funções prioritárias da Defesa Civil no município e principais atividades realizadas	2.1 Indique as áreas de atuação da Defesa Civil em ordem de prioridade.	Prevenção Mitigação Preparação Resposta Recuperação	Múltipla escolha
		2.2 Indique as principais funções executadas na Defesa Civil no município, em ordem de prioridade. Isto é, comece com as funções que melhor expressam o papel da Defesa Civil, na sua visão.	Executar as operações de resposta a desastres Executar ações preventivas (especificar: educação, obras?) Articulação com comunidades Articulação com outras secretarias e órgãos no município e outras esferas Fiscalização de áreas de risco Elaborar planos de contingência anuais Elaborar planos de intervenções em áreas de risco Coordenação da gestão de riscos de desastres no município Responder demandas do MP/TCE/TCM/CGM	Prioridade
		2.3 Indique as principais ações cotidianas executadas pela Defesa Civil, conforme o tempo de dedicação. Isto é, comece pelas atividades realizadas que requerem maior dedicação da equipe da Defesa Civil.	Vistorias (edificação, árvore, etc) Evento com Produto Perigoso Resposta a Incêndio Atendimento frente a risco de (ou ocorrência de) Enchente/ inundação/ alagamento Atendimento frente a risco de (ou ocorrência de) Deslizamento/ escorregamento Captura animais (silvestres, peçonhentos, etc) Assistência humanitária/ socorro a vítimas Estudos, relatórios e atividades de planejamento Atividades participativas junto a comunidades Reuniões e atividades com outros órgãos	Prioridade
		2.4 Comente sobre as funções e atividades da Defesa Civil	N/A	Aberta
		3.1 Desde quando existe o órgão de Defesa Civil no município?	N/A	Número
		3.2 A Defesa Civil está estruturada de acordo com as diretrizes da Lei Federal 12.608?	Sim Não	Única escolha
		3.3 Se sim, desde quando?	N/A	Número
		3.4 Em que ocasiões o gabinete do prefeito se envolve com a gestão de riscos de desastres?	Em nenhuma ocasião No caso de ocorrências significativas No planejamento anual (exemplo: plano de verão; LOA) Em reuniões de acompanhamento periódicas com frequência mensal ou quinzenal Outro: _____	Múltipla escolha
		3.5 A Defesa Civil está vinculada diretamente a qual órgão municipal?	Secretaria de Obras (ou equivalente) Secretaria de Segurança Urbana (ou equivalente) Secretaria de Habitação (ou equivalente) Secretaria de Desenvolvimento Urbano (ou equivalente) Secretaria de Assistência Social (ou equivalente) Secretaria do Meio Ambiente (ou equivalente) Secretaria de Saúde (ou equivalente) Secretaria de Educação (ou equivalente) Gabinete do Prefeito Orgao de saneamento Outro: _____	Única escolha

3. Governança	Gestão de riscos de desastres na agenda governamental e na estrutura organizacional do município e coordenação intramunicipal	3.6	Quais secretarias participam da gestão de riscos de desastres?	<p>Secretaria de Obras (ou equivalente) Secretaria de Segurança Urbana (ou equivalente) Secretaria de Habitação (ou equivalente) Secretaria de Desenvolvimento Urbano (ou equivalente) Secretaria de Assistência Social (ou equivalente) Secretaria do Meio Ambiente (ou equivalente) Secretaria de Saúde (ou equivalente) Secretaria de Educação (ou equivalente) Gabinete do Prefeito Orgão de saneamento</p> <p>X</p> <p>Não participa Participa pouco Participa razoavelmente Participa muito Não sei Não existe essa secretaria</p>	Múltipla escolha - Matriz
		3.7	Que tipo de iniciativas promovidas por outras secretarias a Defesa Civil participa?	<p>Obras de engenharia específicas para cada tipo de processo Drenagem Reurbanização de áreas Construção de Moradias Proteção de superfície Política de desenvolvimento urbano Política habitacional Programas educacionais Outro: _____</p>	Múltipla escolha
		3.8	Comente, por exemplo sobre experiências exitosas ou desafios encontrados	N/A	Aberta
	Atuação do município nos territórios e junto à sociedade civil	3.9	Qual a atuação de NUDECs no município?	<p>Não sei Não há NUDECs Há NUDECs que são acionados apenas em caso de ocorrências significativas Há NUDECs que apenas participam de atividades periódicas da Defesa Civil Há NUDECs que são acionados em caso de ocorrências significativas e participam de atividades periódicas da Defesa Civil</p>	Única escolha
		3.10	Qual a importância de NUDECs na gestão de riscos de desastres?	<p>Não é importante É pouco importante É razoavelmente importante É muito importante</p>	Única escolha
		3.11	A Defesa Civil tem relação com programas municipais de outras secretarias? Quais e como funciona? (Ex. PSF, Escolas, etc)	N/A	Aberta
		3.12	Há atuação com organizações da sociedade civil? (Ex. Universidades, ONGs, organizações religiosas)	<p>Universidades ONGs Organizações religiosas Associações de bairro e comunitárias Associações de classe</p> <p>X</p> <p>Não participa Participa pouco Participa razoavelmente Participa muito Não sei</p>	Múltipla escolha - Matriz
		3.13	Com quais organizações e como funciona essa atuação conjunta?	N/A	Aberta
	Coordenação regional e intermunicipal	3.14	Existe atuação conjunta/parceria com municípios do entorno?	<p>Não existe Existe mas é pouco importante para a Defesa Civil municipal Existe e é razoavelmente importante para a Defesa Civil municipal Existe e é muito importante para a Defesa Civil municipal</p>	Única escolha
		3.15	Comente sobre a atuação conjunta com municípios vizinhos	N/A	Aberta
	Coordenação interfederativa	3.16	Qual a relação com a Defesa Civil do Estado?	<p>Não existe Existe mas é pouco importante para a atuação da Defesa Civil municipal Existe e é muito importante para a atuação da Defesa Civil municipal</p>	Única escolha
		3.17	Qual a relação com o CENAD?	<p>Não existe Existe mas é pouco importante para a atuação da Defesa Civil municipal Existe e é muito importante para a atuação da Defesa Civil municipal</p>	Única escolha
		3.18	Qual a relação com o CEMADEN?	<p>Não existe Existe mas é pouco importante para a atuação da Defesa Civil municipal Existe e é muito importante para a atuação da Defesa Civil municipal</p>	Única escolha
		3.19	Comente sobre como a atuação destes órgãos	N/A	Aberta

3.  
Governança

Comunicação sobre os riscos de desastres	3.20	Quais informações são compartilhadas com secretarias municipais pela Defesa Civil?	As informações não são compartilhadas Previsão de Chuvas Áreas de risco Atividades que serão realizadas Situações eventos críticos Outros: _____	Múltipla escolha
	3.21	Qual a periodicidade dessa comunicação?	As informações não são compartilhadas Quando há evento crítico Periodicamente, para acompanhamento Diariamente	Única escolha
	3.22	Quais os meios de comunicação mais utilizados?	Email Ligação telefônica Ofício Whatsapp Sistema (de tecnologia) próprio do município Website Outros: _____	Múltipla escolha
	3.23	Quais informações são compartilhadas com a sociedade civil pela Defesa Civil?	Previsão de Chuvas Áreas de risco Atividades que serão realizadas Situações eventos críticos Alertas Alarmes Outros: _____	Múltipla escolha
	3.24	Qual a periodicidade dessa comunicação?	As informações não são compartilhadas Quando há evento crítico Periodicamente, para acompanhamento Diariamente	Única escolha
	3.25	Quais os meios de comunicação mais utilizados?	Email Ligação telefônica Whatsapp Rádio Televisão Website Outros: _____	Múltipla escolha
	3.26	Qual canal de comunicação da sociedade com a Defesa Civil?	Telefone de emergência - 199 Telefone Whatsapp Balcão de atendimento Website Outros: _____	Múltipla escolha
Interferência ou participação dos órgãos de controle na gestão de riscos de desastres	3.27	As demandas do MP interferem na atuação da Defesa Civil.	Concordo totalmente Concordo parcialmente Discordo parcialmente Discordo totalmente	Única escolha
	3.28	As demandas dos Tribunais de Conta interferem na atuação da Defesa Civil.	Concordo totalmente Concordo parcialmente Discordo parcialmente Discordo totalmente	Única escolha
	3.29	Comente sobre a atuação dos órgãos de controle	N/A	Aberta
Participação do Legislativo na gestão de riscos de desastres	3.30	A atuação do Legislativo é importante para a gestão de riscos de desastres.	Concordo totalmente Concordo parcialmente Discordo parcialmente Discordo totalmente	Única escolha
	3.31	De que forma o Legislativo atua na gestão de riscos de desastres?	Proposição de leis Aprovação de leis Garantir orçamento Fiscalização do executivo  X  Não atua Atua pouco Atua razoavelmente Atua muito Não sei	Matriz
	3.32	Comente sobre a atuação do Legislativo	N/A	Aberta
	3.33	Comente sobre a atuação do Executivo	N/A	Aberta
Diretrizes e política municipal	4.1	O município possui uma política de gestão de riscos de desastres?	Sim Não	Única escolha
	4.2	Comente sobre o tema	N/A	Aberta

4.  
Técnico

Utilização e relevância de instrumentos técnicos (cartografias, planos)	4.3	Quais desses instrumentos o município possui e quando foram elaborados?	<p>Plano Municipal de Redução de Riscos Carta Geotécnica de Aptidão à Urbanização Mapeamento de risco Cadastro de risco Plano de Contingência</p> <p>X</p> <p>Não sei responder Não existe no município Elaborado há mais 5 anos Elaborado há mais de 3 e menos de 5 anos Elaborado há mais de 1 e menos de 3 anos Elaborado há menos de 1 ano</p>	Múltipla escolha - Matriz
	4.4	Qual a avaliação da utilidade dos instrumentos para a atuação da Defesa Civil?	<p>X</p> <p>Não sei responder Não existe no município Existe no município e não é utilizado Existe no município e é pouco utilizado Existe no município e é muito utilizado</p>	Múltipla escolha - Matriz
	4.5	Comente sobre os instrumentos	N/A	Aberta
	4.6	O município recebe alertas e informações de quais órgãos? Como você avalia a utilidade das informações recebidas?	<p>Cemaden Defesa Civil Estadual Sistema de monitoramento e alertas próprio</p> <p>X</p> <p>Não sei responder Não recebo alerta Recebemos o alerta e não é utilizado Recebemos o alerta e é pouco utilizado Recebemos o alerta e é muito utilizado</p>	Única escolha - Matriz
	4.7	Quais os principais problemas, na sua percepção, das informações recebidas?	<p>X</p> <p>Difíceis de compreender Formato do envio Demoram para chegar O conteúdo é divergente dos outros alertas</p>	Múltipla escolha - Matriz
Uso dos alertas recebidos pelo município	4.8	Comente sobre os sistemas de alertas utilizados	N/A	Aberta
	4.9	A Defesa Civil possui um registro de ocorrências? Se sim, como ele é utilizado?	<p>Não sei responder Não existe registro de ocorrências Existe registro de ocorrências, que é utilizado para prestação de contas Existe registro de ocorrências, que é utilizado para avaliação da atuação da Defesa Civil Existe registro de ocorrências, que é utilizado para planejamento anual de ações</p>	Múltipla escolha
Perfil do corpo técnico de funcionários da Defesa Civil, tempo de atuação, especializações, tipos de cargo	5.1	O quadro de funcionários da Defesa Civil inclui quais destes profissionais?	<p>Agentes da Defesa Civil Motorista Agente de apoio administrativo Agente de apoio a portaria, zeladoria, vigilância ou equivalente Agente de apoio a obras, conservação e construção ou equivalente Agente de apoio a cozinha, copa ou equivalente Fiscal Assistente Social Engenheiro/a Arquiteto/a Meteorologista Geólogo/a Agrônomo Guarda Civil Fiscal Profissionais da saúde Profissionais da educação Outros: _____</p>	Múltipla escolha
	5.2	Quantos funcionários a Defesa Civil tem atuando como gestores ou coordenadores de área ou divisão?	N/A	Número
	5.3	Quantos funcionários a Defesa Civil tem atuando como técnicos ou especialistas?	N/A	Número
	5.4	Quantos funcionários a Defesa Civil tem atuando como agentes de defesa civil?	N/A	Número

5. Administrativo		5.5	De maneira geral, as atribuições dos funcionários correspondem aos seus cargos? (Por exemplo: se há funcionários que são motoristas, eles exercem primordialmente essa função?)	Não sei responder Nenhum funcionário tem atribuições correspondentes aos seus cargos Poucos funcionários têm atribuições correspondentes aos seus cargos A maioria dos funcionários têm atribuições correspondentes aos seus cargos Todos os funcionários têm atribuições correspondentes aos seus cargos	Única escolha
		5.6	Quantos funcionários da Defesa Civil são comissionados?	N/A	Número
		5.7	Quantos funcionários da Defesa Civil são funcionários de carreira?	N/A	Número
		5.8	Comente sobre a rotatividade dos funcionários na Defesa Civil	N/A	Aberta
		5.9	Na Defesa Civil há divisão de trabalho entre operacional, técnico, administrativo e gestão?	Sim Não	Única escolha
		5.10	Comente sobre a divisão do trabalho na Defesa Civil	N/A	Aberta
	Ações de capacitação e formação contínua dos funcionários da Defesa Civil	5.11	Há treinamentos, capacitações e simulados para funcionários da Defesa Civil?	Não sei responder Não há capacitações, treinamentos e/ou simulados Há capacitações, treinamentos e/ou simulados com frequência satisfatória Há capacitações, treinamentos e/ou simulados com frequência não satisfatória	Única escolha
		5.12	Comente sobre os treinamentos, capacitações e/ou simulados para os funcionários da Defesa Civil	N/A	Aberta
	Recursos financeiros e materiais	5.13	Como é o uso de recursos financeiros na Defesa Civil?	Não sei responder Não há recurso próprio Há recurso próprio mas sem autonomia para gerenciar Há recurso próprio com autonomia no gerenciamento	Única escolha
		5.14	Qual a origem dos recursos financeiros da Defesa Civil?	Não sei responder Tesouro municipal Emendas parlamentares Programas do Estado Programas da União Crédito Extraordinário Cartão de Pagamento da Defesa Civil Outros: _____	Múltipla escolha
		5.15	Qual avaliação sobre a disponibilidade de recursos materiais da Defesa Civil?	Veículos Espaço físico Equipamentos (máquina fotográfica, GPS...)  X  Não sei responder Insatisfatório Satisfatório	Múltipla escolha - matriz
6. Avaliação geral	Avaliação geral, desafios e boas práticas da Defesa Civil	6.1	Em ordem de prioridade, quais fatores são determinantes para uma boa atuação da Defesa Civil?	Experiência do gestor Tempo do gestor no cargo Experiência da equipe Informação de qualidade Qualificação técnica da equipe Motivação da equipe Comunicação com gabinete do Prefeito e outras pastas Recursos financeiros Equipamentos Planejamento estratégico periódico Capacidade de liderança	Prioridade
		6.2	Como você avalia a atuação da Defesa Civil na gestão de riscos de desastres? Comente sobre a sua avaliação e pontos fortes e pontos a melhorar	N/A	Aberta
		6.3	Quais melhorias ou práticas dotadas no município contribuem para uma boa atuação na gestão de riscos de desastres?	N/A	Aberta