

  
**UniCEUB**  
ISSN 2236-1677

# REVISTA BRASILEIRA DE POLÍTICAS PÚBLICAS BRAZILIAN JOURNAL OF PUBLIC POLICY

**A Capacidade do Estado frente a gestão de riscos e desastres após a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei 12.608/2012)**

**State Capacity in Risk and Disaster Management after the National Policy of Protection and Civil Defense (Law 12.608/2012)**

Larissa Maria da Silva Ferentz

Carlos Mello Garcias

VOLUME 10 • Nº 1 • MAR • 2020

# Sumário

<b>O USO DE BOTS SOCIAIS COMO AMEAÇA À DEMOCRACIA</b> .....	13
Mateus de Oliveira Fornasier	
<b>IN MEMORIAM: THE REPUBLICAN FORM AND THE SEPARATION-OF-POWERS AMONG THE FOUR BRANCHES OF GOVERNMENT</b> .....	32
Farris Lee Francis	
<b>TODOS E CADA UM DE NÓS: O INTERESSE PÚBLICO COMO CRITÉRIO DE DESENVOLVIMENTO HUMANO</b> .....	44
Mártin Haerberlin e Flávio Comim	
<b>FACTORES DERIVADOS DE LA POBREZA MULTIDIMENSIONAL QUE AFECTAN LA USABILIDAD DEL E-GOBIERNO EN MÉXICO</b> .....	69
Oscar Yahev Carrera Mora, Luis Fernando Villafuerte e Saulo Sinforoso Martínez	
<b>¿QUÉ HA PASADO CON LOS PRINCIPIOS DE UNIVERSALIDAD, SOLIDARIDAD Y EFICIENCIA DEL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD DE COLOMBIA?</b> .....	87
David Mendieta e Carmen Elena	
<b>CHANGING THE BENCH FOR A HANDSHAKE: LITIGATION, ADMINISTRATIVE RESOLUTION AND MEDIATION IN FREEDOM OF INFORMATION COMPLAINTS IN CHILE</b> .....	104
Pablo Contreras	
<b>A EVOLUÇÃO IDENTITÁRIA DA CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO: POLIFONIA E DECISÕES EM POLÍTICAS DE TRANSPARÊNCIA E ACESSO À INFORMAÇÃO</b> .....	121
Érica Bezerra Queiroz Ribeiro e Bruno Amaral Machado	
<b>AS RAÍZES CRISTÃS DO PRINCÍPIO JURÍDICO DA FRATERNIDADE E AS CRISES MIGRATÓRIAS DO TERCEIRO MILÊNIO</b> .....	139
Maria Celeste Cordeiro Leite dos Santos e Marilene Araujo	
<b>JUDICIALIZAÇÃO DESCENTRALIZADA E INDIVIDUALIZADA DA POLÍTICA: MUDANÇAS NAS REGRAS DE TRAMITAÇÃO DE MEDIDAS PROVISÓRIAS A PARTIR DA EMENDA CONSTITUCIONAL 32</b> .....	155
Leandro Molhano Ribeiro e Mariana Novotny Muniz	
<b>O PAPEL DO CNJ DIANTE DO RECONHECIMENTO DO ESTADO DE COISAS INCONSTITUCIONAL DO SISTEMA CARCERÁRIO BRASILEIRO NA PERSPECTIVA DO ATIVISMO DIALÓGICO</b> .....	176
Ana Paula Kosak e Estefânia Maria de Queiroz Barboza	

<b>EFEITOS DO PROGRAMA MAIS MÉDICOS (PMM) NOS RESULTADOS DA ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE.....</b>	<b>196</b>
Alex dos Santos Macedo e Marco Aurélio Marques Ferreira	
<b>ORÇAMENTO PARA OS DIREITOS DAS CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM CURITIBA: PLANO E EXECUÇÃO .....</b>	<b>224</b>
Karoline Strapasson Jambersi e Antonio Gonçalves de Oliveira	
<b>A CAPACIDADE DO ESTADO FRENTE A GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES APÓS A POLÍTICA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (LEI 12.608/2012).....</b>	<b>245</b>
Larissa Maria da Silva Ferentz e Carlos Mello Garcias	
<b>REFUNCIONALIZAÇÃO DA PENA DE PRISÃO: ABORDAGEM ACERCA DA ALIENAÇÃO DO TRABALHO DESDE UMA ECONOMIA POLÍTICA DA PENA .....</b>	<b>269</b>
Jackson da Silva Leal	
<b>LA CONSTITUCIONALIZACIÓN DEL DERECHO A DEFENSA JURIDICA DE LAS VICTIMAS EN CHILE</b>	<b>286</b>
Marcela Peredo Rojas	
<b>COLABORAÇÃO PREMIADA E SELETIVIDADE DO SISTEMA PENAL: PROBLEMATIZAÇÕES ACERCA DA UTILIZAÇÃO DE ACORDOS NA OPERAÇÃO LAVA JATO .....</b>	<b>314</b>
Maiquel Ângelo Dezordi Wermuth e Maurício Habckost Dalla Zen	
<b>PODER, MASCULINIDADE E PARTICIPAÇÃO EM FACÇÕES CRIMINOSAS A PARTIR DE RELATOS ADOLESCENTES PRIVADOS DE LIBERDADE PELA PRÁTICA DE ATOS INFRACIONAIS .....</b>	<b>338</b>
Jailson Alves Nogueira, Ramon Rebouças Nolasco de Oliveira, Lauro Gurgel de Brito e Veruska Sayonara de Góis	
<b>MOBILIZAÇÃO JURÍDICA E O DIREITO AO ABORTO NO BRASIL: A EVOLUÇÃO ARGUMENTATIVA NAS RESPECTIVAS AÇÕES DE CONTROLE CONCENTRADO DE CONSTITUCIONALIDADE .....</b>	<b>355</b>
Fabiano Hartmann Peixoto e Thales Alessandro Dias Pereira	

# A Capacidade do Estado frente a gestão de riscos e desastres após a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei 12.608/2012)\*

## State Capacity in Risk and Disaster Management after the National Policy of Protection and Civil Defense (Law 12.608/2012)

Larissa Maria da Silva Ferentz\*\*

Carlos Mello Garcias\*\*\*

### Resumo

A frequência elevada de eventos extremos nas cidades tem voltado o olhar para a necessidade da adoção de medidas que auxiliassem os gestores na redução de riscos no mundo todo. No Brasil, após a instituição da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil em 2012, destacou-se a importância da implementação da política de forma multisetorial, sendo necessário a revisão dos diversos planos e leis. Além disso, a necessidade de integração entre os setores da sociedade é um dos pontos-chave da política, pois a minimização dos riscos de desastres nos municípios ocorre a partir da colaboração de todos. A metodologia da presente pesquisa se baseou em três análises principais: (1) a integração da Política Nacional perante as legislações setoriais; (2) apresentação das capacidades e incapacidades dos Estados e Municípios perante as competências da Política Nacional; e (3) avaliação de medidas e instrumentos para monitorar a Política Nacional. Ainda será necessário percorrer um caminho longo no país considerando todos os desafios encontrados nas análises. No primeiro momento, foi possível observar que, embora as legislações setoriais tenham, de forma clara, seu papel perante os desastres, a falta de integração ainda é perceptível. As medidas adotadas para distribuição de recursos, além da falta de capacitação de gestores e da população, são os principais pontos de incapacidade dos Estados e Municípios. Além disso, a falta de instrumentos, que ajudem a monitorar e acompanhar as ações tomadas no enfrentamento dos riscos, continua a prejudicar o atingimento das metas para alcançar cidades mais resilientes.

**Palavras-chave:** Redução de Riscos e Desastres. Gestão Urbana. Instrumentos Locais.

### Abstract

The high frequency of extreme events in cities has turned our attention to the need for measures to help managers reduce risk around the world. In Brazil, after the introduction of the National Policy for Civil Protection and

\* Recebido em 18/02/2020  
Aprovado em 09/04/2020

\*\* Doutoranda e Mestra em Gestão Urbana pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. E-mail: ferentzengenharia@gmail.com

\*\*\* Professor Titular do Programa de Pós-Graduação em Gestão Urbana pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. E-mail: carlos.garcias@pucpr.br

Defense in 2012, the importance of implementing the policy in a multisectoral manner was highlighted, requiring the revision of the various plans and laws. In addition, the need for integration between the sectors of society is one of the key points of the policy, since the minimization of disaster risks in the municipalities comes from the collaboration of all. The methodology of the present research was based on three main analyzes: (1) the integration of National Policy with sectoral legislations; (2) presentation of the capacities and disabilities of States and Municipalities in view of the competences of National Policy; and (3) evaluation of measures and instruments to monitor National Policy. It will still be necessary to go a long way in the country considering all the challenges found in the analyzes. At first, it was observed that although sectoral legislations clearly play their role in the face of disasters, the lack of integration is still noticeable. The measures adopted for resource allocation, in addition to the lack of training of managers and the population, are the main points of disability of states and municipalities. Furthermore, the lack of instruments to help monitor and follow up on actions taken to address risks continues to hinder the achievement of goals to reach more resilient cities.

**Keywords:** Risk and Disaster Reduction. Urban management. Local Instruments.

## 1 Introdução

### 1.1 Desenvolvimento Urbano e a Gestão de Riscos e Desastres

O crescimento populacional, em conjunto com a falta de planejamento, infraestruturas e serviços insuficientes e baixa qualidade ambiental, são as principais causas dos altos níveis de risco que as cidades estão inseridas hoje. As áreas urbanas no mundo eram representadas por 26% na década de 40, pouco mais de meio século depois, esse número subiu para 80%. “Altos índices de densidade populacional configuram-se como uma causa significativa de riscos em locais onde a qualidade de vida, infraestrutura e serviços essenciais são escassos”<sup>1</sup>.

Com a urbanização, também se aumentaram as áreas impermeáveis, a canalização dos rios e os assentamentos precários. Esses fatores agravam os impactos negativos quando eventos extremos acontecem<sup>2</sup>. Não obstante, a ocupação de áreas irregulares resultou das medidas tomadas pelo mercado imobiliário, o qual prevalecia as classes mais altas nas cidades, obrigando as pessoas de baixa renda a habitarem regiões suscetíveis a riscos de deslizamentos e inundações, por exemplo<sup>3</sup>.

Na década de 60, o número de pessoas afetadas por desastres no mundo foi o dobro da anterior, enquanto a década de 70 teve seis vezes mais casos registrados de óbitos. Ainda durante esse período, mais de 24 bilhões de pessoas foram atingidas pelas secas e mais de 15 milhões pelas inundações. Destaca-se que os maiores números de pessoas atingidas, se referem às populações de áreas de risco ou as que se encontram em algum tipo de situação de vulnerabilidade social<sup>4</sup>.

Durante esse período, muitos programas começaram a surgir, resultando em grandes planos para a provisão de serviços urbanos em grande escala. Nos anos 80, iniciou-se o planejamento com base em projetos

<sup>1</sup> ONU. *Construindo Cidades Resilientes: Minha cidade está se preparando*. Tradução Sarah Marcela Chinchilla Cartagena. Florianópolis: Nações Unidas, 2010. p. 29

<sup>2</sup> CUNHA, S. B. Sustentabilidade dos canais urbanos nas áreas tropicais. In: PINHEIRO, D. R. de C. (org.). *Desenvolvimento Sustentável: Desafios e Discussões*. Fortaleza: ABC Editora, 2006. p. 19-33

<sup>3</sup> MORENO, E. L.; OYEYINKA, O.; MBOUP, G. *State of the World's Cities 2010/2011: Bridging The Urban Divide*. 2 ed. London: United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT), 2010. p. 244

<sup>4</sup> BRUNDTLAND, G. H. et al. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Oslo: United Nations, 1987. p. 187

mais específicos, com intervenções menores que podiam ser replicadas para outras regiões. Nessa mesma década, a participação popular começou a ser considerada no planejamento, assim como a preocupação sobre a regularização de assentamentos informais em áreas de risco<sup>5</sup>.

A realocação de moradias permite reduzir os impactos dos municípios, tendo em vista que menos famílias serão atingidas pelos eventos extremos. No entanto, para implementação desse processo, é necessário angariar recursos, tendo alguns cuidados a serem seguidos, tais quais: a identificação de outras áreas que não sejam suscetíveis a desastres; a construção de moradias dignas para a população; e a revitalização das áreas de risco para que não voltem a serem ocupadas. Além disso, a participação da sociedade, após treinamentos e capacitações, pode representar um ganho positivo para os gestores locais, já que as pessoas podem auxiliar as fiscalizações das áreas, e também, dar suporte ao atendimento em caso de desastres.

Nos últimos 30 anos, o foco do planejamento tem sido nas ações de longo prazo, as quais consideram toda área geográfica dos municípios. Não obstante, as capacitações locais e o fortalecimento institucional são exemplos das tendências que foram adotadas durante esse período para fomentar o desenvolvimento urbano. Essa mudança comportamental durante as décadas se dá pelos fracassos resultantes de cada abordagem anterior para enfrentar os problemas urbanos, tais como a degradação ambiental, a pobreza e aos assentamentos irregulares. Além disso, existem outras características que devem ser consideradas diante da necessidade de mudanças na gestão urbana, como o novo padrão de consumo crescente na sociedade e a complexidade e fragmentação das comunidades no meio urbano<sup>5</sup>.

A gestão urbana deve ser ajustada conforme as mudanças ocorrem<sup>5</sup>. Além disso, quando desenvolvidas simultaneamente, as ações garantem uma resposta estratégica, integrando todas as áreas da gestão urbana. Como uma forma de implementar o desenvolvimento integrado, McGill propôs uma lista de verificação da gestão urbana. Essa lista pode ser subdividida em duas dimensões principais: o desenvolvimento urbano, que aborda a infraestrutura, os serviços básicos, o desenvolvimento formal e informal, dentre outros; e, o desenvolvimento institucional, com elementos de integração, sustentabilidade, desenvolvimento organizacional, político e financeiro<sup>6</sup>.

Considerando-se o desenvolvimento urbano, existem diversos fatores externos que aumentam a complexidade do planejamento, mas que, ao mesmo tempo, são essenciais para atingir os objetivos de uma cidade mais resiliente. O crescimento populacional e as projeções futuras, as características econômicas, os padrões adotados para uso e ocupação do solo, a integração entre os atores da sociedade e o governo, os problemas ambientais e topográficos, são alguns dos exemplos que devem ser inseridos nas discussões e planos das cidades<sup>6</sup>.

A infraestrutura do saneamento (abastecimento de água, tratamento de esgoto, coleta de águas pluviais e destinação de resíduos) pode ser reconhecida como a rede arterial da cidade, que circunda por toda sua extensão. Além de integrar esse sistema com outras áreas, como a topografia ou o zoneamento e uso e ocupação do solo por exemplo, também é necessário considerar aspectos de risco que, anteriormente, não eram vistos como ameaças no meio urbano. Um desses aspectos se refere à necessidade do controle de inundações e drenagem<sup>6</sup>.

Os desastres hídricos, àqueles com a presença de água, representam mais de 50% dos desastres no mundo<sup>7</sup>. Gradativamente, inundações e alagamentos estão, cada vez mais, presentes no ambiente urbano, causando danos e prejuízos para a população e para as contas públicas. A partir desse cenário, as agências nacionais têm destacado a importância de os municípios adotarem infraestruturas de drenagem sustentáveis, a fim de se estabelecerem novas medidas que ajudem a minimizar os impactos negativos. Para isso, é necessária

<sup>5</sup> WERNA, E. The management of urban development, or the development of urban management? Problems and premises of an elusive concept. *Cities*, v. 12, n. 5, p. 353-359, 1995.

<sup>6</sup> MCGILL, R. Urban management checklist. *Cities*, v. 18, n. 5, p. 347-354, 2001.

<sup>7</sup> CRED. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. *Annual Disaster Statistical Review 2016: The numbers and trends*. Belgium: CRED. IRSS. Université catholique de Louvain, 2017. p. 91

a implementação de políticas, regulamentos e legislações, provendo uma gestão integrada e multissetorial<sup>8</sup>.

Também é importante conhecer os recursos disponíveis para atendimento em casos de necessidade, tanto humanos quanto de materiais e equipamentos, sendo imprescindível conhecer todas as capacidades envolvidas. Além da integração multissetorial, é importante que os gestores sejam capazes de coordenar e implementar as ações estratégicas, como instrumento de gestão urbana<sup>6</sup>. Na gestão de riscos e desastres, é importante que haja um comitê de resiliência municipal, o qual deve ser estruturado por representantes das diversas áreas da gestão. Esses profissionais auxiliarão o município nas atividades de integração para a redução de riscos e desastres, abordando questões que transpassem por todos os setores<sup>9</sup>.

Nesse sentido, os gestores locais têm um papel fundamental pois eles são o contato direto entre a população e os governantes. Não obstante, eles também são os primeiros respondentes em casos de desastres, além de acompanharem todo o processo de recuperação da cidade<sup>1</sup>. Eles são os responsáveis por adaptar e ajustar as mudanças que vêm ocorrendo de acordo com os interesses de seus municípios<sup>5</sup>. Os gestores locais devem compreender o ambiente urbano de seus municípios e definir os instrumentos necessários para o acompanhamento e implementação de suas ações, de maneira organizacional e financeiramente viável. Isto permite não somente o desenvolvimento estrutural dos municípios, como também uma maior capacidade de desempenho em suas articulações institucionais<sup>6</sup>.

A partir desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo responder a seguinte questão-problema: quais são as capacidades do Estado frente a Gestão de Riscos e Desastres após a implementação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil?

## 2 Metodologia

A presente pesquisa se baseou em bibliografias que vão de encontro à Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e suas legislações integrantes. Para seu desenvolvimento, a metodologia estrutural das análises foi subdividida em três etapas:

- (1) a integração da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil perante as legislações setoriais, conforme previsto no artigo 3º;
- (2) a apresentação de exemplos nacionais sobre as capacidades e incapacidades dos Estados e Municípios perante as competências previstas pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil; e
- (3) a avaliação de medidas e instrumentos utilizados para monitorar os avanços das ações locais instituídas após a Lei 12.608/2012, da Política Nacional.

## 3 Resultados e Discussões

### 3.1 A Integração Multissetorial da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

Com a instituição da Lei 12.608 de 2012, que se refere à Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), a União, os Estados e os Municípios passaram a ter a obrigatoriedade da adoção de medidas

<sup>8</sup> PARKINSON, J. *et. al. Drenagem Urbana Sustentável no Brasil*. Relatório do Workshop em Goiânia-GO. 7 de Maio de 2003. Escola de Engenharia Civil - Universidade Federal de Goiás (coord. e org). Goiânia: CREA, 2003. p. 24

<sup>9</sup> PINHEIRO, E. G.; STRINGARI, D.; FERENTZ, L. M. S. Aprobación de la campaña de construcción de ciudadanas resilientes en el estado de Paraná, Brasil. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, p. 1-14, 2019.

que visem à redução dos riscos de desastre. Segundo a PNPDEC, a gestão de riscos e desastres é subdividida em cinco etapas principais, as quais contemplam ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação (FIGURA 1).

Figura 1 – Gestão de Riscos e Desastres no Brasil



Fonte: Garcias, Ferentz e Pinheiro (2019).

A gestão de riscos é constituída pelas etapas de prevenção, mitigação e preparação. A prevenção trata da identificação dos riscos existentes e dos instrumentos necessários para minimizar ou impedir sua ocorrência, podendo ser utilizadas políticas públicas e legislação, por exemplo; a mitigação visa à redução dos impactos negativos decorrentes da degradação ambiental e tecnológica, por meio de estratégias das Defesas Cívicas locais; e a preparação consiste em medidas que auxiliem os gestores, comunidades e organizações a respeito da redução de perdas e danos durante os desastres, com planos, capacitações e simulados<sup>10</sup>.

A gestão de desastres se constitui das etapas de resposta e recuperação. A resposta trata das ações e mobilizações que devem ser realizadas durante a ocorrência de eventos extremos, com o objetivo de impedir ou reduzir os impactos dos desastres; e a recuperação se baseia nas ações a serem tomadas após o desastre, a fim de restaurar e reconstruir as comunidades afetadas<sup>10</sup>.

Segundo a Lei 12.608 de 2012, artigo 3º, parágrafo único, para a promoção do desenvolvimento sustentável, a PNPDEC deve ser integrada 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 (QUADRO 1).

Quadro 1 – Integração da PNPDEC às demais Políticas Públicas Nacionais

Políticas	Principais Legislações Alteradas
Ordenamento Territorial	Lei nº 6.766 de 1979 – Parcelamento do Solo Urbano;
Política Urbana	Constituição Federal, artigos 182 e 183 – Política Urbana; Lei nº 10.257 de 2001 – Estatuto da Cidade
Desenvolvimento Regional	Decreto nº 9.810 de 2019 – Política Nacional de Desenvolvimento Regional
Política Nacional de Saúde	Lei nº 8.080 de 1990 – Código de Saúde; Portaria nº 1.271 de 2014 – Notificação compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública; Portaria nº 30 de 2005 – Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde.

<sup>10</sup> PINHEIRO, E. G. *Orientações para o planejamento em Proteção e Defesa Cívica*: Plano Estadual de Proteção e Defesa Cívica. Curitiba: FUNESPAR, 2017.

<b>Políticas</b>	<b>Principais Legislações Alteradas</b>
Política Ambiental	Lei nº 6.938 de 1981 e Lei Complementar nº 140 de 2012 – Política Nacional de Meio Ambiente Lei nº 12.651 de 2012 – Proteção da vegetação nativa; Lei nº 9.605 de 1998 – Sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
Política Nacional de Mudanças do Clima	Lei nº 12.187 de 2009 e Decreto nº 7.390/2010 – Política Nacional de Mudanças do Clima.
Política Nacional de Recursos Hídricos	Lei nº 9.433 de 1997 – Política Nacional de Recursos Hídricos e Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos; Lei nº 9.984 de 2000 e Lei nº 9.433 e cria Agência Nacional de Águas (ANA); Lei nº 12.873 de 2013 – Programa Nacional de Apoio à Captação de Água de Chuva e Outras Tecnologias Sociais de Acesso à Água.
Geologia	Lei nº 8.970 de 1994 – Transforma a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) em empresa pública.
Política Nacional de Saneamento Básico	Lei nº 11.445 de 2007 – Política Nacional de Saneamento Básico.
Política Nacional e Resíduos Sólidos	Lei nº 12.305 de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos.
Política Nacional de Educação	Lei nº 9.394 de 1996 e Lei nº 12.796 de 2013 – Diretrizes e Bases da Educação Brasileira; Lei nº 9.795, de 1999 – Política Nacional de Educação Ambiental.
Ciência e Tecnologia	Decreto Federal nº 7.513, de 2011 – Centro de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN).
Política Nacional de Segurança de Barragens	Lei nº 12.334 de 2010 – Política Nacional de Segurança de Barragens; Resolução do Conselho Nacional de Recursos Hídricos nº 143 de 2012 – critérios gerais de classificação de barragens; Resoluções ANA nº 91 de 2012 e nº 742 de 2011 – critérios para o Plano de Segurança da Barragem e inspeções de segurança.
Política de Habitação de Interesse Social	Constituição Federal, artigo 6 – a moradia é um direito social; Lei nº 11.124 de 2005 – Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social, Fundo Nacional de Habitação de Interesse Social e Conselho Gestor; Lei nº 11.977 de 2009 – Programa “Minha Casa Minha Vida”.
Política Nacional de Assistência Social	Constituição Federal, artigo 203 – Política Nacional de Assistência Social; Lei nº 8.742 de 1993 e Lei nº 12.435 de 2011 – Lei Orgânica de Assistência Social; Resolução nº 109, de 2009 – Conselho Nacional de Assistência Social.
Defesa Civil	Lei nº 12.983 de 2014 e Lei nº 12.340 de 2010 – Sistema Nacional de Defesa Civil; Lei nº 8.239 de 1991 – Serviço Alternativo ao Serviço Militar Obrigatório.

Fonte: os autores.

Destaca-se que, em muitos casos, as políticas já se inter-relacionam entre si. No entanto, cada uma possui suas próprias particularidades, o que resulta em um esforço maior dos gestores para conseguir integrá-las.

A integração das políticas se faz necessário para o combate de impactos negativos que eventos extremos deixam em todas as áreas setoriais que regem a sociedade. Dessa forma, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil transpassa as demais políticas públicas, devendo estas serem implementadas em conjunto. “Promover a articulação institucional, a organização e a coordenação para construir esta atuação intersectorial é, talvez, o maior dos desafios para a implementação efetiva da Política Nacional de Proteção e Defesa

Civil”<sup>11</sup>. Todas as áreas setoriais devem ter seu papel perante a Proteção e Defesa Civil na busca pela redução dos riscos de desastres. Salientam-se as Políticas de Ordenamento Territorial, Habitação de Interesse Social, Ambiental e Urbana.

A Política Nacional de Meio Ambiente foi instituída pela Lei nº 6.938/81 e Lei Complementar nº 140/12, com o objetivo de preservar e recuperar a qualidade ambiental, a fim de promover o desenvolvimento socioeconômico de maneira sustentável. Quando associada à Lei 12.608/12, percebe-se que as ações desenvolvidas no meio ambiente ajudam a minimizar os riscos de desastres por meio das etapas de prevenção, mitigação e preparação.

Na prevenção, as atividades de licenciamento, planos ambientais e análises de impactos, são exemplos de instrumentos que auxiliam os gestores locais na identificação de riscos. A Lei nº 12.651/12, que dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, estabelece a necessidade de projetos de avaliação de riscos ambientais, além de estudos técnicos que apresentem os riscos de deslizamentos e inundações, a fim de realocar comunidades, que se encontram em assentamentos irregulares, para regiões seguras.

Complementarmente, a fiscalização para autorização de novos empreendimentos que possam estar localizados em áreas prejudiciais ao meio ambiente, é essencial. A Lei nº 9.605/98, que dispõe sobre sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, estabelece que cometer infrações, em épocas de seca ou inundações, ou cometer infrações que resultem na erosão do solo, diminuição de águas naturais ou modifiquem o regime climático, devem ser considerados como agravantes da pena.

Já na etapa de mitigação, observa-se a ligação das legislações ambientais quanto ao Uso e Ocupação do Solo do município, de tal modo que podem ser criados espaços territoriais protegidos, minimizando a ocupação desses lugares de maneira irregular. Como exemplo tem-se o Parque Ambiental de União da Vitória, cidade do sudeste do Paraná, onde centenas de famílias foram realocadas das margens do rio Iguaçu, dando lugar à área de preservação<sup>12</sup>. Esse projeto vai de encontro à Lei nº 12.340/10, sobre as transferências de recursos da União para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres, onde é previsto que, em casos de remoção das edificações, devem ser tomadas medidas que impeçam a reocupação dessas áreas. Em União da Vitória, o Parque Ambiental foi implementado às margens do rio Iguaçu, protegendo sua área de preservação permanente (APP).

As áreas de preservação permanente, como previstas na Lei nº 12.651/12, devem ser preservadas para auxiliar na mitigação de riscos de enchentes e deslizamentos. Elas funcionam como ecossistemas de sustentação do solo e amortecimento de cheias. Por isso, quando ocupadas, se tornam suscetíveis às inundações e deslizamentos. Por fim, na preparação, os gestores têm a oportunidade de capacitar e educar, adultos e crianças, sobre os benefícios da preservação e como o meio ambiente auxilia na redução dos riscos de eventos extremos.

A Política Nacional de Meio Ambiente, e suas legislações subsequentes, estão diretamente relacionadas ao ordenamento territorial e seus instrumentos legais. A Lei nº 6.766/79, que dispõe do parcelamento do solo urbano, institui que todos os projetos de loteamentos e desmembramentos devem ter a aprovação das prefeituras municipais, respeitando a lei de zoneamento, do licenciamento ambiental e legislação florestal para supressão de vegetação.

Não obstante, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil também dispôs que nenhum loteamento ou desmembramento deve ser autorizado em locais classificados pelo plano diretor ou qualquer legislação derivada, como áreas de risco. A ocupação de áreas irregulares resulta em moradias localizadas em regiões suscetíveis a riscos, ou seja, áreas em que não é permitida a construção de assentamentos, em especial

<sup>11</sup> BRASIL. *Entendendo a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil no Brasil*. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017a. p. 72

<sup>12</sup> GARCÍAS, C. M.; FERENTZ, L. M. S.; PINHEIRO, E. G. A Resiliência como Instrumento de Análise da Gestão Municipal de Riscos e Desastres. *Redes (Santa Cruz do Sul. Online)*, v. 24, n. 2, p. 99-121, 2019.

aquelas próximas a encostas de morros e rios, o que aumenta a probabilidade de ocorrer deslizamentos e inundações<sup>3</sup>.

Segundo a Lei nº 6.766 de 1979, artigo 3º, inciso I, não é permitido o parcelamento do solo “em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas”. O problema é que, com a falta de fiscalização, a ocupação desses locais ocorre irregularmente, fazendo com que os gestores locais tenham de investir na realocação dessas comunidades em situação de vulnerabilidade e repensar novas medidas de uso e ocupação do solo dos municípios<sup>13</sup>.

Além disso, foi incluído pela Lei nº 12.608/12 que os projetos aprovados devem ser executados dentro do cronograma previamente apresentado, com o risco de perder a licença para execução da obra. Isto é importante, considerando-se que, com o desenvolvimento urbano, surgem novas necessidades, tanto por interesse da população quanto pelo bem maior da União. Por isso, projetos que se estendem durante muito tempo após sua aprovação podem se deparar com novas normas e leis que restringirão a sua execução naquele momento.

Essas normas vão ao encontro da Política Urbana, que, segundo o artigo 182 da Constituição Federal, visa ordenar o desenvolvimento da cidade, garantindo o bem-estar da população. A Lei nº 10.257/01, que se refere ao Estatuto da Cidade, recebeu, em seu escopo, a inclusão da diretriz imposta pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, sobre a redução dos riscos de desastres em todas as instâncias governamentais.

Portanto, os municípios passam a ter como responsabilidade a identificação das populações expostas à riscos e a inclusão das áreas suscetíveis a deslizamento e inundações nos cadastros nacionais. Essas identificações devem estar presentes nos Planos Diretores, com o cumprimento das obrigações em respeito aos parâmetros de parcelamento e uso, e ocupação do solo; mapeamento das áreas de risco; planejamento e ações futuras para a prevenção e realocação de pessoas; adoção de medidas para a prevenção e mitigação de impactos negativos resultantes de desastres; e estabelecimento de diretrizes para a regularização de assentamentos urbanos irregulares com previsão de área de habitação de interesse social.

Alinhado a isso está a Constituição Federal, que estabelece que a moradia é um direito social, e a Lei nº 11.124/05, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Habitação. Os municípios devem conhecer suas demandas e buscar por medidas que melhorem as condições habitacionais, sendo os moradores de áreas de risco ou àqueles que foram desabrigados após desastres, os prioritários no atendimento. Como forma de tornar o direito à moradia acessível a pessoas desabrigadas ou insalubres, foi instituído pela Lei nº 11.977/09 o programa “Minha Casa Minha Vida”. Segundo uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2010, mais de 8 milhões de pessoas moravam em áreas de risco no Brasil. Com a instituição da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, recursos federais têm sido destinados a este e diversos outros programas, a fim de auxiliar os municípios no atendimento das populações prioritárias.

Cabe destacar que esse tipo de medida pertence à etapa de mitigação de riscos. Isto significa que devem ser tomadas essas ações antes dos desastres ocorrerem. Os impactos negativos que os eventos extremos têm resultado nas cidades têm custos cada vez mais elevados. Por isso, as ameaças naturais deveriam ser consideradas como um dos principais fatores de preocupação dos gestores locais. No entanto, o Brasil, ainda, destina grande parte dos recursos para municípios em que os desastres já ocorreram, ou seja, em ações de resposta e recuperação. A disponibilização financeira para ações de prevenção, mitigação e preparação de riscos ainda é insignificante<sup>1</sup>.

Dessa forma, os Planos Diretores municipais se tornam instrumentos imprescindíveis para o atendimento ao ordenamento territorial, principalmente ao se tratar de serviços essenciais como saúde e educação. Sendo o principal instrumento de planejamento territorial, a locação de unidades de saúde e de centros

<sup>13</sup> YONETANI, M. *Global Estimates 2014 People Displaced by Disasters*. Norwegian Refugee Council (NRC). Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), 2014. p. 67

educacionais deve respeitar os padrões de uso do solo, a fim de não serem instalados em áreas que coloque pacientes e estudantes em risco. O problema é que os aspectos socioeconômicos da maioria dos municípios brasileiros acabam influenciando a escolha da localização das escolas e hospitais, além do perfil construtivo que essas edificações terão<sup>14</sup>.

Não obstante, existem fatores de interferências indiretas, em que, mesmo que as edificações sejam construídas de maneira adequada e estejam em boa localização, resultam no agravamento do atendimento em situações de risco. Um exemplo disso é a preocupação que os municípios deveriam ter com as regiões em que os profissionais possuem moradia fixa. Se um Professor mora em uma área com risco de inundação, ele pode ficar inabilitado de ministrar aulas aos alunos, tendo em vista a ocorrência do desastre na sua habitação. Se um médico mora em uma região em que o trajeto transpassa por áreas com risco de deslizamento, ele ficará impossibilitado de utilizar as principais rodovias que dão acesso ao hospital. Observa-se que a preocupação com a redução dos riscos e com o atendimento efetivo em caso de desastres deve ser levada em conta em todas as etapas durante o planejamento<sup>14</sup>.

Embora o atingimento da resiliência ainda tenha um longo percurso nos municípios brasileiros, a Política Nacional de Saúde, instituída pela Lei nº 8.080/90, tem, em seu escopo, o Sistema Único de Saúde (SUS). O SUS possui regulamentos próprios para o atendimento em caso de desastres, tendo definidas as responsabilidades, as diretrizes a serem seguidas e os recursos financeiros destinados às ações de vigilância em saúde. Além disso, desde 2005, Portaria nº 30, o Ministério da Saúde inaugurou o Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS), com o objetivo de aprimorar a capacidade de vigilância e resposta de emergências. Para preparação dos profissionais quanto à resposta pública em casos de emergência, são elaborados Planos de Contingência para auxiliar a execução das ações de atendimento em saúde. Nesses casos, devem ser considerados a gravidade e a magnitude dos eventos, além do potencial de disseminação de doenças decorrentes de desastres.

A integração desses planos quanto aos prazos estipulados pelo Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) constitui fator que ainda deve ser estudado. Atualmente, o SINPDEC considera como período de acompanhamento, para identificação de doenças e contaminações, dez dias a partir do evento — prazo máximo para o preenchimento do Formulário de Informação de Desastre (FIDE). O monitoramento deveria ser realizado de maneira contínua, tanto pelos órgãos de saúde quanto pela defesa civil nacional<sup>14</sup>. Desde 2014, foi instituído pela Portaria nº 1.271 que todas as doenças, agravos e eventos de saúde devem ser notificados, sendo um exemplo efetivo de monitoramento para prevenção de riscos epidêmicos. No entanto, essas informações não são avaliadas em conjunto com as situações de desastres, resultando em dados isolados de saúde.

Em contrapartida, o sistema nacional de educação não possui instrumentos específicos voltados para a capacitação da população quanto a redução dos riscos de desastres. O único artigo da Política Nacional de Educação, Lei nº 9.394/96, que recebeu a alteração foi sobre a obrigatoriedade dos currículos escolares do ensino fundamental e médio, em abordarem os princípios de proteção e defesa civil em conjunto à educação ambiental (Lei nº 9.795/99). O problema é que quando esses assuntos são abordados, apenas, no período escolar, eles se apresentam de forma superficial. Existem municípios com uma frequência elevada de desastres, onde a capacitação local se torna essencial. Se os alunos recebessem palestras, atividades interativas, ou se fossem desafiados em pensar em soluções para esses problemas, eles poderiam iniciar uma cultura local que busca prevenção dos riscos, diferentemente dos perfis atuais em que as pessoas se acostumam e aceitam viver nessas condições de convivência com desastres<sup>12</sup>.

Independentemente da Política em que a Proteção e Defesa Civil se insere, é importante que se tenha compreendido a necessidade de medidas de prevenção, mitigação e preparação bem estruturadas, para se

<sup>14</sup> FERENTZ, L. M. S.; FONSECA, M. N.; PINHEIRO, E. G.; GARCIA, C. M. A utilização de instrumentos globais para a avaliação da resiliência a desastres na saúde. *Saúde em Debate*, 2020. No prelo.

evitar a interrupção de serviços, danos e prejuízos na ocorrência de eventos extremos. Portanto, o papel dos gestores é essencial, considerando-se que eles possuem os mecanismos para gerenciar as ações de redução dos riscos de desastres em todos os processos e são os primeiros a realizar as antecipações durante desastres<sup>1</sup>. Sendo assim, as capacidades frente a gestão de riscos e desastres devem ser conhecidas, de tal forma a identificar os fatores que ainda precisam ser aprimorados.

### 3.2 As (In)Capacidades frente a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

Os estudos que marcaram o papel do Estado perante as relações urbanas são derivados das “ondas” que ocorreram nos anos sessenta, setenta e oitenta. Na primeira onda, o papel do Estado era visto como o provedor do desenvolvimento, acelerando a industrialização, modernizando a agricultura e fornecendo a infraestrutura necessária para o processo de urbanização<sup>15</sup>. No entanto, iniciou-se a preocupação sobre sua autonomia, considerando-se que, para o movimento neomarxista, o Estado servia como um instrumento do sistema capitalista que beneficiava as elites, atuando como estabilizador das relações econômicas entre a classe trabalhadora e a dominante<sup>16</sup>.

Nos anos setenta, o crescimento comercial começou a decair, e, ao mesmo tempo, as taxas de juros subiram e os empréstimos diminuíram. Esse período foi marcado devido ao fracasso do Estado em não atingir os objetivos das atividades propostas, se caracterizando como a segunda onda. Os países tiveram de repensar suas estruturas, perguntando novamente qual é o papel do Estado. Quando ocorreu o reconhecimento do papel do Estado, como uma efetiva estrutura institucional, e de suas capacidades, iniciou-se a terceira onda<sup>15</sup>. Então, durante os anos oitenta, houve uma mudança de paradigma, passando a ver o Estado como um ente de ação autônoma, com capacidade de lidar com problemas específicos<sup>16</sup>.

As capacidades estatais abrangem diferentes aspectos, por isto, mesmo com o seu reconhecimento, ainda é difícil encontrar uma única definição. Evans<sup>15</sup> define a capacidade do Estado como uma ação institucional, ou seja, ela é um conjunto de instrumentos e organismos que o Estado utiliza para transformar os objetivos previstos em implementação de políticas. “A importância do conceito deriva do fato de que a pura vontade dos agentes ou atores políticos não é suficiente para que objetivos sejam alcançados. Da mesma forma, os atributos dos Estados precisam ser complementados por mecanismos que viabilizem sua ação”<sup>17</sup>.

Em muitos trabalhos, avaliar as capacidades se torna um desafio, pois ainda há a dificuldade de medição devido à falta de clareza dos conceitos, ou por eles serem muito amplos e genéricos. A análise das capacidades deve ser realizada com base em conceitos específicos, de tal modo que ela se fortifica quando os atributos do Estado são completados aos mecanismos que induzam a implementação de políticas. Se as capacidades se fazem presentes, então, os objetivos poderão ser alcançados<sup>17</sup>.

Avaliar a capacidade do Estado não é uma tarefa fácil, porém elas podem ser avaliadas por meio de múltiplas dimensões<sup>17</sup>. Cingolani<sup>16</sup> propõe sete dimensões que as definem, deixando o conceito mais palpável para monitoramento. Por meio de revisão sistemática, ela identificou as principais dimensões presentes na literatura internacional. A primeira é a coercitiva ou militar, com a finalidade de avaliar a capacidade do Estado em gerir seus conflitos e proteger suas fronteiras. A segunda é a fiscal, com a capacidade de extrair recursos da população por meio de impostos. A dimensão administrativa visa verificar a burocracia profissional atuante, em observância à implementação de políticas de maneira impessoal. Essa é a dimensão mais citada na literatura.

<sup>15</sup> EVANS, P. B. O Estado como problema e solução. *Lua Nova Revista de Cultura e Política*, v. 28/29, p. 107-156, 1993.

<sup>16</sup> CINGOLANI, L. The State of State Capacity: a review of concepts, evidence and measures. *MERIT Working Papers*, v. 53, p. 1-52, 2013.

<sup>17</sup> SOUZA, C. Modernização do Estado e construção de capacidade burocrática para a implementação de políticas federalizadas. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 51, n. 1, p. 27-45, 2017.

A capacidade de transformação ou industrialização, segundo Cingolani<sup>16</sup>, está ligada à intervenção do Estado sobre os sistemas produtivos, a fim de moldar a economia. Ou seja, qual é a capacidade de industrialização do Estado. A cobertura relacional ou cobertura territorial se refere à internalização das interações sociais nas ações do Estado, sendo sua capacidade a de permear dentro da sociedade. A sexta dimensão é a de capacidade jurídica, que avalia as limitações que a intervenção do Estado possui sob o sistema legal, como a execução de contratos por exemplo. Por fim, a capacidade política está relacionada às influências do poder dos eleitos perante as instituições, e sobre a sua capacidade na formulação de novas políticas.

A promoção das capacidades estatais municipais é evidente nas cooperações intergovernamentais. A ampliação de recursos administrativos e institucionais é de interesse comum entre os órgãos, sendo a modernização da gestão local um dos pontos-chave desse objetivo. “A existência de políticas, programas e arranjos de cooperação federativa representam avanços para responder aos desafios de qualificar as capacidades institucionais municipais”<sup>18</sup>. Ao voltar o olhar para as sete dimensões de capacidade estatal com foco nas medidas e ações desenvolvidas pelos gestores de Proteção e Defesa Civil, considerando-se suas obrigаторiedades na gestão de riscos e desastres, pode-se observar a importância da promoção das capacidades locais (QUADRO 2).

As capacidades estão diretamente interligadas, de tal modo que uma depende da outra para sua efetividade. No entanto, uma das mais importantes ressalvas sobre a capacidade do Estado é sua desigualdade ou variedade entre áreas de políticas públicas<sup>17</sup>. Em alguns casos, pode ocorrer o desequilíbrio estrutural desse sistema, pois uma determinada capacidade acaba se sobressaindo perante as demais. Um exemplo: quando as influências políticas são supervalorizadas, pode haver interferência na capacidade e autonomia do Estado<sup>15</sup>. Na gestão de riscos e desastres, quando essa supervalorização ocorre, não são consideradas as capacidades técnicas existentes nas trocas de governo. Isto resulta no preenchimento de cargos por pessoas inexperientes, ou por uma gestão sem continuidade, considerando-se que não há passagem de informações e que documentos acabam sendo perdidos no processo. Portanto, é importante avaliar as capacidades como um sistema complementar, a fim de não comprometer as competências de cada ente.

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil visa à integração das capacidades, por meio do envolvimento multissetorial e dos diferentes agentes que influenciam a gestão de riscos de desastres em todas as suas etapas (prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação). Essa política é executada pelos Estados e implementada em nível local, considerando-se que os desastres são identificados pela região territorial em que os municípios estão inseridos. Desse modo, os planos locais representam a consolidação da implementação da política com o apoio e coordenação da Proteção e Defesa Civil<sup>11</sup>.

**Quadro 2 – Correlação da capacidade com a GRD**

Capacidades do Estado	Gestão de Riscos e Desastres
Capacidade coercitiva ou militar	Em situações de desastres, a participação militar para atendimento às vítimas é requerida ao definir a magnitude dos impactos como situação de emergência ou estado de calamidade pública. Isto ocorre quando os danos resultantes dos eventos comprometem a capacidade de resposta do ente federativo que foi atingido.

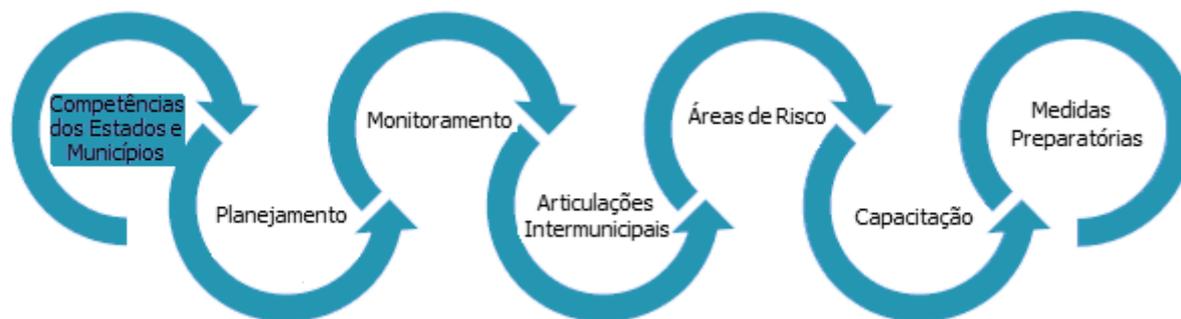
<sup>18</sup> GRIN, E. J.; ABRUCIO, F. L. Quando nem todas as rotas de cooperação intergovernamental levam ao mesmo caminho: arranjos federativos no Brasil para promover capacidades estatais municipais. *Revista do Serviço Público*, v. 69, p. 85-122, 2018.

Capacidades do Estado	Gestão de Riscos e Desastres
Capacidade fiscal	O Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil (Lei nº 12.340/10) é destinado a ações de prevenção em áreas de risco e para resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres. A capacidade dos estados e municípios se refere ao desenvolvimento de projetos para angariar esses recursos. Além disso, os municípios podem destinar recursos próprios para um fundo emergencial, podendo este ser utilizado também para casos de desastres, ou, preferencialmente, para ações que minimizem os impactos dos eventos antes que eles ocorram.
Capacidade administrativa	Os gestores devem ser capacitados para lidar com as diversas situações de desastres: medidas de prevenção e preparação, busca de financiamentos da união para redução de impactos; realocação de população em risco etc. Para isso, ele deve contar com uma equipe técnica de defesa civil que o auxiliará na execução das tarefas. O problema é que os municípios não têm capacidade para arcar com um setor a parte de profissionais especializados para a defesa civil. Na maioria das vezes, esses cargos são preenchidos por pessoas que possuem outras funções dentro do órgão público, e que não possuem nenhuma experiência para lidar com desastres.
Capacidade de transformação ou industrialização	A capacidade de transformação, com base na gestão de riscos e desastres, pode ser avaliada por meio de alguns questionamentos: para onde o desenvolvimento está ocorrendo? Onde as infraestruturas estão localizadas? São áreas de risco? Existem medidas de minimização de risco? Existem padrões construtivos? Para responder essas perguntas, os estados e municípios devem ter capacidade técnica jurídica e profissional, para atendimento, implementação e fiscalização da legislação e mapeamentos.
Cobertura relacional / territorial	Se refere à capacidade de comunicação e capacitação da população. E, também, à capacidade de identificar quais são as realidades que devem receber medidas emergenciais em caso de desastres. Para isso, deve-se ter o conhecimento da população. Casas com idosos, crianças, doentes, quem toma medicamentos, quem tem animais de estimação, que construções estão sendo realidades ilegalmente etc.
Capacidade jurídica	Capacidade de integração das legislações em que a política nacional de riscos e desastres se insere. Nesse caso, podem ser determinadas em âmbito legal as áreas que permitem novas construções, os perfis construtivos, as medidas para atendimento a emergências, as frequências de treinamentos, dentre outros.
Capacidade política	Refere-se à capacidade política de interceder por comunidades específicas que necessitam de atendimento emergencial. Também se refere à capacidade política para elaboração e aprovação de novos projetos que auxiliem a fiscalização das normas, a realocação de comunidades, a preservação do meio ambiente etc.

Fonte: os autores.

A partir do exposto, salienta-se a importância de se compreender quais são as capacidades dos Estados e Municípios a partir das competências determinadas pela Lei nº 12.608 de 2012. Para isto, destacam-se casos brasileiros que circundam as temáticas de planejamento, monitoramento, articulações intermunicipais, áreas de risco, capacitação e medidas preparatórias (FIGURA 2).

Figura 2 – Capacidades dos Estados e Municípios perante as competências da Lei nº 12.608/2012



Fonte: os autores.

### Capacidades estatais a partir das competências dos Estados

Segundo a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, artigo 7º, cabe aos Estados a execução da política em todo o seu âmbito territorial, firmando os objetivos, metas e meios para se alcançar a redução do risco de desastres. Para o atingimento desses propósitos, compete aos Estados a instituição do Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil.

Segundo a Lei nº 12.608 de 2012, o conteúdo mínimo dos Planos Estaduais deve abranger a identificação das bacias hidrográficas onde há o risco de ocorrer de eventos extremos, e as diretrizes de ação governamental de Proteção e Defesa Civil Estadual quanto ao monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das bacias com risco de desastre (incisos I e II do artigo 7º). Salienta-se que cada Estado deve complementar o Plano com as características específicas de seu território, podendo destacar os principais tipos de eventos extremos que o assolam.

Conforme Coutinho, et al.<sup>19</sup>, os estados do Amapá, Amazonas, Rio Grande do Sul e Santa Catarina têm implementado medidas eficientes para impedir ocupações irregulares. Em contrapartida, o Ceará, Espírito Santo, Maranhão e Rio de Janeiro ainda possuem dificuldade no estabelecimento leis que impeçam a ocupação de áreas de risco, conforme previsto pela Política Nacional. Por isto, é necessário investir em medidas que auxiliem a minimização de impactos, com a realização de monitoramentos contínuos.

O monitoramento das áreas de risco, seja ele meteorológico, hidrológico ou geológico, também é de competência dos Estados. O Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN) foi criado em 2011, após a ocorrência de enxurradas no Rio de Janeiro resultarem em mais de 900 mortos. O CEMADEN considera que 957 municípios brasileiros são prioritários de atendimento, devido à frequência de desastres em suas regiões. Por isso, são realizados monitoramentos meteorológicos contínuos por equipes multidisciplinares que transmitem alertas hidrológicos e geológicos aos municípios, caso haja a probabilidade da ocorrência destes eventos<sup>20</sup>.

Uma das formas que tem sido adotada para comunicar os riscos à população é pelo SMS. O sistema de alerta por mensagem de texto do celular foi desenvolvido por meio da parceria entre o Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD), as Defesas Cíveis Estaduais, a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e operadoras. Ele avisa a população sobre a possibilidade de ocorrer fortes chuvas, vendavais, tempestades de granizo, tempestades de raios, alagamentos, deslizamentos, dentre outros. Esse tipo de aviso já é utilizado em diversos países, e, atualmente, está implementado em todas as regiões do Brasil.

<sup>19</sup> COUTINHO, M. P.; LONDE, L. DE R.; SANTOS, L. B. L.; LEAL, P. J. V. Instrumentos de planejamento e preparo dos municípios brasileiros à Política de Proteção e Defesa Civil. *URBE, Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 7, n. 3, p. 384-396, 2015.

<sup>20</sup> CEMADEN. *O Alerta*. Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2019. Disponível em: <http://www.cemaden.gov.br/o-alerta/>. Acesso em: 29 dez. 2019.

Além do SMS, algumas cidades do país podem contar com avisos sonoros que auxiliam na evacuação das comunidades. Esse tipo de sistema é utilizado, principalmente, em regiões com risco de inundações bruscas, deslizamentos e enxurradas. No Rio de Janeiro, por exemplo, desde 2011, centenas de sirenes foram instaladas nas comunidades com altos riscos geológicos. Além disso, a população recebeu treinamentos e simulados para saber como lidar com os alertas, sendo educadas quanto às rotas de fuga e pontos de encontro<sup>21</sup>.

No entanto, esses tipos de alertas se restringem a áreas ou municípios específicos. A ocorrência de eventos extremos não se limita à divisão territorial de determinada região, de tal modo que é necessária uma articulação intermunicipal para o atendimento de diversos municípios ao mesmo tempo. Para esse fim, existem alguns arranjos institucionais entre municipalidades com programas e ações em comum, que visam à redução de riscos e desastres. Para a implementação integrada, é possível estabelecer consórcios ou criar associações entre regiões próximas, entre cidades que estejam na mesma bacia hidrográfica, ou ainda, entre aquelas que apresentam características territoriais similares<sup>11</sup>.

No Rio Grande do Sul, pode-se citar dois projetos de articulação intermunicipal. O primeiro deles é o da Associação de Municípios da Região Sul (AZONASUL). Essa associação é formada por 23 municipalidades que fornecem apoio mútuo às atividades de identificação dos riscos presentes em sua região; de implementação de medidas mitigatórias; e da formação de núcleos de proteção e defesa civil para apoio em caso de emergências ocorridas no estado do Rio Grande do Sul. Em um segundo caso, as ações desenvolvidas por oito municípios do Rio Grande do Sul ajudaram a consolidar as medidas de redução de riscos e desastres com a instituição da Política Regional de Proteção e Defesa Civil. Esses municípios, pertencentes ao Vale do Paranhana, Região das Hortênsias e Alto Sinos, realizam encontros anuais denominados Oficina Regional Permanente de Proteção e Defesa Civil, para trocar experiências sobre as diretrizes adotadas<sup>11</sup>.

Também é possível observar a cooperação existente na região do Grande ABC, São Paulo, que se consolidou com as parcerias realizadas pelo Consórcio Intermunicipal do Grande ABC. Dentre os principais estão o Programa de Extensão Gestão de Riscos Geológicos em Ambiente Urbano: Escorregamentos e Processos Correlatos; o Grupo de Trabalho de Defesa Civil, que auxilia nas atividades de capacitação, infraestrutura das Defesas Cíveis locais e diagnóstico regional; e o Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, para elaboração dos Planos Municipais de Redução de Risco dos municípios<sup>22</sup>.

Por fim, destaca-se como atribuição dos Estados a identificação e mapeamento de áreas de risco, apoiando também os Municípios nestes levantamentos. A Lei nº 12.608 de 2012 versa que que os Estados atuem em articulação com os municípios para a identificação e mapeamento de áreas de risco. Não obstante, eles devem apoiar os municípios na avaliação de vulnerabilidades e possíveis ameaças a fim de determinar as medidas de prevenção, mitigação e preparação dos gestores e da população. Desse modo, essa competência está diretamente ligada aos municípios, já que ambos possuem as mesmas responsabilidades.

### **Capacidades locais a partir das competências dos Municípios**

De acordo com a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, artigo 8º, os municípios devem realizar a identificação e mapeamento das áreas de risco; fiscalizar as normas de uso e ocupação, impedindo que ocorram novos assentamentos irregulares; e, também, devem vistoriar as edificações existentes nessas áreas, de modo a intervir, quando necessário, e evacuar aquelas em estado de vulnerabilidade (incisos IV, V e VI). Salienta-se que essas informações devem estar presentes nos Planos Diretores Municipais, a fim de ser parte integrante das decisões de zoneamento, uso e ocupação do solo, parcelamento urbano, infraestrutura, dentre outros.

<sup>21</sup> ABELHEIRA, M. A.; GOMES, O. S.; AGUIAR, I. S. de; SILVA FILHO, S. G. R. da. Sirenes de Alarme para Deslizamentos de Encostas: A Experiência Precursora da Cidade do Rio De Janeiro. *Revista Mosaicos Estudos em Governança, Sustentabilidade e Inovação*, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 48-63, 2019.

<sup>22</sup> NOGUEIRA, F. R.; OLIVEIRA, V. E. de; CANIL, K. Políticas Públicas Regionais para Gestão de Riscos: o processo de implementação no ABC, SP. *Ambiente & Sociedade*, v. 17, n. 4, p. 177-194, 2014.

Para a efetividade da lei, é necessário que os municípios tenham capacidade de fiscalização. Essas vistorias podem ser realizadas pelos agentes locais das diferentes áreas setoriais da cidade, sendo importante que, pelo menos, um dos cargos seja preenchido por um responsável da proteção e defesa civil municipal. Ressalta-se que a fiscalização dependerá também de legislação complementar que a ampare. Desse modo, o município deverá estipular normas e regulamentos a serem seguidos para a construção de novos empreendimentos; expansão da infraestrutura; ou quaisquer outras atividades que possam ter potencial impacto na gestão de riscos.

Por isso, é importante que haja a integração entre a gestão de riscos e desastres com a gestão municipal, implementando a política de proteção e defesa civil; instituindo a coordenação do sistema de proteção e defesa civil; e inserindo a redução de riscos e desastres no planejamento (incisos I, II e III). Observa-se que é necessária a colaboração dos gestores e demais atores municipais, visando à implementação multisetorial conforme é instituído pela Política Nacional e foi apresentado no capítulo anterior.

Mesmo com a adoção das medidas de redução de risco de forma integrada, os gestores e demais agentes devem ser capacitados para as ações de proteção e defesa civil de seus municípios. A necessidade de preparação de pessoas qualificadas e capacitadas, para as ações de coordenação municipal de proteção e defesa civil relativas ao enfrentamento de eventos extremos, é cada vez mais perceptível<sup>23</sup>.

Para tanto, o poder público e as comunidades precisam conhecer as ameaças presentes em seus municípios, a fim de desenvolver estratégias e políticas que visem “minimizar as vulnerabilidades e os riscos em uma sociedade, para evitar (prevenção) ou limitar (mitigação e preparação) o impacto adverso de ameaças, dentro do amplo conceito de desenvolvimento sustentável”<sup>24</sup>. Dessa forma, se faz necessária a adoção de medidas que visem à capacitação dos gestores e da população e o emprego de instrumentos que auxiliem a minimização de impactos negativos decorrentes de desastres<sup>25</sup>.

O gerenciamento integrado das cidades, com cooperação entre diferentes níveis, é essencial para a efetividade dos objetivos almejados. No entanto, a integração multisetorial na gestão urbana ainda é muito rara, resultando na ineficiência do sistema. Os gestores locais, dificilmente, recebem treinamentos e capacitação sobre as diferentes questões urbanas, suas interações e complexidades, e sobre ferramentas e tecnologias que poderiam os ajudar durante a gestão. Como resultado, cada setor urbano trabalha de uma forma isolada, encarando os problemas apenas com suas próprias perspectivas, o que deixa o gerenciamento integrado bem difícil de ser executado<sup>26</sup>.

Em observância à necessidade de capacitações, são realizados cursos com o enfoque de preparar os gestores locais no enfrentamento de desastres. Sendo promovidos pelo governo federal, os cursos têm o objetivo de apresentar as ações de Proteção e Defesa Civil, além de incentivar a participação da população como forma de prevenir os impactos negativos em caso de emergências. Um dos treinamentos mais famosos é a Capacitação Básica em Defesa Civil que apresenta as diretrizes da gestão de riscos e desastres, os cenários atuais frente aos eventos extremos no Brasil e no mundo<sup>27</sup>.

O problema é que nem todos os envolvidos se dedicam, exclusivamente, ao aprendizado do curso, considerando-se que, durante o período do curso, os gestores precisam atender outras atividades. Em 2017,

<sup>23</sup> SIMIANO, L. F. O perfil do Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil. In: CEPED. *Guia de Conhecimentos Fundamentais para Gestores Municipais de Proteção e Defesa Civil*. Curitiba: Governo do Estado do Paraná, Casa Militar, Coordenadoria Estadual de Proteção de Defesa Civil, 2017. p. 34

<sup>24</sup> BRASIL. *Módulo de formação: Noções Básicas em Proteção e Defesa Civil e em Gestão de Riscos*. Brasília: Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, 2017c.

<sup>25</sup> ACIOLY, C.; DAVIDSON, F. *Densidade urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana*. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.

<sup>26</sup> CHAKRABARTY, B. K. Urban management: Concepts, principles, techniques and education. *Cities*, v. 18, n. 5, p. 331-345, 2001.

<sup>27</sup> FURTADO, J.; OLIVEIRA, M. de; DANTAS, M. C.; SOUZA, P. P.; Panceri, R. *Capacitação básica em Defesa Civil*. 5. ed. Florianópolis: CEPED UFSC, 2014.

no Paraná, apenas 34% dos participantes realizaram o curso por completo e tiveram aprovação<sup>28</sup>. Esse cenário é preocupante, pois as melhorias e aperfeiçoamentos necessários para a gestão de riscos e desastres dos municípios dependem de gestores e equipes preparadas para lidar com a adversidades em conjunto com suas comunidades.

A capacitação de gestores permite a atuação de medidas mais efetivas nas ações prévias aos desastres (prevenção, mitigação e preparação), assim como nas de pós-desastres (resposta e recuperação). Conforme a Lei 12.608 de 2018, os agentes devem estar aptos para administrar os abrigos do município, a fim de atender a população em caso de eventos extremos; comunicar à população sobre as áreas de risco e sobre os protocolos de prevenção e de evacuação nas situações emergenciais; e realizar simulados conforme as informações presentes no Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil (incisos VIII, IX e XI).

O Plano de Contingência é de responsabilidade dos municípios, podendo ter o apoio dos Estados para sua elaboração e divulgação. Ele procura desenvolver e estabelecer procedimentos para ações de resposta aos desastres, sendo desenvolvido a partir da análise de cenários de riscos de cada município. Após a análise, são estabelecidos procedimentos que visam ao acompanhamento e monitoramento das ameaças, definição dos sistemas de alerta, cadastramento de técnicos e voluntários, localização de abrigos e centros de distribuição, e os principais contatos de assistência às vítimas e serviços essenciais<sup>29</sup>.

É importante que esses planos contendam também as informações sobre as áreas de risco das regiões a que competem. No entanto, nem todos os municípios possuem capacidade para sua elaboração. No estado do Paraná, por exemplo, as áreas que podem vir a ser afetadas por eventos extremos são denominadas “áreas de atenção”. Elas são definidas por meio da probabilidade de ocorrência de eventos, os quais podem ser avaliados por estudos, indícios ou recorrência histórica, indicando a propensão ao acontecimento de desastres<sup>30</sup>. Pinheiro as conceitua como:

a delimitação apontada pelos gestores municipais de Proteção e Defesa Civil baseada na recorrência de desastres, no seu histórico ou na probabilidade de danos e prejuízos não avaliada nem produzida a partir da aplicação de metodologias científicas, sobre a qual, enquanto não se possuem mapeamentos de risco em escala adequada, deflagram-se as ações preparatórias iniciais do órgão de coordenação municipal [...] em caráter provisório e temporário<sup>31</sup>.

Outra problemática se refere às diferentes tipologias de desastres dos municípios que não são considerados nos planos. Destacam-se os casos identificados na cidade de Palmeira, localizado a 80km da capital do estado do Paraná. Os registros de desastres no município são categorizados em alagamento, deslizamento, enxurrada, granizo, inundação, tempestade e vendaval. No entanto, nem todos eles são analisados no Plano de Contingência municipal, resultando na não demarcação das áreas de atenção para esses casos. Outro problema é a desatualização de informações. Considerando-se que o plano é um instrumento que auxilia os gestores na ocorrência de eventos extremos, a desatualização deste pode acarretar o agravamento das situações de risco, já que os contatos podem não ser encontrados com a agilidade necessária para atendimento às vítimas<sup>32</sup>.

Além do Plano de Contingência, alguns municípios brasileiros tiveram a iniciativa de desenvolver seus próprios Planos Municipais de Proteção e Defesa Civil, mesmo que eles não sejam previstos pela Lei nº

<sup>28</sup> CEPED. *Dados do Curso de Capacitação Básica em Proteção e Defesa Civil*. Curitiba: Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres do Paraná, 2017.

<sup>29</sup> BRASIL. *Módulo de formação: Elaboração de Plano de Contingência*: apostila do aluno. Brasília: Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. 2017b.

<sup>30</sup> CEPED/FUNESPAR. *Construindo um Estado Resiliente: o modelo paranaense para a gestão do risco de desastres*. Curitiba: Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres do Paraná. Fundação de apoio à Unespar, 2016. p. 156

<sup>31</sup> PINHEIRO, E. G. *A efetividade do Planejamento Contingencial elaborado a partir das áreas de atenção no Município de Almirante Tamandaré/PR*. 205f. Tese (Doutorado em Gestão Urbana), Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2016.

<sup>32</sup> FERENTZ, L. M. S.; FONSECA, M. N. DA; PINHEIRO, E. G. Gestión de riesgo de desastres y los planes municipales de contingencia: estudio de caso en el municipio de Palmeira/PR. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, p. 1-17, 2018.

12.608 de 2012. O Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil objetiva apresentar aos gestores meios para desenvolver planos com ações de prevenção à desastres. Além disso, também visa à importância de compartilhar informações sobre a gestão de riscos de desastres de seus municípios em nível federal e estadual.

Assim como foi identificado no Plano de Contingência de Palmeira a existência de informações superficiais, o Plano Municipal de Proteção e Defesa Civil é muito focado em produtos químicos e não nos desastres naturais, resultando, também, em um documento superficial. As informações apresentadas nesse Plano apresentam uma abrangência muito grande de conceitos, deixando em dúvida se são, de fato, relevantes<sup>33</sup>. Em Santa Catarina, o perfil não é diferente. Uma pesquisa realizada em 2018, pela Secretaria Estadual de Proteção e Defesa Civil, verificou que apenas 27% dos municípios catarinenses possuem Plano Diretor de Proteção e Defesa Civil. Destes, apenas 16% possuem identificação das áreas de risco<sup>34</sup>.

De modo geral, são poucos os municípios brasileiros que conseguiram incorporar as diretrizes da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, principalmente no que se refere ao mapeamento e monitoramento das áreas de risco. Desse modo, é importante que os novos gestores, em especial das áreas de planejamento, infraestrutura, meio ambiente, saúde, educação e defesa civil, utilizem instrumentos normativos que forneçam informações das vulnerabilidades locais e dos critérios técnicos a serem adotados. Além disso, é de extrema importância que haja toda a capacitação técnica e também da população quanto aos riscos do ordenamento territorial<sup>19</sup>.

Por isso, salienta-se que as medidas preparatórias para desastres não devem ser focadas, apenas, nos gestores de proteção e defesa civil e demais atores setoriais. A participação da sociedade para a promoção das ações de prevenção e preparação em caso de desastres é essencial. Por isso, os municípios devem elaborar medidas que envolvam as comunidades, associações de classe, representantes comunitários, entidades privadas, organizações não governamentais e voluntários. Por meio de capacitação e treinamento, a população poderá contar não apenas com o apoio da proteção e defesa civil, mas também com diversas pessoas preparadas para prestar apoio na ocorrência de eventos extremos<sup>11</sup>.

Pelo exposto, observa-se que, de maneira geral, todos os parâmetros analisados no presente capítulo estão interligados entre si, considerando-se que eles transpassam diversos setores e dependem um dos outros para sua efetividade. Por isso, é importante identificar se existem instrumentos que sejam utilizados pelos gestores municipais para avaliar a gestão de riscos e desastres de cada região e quais as principais problemáticas para sua efetividade.

### 3.3 Avaliação da Gestão de Riscos e Desastres: Uma Necessidade Iminente

Uma das grandes dificuldades que rodeia os municípios para a efetivação das medidas de gestão de riscos e desastres está relacionada à distribuição de recursos. Sem verbas, equipamentos e pessoal especializado, fica, cada vez mais difícil, para os estados apresentar resultados relativos à redução de riscos de seu território. Atualmente, “o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil conta com recursos escassos, baixa qualificação e insuficiência de quadros técnicos nos estados e na maioria dos municípios brasileiros”<sup>35</sup>.

O Ministério da Integração Nacional possui programa temático vinculado às ações de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres, a fim de disponibilizar recursos para identificar e mapear as áreas de atenção dos municípios, implementar sistemas de alertas e instituir diretrizes de uso e ocupação do solo. Um dos objetivos a serem destacados se refere às ações voltadas à prevenção de desastres. Essas ações dependem de

<sup>33</sup> FERENTZ, L. M. S.; PINHEIRO, E. G.; GARCIA, C. M. Gestão de Riscos e Indicadores de Preparação: Estudo de Caso no Município de Palmeira/PR. *DRd - Desenvolvimento Regional em debate*, v. 9, p. 243-262, 2019.

<sup>34</sup> BEPLER, C. M.; MONDINI, L.; MONDINI, R. C. W. Planos Diretores de Proteção e Defesa Civil: um Diagnóstico da Situação entre os Municípios Prioritários. *Revista Gestão Sustentabilidade Ambiental*, v. 7 (especial), p. 367-378, 2018.

<sup>35</sup> PNUD. *Projeto de Cooperação Técnica Internacional: BRA/12/017 – Fortalecimento da Cultura de Gestão de Riscos de Desastres no Brasil*. Brasília: Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil, 2012. p. 58

instrumentos que as auxiliem no monitoramento de áreas suscetíveis a riscos e na implantação de medidas mitigadoras dos impactos negativos resultantes de desastres<sup>36</sup>.

O principal problema encontrado pela fiscalização do Tribunal de Contas da União (TCU) refere-se ao fato de que não existem critérios adequados para a distribuição de recursos, de tal forma que 98% das verbas são destinadas para ações de resposta e recuperação de áreas que já foram afetadas por desastres. Um exemplo claro ocorreu no ano de 2009, em que quase dois bilhões de reais foram investidos para as ações de resposta da defesa civil, enquanto as ações de prevenção receberam, apenas, seiscentos milhões<sup>37</sup>.

Além da falta de investimentos nas etapas anteriores à ocorrência de desastres, também não há clareza para distribuição entre os Estados. Em 2016, os estados do Ceará e do Pará não receberam nenhum tipo de ajuda financeira do programa, mesmo possuindo três milhões de pessoas em áreas de risco. De outro lado, tem-se o contrate entre as regiões que foram contempladas. O estado de Santa Catarina recebeu um milhão e meio de reais, enquanto a Bahia foi contemplada com mais de cento e vinte milhões<sup>38</sup>.

Como visto anteriormente, os estados e municípios possuem diversas competências a serem executadas, porém, com recursos financeiros mal distribuídos para investir em ações de prevenção, mitigação e preparação à desastres. As atribuições que os municípios tiveram de assumir ampliaram a gama de atividades e exigências da gestão local. No entanto, ao observar a descentralização de políticas e as capacidades administrativas municipais, é possível identificar vários pontos que necessitam ser melhorados<sup>18</sup>.

A partir dos problemas encontrados pelo Tribunal de Contas da União, foi recomendado que se definam “critérios mais objetivos de classificação de riscos dos municípios listados como prioritários, utilizando como base aspectos de materialidade e potencial prejuízo social, humano, econômico e ambiental”<sup>36</sup>. Também é possível verificar na legislação que “restrições de natureza institucional, técnica e burocrática vêm se constituindo em obstáculos à gestão urbana. Essa situação decorre, em parte, da insuficiência e da inadequação dos instrumentos de planejamento e gestão”<sup>38</sup>.

Para auxiliar os gestores na apresentação de informações concretas sobre seus municípios, se faz necessária a utilização de novos instrumentos que permitam monitorar e acompanhar o desenvolvimento das ações de gestão de riscos e desastres nos municípios. Ou seja, os Estados precisam utilizar mecanismos que os ajudem a complementar suas ações<sup>17</sup>.

Chakrabarty apresenta três perspectivas sobre a utilização de novos instrumentos e ferramentas para auxílio do planejamento na gestão urbana. A primeira delas é a flexibilidade, adotada para revisão de planos, orientação do desenvolvimento das cidades e planejamento contínuo do uso da terra. O conceito de flexibilidade permite que os gestores resolvam os problemas urbanos sem se ater a planos engessados<sup>26</sup>. A utilização de ferramentas que permitam a revisão de planos em um período de tempo mais curto é desejável atualmente no Brasil, onde os Planos Diretores, por exemplo, são revisados de 10 em 10 anos. Além do planejamento contínuo, a ferramenta pode auxiliar o monitoramento do desenvolvimento da cidade como um todo, e, também, de áreas específicas, como as de risco, fornecendo *feedbacks* constantes e variando os indicadores urbanos a partir das normas de zoneamento, infraestrutura, meio ambiente etc., que se alteram de acordo com o surgimento de novos sistemas.

O objetivo de considerar o Princípio da Flexibilidade é o de conseguir identificar problemas urbanos em seu estágio inicial. No entanto, ressalta-se que a aplicação desse conceito precisa de mudanças políticas, que

<sup>36</sup> TCU. *Falta de objetividade na classificação dos municípios em risco compromete programa de prevenção a desastres naturais*. Tribunal de Contas da União, 2017. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/falta-de-objetividade-na-classificacao-dos-municipios-em-risco-compromete-programa-de-prevencao-a-desastres-naturais.htm>. Acesso em: 26 dez. 2019.

<sup>37</sup> RIBEIRO, D.; BOREKI, V. Falta de pessoal prejudica ações da Defesa Civil. *Gazeta do Povo*, 2010. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/falta-de-pessoal-prejudica-acoes-da-defesa-civil-1ad2lvvsfc6t3o4b71camt366/>. Acesso em: 26 dez. 2019.

<sup>38</sup> IPEA; USP; IPPUC. *Gestão do uso do solo e disfunções do crescimento urbano: Instrumentos de planejamento e gestão urbana*. Curitiba: FINEP, 2001.

permita aos envolvidos enxergar o planejamento como algo “vivo”, em constante mudança, ao invés de planos rígidos e engessados. A segunda perspectiva é a de responsividade social, que necessita do compromisso político para a sua aplicação. Esse princípio está voltado para a capacidade de o meio corporativo envolver suas ações e políticas com a sociedade. Para isso, os gestores podem adotar auditorias sociais, a fim de avaliar as atividades que possam ter impactos na comunidade. A adoção desse princípio pode ajudar na cooperação entre organizações, trazendo melhorias para as diferentes áreas do meio urbano por meio de novas técnicas e desenvolvimento de políticas eficientes<sup>26</sup>.

Por fim, a última perspectiva de Chakrabarty se refere à produtividade. Esse princípio se baseia na eficiência dos processos, sejam eles analisados de maneira individual, coletiva ou organizacional. Como muitos profissionais não recebem nenhum tipo de capacitação quando iniciam a gestão de cidades, eles tendem a buscar por meios de atingir determinados objetivos, mesmo que isto não seja realizado da maneira mais eficaz<sup>26</sup>. Um exemplo refere-se à distribuição de recursos, que, muitas vezes, é comprometida em decorrência dessa incapacidade profissional. O gerenciamento de recursos é estritamente necessário para o bom funcionamento do sistema e da satisfação da população perante os gestores urbanos. Este é um tipo de decisão política que pode afetar o bem-estar e a felicidade da população, pois estão diretamente relacionados aos serviços sociais que interferem na qualidade de vida dos moradores<sup>39</sup>.

Além desses três pontos, Cavalcanti, Lotta e Pires também analisam as influências externas que agem sobre o poder decisório na implementação de políticas. Dentre eles estão as pressões de profissionais que podem considerar seus próprios interesses, os fatores culturais, as variações entre organizações e as práticas nem sempre autorizadas por lei. Além disso, ainda há as dificuldades institucionais com a falta de recursos, de organização, de insuficiência de informações e da cobrança por soluções pela população, mas, ao mesmo tempo, pelo atingimento de metas dos órgãos atuantes<sup>40</sup>.

É importante compreender não apenas o que está sendo gerenciado, mas por quem é gerenciado. A designação das responsabilidades deve ser clara, pois, mesmo que determinados gestores tenham meios de executar processos, a continuidade das tarefas pode se estender para outras pessoas e setores. A orientação e designação de ações permite novos caminhos e parcerias, com iniciativas próprias e motivação da equipe. Este é um exemplo de um cenário de integração multinível, em que diferentes agentes participam da elaboração e implementação para se alcançar objetivos em comum<sup>40</sup>.

Com a falta de recursos, profissionais e mecanismos que auxiliem o monitoramento das ações governamentais, muitas vezes a realidade dos municípios resulta na incapacidade de buscar por soluções próprias para os problemas urbanos. Devido a essa limitação, gestores locais passam a observar cidades vizinhas ou aquelas com características semelhantes às de sua região, a fim de compreender como elas lidam com os problemas. A adoção de práticas ou instrumentos que são utilizadas por outros municípios tem se tornado cada vez mais comum, de tal modo que modelos já implementados são replicados para outras localidades<sup>41</sup>.

Existem também fatores externos que podem influenciar a adoção desses modelos, como a pressão da mídia sobre algum problema extremo — como casos de deslizamentos ou inundações bruscas, o interesse eleitoral durante períodos de campanha, ou até mesmo uma pressão social e cultural devido ao exemplo de outra cidade que teve resultados positivos com a implementação de determinadas medidas. Dessa forma, observa-se que essa transferência de modelos pode ocorrer tanto por uma necessidade emergencial quanto por uma decisão deliberada entre todos os atores envolvidos<sup>41</sup>.

<sup>39</sup> BLUME, L.; VOIGT, S. Federalism and decentralization: a critical survey of frequently used indicators. *Constitutional Political Economy*, v. 22, n. 3, p. 238-264, 2011.

<sup>40</sup> CAVALCANTI, S.; LOTTA, G. S.; PIRES, R. R. C. Contribuições dos Estudos sobre Burocracia de Nível de Rua. In: PIRES, Roberto; LOTTA, Gabriela; OLIVEIRA, Vanessa Elias de. (org.). *Burocracia e Políticas Públicas no Brasil: Intersecções Analíticas*. Brasília: IPEA/ENAP, 2018. p. 227-246.

<sup>41</sup> SILVA E. Z. da. KAUCHAKJE, S. Divisão de autoridade em Estados unitários e federais e difusão de políticas. *BIB*, São Paulo, v. 85, n. 1, p. 27-55, 2018.

Independentemente das razões que os gestores tiveram para escolher a replicação de modelos pré-existentes, é imprescindível tomar o cuidado para que esses instrumentos não se tornem um “cópia e cola”. Basear-se em medidas de sucesso de outras regiões pode ser um caminho para encontrar suas próprias soluções, desde que sejam respeitadas as diferentes características de cada região, sejam elas territoriais, de infraestrutura ou sociais.

A adoção de modelos prontos, sem realizar a sua adaptação, pode prejudicar o desenvolvimento do município ou apenas deixar ele estagnado. Como exemplo, tem-se o transporte e as estações-tubo utilizados em Curitiba, Paraná, que já foram replicados para diversos países. No entanto, copiar um modelo, sem considerar as características das cidades em que serão implantados, é um risco. No Brasil, as cidades de Uberaba, Minas Gerais, e Belém, Pará, também implementaram o sistema de estações-tubo. O problema é que essas cidades são muito quentes, e o formato oval utilizado pelas estações-tubo de Curitiba faz com que se tornem uma estufa nessas regiões, resultando em instalações inapropriadas para uso da população.

Por isso, é importante que projetos estrangeiros, sejam estes de outro município, estado ou país, sejam considerados apenas como base para a elaboração de seus próprios instrumentos, resultando em um planejamento, e em sua subsequente gestão, mais próximos da realidade local. Faz-se necessário, então, o desenvolvimento de novas técnicas e ferramentas que ajudem a produzir gestores urbanos profissionais, de forma a buscar pela eficiência do desenvolvimento com a integração das áreas setoriais. Isto permitirá que os gestores urbanos possam monitorar sua evolução, contribuindo com novas medidas que ajudem na busca de soluções dos problemas urbanos<sup>26</sup>.

A partir do exposto, o desenvolvimento de novos instrumentos deve considerar as características de cada região a ser implantado; as legislações vigentes; formas de planejamento, organização e controle; meios de comunicação e integração; implementação integrada, para que todos os agentes alimentam o sistema; prazos reais e alcançáveis; e utilização de tecnologias para rápida distribuição de informações<sup>26</sup>. Essas ferramentas tendem a aumentar a eficiência dos sistemas, a partir da implementação de indicadores e modelos que possibilitem realizar avaliações institucionais. A adoção desses novos métodos permite que sejam realizadas análises comparativas de diferentes setores e organizações, ou até, em escalas nacionais e internacionais<sup>40</sup>.

Desse modo, é perceptível a necessidade da elaboração de ferramentas que ajudem a monitorar e avaliar as metas e ações locais, pois, conhecendo e acompanhando os riscos e vulnerabilidades dos municípios, se aumenta a segurança e qualidade de vida dos moradores. Com o compromisso e iniciativa dos gestores, será possível tornar o atendimento de diretrizes propostas pelas legislações, uma medida concreta a ser alcançada.

## 4 Considerações finais

A partir das análises realizadas, observou-se que, além da falta de integração entre as áreas setoriais, um dos principais problemas dos estados e municípios é avaliar o andamento do progresso após o lançamento da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei nº 12.608/12). Com um sistema que permita monitorar a evolução dos estados e seus respectivos municípios, é possível desenvolver novas ferramentas que possibilitem melhor distribuição de recursos para ações de redução de riscos e desastres. “O fornecimento de recursos garante compromissos de dinheiro, materiais, instalações, pessoal e instituições às tarefas pretendidas”<sup>42</sup>.

Atualmente, a maioria das pesquisas no âmbito da gestão de riscos de desastres no país resulta em informações que não são possíveis de utilização na gestão pública, pois “há uma grande dificuldade na transferência desses conhecimentos para a sua aplicação efetiva para os gestores públicos nas três esferas de governo”<sup>35</sup>. Por isto, são necessários indicadores que considerem as legislações e características locais, a

<sup>42</sup> MATTINGLY, M. Meaning of urban management. *Cities*, v. 11, n. 3, p. 201-205, 1994.

fim de auxiliarem os gestores a respeito do monitoramento de suas ações e permitir o desenvolvimento de instrumentos que sirvam de base para a futura tomada de decisão nos municípios.

## Referências

- ABELHEIRA, M. A.; GOMES, O. S.; AGUIAR, I. S. de; SILVA FILHO, S. G. R. da. Sirenes de Alarme para Deslizamentos de Encostas: A Experiência Precursora da Cidade do Rio De Janeiro. *Revista Mosaicos Estudos em Governança, Sustentabilidade e Inovação*, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 48-63, 2019.
- ACIOLY, C.; DAVIDSON, F. *Densidade urbana: um instrumento de planejamento e gestão urbana*. Rio de Janeiro: Mauad, 1998.
- BEPPLER, C. M.; MONDINI, L.; MONDINI, R. C. W. Planos Diretores de Proteção e Defesa Civil: um Diagnóstico da Situação entre os Municípios Prioritários. *Revista Gestão Sustentabilidade Ambiental*, v. 7 (especial), p. 367-378, 2018.
- BLUME, L.; VOIGT, S. Federalism and decentralization: a critical survey of frequently used indicators. *Constitutional Political Economy*, v. 22, n. 3, p. 238-264, 2011.
- BRASIL. *Entendendo a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil no Brasil*. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017a.
- BRASIL. *Módulo de formação: Elaboração de Plano de Contingência: apostila do aluno*. Ministério da Integração Nacional. Brasília: Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, 2017b.
- BRASIL. *Módulo de formação: Noções Básicas em Proteção e Defesa Civil e em Gestão de Riscos*. Brasília: Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, 2017c.
- BRUNDTLAND, G. H., et al. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*. Oslo: United Nations, 1987.
- CAVALCANTI, S.; LÓTTA, G. S.; PIRES, R. R. C. Contribuições dos Estudos sobre Burocracia de Nível de Rua. In: PIRES, Roberto; LÓTTA, Gabriela; OLIVEIRA, Vanessa Elias de. (org.). *Burocracia e Políticas Públicas no Brasil: Intersecções Analíticas*. Brasília: IPEA/ENAP, 2018. p. 227-246.
- CEMADEN. *O Alerta*. Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2019. Disponível em: <http://www.cemaden.gov.br/o-alerta/>. Acesso em: 29 dez. 2019.
- CEPED. *Dados do Curso de Capacitação Básica em Proteção e Defesa Civil*. Curitiba: Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres do Paraná, 2017.
- CEPED/FUNESPAR. *Construindo um Estado Resiliente: o modelo paranaense para a gestão do risco de desastres*. Curitiba: Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres do Paraná. Fundação de apoio à Unespar, 2016.
- CHAKRABARTY, B. K. Urban management: Concepts, principles, techniques and education. *Cities*, v. 18, n. 5, p. 331-345, 2001.
- CINGOLANI, L. The State of State Capacity: a review of concepts, evidence and measures. *MERIT Working Papers*, v. 53, p. 1-52, 2013.
- COUTINHO, M. P.; LONDE, L. DE R.; SANTOS, L. B. L.; LEAL, P. J. V. Instrumentos de planejamento e preparo dos municípios brasileiros à Política de Proteção e Defesa Civil. *URBE, Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 7, n. 3, p. 384-396, 2015.

- CRED. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. Annual Disaster Statistical Review 2016: The numbers and trends. Belgium: CRED. IRSS. Université catholique de Louvain, 2017. 91 p.
- CUNHA, S. B. Sustentabilidade dos canais urbanos nas áreas tropicais. In: PINHEIRO, D. R. de C. (org.). *Desenvolvimento Sustentável: Desafios e Discussões*. Fortaleza: ABC Editora, 2006. p.19-33
- EVANS, P. B. O Estado como problema e solução. *Lua Nova Revista de Cultura e Política*, v. 28/29, p. 107-156, 1993.
- FERENTZ, L. M. S.; FONSECA, M. N. DA; PINHEIRO, E. G. Gestión de riesgos de desastres y los planes municipales de contingencia: estudio de caso en el municipio de Palmeira/PR. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, p. 1-17, 2018.
- FERENTZ, L. M. S.; PINHEIRO, E. G.; GARCÍAS, C. M. Gestão de Riscos e Indicadores de Preparação: Estudo de Caso no Município de Palmeira/PR. *DRd - Desenvolvimento Regional em debate*, v. 9, p. 243-262, 2019.
- FURTADO, J.; OLIVEIRA, M. de; DANTAS, M. C.; SOUZA, P. P.; Panceri, R. *Capacitação básica em Defesa Civil*. 5. ed. Florianópolis: CEPED UFSC, 2014.
- GARCÍAS, C. M.; FERENTZ, L. M. S.; PINHEIRO, E. G. A Resiliência como Instrumento de Análise da Gestão Municipal de Riscos e Desastres. *Redes (Santa Cruz do Sul. Online)*, v. 24, n. 2, p. 99-121, 2019.
- GRIN, E. J.; 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*, v. 69, p. 85-122, 2018.
- IPEA; USP; IPPUC. *Gestão do uso do solo e disfunções do crescimento urbano: Instrumentos de planejamento e gestão urbana*. Curitiba: FINEP, 2001.
- MATTINGLY, M. Meaning of urban management. *Cities*, v. 11, n. 3, p. 201-205, 1994.
- MCGILL, R. Urban management checklist. *Cities*, v. 18, n. 5, p. 347-354, 2001.
- MORENO, E. L.; OYEYINKA, O.; MBOUP, G. *State of the World's Cities 2010/2011: Bridging The Urban Divide*. 2 ed. London: United Nations Human Settlements Programme (UN-HABITAT), 2010.
- NOGUEIRA, F. R.; OLIVEIRA, V. E. de; CANIL, K. Políticas Públicas Regionais para Gestão de Riscos: o processo de implementação no ABC, SP. *Ambiente & Sociedade*, v. 17, n. 4, p. 177-194, 2014.
- ONU. *Construindo Cidades Resilientes: Minha cidade está se preparando*. Tradução Sarah Marcela Chinchilla Cartagena. Florianópolis: Nações Unidas, 2010.
- PARKINSON, J. et. al. *Drenagem Urbana Sustentável no Brasil*. Relatório do Workshop em Goiânia-GO. 7 de Maio de 2003. Escola de Engenharia Civil - Universidade Federal de Goiás (coord. e org.). Goiânia: CREEA, 2003.
- PINHEIRO, E.G. *A efetividade do Planejamento Contingencial elaborado a partir das áreas de atenção no Município de Almirante Tamandaré/PR*. 205f. Tese (Doutorado em Gestão Urbana), Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2016.
- PINHEIRO, E. G. *Orientações para o planejamento em Proteção e Defesa Civil*. Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil. Curitiba: FUNESPAR, 2017.
- PINHEIRO, E. G.; STRINGARI, D.; FERENTZ, L. M. S. Aprobación de la campaña de construcción de ciudadanas resilientes en el estado de Paraná, Brasil. *Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales*, p. 1-14, 2019.
- PNUD. *Projeto de Cooperação Técnica Internacional: BRA/12/017 – Fortalecimento da Cultura de Gestão de Riscos de Desastres no Brasil*. Brasília: Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil, 2012.

RIBEIRO, D.; BOREKI, V. Falta de pessoal prejudica ações da Defesa Civil. *Gazeta do Povo*, 2010. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/falta-de-pessoal-prejudica-acoes-da-defesa-civil-1ad2lvvsfc6t3o4b71camt366/>. Acesso em: 26 dez. 2019.

SILVA E. Z. da. KAUCHAKJE, S. Divisão de autoridade em Estados unitários e federais e difusão de políticas. *BIB*, São Paulo, v. 85, n. 1, p. 27-55, 2018.

SIMIANO, L. F. O perfil do Coordenador Municipal de Proteção e Defesa Civil. In: CEPED. *Guia de Conhecimentos Fundamentais para Gestores Municipais de Proteção e Defesa Civil*. Curitiba: Governo do Estado do Paraná, Casa Militar, Coordenadoria Estadual de Proteção de Defesa Civil, 2017.

SOUZA, C. Modernização do Estado e construção de capacidade burocrática para a implementação de políticas federalizadas. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 51, n. 1, p. 27-45, 2017.

TCU. *Falta de objetividade na classificação dos municípios em risco compromete programa de prevenção a desastres naturais*. Tribunal de Contas da União, 2017. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/falta-de-objetividade-na-classificacao-dos-municipios-em-risco-compromete-programa-de-prevencao-a-desastres-naturais.htm>. Acesso em: 26 dez. 2019.

WERNA, E. The management of urban development, or the development of urban management? Problems and premises of an elusive concept. *Cities*, v. 12, n. 5, p. 353-359, 1995.

YONETANI, M. *Global Estimates 2014 People Displaced by Disasters*. Norwegian Refugees Council (NRC). Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC), 2014.

## Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Para publicar na revista Brasileira de Políticas Públicas, acesse o endereço eletrônico [www.rbpp.uniceub.br](http://www.rbpp.uniceub.br)  
Observe as normas de publicação, para facilitar e agilizar o trabalho de edição.