

A Campanha Cidades Resilientes e o Plano Nacional de Gestão de Riscos e Desastres Naturais: avanços e perspectivas na construção de comunidades menos vulneráveis

MARCOS BAPTISTA LOPEZ DALMAU

MARI ANGELA MACHADO

ANA CAROLINA VICENZI FRANCO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

■ Seja pelo aumento da população global ou pela maior acurácia no registro dos eventos, é correto afirmar que o número de ocorrências de desastres vem aumentando nos últimos 20 anos em praticamente todo o mundo, conforme o Emergency Events Database (EM-DAT), mantido pelo *Centre for Research on the Epidemiology of Disasters* (CRED).

Se levarmos em consideração os dados inerentes ao período correspondente entre 1994 e 2013, estima-se que em torno de 218 milhões de pessoas foram afetadas por desastres de gatilho natural e 68 mil perderam a vida a cada ano. Tais números contribuíram para o alcance de um prejuízo financeiro de 2,6 bilhões de dólares¹, em um total de 6.873 desastres registrados² (CRED, 2015). Independente das prováveis causas dos eventos, o fato é que em cada país onde ocorrem os mesmos os prejuízos financeiros e sociais são inevitáveis, gerando, assim, inúmeras consequências para o desenvolvimento produtivo local, bem como para a manutenção da qualidade de vida da população presente e futura.

1 De acordo com o documento consultado (CRED, 2015), este valor pode estar subestimado.

2 Para integrar o banco de dados do EM-DAT o evento precisa atender a pelo menos um dos seguintes critérios: ter custado a vida de dez ou mais pessoas, ter afetado cem ou mais pessoas, ter sido declarado estado de emergência, ou, ter sido solicitado auxílio internacional (CRED, 2015).

Frente a este cenário, a Organização das Nações Unidas (ONU) vem trabalhando incansavelmente desde 1960 promovendo debates e campanhas em torno da redução de risco de desastres, mediante não somente ações de prevenção, mas também auxiliando na preparação, resposta e reconstrução. Suas ações visavam e ainda visam orientar os países do mundo a desenvolver ações para minimizar os riscos de desastres, respeitando suas particularidades e capacidades frente a eventos que não são controláveis pelo ser humano.

Entretanto, de acordo com os registros da ONU encontrados na internet (UNISDR, 2015), é correto afirmar que a década de 1990 foi considerada como ponto de partida para um trabalho mais amplo e unificado por meio da promoção de discussões e definições de ações conjuntas para minimizar os riscos de desastres. Para tanto, em 1994, por exemplo, foi realizada a Conferência Mundial sobre Redução de Risco de Desastres Naturais, em Yokohama – Japão, resultando no documento intitulado Estratégia e Plano de Ação de Yokohama para um Mundo mais Seguro (ONU, 1994). Este documento, construído a partir do compromisso dos países participantes, objetivou promover um norte para os governantes se basearem na definição de princípios aderentes a uma preocupação comum: reduzir as vulnerabilidades locais e aperfeiçoar condições de atuação mais eficazes no desenvolvimento sustentável de ações voltadas à proteção ambiental.

Com o passar do tempo, percebeu-se que tal iniciativa, apesar de importante e condizente com o papel da própria ONU, não auxiliava plenamente no desenvolvimento de políticas contínuas de redução de riscos de desastres, uma vez que um novo componente entrava no contexto: o El niño. O El niño provocou uma necessidade maior de estudos sobre suas causas e consequências, o que contribuiu, também, para uma adaptação estruturante da própria entidade. Mediante tal situação, ao final da década de 1990 a ONU decidiu criar a Estratégia Internacional para a Redução de Desastres (EIRD) visando à continuidade das atividades sobre prevenção de desastres e redução de vulnerabilidades.

Dentre as várias áreas de atuação da EIRD, a promoção de eventos para a definição e operacionalização de marcos voltados para a minimização de desastres foi uma das mais importantes. Partindo da premissa que os tipos de eventos no mundo mudaram em intensidade e frequência, sentiu-se a necessidade de se rever o plano de Yokohama, assim como discutir novos horizontes de atuação não apenas na questão de prevenção aos desastres, mas, também, de atuação na fase de preparação, resposta e reconstrução.

Como consequência de tal premissa, em 2005, foi realizada a II Conferência Mundial sobre Redução de Risco de Desastres em Kobe (Japão). O documen-

to resultante deste evento foi ratificado pelos 168 países membros das Nações Unidas comprometendo-se a adotar medidas para o aumento da resiliência das comunidades frente aos desastres e conseqüentemente a redução das perdas e prejuízos relacionados a estes eventos, ficando conhecido como o Marco de Ação de Hyogo, com vigência no período entre 2005 e 2015 (ONU, 2005).

De lá para cá muita coisa já foi feita pela EIRD. Diversos eventos em nível mundial objetivando a troca contínua das boas práticas realizadas pelos países, assim como um trabalho incansável de aprofundamento das estratégias relacionadas aos pontos definidos no Marco de Hyogo. Por outro lado, é visível as iniciativas nos escritórios regionais inerentes à estrutura da EIRD, que vão desde as campanhas de estímulo visando a prevenção e preparação local até o auxílio para a realização de ações com tais fins.

Nos últimos anos, uma campanha vem sendo desenvolvida em nível global e está cada vez mais aumentando o número de participantes. Seu nome é “Construindo Cidades Resilientes: minha cidade está se preparando”. Essa iniciativa, lançada em 2010, objetiva até hoje estimular governos locais a investirem no aumento da resiliência por meio da adoção de um conjunto de dez passos essenciais a serem implantados por prefeitos e gestores públicos, contribuindo para o desenvolvimento local sustentável de maneira organizada e consciente.

Tal campanha tem sido considerada como pertinente porque representa uma oportunidade para o gestor público municipal, em consonância com o gestor público federal, de atuar de forma significativa e direta para gerar condições de estruturação no âmbito da gestão, assim como de investir em ações voltadas à sociedade como um todo para se criar a cultura da prevenção e de se minimizar perdas causadas pelos desastres.

Diante do exposto, esse artigo tem como objetivo apresentar uma contribuição relacionada ao tema Cidades Resilientes considerando uma análise de sua implementação no cenário nacional.

CAMPANHA CIDADES RESILIENTES: A QUEM SE DESTINA E O QUE ELA CONTEMPLA?

■ Conforme exposto no subitem anterior, a Campanha Cidades Resilientes é uma ação relativamente recente. Ela pode ser realizada por qualquer gestor público municipal interessado em preparar sua cidade para atuar frente aos desastres. Além dos gestores públicos, podem aderir a campanha os órgãos ligados ao governo local com atuação voltada para a temática, pois possuem representatividade legal para tanto.

Por outro lado, a campanha pode ser trabalhada por entidades não governamentais, grupos comunitários e sociedade em geral, desde que de forma conjunta com o poder local. Destaca-se a importância da atuação conjunta porque a adesão à campanha deve ser feita pelos representantes do poder público.

Uma vez que o gestor público municipal queira trabalhar esta campanha, ele deverá escolher qual modalidade de participação quer desenvolver: como cidade-modelo, como cidade resiliente e como patrono de cidade resiliente.

Conforme informações oriundas da SEDEC (2015), as cidades que já estão avançadas na gestão de riscos de desastres podem participar da campanha como cidades-modelo, ganhando destaque na mesma. Já as cidades que ainda estão em fase inicial nesta área podem se comprometer com a implantação dos dez passos rumo a construção de uma cidade resiliente. Por fim, os representantes de uma cidade resiliente podem indicar um patrono para incentivar outros municípios a participarem da Campanha (UNISDR, 2012).

No Brasil, a campanha foi implementada por iniciativa da Secretaria Nacional de Defesa Civil (Sedec), do Ministério da Integração Nacional (MI) a partir de 2011 e se destina a qualquer município brasileiro interessado. A adesão à campanha é feita por meio do envio de um formulário de inscrição e um ofício do prefeito para a EIRD e a SEDEC³.

A divulgação da Campanha é realizada através de um sítio⁴ na *internet*, vinculado ao sítio eletrônico do Ministério da Integração Nacional, onde os municípios podem conhecer a campanha, entender como participar, conhecer os dez passos essenciais para a construção da resiliência no ambiente urbano, conhecer alguns dos municípios participantes e fazer o *download* de arquivos da campanha.

Por falar em dez passos, destaca-se que eles incluem ações diversas relacionadas à organização e coordenação, orçamento, análises de risco, infraestrutura para redução de desastres, segurança de escolas e unidades de saúde, regulamentos para construção e princípios para o uso do solo e planejamento urbano, programas educacionais e treinamentos, proteção de ecossistemas, implantação de sistemas de alerta prévio e atendimento das necessidades dos atingidos em situações de emergência. Como ilustração, apresenta-se o quadro 1, que destaca cada um dos passos essenciais da campanha.

3 <http://www.integracao.gov.br/cidadesresilientes/>

4 <http://www.integracao.gov.br/cidadesresilientes/>

QUADRO I. Plano de ação da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”

1. Estabeleça mecanismos de organização e coordenação de ações com base na **participação de comunidades e sociedade civil organizada**, por meio, por exemplo, do estabelecimento de alianças locais. Incentive que os diversos segmentos sociais compreendam seu papel na construção de cidades mais seguras com vistas à redução de riscos e preparação para situações de desastres.
2. **Elabore documentos de orientação** para redução do risco de desastres e **ofereça incentivos** aos moradores de áreas de risco: famílias de baixa renda, comunidades, comércio e setor público, para que invistam na redução dos riscos que enfrentam.
3. Mantenha **informação atualizada** sobre as ameaças e vulnerabilidades de sua cidade; conduza **avaliações de risco** e as utilize como base para os planos e processos decisórios relativos ao desenvolvimento urbano. Garanta que os cidadãos de sua cidade tenham **acesso à informação** e aos planos para resiliência, criando espaço para discutir sobre os mesmos.
4. Invista e mantenha uma **infraestrutura para redução de risco**, com enfoque estrutural, como por exemplo, obras de drenagens para evitar inundações; e, conforme necessário invista em ações de adaptação às mudanças climáticas.
5. **Avalie a segurança** de todas as escolas e postos de saúde de sua cidade, e modernize-os se necessário.
6. Aplique e faça cumprir **regulamentos sobre construção** e **princípios para planejamento** do uso e ocupação do solo. Identifique áreas seguras para os cidadãos de baixa renda e, quando possível, modernize os assentamentos informais.
7. Invista na criação de **programas educativos** e de **capacitação** sobre a redução de riscos de desastres, tanto nas escolas como nas comunidades locais.
8. **Proteja os ecossistemas e as zonas naturais** para atenuar alagamentos, inundações, e outras ameaças às quais sua cidade seja vulnerável. **Adapte-se às mudanças climáticas** recorrendo a boas práticas de redução de risco.
9. Instale **sistemas de alerta** e desenvolva capacitações para gestão de emergências em sua cidade, realizando, com regularidade, **simulados para preparação** do público em geral, nos quais participem todos os habitantes.
10. Depois de qualquer desastre, **vele para que as necessidades dos sobreviventes sejam atendidas** e se concentrem nos **esforços de reconstrução**. Garanta o apoio necessário à população afetada e suas organizações comunitárias, incluindo a reconstrução de suas residências e seus meios de sustento.

Fonte: UNISDR, 2012.

O que se pode concluir analisando o quadro acima?

1. Que são passos estruturantes e que exigem um esforço significativo de se construir práticas de Governo local para atuação efetiva junto a sociedade a médio e longo prazo. Em outras palavras, sua adesão não resolverá o problema em curto prazo;
2. Que são passos que exigem a compreensão dos papéis e dos sujeitos envolvidos na sua construção e no resultado destas ações construídas e que, associados ao primeiro comentário, devem ser trabalhados de forma temporalmente contínua, independente da ideologia do Governo atual que aderiu.
3. Que são passos que devem ser operacionalizados por pessoas com as devidas qualificações e competências técnicas para tanto. Se pensarmos na elaboração dos documentos de orientação para redução de riscos, o nível de detalhamento do mesmo deverá proporcionar condições para que qualquer pessoa possa implementá-lo.

4. Que se deve trabalhar em conjunto com a sociedade para que o esclarecimento das situações problema sejam entendidas e priorizadas a partir do momento em que se respeitam os limites de atuação dos envolvidos e o grau de domínio e entendimento do que deve ser feito;
5. Que se deve pensar em transparência das informações e atualização contínua das mesmas. Isso denota a necessidade de se ter uma estrutura física, humana e tecnológica preparada para tanto, o que custa dinheiro para os cofres públicos;
6. Que é necessário se priorizar problemas e adotar uma postura preventiva por parte de todos os envolvidos (sociedade e Governo local), pois a identificação daquilo que contribui significativamente para o aumento da vulnerabilidade local permitirá o desenvolvimento de ações de resiliência mais efetivo;
7. Que serão necessárias ações de esclarecimento e capacitações contínuas aos envolvidos (sociedade e Governo local), pois quanto mais preparados ambos estiverem, maior a efetividade de atuação resiliente;
8. Que a responsabilidade maior é, logicamente, do Governo local. Tal responsabilidade é decorrente não apenas do seu papel, mas, também, porque representa um elemento de referência comum entre o Governo Estadual e Federal e a sociedade como um todo;
9. Que a participação na campanha pode promover oportunidades de alinhamento de uma política municipal de proteção civil em consonância com a política nacional.
10. Que a participação pode ser utilizada, também, como uma estratégia promocional do próprio município frente as ações de prevenção, uma vez que são chanceladas pela ONU/EIRD e isso representa um componente de marketing muito forte perante o Governo Federal e, principalmente, a sociedade.

Existem muitos outros pontos que podem ser destacados. Porém, entende-se que estes são os mais importantes, pois representam o mínimo de esclarecimento prévio que um gestor público municipal deverá ter caso resolva aderir a Campanha. Uma vez que o município participa desta iniciativa, os ganhos tendem a ser mais evidentes tanto em nível político, quanto social e, por que não, econômico a médio e longo prazo, pois as ações de estruturação, de capacitação, de definição de procedimentos junto à sociedade, dentre outros pontos contribuem para a formação de uma sociedade mais resiliente.

Porém, salienta-se que não adianta apenas aderir e não cumprir com o que foi pré-estabelecido, tendo em vista que os prejuízos políticos, sociais e econômi-

cos são decorrentes e elevados a patamares maiores em função do grau de estruturação e preparo para atuar frente a situações de desastres.

A CAMPANHA EM NÚMEROS

■ De acordo com os números apresentados no sítio eletrônico da campanha internacional⁵ (2015), em todo o mundo aproximadamente 2.529 cidades de 117 países aderiram ao compromisso de implementar os 10 passos essenciais. Os cinco países com o maior número de cidades participantes são: Brasil, Áustria, Líbano, Índia e Itália, conforme demonstrado na tabela 1.

TABELA 1. Ranking dos cinco países com maior número de cidades participantes

Posição no ranking	País	Total de municípios	Total de municípios participantes	Percentual
1º	Brasil	5.570	337	6,0%
2º	Áustria	2.187	280	12,8%
3º	Líbano	1.300	256	19,7%
4º	Índia	7.935	134	1,7%
5º	Itália	8.047	130	1,62%

Elaboração: CEPED UFSC, 2015.

Destes, o Brasil se destaca como o país que mais aderiu à campanha em termos de número absoluto de municípios. Até o momento são 337 municípios de 15 estados engajados na implementação dos dez passos essenciais para a construção de uma cidade resiliente, representando 6% do total de municípios brasileiros e 13,32 % do total de cidades participantes no mundo.

Um detalhe interessante a ser mencionado é que da lista dos 821 municípios definidos como prioritários para a gestão do risco de deslizamentos e inundações definida pelo Governo Federal, 121 municípios participam da Campanha “Cidades Resilientes”, representando 14,74% do total de municípios prioritários.

A tabela 2 apresenta o número de municípios participantes por estado, o total de municípios prioritários por estado e, destes, quantos participam da campanha Cidades Resilientes.

5 <http://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/>

TABELA 2. Total de municípios participantes por estado no Brasil

Estado	Municípios Participantes da Campanha	Total de Municípios Prioritários	Municípios Prioritários Participantes
São Paulo	237	89	62
Espírito Santo	19	39	16
Rio de Janeiro	15	65	11
Minas Gerais	07	99	06
Santa Catarina	14	77	13
Rio Grande do Sul	09	31	04
Paraná	01	34	01
Distrito Federal	14	-	-
Goiás	01	07	00
Mato Grosso	01	15	01
Tocantins	01	02	00
Pernambuco	08	53	06
Bahia	01	21	00
Acre	02	02	01
Amazonas	01	37	00

Elaboração: CEPED UFSC, 2015.

Conforme pode ser observado na Tabela 2, São Paulo apresenta a maior adesão, com 237 municípios integrando a campanha. O estado possui 89 municípios na lista de prioritários do Governo Federal, e destes, 62 participam da campanha.

Percebe-se, analisando a Tabela 2, que a adesão à campanha está mais concentrada nas regiões sudeste e sul. Ainda que o número de municípios prioritários seja considerado relativamente pouco expressivo, deve-se destacar que se compararmos os mesmos com as realidades dos países com maior adesão, o resultado não pode ser considerado como ruim.

Se pararmos para pensar, considerando os cinco anos de criação da campanha, seus passos e as responsabilidades inerentes à sua adesão, verifica-se que o país está caminhando na direção correta. Não podemos deixar de levar em consideração que as nossas dimensões de proporções continentais, bem como a ampla variedade de eventos que assolam os nossos municípios contribuem para o aumento da complexidade de promoção e de adesão a uma campanha com tal magnitude.

Além disso, não se pode desconsiderar as ações e esforços dos governantes envolvidos atualmente na campanha, pois suas adesões são decorrentes do grau de maturidade da gestão, do grau de conscientização da população quanto ao

tema, das dimensões de seus municípios, das suas condições econômicas e financeiras, do aspecto político e, principalmente, da cultura da prevenção criada, existente.

É evidente que ainda é necessária a realização de campanhas de reforço para aumentar os índices de participação na mesma. Todavia, entende-se que além das campanhas de adesão, o Governo Federal pode contribuir de forma significativa para o seu sucesso.

AÇÕES DO GOVERNO FEDERAL PARA A CONSTRUÇÃO DE RESILIÊNCIA NO BRASIL

■ Como já destacado neste texto, o Governo Federal pode contribuir ainda mais para que a adesão dos municípios seja mais representativa.

Atualmente o Ministério que atua diretamente com o assunto é o da Integração Nacional, que por intermédio da Secretaria Nacional de Defesa Civil, vem desenvolvendo inúmeras ações de prevenção, preparação, resposta e reconstrução para os estados e municípios do país.

É fato mais do que consolidado que a SEDEC procurou trabalhar a campanha promovendo maior disseminação de sua importância, bem como buscando sensibilizar os gestores públicos de localidades que foram afetadas por desastres recentemente. Porém, tal ação não necessita ficar somente concentrada em seus esforços, porque outros Ministérios poderiam auxiliar no desenvolvimento de ações relacionadas aos pontos descritos no documento norteador.

Como exemplo, destaca-se que em 2012 o Governo Federal Brasileiro lançou o Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais e sancionou a Lei 12.608, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDC).

A PNPDC incluiu inovações ao determinar a necessidade de integração da gestão de riscos de desastres às outras políticas setoriais, tais como meio ambiente, gestão de recursos hídricos, mudanças climáticas, desenvolvimento urbano, ordenamento territorial, geologia, infraestrutura, ciência e tecnologia, saúde e educação. Além disso, a PNPDC prioriza as ações de prevenção e a participação social, adota a bacia hidrográfica como unidade de análise e assume a abordagem sistêmica como diretriz para a gestão de riscos⁶.

6 Lei Federal 12.608/12, disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm.

O Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais se constitui de ações articuladas entre os diferentes Ministérios, conforme quadro 2, para apoiar o fortalecimento das ações para redução de riscos de desastres nos 821 municípios considerados prioritários para a gestão do risco de desastres.

QUADRO 2. Ações dos Ministérios no PNGR

MINISTÉRIO	AÇÃO
Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG)	Obras de contenção de encostas (PAC)
	Obras de drenagem (PAC)
	Obras de barragem (PAC)
Ministério da Integração Nacional (MI)	Mapeamento de Riscos e Desastres
	Recursos para resposta a desastres
	Cartão de Pagamento de Defesa Civil
	Kits de Assistência Humanitária
	Força Nacional de Emergência
	Fortalecimento das Defesas Civas
Ministério de Minas e Energia (MME)	Capacitação de Agentes
	Mapeamento de Risco Geológico
Ministério do Meio Ambiente (MMA)	Mapeamento de Suscetibilidade a Movimentos de Massa e Inundações
	Mapeamento de Risco Hidrológico
Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação (MCTI)	Salas de Situação
	Radares
	Pluviômetros
	Estações Hidrológicas
	Equipamentos Geotécnicos
Ministério das Cidades (MCIDADES)	Cartas Geotécnicas de Aptidão à Urbanização
Ministério da Saúde (MS)	Força Nacional do SUS
	Kits de Medicamentos
Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas (EMCFA)	Fortalecimento das Forças Armadas

Elaboração CEPED UFSC, 2015⁷.

Dentre estas ações, destacamos as seguintes:

1) Ao Ministério de Minas e Energia, por meio do Serviço Geológico do Brasil (CPRM) coube a tarefa de executar a ação emergencial para a setorização de áreas que apresentam alto e muito alto risco de deslizamentos e inundações com o projeto “Setorização de Riscos a Movimentos de Massa e Inundações”.

7 Fonte dos dados: Observatório das Chuvas: <http://www.brasil.gov.br/observatoriodaschuvas/index.html>.

A setorização teve como objetivo coletar informações para subsidiar o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), no seu trabalho de emissão de alertas, prevenindo as defesas civis municipais possibilidade da ocorrência de desastres. A CPRM também realizou um trabalho de mapeamento em parceria com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) que resultou nas “Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações” (BRASIL, 2012).

2) Entre as ações sob a responsabilidade do Ministério da Integração Nacional (MI) encontram-se a produção do “Mapeamento de Risco a Desastres”, realizado pelo Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres (CENAD). O mapeamento é realizado nos setores já indicados pela CPRM durante o trabalho de “Setorização de Riscos a Movimentos de Massa e Inundações” apresenta as vulnerabilidades de casa setor e sugestão de intervenções estruturais e não-estruturais com estimativas de custos.

O MI é também o responsável pela distribuição de “Kits de Defesa Civil”, criados com o objetivo de apoiar o fortalecimento das Defesas Civis municipais. Os kits são compostos por computador, tablet, impressora, fax, estabilizador, máquinas fotográficas digitais, GPS, rádio-transmissores, veículo tracionado, coletes de identificação, capas de chuva e trenas. O Ministério fomenta ainda a capacitação de técnicos por meio da oferta de cursos de capacitação na modalidade à distância por meio dos Centros Universitários de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (CEPEDs), tais como os da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) (BRASIL, 2012).

3) Ao Ministério das Cidades coube a elaboração de Cartas Geotécnicas de Aptidão à Urbanização, que tem como objeto a representação dos distintos compartimentos geológicos e geomorfológicos de uma área, indicando as recomendações técnicas para sua correta ocupação, caso esta seja possível.

O Ministério das Cidades também instituiu o Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR) como um dos instrumentos de planejamento para a redução do risco nas cidades. O PMRR deve prever a realização ou atualização do mapeamento de risco, propor intervenções estruturais e estimativas de custos, além dos critérios para a hierarquização das obras. Além disso, deve sugerir medidas não estruturais e a compatibilização do PMRR com outros programas nas três esferas governamentais. Cabe ressaltar que a elaboração do PMRR é de responsabilidade dos municípios (Alheiros, 2006).

4) O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTI), em parceria com o Ministério da Integração Nacional (MI) conduz dois projetos que tem por objetivos promover a estruturação de sistema de suporte a decisões e alertas de desastres naturais por meio da distribuição de pluviômetros a serem instalados em áreas de risco.

No projeto “Pluviômetros Automáticos” os dados são transmitidos ao CEMADEN (MCTI), que envia os dados ao CENAD (MI) para que este possa repassar as informações aos municípios.

Por sua vez, no projeto “Pluviômetros na Comunidade” as leituras diárias são realizadas por um responsável na comunidade e as informações são mensalmente enviadas ao CEMADEN para alimentar sua base de dados (Brasil, 2012).

Destaca-se que não foi encontrado registro oficial de que o texto da Lei 12.608 e o PNGR tenham sido pensados para atender ao compromisso firmado pelo Brasil quanto ao Marco de Ação de Hyogo. Entretanto, é possível identificar um alinhamento entre as diretrizes propostas pelo Governo Federal e as resultantes da II Conferência Mundial sobre Redução de Risco de Desastres.

Além disso, o que é mais importante: é perfeitamente possível para o gestor público municipal desenvolver várias ações contidas no documento norteador da campanha. Para tanto, caberá ao mesmo buscar firmar parcerias e desenvolver projetos customizados para que possam ser trabalhados junto aos Ministérios elencados, ao Governo Estadual e demais instituições interessadas em construir algo diferenciado.

PARTICULARIDADES DA CAMPANHA CIDADES RESILIENTES NA REALIDADE BRASILEIRA

■ Como já descrito parcialmente nos subitens anteriores deste texto, temos em conta que a dimensão continental do Brasil, bem como suas origens históricas, desenham no território uma regionalização que resulta na imposição de realidades bastante distintas frente aos municípios brasileiros, sendo que qualquer forma de generalização deve ser feita tomando-se as devidas precauções.

No entanto, quando falamos das dez etapas da Campanha Cidade Resilientes, é possível identificar algumas questões que favorecem os municípios na tarefa de sua implementação, bem como indicar quais questões podem se apresentar como desafios comuns a uma grande parcela dos municípios brasileiros.

Embora a gestão de riscos de desastres no Brasil ainda precise avançar bastante, já é positiva a existência de um Plano Nacional com a participação de distintos

Ministérios, cujas ações, em muitos casos, têm por objetivo apoiar diretamente os municípios no fortalecimento de suas capacidades de gestão para redução dos riscos.

Dessa forma, os municípios que aderiram à campanha da ONU e fazem parte da lista dos prioritários, recebendo assim os produtos do PNGR, estão mais instrumentalizados para o processo de implementação e alcance dos 10 passos essenciais. Também é possível afirmar que existem municípios que, embora não participem da campanha, já estejam desenvolvendo ações que objetivam metas relacionadas a ela, por constarem na lista dos 821 municípios prioritários para o Governo Federal.

Ou seja, as ações do PNGR, embora não tenham sido estruturadas para atender a Campanha da ONU, podem somar esforços na tarefa dos municípios para a implementação dos dez passos rumo a resiliência. Assim, por exemplo, os mapeamentos realizados pelos Ministérios de Minas e Energia, Integração Nacional, Meio Ambiente e Ministério das Cidades servem como subsídio para que os municípios, especialmente aqueles pequenos e que não dispõem de recursos para contratação de serviços cartográficos, possam avançar na implementação dos passos 3 e 6 da campanha, quando estes recomendam que os municípios “conduzam avaliações de risco e as utilizem como base para os planos e processos decisórios relativos ao desenvolvimento urbano”. Por outro lado, tal ação poderia contribuir para que se “aplique e faça cumprir regulamentos sobre construção e princípios para planejamento do uso e ocupação do solo (...) Identifique áreas seguras para os cidadãos de baixa renda”.

Da mesma forma, as Salas de Situação (MMA), os radares, pluviômetros, estações hidrológicas e equipamentos geotécnicos (fornecidos ou gerenciados pelo MCTI) podem contribuir para o fortalecimento dos sistemas de monitoramento através da instrumentalização dos municípios e estados, contribuindo para a instalação de sistemas de alerta, previsto no passo 9.

O passo 4: “Invista e mantenha uma infraestrutura para redução de risco, com enfoque estrutural” encontra apoio nas obras de contenção de encostas e drenagem que o município pode solicitar através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG).

Já as ações de resposta previstas no passo 10: “Depois de qualquer desastre, vele para que as necessidades dos sobreviventes sejam atendidas e se concentrem nos esforços de reconstrução. Garanta o apoio necessário à população afetada e suas organizações comunitárias, incluindo a reconstrução de suas residências e

seus meios de sustento”, poderiam ser apoiadas pelos instrumentos oferecidos pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG), tais como recursos para resposta por meio do Cartão de Pagamento de Defesa Civil/CPDC e dos Kits de Assistência Humanitária, pelo Ministério da Saúde por meio dos kits de medicamentos e da atuação quando necessário da Força Nacional do SUS, e do apoio das Forças Armadas na resposta e reconstrução, quando a situação requerer.

Entre as etapas que podem se constituir nos maiores desafios para os municípios encontram-se aqueles temas relacionados à captação de recursos financeiros, a participação social *efetiva*, o planejamento para o uso e ocupação do solo e as medidas relacionadas à proteção de ecossistemas.

Por meio de sua experiência em projetos que atendem à defesa civil, o CEPED UFSC pôde observar que uma das dificuldades enfrentadas pelos municípios refere-se às dúvidas por parte dos gestores públicos com relação à captação de recursos financeiros. Aspectos como origem dos recursos disponíveis, critérios de elegibilidade, preenchimento de documentos para solicitação de recursos, procedimentos para prestação de contas, entre outros, são reportados com frequência pelos agentes de defesa civil aos pesquisadores do Centro, como questionamentos recorrentes e que representam os maiores empecilhos na resolução de problemas na prefeitura.

Com relação à participação social, embora a Constituição Federal de 1988⁸ garanta à sociedade o direito de tomar parte nos processos decisórios da gestão pública, sua efetiva aplicação ainda é um dos grandes desafios a serem superados no Brasil (Rocha, 2008).

Sabe-se que a participação é um ato voluntário e depende da escolha pessoal dos indivíduos envolvidos, possuindo íntima relação com a percepção dos mesmos em se compreenderem como responsáveis pela promoção de mudanças (TORO & WERNECK, 1996). Desta forma, a possível inabilidade dos gestores e prefeitos em incorporar as reivindicações populares na elaboração de políticas públicas, reivindicações que muitas vezes contrariam interesses específicos, pode contribuir para o esvaziamento das instâncias de participação, provocando um efeito antipedagógico e desmobilizante sobre a população.

Ainda em relação a esse assunto, Toth *et. al.* (2012) enumeram quatro desafios à participação social no campo do desenvolvimento sustentável: desigualdade nas relações de poder nos processos participativos, as limitações da expressão dos interesses, aos limites dos espaços tradicionais de participação e a desmotivação à

8 Constituição Federal de 1988, Artigo 1º, Parágrafo II.

participação. Estes desafios são comuns ao campo da gestão de riscos e desastres, dada a indissociabilidade entre a construção de resiliência e a promoção do desenvolvimento sustentável. Logo, é um ponto a ser trabalhado com muito cuidado e que despenderá inúmeros esforços para sua consolidação.

Outro ponto interessante a se abordar é o planejamento para o uso e ocupação do solo, pois é uma tarefa que apresenta dificuldades de naturezas distintas. Além dos já citados desafios relacionados à participação da sociedade nos processos de planejamento passando pelas disputas de poder entre os diferentes setores da sociedade, com prioridades distintas (interesses privados sobrepondo-se ao interesse público), até a ausência de quadros nos municípios menores para a elaboração de estudos técnicos que sirvam de subsídio ao planejamento.

Diante do exposto, podemos ainda destacar as dificuldades para o cumprimento das diretrizes de uso e ocupação do solo após sua aprovação e transformação em lei, por todos os segmentos de agentes produtores do espaço urbano (Correa, 1989). Além disso, há que se considerar que o fomento de algumas ações pontuais, tais como as obras de drenagem do PAC, sem considerar o conjunto da bacia hidrográfica em que se insere o município, pode induzir ao aumento da vulnerabilidade de territórios situados a jusante ou mesmo a montante das obras. O desconhecimento sobre a dinâmica do meio natural em suas diferentes escalas de articulação pode levar, muitas vezes, a utilização inadequada dos recursos disponibilizados pelo governo federal, resultando efeito contrário ao almejado.

Por sua vez, políticas públicas que extrapolem os limites do território municipal, necessitando de parcerias com um ou mais municípios vizinhos serão (quase) sempre mais complexas do que aquelas circunscritas aos domínios espacial e político da gestão municipal atual. Desta forma, no que se refere às medidas de conservação de ecossistemas, municípios que compartilham uma mesma bacia hidrográfica terão que afinar os modelos de desenvolvimento, bem como o cumprimento da legislação ambiental em área de proteção permanente (APPs – margens de rios, encostas, topos de morros, entre outras). Isto impõe um exercício de negociação política que exige maturidade para suplantar as diferenças político-partidárias que possam interferir na adoção de uma agenda comum. Assim, a adoção de medidas para a conservação de ecossistemas pode se converter em desafio para muitos gestores.

Além disso, a falta de compreensão acerca da complexidade de funcionamento dos sistemas ambientais e dos serviços ecossistêmicos “prestados” pelo meio natural levam os gestores a subestimar o impacto das políticas de desenvolvimento adotadas. Podemos citar o papel das florestas tropicais úmidas na “proteção”

das encostas contra a atuação das chuvas. As escarpas da Floresta Atlântica, onde localizam-se a maioria dos municípios prioritários suscetíveis a deslizamentos, por exemplo, tem como mecanismo fundamental de evolução das vertentes os movimentos gravitacionais de massa desencadeados por eventos de precipitação intensa (Rodrigues dos Santos, 2011).

Sendo assim, modelos predatórios de desenvolvimento econômico têm como característica intrínseca a condição de serem produtores de vulnerabilidades, contribuindo fortemente para a produção social dos desastres. Por sua vez, os gestores públicos e prefeitos estarão contribuindo para a amplificação dos desastres ao negligenciarem a conservação ambiental.

CONCLUSÕES

■ A Organização das Nações Unidas, em função do aumento do número de desastres reportado nas últimas décadas, tem empreendido esforços pela redução do risco de desastres, realizando diversas conferências, tais como a I, II e III Conferência Mundial sobre Redução de Risco de Desastres, realizadas no Japão nos anos de 1994, 2005 e 2015. É neste contexto que surge a Campanha “Cidades Resilientes: minha cidade está se preparando!”, da qual o Brasil é um dos países participantes.

Os municípios brasileiros representam 13,32% do total de cidades participantes no mundo, configurando-se como o país com a maior participação na campanha. Dos 5.570 municípios brasileiros, 337 aderiram à campanha. Embora os números representem um percentual relativamente pequeno de adesão nacional (6%), devem ser considerados como expressivos em função do tempo de maturação da campanha no país (desde 2011).

No Brasil, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e o Plano Nacional de Gestão de Riscos e Desastres foram criados durante a vigência do Marco de Ação de Hyogo. Por este motivo, embora não tenhamos encontrado referência oficial, é notório que se encontrem similaridades entre os princípios de Hyogo e os princípios que guiaram a elaboração da PNPDC e do PNGR.

Sendo os dez passos da campanha Cidades Resilientes derivados diretamente dos objetivos do Marco de Ação de Hyogo, podemos afirmar que muitas das ações indicadas pela PNPDC e pelo PNGR caminham no sentido da implementação dos dez passos para alcançar a resiliência.

A Campanha, por ser formada essencialmente por um checklist de ações articuladas que o gestor público municipal deve implementar para aumentar a

resiliência de sua cidade, se apresenta simples do ponto de vista de sua operacionalização na escala do município. Porém, em termos práticos, sua complexidade é significativa por conter inúmeras variáveis que fogem à interpretação linear dos fatos. Ou seja, existe uma quantidade de dependências que devem ser trabalhadas com as pessoas e com as próprias estruturas de Governo para que se consiga, de fato, promover condições minimamente adequadas de preparação.

O ponto mais importante a ser destacado é que estamos no caminho. O Governo Federal comprou a ideia e tem trabalhado juntamente com Estados e Ministérios para aumentar as adesões municipais. Especial referência para a SEDEC, que vem capitaneando tal iniciativa, mediante empreendimento de esforços na sua divulgação para mobilização dos municípios brasileiros, especialmente os prioritários para a gestão de riscos.

MARCOS BAPTISTA LOPEZ DALMAU é Diretor de Projetos no Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres da Universidade Federal de Santa Catarina – CEPED UFSC, professor associado I da Universidade Federal de Santa Catarina, professor dos cursos de Mestrado Acadêmico em Administração e Mestrado Profissional em Administração Universitária e atualmente é Chefe do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina. Possui Mestrado e Doutorado em Engenharia de Produção e Graduação em Administração pela mesma instituição.

MARI ANGELA MACHADO é pesquisadora do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres da Universidade Federal de Santa Catarina – CEPED UFSC. É Mestre em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina e Geógrafa pela Universidade do Estado de Santa Catarina.

ANA CAROLINA VICENZI FRANCO é consultora externa do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres da Universidade Federal de Santa Catarina – CEPED UFSC, e membro da CAIPORA Cooperativa para Conservação da Natureza. É Mestre em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental, Especialista em Gestão de Risco de Desastres e Geógrafa pela Universidade do Estado de Santa Catarina.

REFERÊNCIAS

CENTRE FOR RESEARCH ON THE EPIDEMIOLOGY OF DISASTERS – CRED. *Human cost of natural disasters: a global perspective*. Université Catholique de Louvain. Bélgica, 2015.

CORREA, Roberto Lobato Azevedo. *O Espaço Urbano*. São Paulo: Ática, 1989. 94p.

HERNANDÉZ, Alejandro Jimenez. *Resiliencia: El papel de los servicios ecosistêmicos en sociedades y paisajes cambiantes*. Sander Carpay, Raquel Siguenza e Julio Montes de Oca Lugo (Eds.). Wetlands International Latinoamérica y el Caribe. Panamá, 2014.

RODRIGUES DOS SANTOS, Álvaro. As tragédias e o essencial da dinâmica evolutiva da escarpa da Serra do Mar. Drops, São Paulo, ano 11, n. 042.05, *Vitruvius*, mar: 2011.

ROCHA, Enid. A Constituição Cidadã e a institucionalização dos espaços de participação social: avanços e desafios. In: VAZ, Flavio Tonelli, MUSSE, Juliano Sander, SANTOS, Rodolfo Fonseca dos (Coords.). *20 Anos da Constituição Cidadã: avaliação e desafio da seguridade social*. Brasília : ANFiP, 2008. 270 p.

TORO, Jose Bernardo. WERNECK, Nisia Maria Duarte Furquim. *Mobilização Social: um modo de construir a democracia e a participação*. UNICEF-Brasil, 1996.

TOTH, Mariann. MERTENS, Frédéric. MAKIUCHI, Maria de Fátima Rodrigues. Novos Espaços de Participação Social no Contexto do Desenvolvimento Sustentável: as contribuições da educomunicação. *Ambiente & Sociedade*, v15, n2., p. 113-132. São Paulo, mai/ago 2012.

BRASIL. Lei n. 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nos 12.340, de 10 de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm> Acesso em: 20 abr. 2015

UNISDR – Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres. *Como Construir Cidades Mais Resilientes: Um Guia para Gestores Públicos Locais*. Uma contribuição à Campanha Global 2010-2015 Construindo Cidades Resilientes – Minha Cidade está se preparando! Genebra, 2012.

MARCO DE AÇÃO DE HYOGO – Marco de Ação de Hyogo, MAH.2005-2015.”Aumento da Resiliência da Nações e das Comunidades frente aos desastres”. Lins, L.F.L. (trad.)/Nações Unidas. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Disponível para download em:http://www.defesacivil.gov.br/cidadesresilientes/pdf/mah_ptb_brochura.pdf

Dados do site da Campanha Cidades Resilientes

<http://www.revistahumanum.org/blog/de-hyogo-a-sendai-construyendo-resiliencia-frente-al-riesgo-de-desastres/>

<http://www.iisd.ca/vol26/enb2610s.html>

<http://www.integracao.gov.br/cidades-resilientes>

<http://eird.org/curso-brasil/docs/modulo7/4.SEDEC-Cidades-Resilientes.pdf>

<http://www.cemaden.gov.br/pluviometros/> –

Fontes Jurídicas

Constituição Federal: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

Plano Plurianual 2012-2015: <http://www.planejamento.gov.br/ministerio.asp?index=10&ler=s1086>