



Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Centro de Ciências Sociais
Faculdade de Direito

Maria Rita Rodrigues

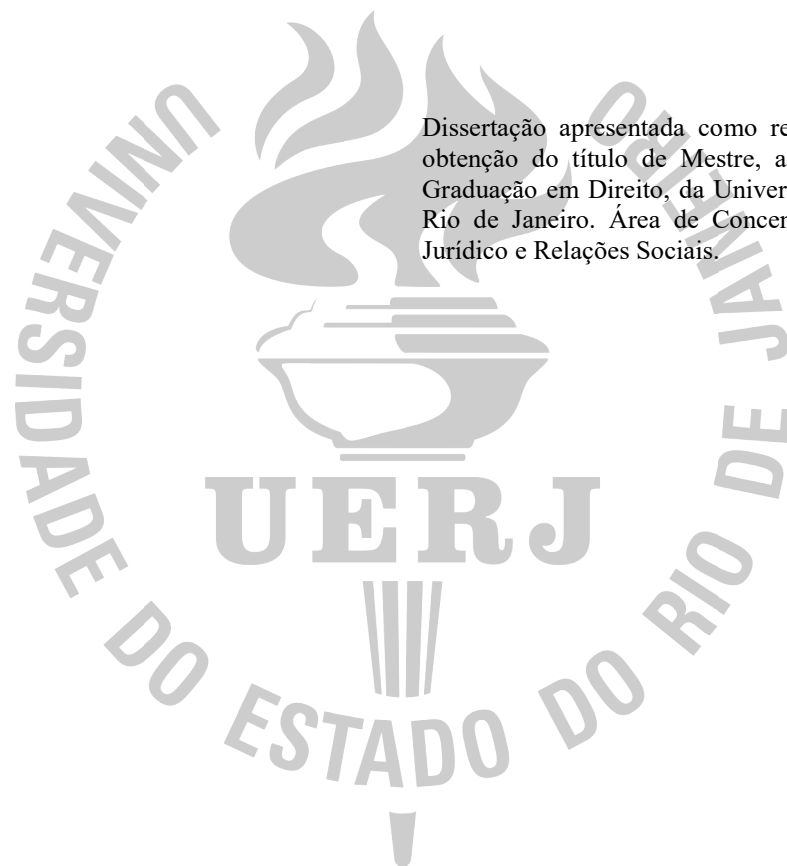
**Gestão de risco de desastres:
Implicações da governança sob o panorama das reformas legislativas**

Rio de Janeiro
2018

Maria Rita Rodrigues

**Gestão de risco de desastres:
Implicações da governança sob o panorama das reformas legislativas**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Pensamento Jurídico e Relações Sociais.



Orientadora: Prof.^a Dr.^a Angela Moulin Penalva Santos

Coorientador: Prof. Dr. Alex Ferreira Magalhães

Rio de Janeiro

2018

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CCS/C

R696

Rodrigues, Maria Rita.

Gestão de risco de desastres: implicações da governança sob o panorama das reformas legislativas / Maria Rita Rodrigues. - 2018. 174f.

Orientador: Profª. Dra. Angela Moulin Penalva Santos.

Coorientador: Prof. Dr. Alex Ferreira Magalhães.

Dissertação (Mestrado). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Direito.

1. Desastres - Teses. 2. Políticas públicas – Teses. 3. Direito ambiental – Teses. I. Santos, Angela Moulin Penalva. II. Magalhães, Alex Ferreira. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Direito. III. Título.

CDU 349.6

Bibliotecária: Marcela Rodrigues de Souza CRB7/5906

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Maria Rita Rodrigues

**Gestão de risco de desastres:
Implicações da governança sob o panorama das reformas legislativas**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós Graduação em Direito, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de Concentração: Pensamento Jurídico e Relações Sociais.

Aprovada em 26 de janeiro de 2018.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Angela Moulin Penalva Santos (Orientadora)

Faculdade de Economia– UERJ

Prof. Dr. Alex Ferreira Magalhães (Coorientador)

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Prof.^a Dr.^a Arícia Fernandes Correia

Faculdade de Direito – UERJ

Prof.^a Dr.^a Rosangela Marina Luft

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2018

AGRADECIMENTOS

É muita gratidão. Primeiramente agradeço a Deus por todas as bênçãos que tem concedido em minha vida.

Aos meus pais, Alda e Venine, pelo apoio incondicional. Esta vitória é nossa!

Ao Renan, por apoiar minhas decisões e por carinhosamente compreender a necessidade de iniciar nosso casamento vivendo longe um do outro.

Às minhas irmãs, Thaís e Marcela, e a minha sobrinha Isabel, pelo incentivo e apoio em todos os momentos. Serei eternamente grata.

À professora Angela Penalva e ao professor Alex Magalhães, pelas sábias diretrizes, essenciais para a construção desta dissertação.

Sou grata à CAPES pela concessão da bolsa. E à Escola de Defesa Civil do Rio de Janeiro (ESDEC), principalmente a Ten. Cell. BM Kellen Salles, subdiretora da Esdec, por me receber tão bem e por sempre, prontamente, atender aos meus questionamentos acadêmicos.

Agradeço ainda às amigas de longa data, Polishs Rangers, por todo apoio e torcida. Ao Laio, meu primo-amigo, por ouvir minhas incertezas acadêmicas nas caminhadas dos finais de semana. E aos grandes amigos que fiz na faculdade, a galerinha do mal, e que até hoje se fazem presentes, em especial à Marielle. A todos meus amigos, que sempre torceram por mim e que entenderam minha ausência nesse período.

Às meninas do 404, especialmente Iolanda e Karina. Obrigada pela torcida e pela amizade sincera. Vocês fizeram os meus dias no Rio de Janeiro serem mais felizes.

A toda minha família, sobretudo às minhas queridas tias.

A todos que trabalham na secretaria do PPGD/UERJ, pelo excelente atendimento em meio a um momento tão conturbado. E a todos os servidores e terceirizados da UERJ de um modo geral. Vocês fazem a UERJ resistir!

RESUMO

RODRIGUES, M. R. *Gestão de Risco de Desastres: Implicações da Governança sob o Panorama das Reformas Legislativas*. 2018. 174 f. Dissertação (Mestrado em Direito da Cidade) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

O objetivo geral desta pesquisa foi promover a mensuração dos efeitos e implicações que de alguma maneira tratam do tema gestão de risco de desastres, com especial atenção para a Lei nº 12.608/2012, e as suas articulações com as políticas públicas, com vistas a possibilitar o reconhecimento do nível de avanço das condições de governança para a temática aqui abordada. Para a consecução de tal mensuração utilizou-se da metodologia desenvolvida pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), juntamente com pesquisadores da Universidade Autônoma de Barcelona. Ademais, através de pesquisa bibliográfica procedeu-se a análise epistemológica dos desastres e suas tipologias, de maneira a articular os elementos risco, vulnerabilidade, desigualdade e desastres. Paralelamente abordou-se os desastres pela ótica da comunidade internacional, de maneira a trazer à baila o Marco de Ação Hyogo (2005/2015), e o Marco de Ação Sendai (2015/2030). No sentido de contribuir para o emergente ramo do Direito dos Desastres, o qual articula temas inerentes ao Direito Urbanístico e ao Direito Ambiental, procedeu-se a uma abordagem que trata da construção do direito dos desastres no Brasil, desse modo promoveu-se a retrospectiva dos marcos regulatórios e institucionais da gestão de risco de desastres e da defesa civil. Dissertou-se ainda acerca das competências constitucionais em matéria de gestão de risco de desastres, bem como do processo de formulação da Lei nº 12.608/2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil do Brasil. Por conseguinte, procedeu-se a aplicação do Índice de Governança e Políticas Públicas em Gestão de Risco de Desastres à realidade nacional, pelo qual identificou-se um grau de avanço de 38,91%, (trinta e oito vírgula noventa e um por cento), enquadrando o Brasil ao nível considerado incipiente para a gestão de risco de desastres.

Palavras-chave: Gestão de risco de desastres. Governança dos riscos. Direito dos Desastres.

ABSTRACT

RODRIGUES, M. R. *Disasters Risk Management: Governance Implications under Law Reforms Context*. 2018. 174 f. Dissertação (Mestrado em Direito da Cidade) – Faculdade de Direito, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018.

The general purpose of this research was to promote the measurement of the effects and implications that somehow deal with the disaster risk management issue, with special attention to the Law number 12.608/2012, and its links to the public policies, in order to enable the recognition of the level of advancement of the governance conditions to the subject matter here discussed. To achieve this measurement a methodology developed by the Inter-American Development Bank (BID) in conjunction with researchers from Autonomous University of Barcelona was used. Moreover, from a bibliographic research derived an epistemological analysis of the disasters and their types, in order to join the risk elements, vulnerability, inequality and disasters. Concurrently, the disasters were addressed according to the international community standpoint, as a way to bring out the Hyogo Framework Action (2005/2015) and the Sendai Framework Action (2015/2030). In a way to contribute to the emerging segment of Disaster Law, which coordinates inherent issues to the Urban and Environmental Law, it was proceeded an approach which is about the construction of the disasters law in Brazil, thus a retrospective of the regulatory and institutional acts of the disasters risk management and civil defense was promoted. It was also written about the constitutional powers in terms of disasters risk management, as well as the elaboration process of the Law 12.608/2012, which establishes the National Protection and Civil Defense Policy in Brazil. Consequently, it was proceeded to the national context the application of the Governance Index and Public Policies at Disasters Risk Management, by which it was detected a degree of advance of 38.91% (thirty-eight point ninety-one percent), integrating Brazil to a considered incipient level to the disasters risk management.

Key words: Disasters Risk Management. Risk Governance. Disasters Law.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALC	América Latina e Caribe
ANA	Agência Nacional de Águas
ANATEL	Agência Nacional de Telecomunicações
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ART.	Artigo
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CEMADEN	Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais
CN	Congresso Nacional
COBRADE	Codificação Brasileira de Desastres
CODAR	Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos
CONDEC	Conselho Nacional de Defesa Civil
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
CONPDEC	Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil
CPDC	Cartão de Pagamento da Defesa Civil
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil
DIRDN	Década Internacional para Redução de Desastres Naturais
DEATE	Declaração Estadual de Atendimento Emergencial
DMATE	Declaração Municipal de Atendimento Emergencial
ECP	Estado de Calamidade Pública
EIRD	Estratégia Internacional para Redução de Desastres Naturais
EM DAT	<i>International Disaster Database</i>
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FIDE	Formulário de Informações do Desastres
FUNCAP	Fundo Especial para Calamidades Públicas
GEACAP	Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas
GRD	Gestão de Risco de Desastres
GTE	Grupo de Trabalho Especial
IGOPP	Índice de Governabilidade e Políticas Públicas em Gestão de Risco de Desastres
IGR	Índice de Gestão de Risco
IN	Instrução Normativa

INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática
IR	Identificação dos Riscos
LAMEPE	Laboratório de Meteorologia de Pernambuco
LA RED	<i>Red de Estudios Sociales em Prevención de Desastres en América Latina</i>
MAH	Marco de Ação Hyogo
MAS	Marco de Ação Sendai
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MG	Marco Geral de Governabilidade para Gestão de Risco de Desastres
MIN	Ministério da Integração Nacional
MP	Medida Provisória
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PF	Proteção Financeira
PLANCON	Plano de Contingência
PNMC	Política Nacional sobre Mudança do Clima
PNPDEC	Política Nacional de Proteção e Defesa Civil
PNRH	Política Nacional de Recursos Hídricos
PR	Preparativos para Resposta
RC	Planejamento e Recuperação Pós Desastres
RR	Redução do Risco
SE	Situação de Emergência
SEDEC	Secretaria Especial da Defesa Civil
SINPDEC	Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil
SREX	<i>Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change</i>
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UNDP	<i>United Nations Development Programme</i>
UM/ISDR	<i>International Estrategy for Disaster Reduction</i>

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	10
1	O ÍNDICE DE GOVERNABILIDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS EM GESTÃO DE RISCO DE DESASTRES	14
1.1	A incorporação do debate acerca do risco de desastres pelo BID	14
1.2	Fundamentos Teóricos para o Cálculo do IGOPP	17
1.2.1	<u>O Marco Conceitual da Gestão de Risco de Desastres e seus Principais Processos</u>	21
1.2.2	<u>O Marco Conceitual da Governabilidade e das Fases das Políticas Públicas</u>	23
1.2.3	<u>Gestão de Risco de Desastres e Adaptação às Mudanças Climáticas</u>	29
1.3	Fundamentos Técnicos para o Cálculo do IGOPP	31
1.4	Considerações sobre as abordagens apresentadas	42
2	EPISTEMOLOGIA DOS DESASTRES	47
2.1	Desastres: idiosincrasias e tipologias	47
2.2	Risco, Vulnerabilidade e Desastre: A interdependência	56
2.3	Risco e Desigualdade: A construção Social do Risco	58
2.4	Os desastres pela ótica da comunidade internacional	61
2.5	Marco de Ação Hyogo (2005-2015)	63
2.6	Marco de Ação Sendai (2015-2030)	67
3	A CONSTRUÇÃO DO DIREITO DOS DESASTRES NO BRASIL	69
3.1	Antecedentes normativos e institucionais acerca da gestão de risco de desastres e da Defesa Civil	69
3.2	Competência Constitucional em Matéria de Gestão de Risco	73
3.3	Os marcos regulatórios anteriores à PNPDEC	77
3.4	O processo de formulação da PNPDEC	83
3.4.1	<u>Do Poder Executivo Federal: O Grupo de Trabalho Especial do Ministério da Integração Nacional</u>	86
3.4.2	<u>Do Poder Legislativo Federal</u>	90
3.4.2.1	Câmara dos Deputados- Comissão Especial- Medidas Preventivas e Saneadoras de Catástrofes Climáticas	90
3.4.2.2	Senado Federal- Comissão Temporária Interna Sobre Defesa Civil.....	94
3.5	A PNPDEC: Lei nº 12.608/2012	96

4	A MENSURA DA GESTÃO DE RISCO DE DESASTRES	103
4.1	Aplicação do IGOPP à realidade brasileira	103
4.2	Marco Geral de Governança para Gestão de Risco de Desastres	106
4.3	Identificação e Conhecimento do Risco	108
4.4	Redução do Risco	110
4.5	Preparação para Resposta	112
4.6	Planejamento da Recuperação Pós Desastre	114
4.7	Proteção Financeira	116
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	119
	REFERÊNCIAS	124
	ANEXO A – Lista de municípios prioritários com áreas de risco	134
	ANEXO B – Lista de Indicadores do IGOPP	147

INTRODUÇÃO

O território brasileiro não tem sido cenário de desastres naturais que envolvam a manifestação de terremotos, ciclones e tsunamis. Quando se fala em desastres, em um primeiro momento insurge a memória o episódio ocorrido na região sul litorânea dos Estados Unidos, quando em 2005 o furacão Katrina, um dos furacões mais destrutivos da história, tirou cerca de mil e oitocentas vidas humanas. Paralelamente corroborou-se para a construção do ideário de que no Brasil não existem desastres. Apesar disso, ainda que no Brasil não tenha sido verificado a incidência de uma tempestade com a mesma escala e consequências do furacão Katrina, não há que se olvidar que tempestades, inundações e deslizamentos de terras, juntamente com as secas, há tempos representam problemas severos para o Brasil, trazendo além de perdas econômicas e materiais, perdas humanas.

Os elementos causais e os fatores de ampliação e potencialização dos riscos são das mais variadas ordens, abrangendo, portanto, as mudanças climáticas; a infraestrutura verde e construída; o crescimento populacional e as tendências demográficas; os modos de uso e ocupação do solo; bem como as condições econômicas contemporâneas, revelando uma conjuntura de flagrante vulnerabilidade. E apesar do risco em sua grande maioria apresentar baixa probabilidade de concretização, uma vez que é materializado, as suas consequências em termos de perdas e danos, revelam danos e impactos extremos.

O EMDAT, base de dados internacional sobre desastres, registra um total de 223 desastres para o Brasil, no período que compreende os anos de 1948 a 2016. Deste total, 89% (oitenta e nove por cento) tiveram incidência a partir da década de 1970, o que constata o incremento substancial nos registros de ocorrência de desastres nos últimos quarenta e cinco anos. Fato este que deve ser utilizado como subsídio para a desconstrução da ideologia de que o Brasil é imune aos desastres.

Com efeito, a fim de demonstrar em que consiste a pesquisa em comento, bem como a maneira pela qual foi produzida, apresenta-se então o método, a estrutura expositiva da presente dissertação, bem como os elementos que a fundamentam cientificamente.

O impacto das políticas públicas de gestão de risco de desastres não tem sido objeto de avaliação e análise, ao mesmo tempo em que não tem sido estabelecidos com clareza os critérios e fundamentos para um adequado marco de governança em gestão de risco, o que acaba por tornar confusa a observação, o monitoramento e a avaliação do desempenho das políticas públicas, e a respeito da influência de toda a problemática que as gera.

Desse modo, a pesquisa buscou promover a mensuração dos efeitos e implicações do marco regulatório em gestão de risco de desastre, e das demais regulamentações que em alguma medida abordam a questão. Tal mensuração consubstancia-se através da articulação entre as legislações referentes ao tema com as políticas públicas e demais condições de governança, a fim de identificar o nível de avanço em termos de gestão de risco de desastres do Brasil.

Para tanto utilizou-se da metodologia elaborada e aprimorada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), denominada Índice de Governabilidade e de Políticas Públicas em Gestão de Risco de Desastres (IGOPP). Trata-se especificamente de um indicador composto, construído primordialmente para aplicação nos países da América Latina e Caribe, que se fundamenta no cruzamento entre dois pilares principais, a saber: os componentes de reforma em gestão de risco de desastres e as fases das políticas públicas.

Nesse viés, cabe mencionar que dentre os componentes para reforma em gestão de risco de desastres foram considerados seis elementos, quais sejam: 1- marco geral, pelo qual foi abordado a existência de uma base normativa adequada e específica para a gestão de risco de desastres; 2- a identificação e conhecimento do risco; 3- a redução do risco; 4- os preparativos para a resposta; 5- o planejamento da recuperação pós desastre; e 6- a proteção financeira.

Ao passo que dentre os componentes das fases das políticas públicas considerou-se a coordenação e articulação central da política, a definição de responsabilidades setoriais e a definição de responsabilidades territoriais. Estes três primeiros componentes, formam a inclusão do tema na agenda do governo e a formulação da política pública. Considerou-se ainda enquanto fases das políticas públicas, a implementação propriamente dita da política e a avaliação da política.

Nesse ínterim, a primeira seção dispõe acerca da incorporação do debate acerca do risco de desastres pelo BID, bem como dos fundamentos teóricos e técnicos que dão legitimidade a aplicação do IGOPP. Paralelamente promove-se uma abordagem pela qual se articula os princípios da gestão de risco de desastres e as concepções atinentes a questão da adaptação às mudanças climáticas.

Por conseguinte, na segunda seção abordar-se-á a epistemologia dos desastres. Assim, demonstra que a historiografia dos desastres remete que a interpretação humana para com tais eventos, em um primeiro momento, deu azo para o entendimento dos desastres como castigos divinos. Entretanto, paulatinamente entra em cena por meio da perspectiva filosófica

de Leibniz o ideário da teodiceia, e então, a concepção de que desastres são resultados da ira de Deus vai sendo desconstruída.

Nesta senda, o trabalho abordará o terremoto seguido de incêndio que arruinou Lisboa no ano de 1755, e que foi considerado por muitos estudiosos do campo dos desastres como o primeiro desastre moderno, na medida em que naquele ensejo ganha envergadura a razão e a racionalidade. Desta feita, delinea-se acerca da construção social do risco, o que conduz, portanto, as formas de ocupação do solo no contexto brasileiro, as quais são fatores que consideravelmente levam à vulnerabilidade.

Passa-se então para análise dos desastres pela ótica da comunidade internacional. O estado da arte no novíssimo campo do direito dos desastres argumenta que um dos primeiros esforços no sentido de propiciar subsídios para o reconhecimento do direito dos desastres no âmbito do direito internacional foi promovido através da Federação Internacional da Cruz Vermelha. Um dos frutos do Programa Direito Internacional de Resposta a Desastres foi divulgado em janeiro do ano de 2003, pelo qual a Federação Internacional da Cruz Vermelha veiculou uma investigação de caráter preliminar sobre a temática em comento.

Discorre-se ainda acerca dos mais importantes instrumentos a nível internacional implementados pelas Nações Unidas para a redução de risco de desastres e mitigação das vulnerabilidades e efeitos adversos das catástrofes socioambientais. Trata-se especificamente do Marco de Ação Hyogo (2005/2015) e do Marco de Ação Sendai (2015/2030), instituídos respectivamente pela I e II Conferência Mundial das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres.

Considerando o Direito dos Desastres como um ramo jurídico ainda em amargênia, a seção três dispõe sobre a construção do direito dos desastres no Brasil. Assim sendo, promove-se a analogia do surgimento do direito dos desastres ao surgimento do direito ambiental na década de 1970. Nesse sentido, trabalha-se os antecedentes normativos e institucionais no tocante a gestão de risco de desastres e da Defesa Civil. Da mesma forma, discorre-se acerca das competências constitucionais em matéria de gestão de risco.

Nesta toada, ao se promover a retrospectiva das abordagens relativas à gestão de risco de desastres transversalmente às normas constitucionais anteriores à Constituição Federal de 1988, demonstra-se que o tratamento dado então a esta matéria não era significativo, tão pouco se dispunha da densidade e da consistência que o tema por sua relevância à própria manutenção da vida como um direito substancial necessita.

A força inspiradora para organização e institucionalização da Defesa Civil veio do governo britânico, que em 1940, através da *Civil Defense Service*, trabalhava para minorar os

constantes ataques ao seu território. Assim o Brasil, em 1942, instituiu o Serviço de Defesa Passiva Antiaérea, que se converteu logo em 1943, no Serviço de Defesa Civil. A partir de então, com a Constituição de 1946, identificou-se um tímido ideário voltado a organização da defesa permanente contra a seca e inundações. Mas foi em decorrências das chuvas e fortes enchentes em 1966, no então Estado da Guanabara, que se instituiu o Decreto Estadual 1.373 organizando, de forma pioneira, a primeira Comissão Central de Defesa Civil.

Nesta seção aborda-se também os marcos regulatórios anteriores a institucionalização da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. A partir de tal análise percebe-se que no Brasil apenas se legisla em matéria de risco de desastres após a incidência de uma catástrofe. Além disso, a própria gestão de risco é marcada substancialmente por um caráter reativo, ou seja, as tomadas de ações públicas se manifestam somente quando já concretizado perdas humanas e econômicas decorrentes de um desastre.

Com efeito, a dissertação discorre acerca do processo de formulação da Lei nº 12.608/2012. Desse modo, os episódios ocorridos na bacia do Vale do Itajaí em em 2008, nos estados de Pernambuco e Alagoas em 2010, e da região serrana do estado do Rio de Janeiro em 2011, todos envolvendo fortes chuvas, enchentes e deslizamentos de terra, podem ser considerados como irritações sistêmicas, que impulsionaram a necessidade de mudança de paradigma no Sistema Nacional de Defesa Civil. Convém salientar que especificamente o caso da região serrana do Rio de Janeiro foi de fato o estopim para tal mudança.

A seção quatro trata da aplicação do Índice de Governança e Políticas Públicas para a Gestão de Risco de Desastres ao Brasil, promovendo, dessa forma, a mensuração da gestão de risco de desastres ao contexto nacional. Tratalha-se também o resultado do grau de avanço para cada um dos seis componentes da gestão de risco de desastres, quais sejam, marco geral, a identificação e conhecimento do risco, a redução do risco, os preparativos para a resposta, o planejamento da recuperação pós desastre e a proteção financeira.

Em remate, cabe ressaltar que em relação ao marco teórico, trabalhou-se não apenas com autores do campo do Direito. Tendo em vista a incipiente inserção jurídica nacional nesta temática, se fez necessário a incorporação da literatura proveniente do campo das ciências sociais. Igualmente se fez necessário utilização de material em língua estrangeira.

1 O ÍNDICE DE GOVERNABILIDADE E POLÍTICAS PÚBLICAS EM GESTÃO DE RISCO DE DESASTRES

1.1 A incorporação do debate acerca do risco de desastres pelo BID

Riscos de desastres não podem ser considerados apenas quando associados a ocorrência de fenômenos físicos e naturais de grande magnitude, pelo que diversos outros fatores têm significativa influência. Isto posto, as condições de vulnerabilidade acabam de certo modo por oportunizar e intensificar a incidência de desastres. A vulnerabilidade possui estreita relação com os processos sociais em áreas já propensas a desastres, uma vez que está concatenada à fragilidade, a suscetibilidade e a não resiliência da população frente a múltiplos perigos. Nas palavras de Cardona et al. (2005, p. 1) "Los desastres son eventos socioambientales cuya materialización es el resultado de la construcción social del riesgo".

Nesse sentido, a redução dos desastres precisa necessariamente estar incorporada aos processos de tomada de decisão, não somente enquanto um processo de reconstrução pós-desastre, como também na construção de políticas públicas, no planejamento e no desenvolvimento, de maneira a incentivar investimentos que minimizem a vulnerabilidade e possam robustecer o desenvolvimento institucional com o fito de se consagrar a sustentabilidade. Para tanto, faz-se necessário, com vistas a uma eficaz alocação de recursos, o conhecimento acerca das condições de vulnerabilidade, assim como de habilidade da sociedade para com a gestão de risco.

Extensões consideráveis da América Latina e Caribe são propensas à ocorrência de terremotos, inundações, deslizamento de terras, secas e tempestades, circunstâncias estas responsáveis por um incremento exponencial de catástrofes ambientais e perdas das mais extremas. Sob este enfoque, não raro o Poder Público e os mercados locais se defrontam com reveses no enfrentamento de tal questão. De modo que instituições financeiras podem contribuir com o financiamento preciso, a fim de subsidiar o Poder Público, uma vez que agem como catalisadores no estabelecimento de fundos de calamidade. Neste passo, uma das funcionalidades do Banco Interamericano de Desenvolvimento concentra-se na ajuda aos países membros na criação e implementação de planos de gestão de risco de desastres, prevenção, mitigação, gestão financeira de risco e no fortalecimento institucional de preparação para emergências.

Os países da América Latina e Caribe (ALC¹) defrontam-se com a necessidade de um incremento no desempenho inerente à redução de riscos e a organização de finanças públicas na resposta às catástrofes. Além é claro, da premência no que tange a adoção de estratégias proativas na gestão de risco, com vistas à consubstanciação de benefícios econômicos e sociais.

Durante los últimos treinta años, los huracanes, los terremotos, los deslizamientos y las inundaciones han causado pérdidas físicas en América Latina y el Caribe que alcanzan los US\$ 3,2 mil millones. En promedio, los desastres en la región han causado la muerte de más de 5.000 personas y afectado a 4 millones de personas cada año. Durante este periodo, las pérdidas han aumentado progresivamente, posiblemente debido al crecimiento rápido en zonas urbanas vulnerables y a que los procesos de desarrollo han causado destrucción ambiental en zonas vulnerables. Los desastres (incluyendo aquellos de menor escala que no son visibles para el mundo exterior) aumentan la pobreza porque dañan sustentos rurales y urbanos, así como capital social y productivo y tienen un impacto proporcionalmente mayor sobre microempresarios y pequeños agricultores. Los desastres también tienen un impacto a largo plazo sobre el crecimiento macroeconómico y la infraestructura social, afectando desarrollo de los países afectados y reduciendo la eficacia de la ayuda que presta el Banco a la región. (JARQUE, 2005, s/p.)

Certos elementos como o crescimento demográfico, a urbanização não planejada, a sobre-exploração dos recursos naturais, além dos efeitos das mudanças climáticas aumentam severamente os custos econômicos dos desastres naturais na ALC, fato que inspira o quão necessário se faz um instrumento capaz de auxiliar os países na gestão do risco de desastres socioambientais.

Com o fito de assessorar os países membros que solicitam apoio ao Banco Interamericano de Desenvolvimento, foi elaborado o Índice de Gestão de Risco (IGR). Trata-se de um indicador que mensura o desempenho dos países na implementação das políticas de gestão de risco de desastre (GRD), além de ser utilizado como um guia proficiente na tomada de ações políticas e governamentais, a fim de reduzir as perdas humanas e os danos em infraestrutura ocasionados por fenômenos naturais.

Em 2003 foi iniciada a elaboração do IGR, que buscava ser um indicador representativo, robusto, de fácil compreensão pelos formuladores das políticas públicas e, em alguma medida, de simples atualização periódica. Outrossim, também havia um esforço para que o índice oportunizasse análises comparativas entre outros países. O referido sistema de indicadores foi elaborado com o suporte do *Fundo Fiduciário de Múltiplos Donativos para a*

¹ Região do continente americano que abrange os países cujo idioma é oriundo de línguas romanas, derivadas do latim. Abrange os seguintes países: Antígua e Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belize, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Dominica, El Salvador, Equador, Granada, Guatemala, Guiana, Haiti, Honduras, Jamaica, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Santa Lúcia, São Cristóvão e Nevis, São Vicente e Granadinas, Suriname, Trinidad e Tobago, Uruguai e Venezuela.

Prevenção de Desastres, assim como o Fundo Especial do Japão.

Nesse sentido, o BID pactuou a construção do IGR com o Instituto de Estudos Ambientais da Universidade Nacional da Colômbia, sob orientação do professor doutor Omar Cardona. O índice descreve pormenorizadamente as potenciais perdas econômicas que os países suportariam em um eventual desastre natural, além de avaliar a eficácia dos governos na gestão de risco de desastres. Inicialmente a metodologia foi aplicada em 12 países, com dados dos anos de 1985 a 2000. Em 2008 efetuou-se uma revisão metodológica e a atualização dos indicadores.

Com a metodologia desenvolvida pelo IGR tanto o risco quanto a vulnerabilidade são mensurados por indicadores relativos ao nível nacional, embora também fosse possível a avaliação de dados subnacionais. Contudo, o foco é promover que as informações atinentes a identificação dos riscos sejam de fácil acesso para que os tomadores de decisão e os proponentes de políticas públicas tenham a compreensão dos fatores econômicos e sociais que interferem na gestão de risco.

A metodologia foi ajustada e aplicada a uma quantidade considerável de países, de onde se tornou possível identificar analiticamente elementos econômicos, sociais, e de resiliência, na avaliação das condições de risco e gestão de risco em tais países. Eram três os principais impactos buscados pelo IGR. Primeiramente, que a informação disponível pelo índice fosse uma facilitadora na formulação de políticas e na identificação das prioridades de investimentos. Em segundo lugar, permitira identificação das capacidades nacionais de gerenciamento de riscos. E, em terceiro, promover o intercâmbio de informações para a formulação de políticas públicas e programas regionais de redução e mitigação de riscos de desastres.

Não obstante as advertências que se deve fazer acerca da exatidão dos dados oriundos deste primeiro indicador de gestão de risco, os resultados trouxeram a baila a ideia característica dos níveis de eficiência e ingerência dos países da ALC que foram analisados em termos de gestão de risco de desastres. Portanto, as variáveis utilizadas para a construção dos índices e os resultados obtidos não devem ser subestimados.

El producto del esfuerzo de este proyecto ha sido la construcción de un perfil comprensivo de indicadores de riesgo de desastre para doce naciones en América Latina y el Caribe. Este perfil es el primer paso para la creación de una “imagen operativa común” de reducción del riesgo de desastre para la región. Es decir una base de conocimiento común a la que se pueda tener acceso, que sea vista y entendida por todos los diferentes tomadores de decisiones responsables de la reducción del riesgo de la región. Cualquier grupo que no sea incluido o que falle en comprender el nivel y frecuencia del riesgo probablemente perdería su compromiso activo en el proceso de reducción del riesgo. Por lo tanto, la construcción de una base de conocimiento común efectiva para el sistema de tomadores de decisiones

responsables de la reducción del riesgo de los desastres es fundamental para lograr cambios en el práctica. (CARDONA et. al, 2005, p. 2013)

No entanto, dado este primeiro esforço na construção de um índice para a gestão de risco de desastres no âmbito da América Latina e Caribe, o resultado do processo de investigação dever ir mais além do que o que de fato foi auferido, a fim de que os indicadores tenham um uso mais direto e sejam do interesse técnico e investigativo das organizações que atuam na redução de risco, de universidades e de todos os níveis do Poder Público.

Os indicadores auxiliam a determinar prioridades para intervenção, e persuadir os tomadores de decisão a aumentar os recursos e estimular o trabalho adicional do tema que é tão relevante para a sociedade contemporânea. Com efeito, um próximo passo se fez necessário, no sentido de tornar os indicadores e os métodos utilizados mais incisivos em termos das consequências econômicas, sociais e políticas que serão experimentadas. Vale dizer, foi necessário dar mais consistência e validade, a fim de converter os índices em indicadores políticos, ou seja, os resultados precisam extrair implicações políticas mais detalhadas de cada país.

Ademais, no projeto diga-se piloto, faltaram esforços para vincular vários indicadores, uma vez que a análise e comparação dos diferentes pontos pode revelar uma grandeza de significados. O que também pode em um futuro, permitir o desenvolvimento de exercícios de diálogos entre os países.

Pode-se afirmar que uma das maiores contribuições do programa foi o prelúdio de um processo sistemático de medida e documentação no que concerne ao risco de desastre. Contudo, a experiência no acompanhamento dos países com tais processos de reforma revelou a indispensabilidade de um indicador específico, que permitisse capturar os avanços dos países na construção de melhores oportunidades para a GRD, o que ensejou uma investigação mais ampla e consistente, da qual sobreveio o Índice de Governabilidade e Políticas Públicas em Gestão de Risco de Desastres (IGOPP).

1.2 Fundamentos Teóricos para o Cálculo do IGOPP

A sociedade contemporânea tem sido caracterizada por desastres socioambientais cada vez mais recorrentes e intensos. Tal realidade de catástrofes, em alguma medida representa as deficiências dos marcos regulatórios, seja das normas ambientais e até mesmo das normas

urbanísticas². No entanto, e de modo paradoxal, são os desastres que propulsionam o seguimento evolutivo do ramo do Direito Ambiental, Urbanístico e igualmente do Direito dos Desastres enquanto um emergente ramo jurídico, de modo a impactar as autoridades e a opinião pública que se faz necessário o aprimoramento dos padrões de regulação jurídica a fim de se minimizar os efeitos adversos das catástrofes socioambientais.

Um desastre é provocador não somente de calamidades e tragédias, mas também promove uma profunda reflexão, seja nos fatores causais e potenciais, seja nas eventuais responsabilidades, de modo a construir ensinamentos e aprendizados para o futuro. A título de exemplo, refere-se ao terremoto que atingiu Lisboa mais precisamente no ano de 1755, ocasião em que mais de 70.000 pessoas foram levadas a óbito bem como 85% das construções foram devastadas³. Nesse sentido, tendo em vista o caso Lisboa, Carvalho e Damacena, demonstram como a população demandou frente aos gestores públicos da época um planejamento adequado das cidades, além de apartar os desastres como eventos puramente divinos, o que como resultado, passou a considerar importantes fatores como a vulnerabilidade.

[...]A partir do iluminismo e da modernidade, os desastres passaram a consistir em eventos que servem de importante ponto de partida evolutivo, exigindo reflexões, tomadas de decisão e, acima de tudo, antecipação pelos governantes, gestores privados e população em geral. Um marco histórico nesse sentido consiste no terremoto que atingiu a cidade de Lisboa em 1755 que, seguido de múltiplos foco de incêndio e tsunami, destruiu a cidade lusitana inteira. Este consiste no primeiro desastre moderno, uma vez que foi a partir de sua ocorrência que, apesar de católicos e protestantes verem no destino e na mão de Deus a resposta para esta ocorrência catastrófica, durante as fases de resposta e de recuperação, os cidadãos passaram a demandar mais do governo e começaram a se ver como agentes de transformação do meio ambiente.

O desastre foi razão de comentários, especulações e debates acalorados nas universidades, instituições civis e nas ruas. Apesar da relutância do clero, a sociedade aguardava a manifestação dos poetas e filósofos, que devido a pressão da igreja católica e a sombra da inquisição, acabaram por se manifestar em outros países. Voltaire, Rousseau, Kant, dentre outros, foram protagonistas de discursos anticlericanos racionalistas e contra superstições. O argumento de Rousseau foi um dos primeiros a situar os desastres em um contexto social científico. De acordo com

² A literatura jurídica ainda emergente sobre Direito dos Desastres tende a relacionar as catástrofes naturais tão somente aos marcos regulatórios oriundos do ramo do Direito Ambiental. No entanto, ao se considerar que a grande maioria da população vive no meio urbano, e que os efeitos e causas de tais catástrofes igualmente se manifestam pelo meio ambiente construído, é imprescindível que se conjecture também sobre os marcos regulatórios inerentes ao Direito Urbanístico quando se traz a baila o ramo ainda em ascensão do Direito dos Desastres. Ocorre por exemplo com significativa parcela de habitantes das grandes cidades, que excluídos do mercado imobiliário formal e segregador acabam por construir suas moradias além de distante da cidade e da infraestrutura que ela oferece, em áreas de extremo risco. Nesse sentido, não se deve atribuir apenas ao ramo do Direito Ambiental as catástrofes ambientais, faz-se necessário conceber o Direito Urbanístico como um elemento de grande importância nesta temática, razão pela qual as catástrofes devem ser adjetivas pela expressão socioambiental, de modo a considerar a articulação entre Direito Ambiental e o Direito Urbanístico, ambos ramos independentes e autônomos do Direito.

³ VERCHICK, Robert. Disaster Justice: The Geography of Human Capability. Disponível em: <<http://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1238&context=delpf>>. Acesso em 13 jan. 2017.

o filósofo, muito da culpa das mortes deveria ser atribuído à falha humana. Kant, por sua vez, publicou três tratados sobre os terremotos considerando-os fenômenos físicos, não morais. Como resultado de uma enxurrada de investigações científicas, em 1756, uma espécie de questionário sismológico foi enviado à Diocese de Portugal. Tal questionário, denominado Inquérito de Pombal, ficou conhecido como um dos documentos fundadores da história da sismologia moderna. O documento mostrava uma preocupação com a administração moderna do desastre. "Não somente Deus era excluído do quadro, mas agora o Estado esclarecido entrava em cena". Significa dizer que além da influência exercida na política, o acontecimento lusitano lançou luzes e abriu porta para um novo debate também no Direito. Afinal o reconhecimento da possibilidade de falhas humanas permite a cogitação de responsabilidades. A partir de então, desastres e racionalidade começam a trilhar caminhos paralelos. (DELTON e DAMACENA, 2013, p. 21,22).

No entanto, para que seja possível o aprimoramento dos padrões de regulação jurídica em termos de gestão de risco de desastres, faz-se necessário, *a priori*, a mensuração dos marcos regulatórios e dos efeitos das políticas públicas aplicadas nesta seara. A governança do risco de desastres, assim como dos efeitos adversos das mudanças climáticas e da urbanização não planejada, precisa ser desenvolvida e consolidada. Esta é uma condição indispensável, sem a qual não há como se consagrar o desenvolvimento sustentável, nem como ascender aos objetivos e metas estipulados pelos governos. Além disso, o fortalecimento do risco de desastres é expressamente uma das prioridades avocadas pelo Marco de Ação Sendai,⁴ pelo qual se constata os objetivos e compromissos assumidos em termos de gestão de risco de desastres a nível global.

Até o presente momento não se logrou instituir um mecanismo no qual seja possível mensurar o real impacto exercido pelas políticas públicas frente à problemática dos riscos. Aliado a isto, está o fato de igualmente não ter sido estabelecido com clareza e exatidão quais os critérios e características necessários a um adequado marco de governança, para a consecução da gestão de risco. Esta tem sido uma temática que tem engendrado uma zona sinuosa e confusa para o estudo, análise e avaliação da execução e cumprimento das políticas públicas que operam nesse sentido, bem como sobre todo o impacto em que o assunto se orienta.

Sob tal perspectiva, isto é, tendo em vista a lacuna então identificada, foi elaborado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) o Índice de Governabilidade e Políticas Públicas em Gestão de Risco de Desastres (IGOPP), cujo objetivo é avaliar a existência formal por meio de um encadeamento de circunstâncias legais, institucionais e

⁴ Marco de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030, foi adotado na Terceira Conferência Mundial sobre a Redução de Risco de Desastres, realizada em março de 2015, em Sendai, Miyagi, no Japão. É o sucessor do Marco de Ação Hyogo 2005-2015, além de ser o instrumento internacional pelo qual os países membros das Nações Unidas reiteram seu compromisso com a redução de risco de desastres e no incremento da resiliência.

orçamentárias, que são considerados essenciais para a implementação do processo de gestão de risco de desastres. "Sólo lo que se puede entender, y hasta cierto punto medir, puede ser gestionado. De esta forma, en la medida en que se logre comprender la gobernabilidad, se podrán tomar decisiones para hacer de la gestión del riesgo de desastres una realidad palpable en la región." (BID, 2014).

O IGOPP é na realidade um índice que mensura as condições de governança para a gestão de risco de desastres, e embora não se trate da avaliação de fato da GRD, em termos de medir a aplicação concreta da normatividade acerca da questão ou da organização sistemática pela qual se analisam as condições de governabilidade, o índice é de grande valia na elaboração de programas e projetos para criar e aperfeiçoar os processos de gestão de risco de desastres. Dessa forma, foi desenvolvido e aprovado em 2011, bem como financiado pelo Fundo Fiduciário Multidoadores de Prevenção de Desastres⁵.

O projeto piloto do IGOPP foi aplicado nos países de Peru e Panamá, o que ensejou alguns ajustes necessários. Assim, uma vez que se procedeu a adaptação, o indicador foi executado em outros onze países da América Latina e Caribe, a saber: Argentina, Bolívia, Chile, Colômbia, Costa Rica, Guatemala, Haiti, Jamaica, México, República Dominicana e Uruguai. As condições encontradas em tais países após a aplicação do IGOPP demonstram que a maioria deles dispõe ainda de um nível incipiente na gestão de risco, fato este que sugere a necessidade de que seja fortalecida e consolidada a governança nessa seara.

A princípio os requisitos que se objetivavam para a execução do índice se concentravam na: (i) captura das melhores práticas e dos desenvolvimentos conceituais que fossem mais avançados na temática de governança de riscos; (ii) que o índice servisse e permitisse o monitoramento e a avaliação da efetividade dos processos de reforma normativa, institucional e de políticas públicas em GRD; (iii) que se baseassem em indicadores específicos, mensuráveis, relevantes, alcançáveis, realistas, para com isso, alcançar com confiabilidade e transparência a medição de cada um dos indicadores; (iv) que os resultados obtidos fossem comparáveis entre países; (v) que se aproveitasse as lições aprendidas nas aplicações do índice de gestão de risco elaborado em 2005; (vi) e enfim que o índice levasse em consideração os aspectos inerentes às mudanças climáticas. (BID, 2014).

Com efeito, o IGOPP foi estruturado para avaliar a existência formal, a fim de tentar comprovar uma série de questões legais, institucionais e orçamentárias concebidas como substanciais para que a gestão de risco possa ser implementada em determinado país. Assim,

⁵ Com contribuições de países como Canadá, Coréia, Espanha, e Japão.

o cerne do IGOPP consiste na identificação dos vazios que figuram nos marcos jurídicos, institucionais e orçamentários, para que seja possível orientar uma eventual ajuda ou apoio nos aspectos relevantes da governança direcionados ao robustecimento das políticas públicas em gestão de risco de desastres nos países da América Latina e Caribe.

The iGOPP is a composite or synthetic indicator that allows for verifying whether a particular country possesses the appropriate governance conditions (in legal, institutional and budgetary terms) for implementing a public policy for comprehensive DRM. The Index makes it possible to quantify to what extent the actions, policies and reforms of the government and its institutions are consistent with the objectives, results and processes of DRM. The iGOPP prioritizes the explicit, rather than "perceived," compliance of the indicators. The iGOPP methodology determines compliance with the indicators when there are clear and explicit verifiable documents on the condition being measured. On the other hand, according to this methodology, those indicators that are sustained by verifiable documents in which compliance is "perceived" are considered non-compliant. That is to say, the iGOPP prioritizes explicit compliance, and not one that is merely "perceived."⁶(BID, 2014, p. 12)

O fundamento do IGOPP está estruturado em dois pilares conceituais, quais sejam: (i) o marco conceitual da gestão de risco de desastres e seus principais processos, e, (ii) o marco conceitual da governabilidade e das fases das políticas públicas.

1.2.1 O Marco Conceitual da Gestão de Risco de Desastres e seus Principais Processos

Os processos referentes à elaboração, aplicação e avaliação de estratégias, políticas e medidas destinadas a melhorar a compreensão do risco de desastres, o fomento a redução e a proteção financeira dos riscos estão no bojo da Gestão do Risco de Desastres. "Em outras palavras a gestão de riscos consiste na adoção de medidas para reduzir os danos e prejuízos ocasionados por desastres, antes que eles ocorram". (CEPED/RS, 2015, p. 16).

A Gestão de risco de desastres tem como objetivo categórico o aumento da segurança humana, bem-estar, qualidade de vida, resiliência e desenvolvimento sustentável. Dessa maneira, abrange as gestões prospectivas, corretivas e reativas do risco. De suma importância, a gestão de risco de desastres constitui-se em uma política de desenvolvimento imprescindível

⁶ Tradução Livre: O IGOPP é um indicador composto ou sintético para verificar se as condições de governança adequadas são dadas (em termos legais, institucionais e orçamentais) em um determinado país a implementar uma política pública para a gestão global do risco de desastres. Nesse sentido, para quantificar até que ponto as ações, políticas e reformas do governo e suas instituições são consistentes com os objetivos, resultados e processos de gestão do risco de desastres. O IGOPP prioriza o cumprimento explícito, e não os indicadores "intuitivos". A metodologia IGOPP determina o cumprimento de indicadores quando existem documentos verificáveis claros e explícitos das condições a serem medidas. Por outro lado, de acordo com esta metodologia, aqueles indicadores que são sustentados por verificáveis em que "intuem" o cumprimento são considerados não cumpridas; ou seja, a prioridade explícita em conformidade IGOPP, não é "intuitiva".

na garantia dos direitos e interesses coletivos. Lado outro, possui estreita ligação com a gestão e planejamento urbano e ambiental em todas as esferas do governo.

Nesse viés, o marco conceitual do IGOPP para gestão de risco de desastres se ocupa de um conjunto de processos guiados para a implementação de políticas públicas, estratégias e práticas para redução e mitigação do risco e seus possíveis efeitos. Assim sendo, tem arrimo em seis componentes principais para sua efetiva execução, que foram definidos a partir da experiência do BID, notadamente nos processos de reforma política que ele apoia.

Os seis componentes do IGOPP para GRD abrangem: (i) o marco geral de governabilidade para gestão de risco (MG); (ii) a identificação e conhecimento do risco (IR); (iii) a redução do risco (RR); (iv) os preparativos para a resposta (PR); (v) o planejamento e a recuperação pós desastre (RC); e (vi) a proteção financeira (PF).

Conforme a descrição metodológica do BID (2014), o marco geral de governabilidade para a GRD, se relaciona a existência de uma base normativa adequada a organização e coordenação da GRD em cada país, o que inclui por conseguinte, tanto normas específicas em termos de gestão de risco de desastres, quanto as legislações tidas como habilitadoras e setoriais, como normas urbanísticas e ambientais em quaisquer classes interfederativas. Inclui, ainda, a disponibilidade de recursos hábeis para a execução dos processos de GRD e implementação de instrumentos de informação, participação democrática, monitoramento e avaliação.

Por sua vez, o processo de identificação e conhecimento da gestão de risco de desastres está centrado propriamente no processo de conhecimento das origens, alcances, causas, frequências, possibilidade de evolução e demais aspectos dos fenômenos naturais potencialmente perigosos. Abrange ainda localização, evolução e capacidade de resistência e recuperação dos fatores socioeconômicos. A doutrina brasileira de Defesa Civil⁷ reconhece a importância da identificação dos riscos, de modo que a identificação das ameaças figura como um processo preventivo, que deve ser suscitado antes mesmo da definição e da implementação de quaisquer medidas que serão eventualmente adotadas.

[...] a vulnerabilidade aos desastres tem aumentado, entre outros fatores, em razão da maior densidade demográfica nos centros urbanos; na forma de ocupação desses espaços; no acesso aos serviços e equipamentos públicos, na inexistência ou insuficiência de ações voltadas à redução de riscos ou de recursos e órgãos competentes para executá-las.

Por isso, uma etapa fundamental da gestão de riscos, além de identificar os riscos, é compreender como eles se constituem. De cidade a cidade, de lugar a lugar, os fatores que se relacionam na produção dos riscos são diferentes, como também as

⁷ Conforme a obra Capacitação Básica em Defesa Civil oriunda do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre desastres entre as etapas do processo de gestão de risco de desastres incluem-se dentre outros, a identificação e a avaliação de áreas suscetíveis, as quais devem ser revistas periodicamente.

ações para enfrentá-los. Por exemplo, em áreas muito suscetíveis a deslizamentos e a inundações, a ocupação é feita por falta de opção, por falta de fiscalização, em decorrência de relações familiares e comunitárias ali estabelecidas, e por falta de informação. Em outras áreas, as inundações podem ser mais pontuais, provocadas por intervenções em outros municípios localizados a montante do rio. (CEPED/UFRGS, 2012, p. 71)

Já a redução de riscos enquanto um componente da GRD tem o propósito de minimizar vulnerabilidades e riscos em uma sociedade, no sentido de evitar ou limitar, isto é, prevenir ou mitigar o impacto adverso dos eventuais danos. O processo de redução de riscos compreende as intervenções prospectivas e corretivas do risco de desastres, e para sua implementação adequada requisita uma sólida base de informações a respeito das condições de risco. (BID, 2014).

Em que pesem os preparativos para resposta, trata-se de garantir uma adequada e oportuna atenção aos indivíduos afetados por um evento adverso, proporcionando a normalização das atividades essenciais na zona impactada, através do planejamento e organização dos procedimentos e protocolos de resposta em caso de desastres. O preparo para resposta tem estreita relação com atividades de monitoramento dos eventos e definição dos cenários de risco, assim como de simulação através de treinamentos frente situações de alerta, busca, resgate, socorro e assistência humanitária necessárias em uma eventual situação adversa.

Quanto ao planejamento e recuperação pós-desastres, trata-se de um processo *ex ante*, ou seja, baseado em prognósticos e estimativas, cuja principal função é a preparação para uma rápida e eficiente restauração das condições sustentáveis de vida, por meio da reconstrução, reparação e reabilitação de infraestrutura, bens e serviços que porventura possam ser interrompidos ou deteriorados na área acometida.

A finalidade da recuperação é promover o retorno dos moradores desalojados, tornando a região impactada novamente habitável, através de execuções de condutas que propiciem o restabelecimento de condições de sobrevivência segura. Significa descontaminar, limpar, desinfetar, desobstruir e remover os escombros. E ainda, a viabilização do retorno de serviços essenciais, como segurança pública, saneamento básico, remoção de lixo bem como outras bases de saúde pública e apoio social, indispensáveis à execução do retorno.

1.2.2 O Marco Conceitual da Governabilidade e das Fases das Políticas Públicas

Lado outro, no marco conceitual do IGOPP para a governabilidade trabalham-se as três fases do processo de reforma das políticas públicas, quais sejam: (i) a inclusão na agenda do governo e a formulação da política, (ii) a implementação da política, e, (iii) a avaliação da política.

A inclusão em uma agenda de discussão do governo e a formulação de políticas públicas referem-se ao grau de reconhecimento e aceitação do problema público juntamente com o compromisso para sua solução. Consoante a definição original de Kingdon:

The agenda, as I conceive of it, is the list of subjects or problems to which governmental officials, and people outside of government closely associated with those officials, are paying some serious attention at any given time⁸. (2003, p.3)

Dessa forma, pela metodologia do IGOPP define-se que uma temática foi de fato inserida na agenda através da confirmação da existência de marcos legais pertinentes à GRD ou da inclusão do tema em normas urbanísticas e setoriais. Assim sendo, a análise da inclusão do tema em agenda e a formulação de políticas públicas se manifesta a partir de três panoramas, são eles: (i) a coordenação e articulação central da política, (ii) a definição de responsabilidades setoriais, e, (iii) a definição de responsabilidades territoriais.

Pela coordenação e articulação central da política entende-se a implementação de um sistema nacional de gestão de risco de desastres, isto é, a atribuição da responsabilidade pela sistematização e arranjo da gestão de risco ao mais alto nível político federativo. De fato, entende-se importante que o domínio e a conformação em GRD esteja em um plano político adequado, a fim de facilitar a articulação intersetorial.

Como consensuación de esta limitada capacidad de incidencia de los entes coordinadores de los sistemas en LAC, la aplicación del IGOPP ha demostrado que en la región aún es incipiente la incorporación de la GRD en Ministerios clave para el desarrollo, principalmente en Ministerios responsables de los sectores que acumulan la mayor parte de las pérdidas generadas por los desastres, como es el caso de Agricultura y sobre todo Obras Públicas, un sector especialmente relevante pues concentra gran parte de la inversión pública (en agricultura el rol del estado cada vez se ha orientado más a una función reguladora). Como respuesta a esta situación, en los sistemas nacionales de gestión del riesgo de LAC se ha ido dando un tránsito paulatino desde un ente coordinador situado en las defensas civiles, pasando por entes técnicos bajo Ministerios de línea, hasta entes con un nivel más alto de incidencia que dependen directamente de la Presidencia de la República (como el caso de Colombia con la Unidad Nacional para Gestión del Riesgo de Desastres o de la Presidencia del Consejo de Ministros en el Perú, donde se cuenta con la Secretaría Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres). El IGOPP valora positivamente estos esfuerzos de los países para elevar el nivel político de los entes coordinadores de los sistemas nacionales de GRD. (BID, 2014, P.36, 37).

Neste ínterim, convém salientar ainda no que tange a coordenação e articulação central das políticas públicas em termos de gestão de risco de desastres, que a separação institucional

⁸ Tradução Livre: A agenda governamental é definida como o conjunto de assuntos sobre os quais o governo e pessoas ligadas a ele concentram sua atenção em um determinado momento.

das responsabilidades no manejo das emergências tem se manifestado como uma importante lição. Desse modo não é viável que o ente coordenador do sistema fique responsável por todos os aspectos do manejo dos eventuais desastres, o que acarretaria em um maior esforço de tempo e gasto de recursos. De maneira que uma das condutas viáveis nesse sentido é a separação de funções *ex-ante*⁹ e *ex-post*¹⁰.

Além disso, o IGOPP considera os marcos regulatórios que definam de maneira clara e objetiva tanto as atribuições quanto as responsabilidades iminentes a todos os atores do Poder Público, e ainda, em todas as esferas de governo. De igual modo, o indicador leva em consideração a visão articulada com temáticas afins, trata-se, portanto, da adaptação às mudanças climáticas, a gestão ambiental e urbanística, no sentido de se trazer a baila as normas habilitadoras.

El índice valora la existencia de normativa nacional habilitadora que coadyune a que la normativa específica de GRD se pueda aplicar. Por normativa nacional habilitadora se hace referencia a la normatividad sectorial o reguladora de otros procesos transversales que abordan directamente temas de riesgo, amenaza o vulnerabilidad y habilitan sua abordaje desde el ámbito de las competencias definidas en la propia normatividad. Este tipo de normativa constituye la principal fuente de regulación y control a nivel de causas y contribuye a una descentralización de responsabilidades y un desarrollo territorial equilibrado, de evaluación de impacto ambiental, los códigos de construcción, la normativa que promueve la participación ciudadana y la normativa de descentralización, entre otras. (BID, 2014, p. 39).

Por meio da verificação das ações adotadas e pela disponibilidade de recursos conferidos aos agentes responsáveis pela execução das políticas de gestão de risco de desastres é possível avaliar a implementação das políticas públicas em seus mais variados componentes e níveis de governo. Por conseguinte, é pela avaliação da política que o IGOPP identifica a perspectiva da existência de mecanismos de controle e prestação de contas, bem como de princípios da informação e participação democrática.

Detendo-se ainda no que toca a formulação da agenda, merece destaque a definição de responsabilidades setoriais e territoriais, uma vez que os marcos regulatórios tanto setoriais quanto territoriais integram os processos de responsabilidade em gestão de risco de desastres.

Nesta senda, o processo de gestão de risco precisa estar articulados com os mais variados setores de desenvolvimento, sobretudo quando se leva em consideração que é por conta dos processos de desenvolvimento, que muitas das modalidades de riscos e perigo surgem. Assim, a integração de Ministérios e setores como os de agricultura, água,

⁹ Trata-se de funções baseadas em prognósticos e suposições, com um viés precipuamente subjetivo, isto é, cuja ênfase se dá a partir de estimativas.

¹⁰ Função que se fundamenta no conhecimento prático, de modo a considerar a *práxis* da observação e da análise. É, portanto, substancialmente objetivo e factual.

saneamento, educação, energia, meio ambiente, saúde, telecomunicações, transporte, turismo e habitação nas políticas de gestão de risco de desastres são de suma importância.

Ademais, dado que os desastres são frutos de processos de desenvolvimento não sustentáveis, é preciso atenção para percepção de que os grupos sociais e territórios são atingidos de maneiras diversas e ainda em intensidades diversas. Assim, frente a heterogeneidade da problemática faz-se imperioso que exista uma abordagem local e descentralizada em GRD. Neste viés, o IGOPP considera a necessidade de competências claras e precisas para os mais variados entes de gestão territorial consoante as diferentes estruturas de descentralização adotadas pelos países.

No que concerne a implementação da política pública, tem-se neste aspecto a progressão dos investimentos financeiros em termos de gestão de risco de desastres no bojo do orçamento nacional. Dessa forma, para que se execute a política pública é mister que se disponha de instrumentos, em especial os financeiros, que viabilizem aos mais variados setores, Ministérios e também aos entes federados, dotação orçamentária que seja aplicada na gestão de risco. É por este motivo que o IGOPP aprecia em seus indicadores a existência de mecanismos financeiros atribuídos à GRD, se há fundos de desenvolvimentos que contemplem dentro de seu alcance o financiamento de práticas preventivas, e ainda, acerca da possibilidade de dotação orçamentária para as searas de desenvolvimento que abrangem os múltiplos componentes da gestão de risco de desastres.

Não se pode olvidar que a disponibilidade de recursos é um fator determinante a fim de que se logre financiar modelos e práticas preventivas de desastres, que vão do simples conhecimento do risco ao qual se é suscetível à práticas de redução de riscos e preparação para atuação frente um contexto catastrófico. A ausência de determinada dotação orçamentária nesta seara inviabiliza a atividade do Poder Público na implementação das políticas públicas em termos de gestão de riscos do país, além de embaraçar a própria avaliação da política.

A existência de fundos de desenvolvimento ou instrumentos análogos que sejam orientados ao financiamento e cofinanciamento de práticas em gestão de risco de desastres é elemento chave tanto para os Ministérios quanto para que os entes federados possam contar com recursos que auxiliem de fato na implementação de suas responsabilidades nesta seara. "El IGOPP valora no unicamente que la creación del Fondo esté establecida por ley sino que esté habilitado para cumplir su cometido, es decir que esté operativo. Además valora que tenga la capacidad de acular recursos en el tiempo". (BID, 2014.)

Ainda no que toca as evidências no processo de implementação das políticas públicas, notadamente em relação aos marcos legais atinentes à gestão de risco de desastres, o IGOPP aprecia a existência de planos de resposta e de planejamentos que trabalhem a continuidade de operações em recuperação que tenham sido de fato aprovados formalmente. Especificamente no que tange aos planos de continuidade de operações, o indicador aprecia a sua existência não apenas no âmbito das entidades essencialmente públicas, como também pelos entes privados que prestem serviços públicos. Isso porque o elementar é que se verifique uma continuidade nos serviços prestados, considerando, portanto, a não interrupção, a mínima interrupção possível, bem como a célere restauração dos serviços públicos em uma dada conjuntura de desastres.

Notadamente no contexto dos planos de contingência, o que se estima é sua existência *ex ante*, ou seja, fundamentalmente baseadas em suposições e prognósticos, no sentido de que seja considerada mesmo se a formulação do plano de recuperação não se conceba como uma prática habitual na região avaliada. Posto que o propósito neste caso centra-se substancialmente no campo das estimativas. Sua relevância, no entanto, concentra-se no sentido de que os processos de recuperação deveriam ser rápidos, planejados e eficazes, com o fito de minorar ao máximo o prolongamento dos efeitos dos desastres. Desta feita, tanto em nível nacional como subnacional, faz-se necessário dispor de planos *ex ante* de contingência que incorporem: (i) a análise de cenários de perdas, danos e potenciais necessidades de recuperação para cada setor; (ii) que inclua um possível plano de construção de capacidades, tendo em vista os déficits de habilidades dos cenários de recuperação; (iii) o reconhecimento de pactos ou acordos propriamente ditos que sejam interinstitucionais, ou seja, que implique no envolvimento inclusive do setor privado, no sentido de promover a recuperação de áreas afetadas por eventuais desastres; (iv) um plano de financiamento orientado para a recuperação, cuja finalidade seja a construção de ferramentas e mecanismos hábeis à proteção financeira, bem como a orientação de programas e orçamentos; (v) um guia operacional que conduza o procedimento de recuperação de desastres, a fim de estabelecer protocolos de ações gerais, bem como protocolos específicos conforme as especificidades de determinados cenários. "Estos protocolos incluirán un esquema básico que facilite en el momento de la emergencia una rápida identificación e implementación ordenada de las acciones indispensables que se deben realizar". (BID, 2014).

Uma vez que se trata do marco conceitual da governabilidade e das fases da políticas públicas, sendo elas: a inclusão na agenda do governo e a formulação da política; a implementação da política pública, e a avaliação da política, de modo a considerar um sistema

que se retroalimenta, isto é, o processo pelo qual uma determinada ação é controlada pelo conhecimento do efeito de suas respostas. Cabe neste momento, discorrer acerca da avaliação da política pública em termos de gestão de risco de desastres.

Neste caso especificamente observar-se-á aspectos inerentes ao controle, prestação de contas e participação. É importante que existam atores externos e imparciais que avaliem a eficácia das políticas públicas em gestão de risco de desastres implementadas no país. Nesse sentido, é imprescindível que exista em alguma medida uma auditoria ou um seguimento avaliativo das políticas *ex ante* e *ex post* da GRD. Assim sendo, o IGOPP aprecia a concreta participação do ente nacional responsável pelo controle de cada um dos componentes da gestão de risco de desastres.

Além disso, um outro elemento importante quando se traz a baila a perspectiva da avaliação refere-se a existência de disposições para uma ampla participação de toda sociedade civil nos processos e nas tomadas de decisões quando se trata de gestão de risco de desastres. Em sendo assim, todas as engrenagens de participação social, sejam elas, mesas redondas, instrumentos de diálogos ou consultas públicas são consideradas pelo IGOPP.

Na realidade o que se computa nesta seara é que os mecanismos de participação democrática sejam implementados na prática, e não apenas de que tenham previsão legal. Por conseguinte, tais formas de participação social podem estar prognosticadas tanto em legislação específica acerca da gestão de risco de desastres quanto de quaisquer outros marcos regulatórios que em alguma medida abordem a temática em questão, ou até mesmo legislação específica em matéria de participação da sociedade civil. Desse modo, aprecia-se também a existência acerca da evidência da aplicação factual de tais instrumentos de participação da sociedade civil, notadamente nos processos de recuperação pós desastre.

Importa ressaltar que o IGOPP avalia a dinâmica da identificação do risco. Nesse sentido, trata da definição de responsabilidades para a análise do risco de desastres em todos os níveis setoriais e territoriais do país, com o fito de reconhecer as vulnerabilidades físicas, econômicas, sociais e ambientais, e ainda de promover a resiliência.

Debe existir una definición clara de la responsabilidad en materia de evaluación del riesgo a nivel nacional, sectorial y territorial. Esta definición de responsabilidades debería incluir la generación básica y temática por parte de entidades técnico-científicas (grado de resolución, temporalidad, rigor científico, tipo de estudios, ámbito geográfico, instrumentación y monitoreo de fenómenos, etc.) así como los mecanismos para compartir esta información tanto ente generadores como entre éstos y los usuarios (sistemas de información, infraestructuras de datos espaciales, acuerdos interinstitucionales, etc.). Adicionalmente se deberá reglamentar la existencia de una o varias entidades que promuevan el análisis de riesgo de desastre de forma explícita (responsabilidad que muchos países no definen con claridad, dejándoun vacío en este tema, pues la generación de datos e información sobre fenómenos peligrosos por sí sola no es suficiente para caracterizar y estimar el

riesgo. Dado su condición de ser un proceso que es la base para la GRD, el IGOPP analiza de forma exhaustiva la definición de estas responsabilidades para la identificación del riesgo a nivel sectorial y territorial, así como las características técnicas del análisis de riesgo.

En el Perú, como ejemplo de la designación de un actor nacional responsable de coordinar, promover y brindar asistencia técnica a los niveles sectoriales y territoriales en materia de conocimiento e identificación del riesgo de desastres, se cuenta con la Ley N° 29664 que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), expedida el 8 de febrero de 2011 y por medios de la cual se establece el "Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres- CENEPRED"; creado con las funciones de: "asesorar en el desarrollo de las acciones y procedimientos que permitan identificar los peligros de origen natural o los inducidos por el hombre, analizar las vulnerabilidades y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres". (BID, 2014, p. 48, 49).

Complementarmente o IGOPP estima acerca da socialização das informações relativas à gestão de risco de desastres com apoio da participação social. Nesse sentido, todas as referências, notícias e demais informações a respeito dos riscos pelos quais dada sociedade está suscetível deve ser compartilhada, seja com a população, seja com os tomadores de decisão. Esta conduta se faz de suma relevância, notadamente, quando se trata de populações situadas em áreas já propensas ao risco.

A informação às comunidades sobre os riscos não deve ser apenas uma conduta conjuntural, ou seja, que se sobrevenha tão somente no momento em que determinada emergência esteja em curso. A informação igualmente tem o propósito elementar de incitar a participação e o envolvimento nos processos de gestão de risco, de maneira a reconhecer que as comunidades propensas ao risco são agrupamentos sociais que tanto auxiliam quanto devem ser auxiliadas na construção do conhecimento sobre vulnerabilidades e gestão de risco de desastres.

1.2.3 Gestão de Risco de Desastres e Adaptação às Mudanças Climáticas

Inegável a inter-relação entre as temáticas da gestão de risco de desastres e da adaptação às mudanças climáticas. Nesse sentido pode-se considerar uma referência comum entre ambos aspectos o Painel Intergovernamental Sobre Mudanças Climáticas (IPCC)¹¹, responsável pela publicação no ano de 2012 sobre o *Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance*

¹¹ Intergovernmental Panel on Climate Change. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/>>. Acesso em 1 jul. 2017.

Climate Change Adaptation (SREX).¹² O SREX congloba os conhecimentos das ciências do clima, da gestão de risco de desastres assim como das adaptações às mudanças climáticas a fim de contribuir a discussão e ao debate de como minimizar o risco associado aos eventos extremos e desastres socioambientais perante o enquadramento de mudanças climáticas.

De modo geral o SREX viabiliza informação acerca da variabilidade climática natural articulada à mudança do clima gerada pelas intervenções e influências humanas. Assim, torna-se possível dedetector a frequência, a intensidade, a duração e até mesmo a extensão espacial de determinados fenômenos extremos meteorológicos e climáticos. Nesse sentido, considera: fatores como a vulnerabilidade da sociedade e dos ecossistemas expostos a influência de certos impactos socioambientais e a probabilidade de que venha a ocorrer um desastre; de que maneira os modelos de desenvolvimento podem interferir no sentido de que as comunidades sejam mais ou menos vulneráveis à eventos extremos; como a experiência com extremos climáticos enseja lições acerca das formas e dos métodos de como se deve promover uma gestão de risco atual e de novos riscos; e ainda, de que modo as populações podem tornar-se mais resilientes precedentemente à materialização dos desastres.

Outrossim, o SREX aponta que a exposição e a vulnerabilidade são os fatores determinantes de risco de desastres, bem como dos eventuais impactos da materialização do risco. É que os impactos extremos sobre os sistemas humanos, ecológicos ou físicos podem resultar de um evento climático extremo, como também da ocorrência de eventos não extremos, especificamente nos casos em que a exposição e a vulnerabilidade são altas ou até mesmo quando pode-se apresentar uma sucessão concatenada de múltiplos eventos de seus efeitos.

Sob este prisma, faz-se necessário reconhecer não somente a relevância dos fenômenos caracterizados como extremos, como também de eventos de menor porte, mas que ocorram de forma continuada e frequente, posto que seus efeitos cumulativos revelam a elevada vulnerabilidade. "Extreme and non-extreme weather and climate events also affect vulnerability to future extreme events, by modifying the resilience, coping, and adaptive capacity of communities, societies, or social-ecological systems affected by such events"¹³ (SREX, 2012, p. 67).

¹² Tradução Livre: Informe Especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas: Gestão de Riscos de Fenômenos Extremos e Desastres para Fomentar a Adaptação às Mudanças Climáticas. Disponível em: < https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX_Full_Report.pdf>. Acesso em 1 jul. 2017.

¹³ Tradução Livre: Eventos meteorológicos e climáticos extremos e não extremos afetam a vulnerabilidade frente a futuros eventos extremos, modificando a resiliência e a capacidade de resposta, enfrentamento e de adaptação das comunidades, sociedades ou sistemas socioeconômicos afetados por tais eventos.

Os efeitos cumulativos dos desastres influenciam substancialmente as opções de subsistência, os recursos e a capacidade das sociedades de se preparar e de responderem a futuros desastres. Tal apreciação, isto é, de que eventos não extremos, mas reiterados, igualmente apresentam impactos extremos é relevante para uma perspectiva cujo enfoque considera os principais fatores geradores de risco, no sentido de que se faz premente o desenvolvimento de políticas de intervenção de risco e adaptação climática.

Por otra parte el SREX señala que "muchos eventos meteorológicos y climáticos extremos son el resultado de la variabilidad natural del clima. En el futuro la variabilidad natural será un factor importante en la formación de los fenómenos extremos, adicionalmente a los efectos de los cambios en el clima de origen antropogénico". Esta afirmación es muy importante dado que se hace claridad de que los eventos extraordinarios no sólo podrían darse por cambio climático sino por la variabilidad climática natural; aspecto en el cual la comunidad de la gestión del riesgo ha hecho especial énfasis desde tiempo atrás. A lo largo de los años se han presentado fenómenos hidrometeorológicos que han desencadenado grandes pero también pequeños y recurrentes desastres, cuya importancia no radica en si son o no eventos resultado del cambio climático de origen antropogénico sino en los efectos que han causado y seguirán causando en la población debido a la exposición de asentamientos humanos vulnerables en áreas propensas a fenómenos peligrosos. Este aspecto es de especial sensibilidad política para quienes desean establecer el origen de la ocurrencia de los eventos climáticos extremos, dado que intentan delimitar si un desastre es el resultado o no de las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que claramente no es posible diferenciar. (BID, 2014, p. 53,54)

Com efeito se mostra determinante a articulação entre as categorias das adaptações às mudanças climáticas e da gestão de risco de desastres. Assim, a adaptação às mudanças do clima se consagra como uma importante aliada à gestão de risco de desastres, na medida em que sobreleva a necessidade de antecipação aos eventos futuros supostamente adversos por meio de processos de transformação que transcendem a atual capacidade de enfrentamento de emergências, preparação e respostas aos riscos de desastres. Por conseguinte, a gestão de risco tem a oportunidade de ser implementada enquanto uma problemática de ordem global.

A principal maneira como a mudança do clima se manifesta a nível local é através do risco. Em geral as atividades de gestão de risco de desastres são também atividades das adaptações às mudanças climáticas, sobretudo quando se leva em consideração os riscos oriundos de eventos climáticos hidrometeorológicos. No entanto, deve-se reputar outros fatores que não somente os relacionados às mudanças do clima, posto que inundações ou deslizamentos de terras, por exemplo, são oriundos tanto do incremento das precipitações quanto da degradação e deterioração do meio ambiente natural e de problemas relativos ao uso do solo. Em todo caso, o conhecimento do risco deve incorporar a influência da mudança climática.

1.3 Fundamentos Técnicos para o Cálculo do IGOPP

O IGOPP possui a essência de um índice composto, o qual é definido como uma representação simplificada de um conceito multidimensional. (SATURNO, 2004). Desta feita, existem determinadas condições técnicas atinentes ao índice composto que devem ser assinaladas, tais como: existência e determinação; exaustividade; monotonia; unicidade; invariabilidade; homogeneidade e transitividade.

Nesse íterim, a fórmula matemática que define o índice deve ter solução perfeitamente determinada para que se consagrem os requisitos da existência e determinação. Com relação à exaustividade, significa o aproveitamento máximo e de modo útil das informações oportunizadas pelos indicadores e as variáveis que o compõem. Ao passo que a monotonia, enquanto característica de um índice composto, refere-se à uniformidade das respostas. Já a unidade de análise abrange a área mensurada, que é considerada como ponto de partida para o estudo. Normalmente a unidade de análise é o país, no entanto, um índice composto, desde que disponha de informações suficientes, igualmente pode analisar unidades inferiores. Além disso, o índice composto deve permanecer invariável frente a quaisquer mudanças, seja de origem ou da escala dos indicadores que formam o arranjo.

Um dos mais importantes aportes dos índices compostos concentra-se em induzir a comunidade aos debates em direção às políticas públicas que incrementem o desenvolvimento sustentável. Outrossim, tendo em vista tratar-se de um mecanismo orientado à avaliação, os índices compostos também são proficientes para apreciar o grau de cumprimento dos objetivos propostos pelos programas, projetos ou políticas públicas, neste caso em especial, para aqueles orientados à gestão de risco de desastres.

There are already several examples of the use of composite indexes in Latin America and the Caribbean, mainly in the economic sphere (indexes of productivity, of efficiency, etc. and social sphere (indexes of poverty, vulnerability, etc. (Schuschny and Soto 2009). In the early nineties, the first report on Human Development was published, issued by the United Nations Development Programme (UNDP), where a method of measuring development on a country level through a combination of indicators of life expectancy, educational achievement and income were introduced in a Human Development Composite Index: the HDCI (UNDP, 2012). This contribution by UNDP established an important precedent in the creation and improvement of methodologies that allow for the synthesis of multidimensional data that is relevant for the analysis or evaluation of social programs and projects, even public policy. With regards to DRM, the IDB was a pioneer in 2005 with the development of three composite indexes: the disaster deficit index, the prevailing vulnerability index and the risk management index.¹⁴ (BID, 2015, p. 60, 61).

¹⁴ Tradução Livre: Existem algumas experiências com a utilização de índices compostos na América Latina e Caribe, notadamente nas searas econômicas. (Índices de produtividade, de eficiência, etc.) e sociais (índices de pobreza, de vulnerabilidade, etc.), (Schuschny y Soto 2009). Há indícios de que, na década de noventa, foi

O IGOPE foi construído ao longo de três anos de pesquisas, de 2012 a 2014, e contou com a participação de numerosos especialistas em gestão de risco de desastres, de diversas áreas do saber e pertencentes a vários países da América Latina e Caribe¹⁵, além de contar com a parceria da Universidade Autônoma de Barcelona. O Índice de Governança e Políticas Públicas em Gestão de Risco de Desastres foi elaborado por uma sequência metodológica e, desse modo, variadas provas pilotos foram aplicadas nos países da região.

As etapas de desenvolvimento do IGOPE foram: etapa 1- desenho do quadro conceitual; etapa 2- seleção de indicadores; etapa 3- ponderação de informação; etapa 4- agregação de informação, e etapa 5- análise de robustez e sensibilidade.

O quadro conceitual é a base de um índice composto, que é o elemento responsável pela seleção de indicadores e por determinar a maneira como vão se articular, ou seja, quanto mais especificado for o marco metodológico, mais concreto e preciso será o índice composto, uma vez que o vínculo entre os indicadores que o estruturam estarão por demasiado especificados e precisos. No IGOPE, os critérios utilizados para selecionar os indicadores que se projetam através do índice incluem elementos da gestão de risco, da governança e das políticas públicas.

Dessa feita, o quadro conceitual da gestão de risco incorpora: 1 o marco geral de governança para GRD (MG); 2 a identificação e o conhecimento do risco (IR); 3 redução do risco (RR); 4 os preparativos para resposta (PR); 5 o planejamento e a recuperação pós-desastres (RC); e 6 proteção financeira (PF). Ao passo que o marco conceitual da governança e das fases das políticas públicas acolhe: 1 a inclusão na agenda do governo e a formulação da política; 2 implementação da política; e 3 a avaliação da política. Todas variáveis já oportunamente explicitadas.

A seleção de indicadores vai determinar a firmeza ou não do índice composto. Na elaboração do IGOPE foram selecionados indicadores que permitissem comparar os avanços na política de risco de desastres entre países, e em certos intervalos de tempos para análise de

publicado o primeiro informe sobre o Desenvolvimento Humano, emitido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - (PNUD), em que se introduziu uma forma de mensurar o nível desenvolvimento dos países mediante a combinação de indicadores de expectativa de vida e educação em um índice de desenvolvimento humano composto: o IDH (PNUD, 2012). Este aporte realizado pelo PNUD estabeleceu um precedente importante na construção e melhora de metodologias que permitem sintetizar informação multidimensional que seja relevante para análise ou para a avaliação de algum programa ou projeto social e incluso em políticas públicas. Na temática da gestão de risco de desastres o BID foi o pioneiro em 2005 com o desenvolvimento de três índices compostos: o índice de déficit por desastres, o índice de vulnerabilidade prevalente e o índice de gestão de risco.

¹⁵ Oriundos especificamente da Argentina, Chile, Colômbia, Costa Rica, Guatemala, Jamaica, México e Peru.

um mesmo país. Assim, foram utilizados indicadores binários cujas medidas relativas se expressam em unidades de uso comum.

Os indicadores selecionados são específicos, mensuráveis, precisos, realistas e temporais. Indicadores específicos representam a forma específica e explícita do que se objetiva medir. Os indicadores mensuráveis possibilitam que duas pessoas distintas que utilizem o indicador cheguem ao mesmo resultado. No que lhe diz respeito, a precisão de um indicador está relacionada à lógica dos objetivos gerais e específicos, bem como aos componentes da política; assim o indicador preciso responde a lógica horizontal e vertical da matriz. Ao passo que o indicador realista é aquele cujo levantamento de informações para o cálculo seja factível, economicamente praticável e possível de execução a um tempo razoável. E ainda, indicadores temporais são aqueles em que a definição e o método de cálculo especificam um prazo realista, o qual é definido levando-se em consideração a diferença temporal entre a ação e a mudança que se objetiva.

A matriz de indicadores selecionados para a elaboração do IGOPP se alicerça em um sistema de cruzamento entre os seis componentes de reforma em gestão de risco de desastres e as fases das políticas públicas, que contemplam o quadro conceitual, de maneira a tornar possível a avaliação de 241 (duzentos e quarenta e um) indicadores¹⁶.

A tabela 01 mostra a distribuição do sistema de indicadores por tipo. Pela análise da tabela é possível perceber que o cruzamento entre os componentes de reforma em gestão de risco de desastres¹⁷ com as fases das políticas públicas¹⁸ formam especificamente 30 (trinta) dimensões, correspondentes às células. Cada uma dessas células estabelece um montante de indicadores que vão variar conforme cada célula resultante do cruzamento. Da primeira e da última célula, por exemplo, resultam 8 (oito) e 3 (três) indicadores respectivamente.

¹⁶ Verificar Anexos.

¹⁷ São seis, a saber: Marco Geral para governança em GRD; Identificação e Conhecimento do Risco; Redução do Risco; Preparativos para Resposta; Planejamento para Recuperação pós desastre e Proteção Financeira.

¹⁸ São consideradas três fases das políticas públicas, sendo: a Inclusão na Agenda; a implementação da política e o controle, prestação de contas e participação democrática da política, sendo que na fase da inclusão na agenda se considera três subelementos, quais sejam: a coordenação e articulação central da política, definição de responsabilidades setoriais e definição de responsabilidades territoriais.

Tabela 01- Distribuição do Sistema de Indicadores por Tipo

COMPONENTE/FASE		Cod	FASES DE POLITICA PUBLICA				
			Coordinación y articulación central de la política	Definición de responsabilidades sectoriales	Definición de responsabilidades territoriales	Evidencias de progreso en la implementación	Control, rendición de cuentas y participación
			1A	1B	1C	2	3
COMPONENTES DE REFORMA	Marco general	MG	1 - 8	1 - 3	1 - 4	1 - 10	1 - 5
	Identificación y conocimiento del riesgo	IR	1 - 4	1 - 18	1 - 3	1 - 15	1 - 6
	Reducción del riesgo	RR	1 - 5	1 - 19	1 - 5	1 - 13	1 - 5
	Preparativos de la respuesta	PR	1 - 8	1 - 17	1 - 5	1 - 15	1 - 6
	Planificación para la recuperación post - desastre	RC	1 - 8	1 - 10	1 - 2	1 - 10	1 - 4
	Protección financiera	PF	1 - 6	1 - 4	1 - 5	1 - 15	1 - 3

Fonte: BID, 2014.

A terceira etapa consiste na definição dos pesos que terão os indicadores no corpo do índice composto. Em que pese a literatura trazer diferentes técnicas para a ponderação, não se pode deixar de levar em conta, o fato de que independente da metodologia utilizada a ponderação de um grupo de valores na elaboração de um índice composto, em grande parte significa emitir um juízo de valor. Sendo assim, faz-se necessário, portanto, a adoção de um quadro conceitual consistente, e frequentemente o arbítrio de especialistas e a busca de consenso com os grupos sociais cujos interesses estão envolvidos.

Em relação do IGOPP, por se tratar de indicadores em sua maioria relativos a existência ou qualidade de um marco normativo para a gestão de risco de desastres, não se

tornou viável a utilização de métodos quantitativos ou estatísticos com vistas a atribuição de pesos. Diante disso, optou-se por uma metodologia participativa com especialistas, e com foco na dotação orçamentária, e em sequência uma aplicação piloto do índice no Panamá e no Peru.

Deste modo, foi utilizado na atribuição de pesos para o IGOPP uma técnica qualitativa participativa, com o fito de se obter consensos acerca dos valores dos índices. Tal técnica se utiliza quando um grupo limitado interessado na atribuição de valores dispõe de perfeita clareza sobre o objetivo pretendido com o índice ou quando o uso do índice é delimitado a determinados espaços que podem ser representados pelos próprios participantes das oficinas participativas. Cada participante manifesta uma opinião sobre a ponderação, os resultados são agrupados e então se concebe uma estrutura de pesos que representa de modo consensual a opinião de todos os participantes.

Com efeito, na primeira aplicação do IGOPP não se considerou pesos diferentes para os indicadores. No entanto, convém salientar que para uma futura agenda de investigação, outras metodologias acerca da ponderação podem ser construídas em temas atinentes a governança em gestão de risco de desastres. "(...) es muy relevante generar microdatos que permitan establecer un sistema de pesos basado en evidencia empírica que establezca en diversos países que elementos de la política pública contribuyen más a la gestión del riesgo"¹⁹. (BID, 2014, p.66).

Assim como na etapa 3, na etapa 4, que trabalha a agregação da informação, é possível utilizar uma gama de metodologias distintas. No IGOPP, por se tratar de um índice composto faz-se necessário considerar a dependência entre os indicadores e o agregado que formam, isto porque existem indicadores que não são independentes entre si, de maneira que o valor que assume um determinado indicador tem influência direta na determinação do valor dos demais. Daí que a interdependência entre os indicadores precisam ser consideradas, no sentido de não punir ou compensar dissimuladamente o valor do indicador. Nesse sentido, é preciso normalizar o valor agregado dos indicadores inter-relacionados previamente à agregação ao índice final.

Por conseguinte, a última etapa, a etapa 5 trata da análise de robustez e sensibilidade do índice. Nesse passo, quando um índice composto não é estruturado de maneira eficiente, suas interpretações e resultados podem não ser confiáveis, conduzindo-o à subjetividade, além

¹⁹ Tradução Livre: (...) é muito importante gerar microdados que permitam estabelecer um sistema de pesos baseado em evidências empíricas que estabeleçam em diversos países quais elementos da política pública contribuem mais para a gestão de risco.

disso, podem apresentar erros substanciais. Assim, todas as etapas de desenvolvimento de um índice composto devem, necessariamente, ser submetidas ao crivo de especialistas.

Ademais, a análise de robustez e sensibilidade é importante para averiguar que diminutas alterações na estrutura do indicador não implique em significativas distorções dos valores obtidos. Com relação a aplicação da etapa 5 ao IGOPP, foram realizadas provas pilotos nos países do Panamá e do Peru, de maneira que os resultados demonstraram a performance adequada do índice, na medida em que reflete, satisfatoriamente, os avanços na governança em termos de GRD. Outrossim, os resultados são compatíveis com as avaliações de especialistas em gestão de risco de desastres entendidos das realidades dos países analisados.

Tabela02- Estrutura Final do IGOPP

COMPONENTE/F ASE	Cod.	FASES DE POLITICA PUBLICA						
		Coordinación y articulación central de la política	Definición de responsabilidades sectoriales	Definición de responsabilidades territoriales	Evidencias de progreso en la implementación	Control, rendición de cuentas y participación		
		1A	1B	1C	2	3		
COMPONENTES DE REFORMA	Marco general de la gobernabilidad para la GRD	MG	Celda MG-1A	MG-1B	MG-1C	MG-2	MG-3	Agregación de las celdas de la fila MG subíndice MG de Marco general de la Gobernabilidad para la GRD
	Identificación y conocimiento del riesgo	IR	Celda IR-1A	IR-1B	IR-1C	IR-2	IR-3	Agregación de las celdas de la fila IR subíndice IR de identificación y conocimiento del riesgo
	Reducción del riesgo	RR	Celda RR-1A	RR-1B	RR-1C	RR-2	RR-3	Agregación de las celdas de la fila RR subíndice RR de reducción del riesgo
	Preparativos para la respuesta	PR	Celda PR-1A	PR-1B	PR-1C	PR-2	PR-3	Agregación de las celdas de la fila PR subíndice PR de preparativos para la respuesta
	Planificación para la recuperación post - desastre	RC	Celda RC-1A	RC-1B	RC-1C	RC-2	RC-3	Agregación de las celdas de la fila RC subíndice RC de planificación para la recuperación post - desastre
	Protección financiera	PF	Celda PF-1A	PF-1B	PF-1C	PF-2	PF-3	Agregación de las celdas de la fila PF subíndice PF de protección financiera
			Agregación de las celdas de la columna 1A subíndice 1A de coordinación y articulación central de la política	Agregación de las celdas de la columna 1B subíndice 1B de definición de responsabilidades sectoriales	Agregación de las celdas de la columna 1C subíndice 1C de definición de responsabilidades territoriales	Agregación de las celdas de la columna 2 subíndice 2 de evidencias de progreso en la implementación	Agregación de las celdas de la columna 3 subíndice 3 de control, rendición de cuentas y participación	

Fonte: BID, 2014.

A tabela 02 revela como subsiste a estrutura final do Índice de Governança e Políticas Públicas em Gestão de Risco de Desastres. Refere-se a um índice composto por seis

subíndices consoante os elementos da reforma em gestão de risco de desastres: Marco Geral para a governança em GRD; identificação e conhecimento do risco; redução do risco; preparativos para resposta; planeamento para recuperação e proteção financeira. Além de cinco subíndices relativos as fases das políticas públicas, isto é: coordenação e articulação central de políticas; definição de responsabilidades setoriais; definição de responsabilidades territoriais; evidência do progresso na implementação e controle, prestação de contas e participação.

Assim, cada subíndice do IGOPP é exteriorizado graficamente por células que são efeitos da articulação entre os elementos da reforma em gestão de risco de desastres e das fases das políticas públicas. Assim sendo, a título de exemplo as células MG1A e MG1B dizem respeito a articulação com as fases das políticas públicas atinentes à coordenação e articulação central das políticas e da definição de responsabilidades territoriais, respectivamente, com o marco geral para a governança em gestão de risco de desastres.

Da célula MG1A emergem 8 indicadores²⁰, com perguntas de resposta fechadas, ou seja, considerando puramente sim ou não. Assim, o código MG1A-1 refere-se ao questionamento da existência de lei nacional que estabeleça um quadro de responsabilidades sobre gestão de risco de desastres para todos os níveis do governo, de modo que a resposta deve ser sim ou não. Por seu turno, o código MG1A-2 indaga se a lei nacional de gestão de risco de desastres estabelece instrumentos de políticas para sua implementação, de maneira que igualmente a resposta é fechada, e deve, portanto, ser sim ou não.

As células PF2 e PF3 estão relacionadas às evidências de progresso na implementação de políticas públicas e controle, prestação de contas e participação, de modo respectivo com a proteção financeira, enquanto um elemento para reforma na GRD. Desse modo, da célula PF2 surgem 15 indicadores de resposta fechada, enquanto que da célula PF3 surgem 3 indicadores de resposta fechada.

O processo de recolhimento e análises de informações é um procedimento cuidadoso a fim de comprovar se efetivamente existe ou não as condições consideradas nos indicadores. Nesse sentido, as informações pleiteadas pelo IGOPP são classificadas segundo as seguintes categorias principais, quais sejam:

- a) Legislação vigente de gestão de risco, prevenção e atenção para desastres ou legislação equivalente a nível nacional (por exemplo Proteção e Defesa Civil, Manejo de Emergências, entre outras).

²⁰ MG1A-1, MG1A-2, MG1A-3, MG1A-4, MG1A-5, MG1A-6, MG1A-7 e MG1A-8.

- b) Legislação Habilitadora básica do IGOPP, por exemplo: (i) Plano Nacional de Desenvolvimento ou Equivalente, (ii) Legislação Ambiental, (iii) Legislação de Planejamento e Ordenamento Territorial, (iv) Legislação de Mudanças Climáticas, (v) Código de Obras, (vi) Legislação sobre melhoramento de obras ou assentamentos humanos.
- c) Marco regulatório que rege o conhecimento do risco de desastres no país, incluindo legislação sobre estudos de tipos geológicos e hidrometeorológicos, além do marco regulatório sobre sistemas de informação e sobre procedimentos formais para troca de informação (por exemplo, através da infraestrutura de dados espaciais).
- d) Marco regulatório que rege os processos de preparação e resposta em caso de desastres ou emergências.
- e) Marco regulatório acerca das responsabilidades territoriais no país e sobre a distribuição de competências nos diferentes níveis de governo com base do esquema de descentralização vigente no país.
- f) Marco regulatório que define as funções e competências de cada um dos dez setores considerados pelo IGOPP, isto é: Meio Ambiente, Agricultura, Saúde, Moradia, Educação, Turismo, Transporte, Água e Saneamento, Telecomunicações e Energia.
- g) Marco regulatório que rege o orçamento público, ou sistema nacional de investimento ou equivalente, a indústria de seguros e mecanismos de proteção financeira em casos de desastres, se houver.
- h) Marco regulatório que rege as entidades prestadoras de serviços públicos, notadamente, água e saneamento, telecomunicações e energia.
- i) Marco regulatório que rege o sistema nacional de controle ou prestações de contas, os processos de participação comunitária e os mecanismos de informação pública.
- j) Documentação sobre orçamento público.
- k) Documentação sobre planos de emergência e contingência e sobre planos de continuidade de negócios em caso de desastres.

Uma vez que as fontes de informação foram identificadas, e que se obteve acesso a elas, procede-se a respectiva análise da informação coletada, utilizando o protocolo de aplicação do IGOPP, no sentido de se verificar o cumprimento ou não da condição, com base no marco regulatório analisado. Além disso, o protocolo de aplicação fornece uma explicação detalhada de cada indicador e as características do verificador, isto é, da norma que sustentaria uma condição positiva com exemplos em cada caso.

Em tal etapa da análise, faz-se necessário um estudo completo e exaustivo da legislação identificada, e das situações concretas em que a legislação possibilite concluir que a condição de fato se cumpre. Deve-se tomar nota do respectivo dispositivo legal para preenchimento do formulário de aplicação do IGOPP.

Nesse sentido, a título de exemplo, apresente-se o IGOPP aplicado na Colômbia. O indicador MG1A-A cujo questionamento é se existe legislação nacional que estabeleça um marco de responsabilidades sobre a gestão do risco de desastres em todos os níveis do governos. O qual tem resposta com base da Lei 1.523/2012 que explicitamente define estas responsabilidades. Desta feita, preenche-se o indicador, conforme segue tabela 03.

Tabela 03- Exemplo de informação requerida para sustentar o cumprimento de um indicador. Modelo de Aplicação do IGOPP na Colômbia.

SI/No Colômbia	Año Colômbia	Explicación de los Verificables	Verificables y Ruta
1	2012	La Ley 1523 del 24 de abril de 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones (MG-1A-1a), la cual establece en su Artículo 2 que "La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano... En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres".	Ley 1523 del 24 de abril de 2012, por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones: MG-1A-1a.pdf

Fonte: BID, 2014.

O preenchimento do indicador se dá nos seguintes termos: na coluna intitulada como Sim/Não deve-se colocar 1 (um) quando a condição se cumpre, ou seja, em caso de resposta afirmativa, e o número 0 (zero), quando a resposta for negativa. Ao passo que a coluna ano deve ser preenchida com o ano em que a referida norma entrou em vigor.

Por conseguinte, na coluna explicação dos verificáveis, é necessário enunciar a legislação, ou legislações, que sustentam a condição positiva do indicador, ou seja, é a explicação de como a norma considerada cumpre efetivamente com o indicador em questão.

Quanto a última coluna, intitulada verificável e rota, é preciso aditar o nome completo e a data da norma então considerada, e em seguida, inserir um arquivo em formato pdf com a referida norma, cujo nome deve corresponder ao código do indicador.

Mesmo em situações nas quais se identifica uma ou mais normas relacionadas ao indicador, no entanto, não se verifica as condições positivas para resposta, é necessário preencher as colunas, com exceção das concernentes ao ano e verificáveis, as quais devem ser preenchidas com o código N/A, no sentido de indicar a não aplicação. Assim, com o fito de tornar didático, apresenta-se através da tabela 04, a aplicação do indicador RC1B-1 na Colômbia cujo pergunta de resposta fechada indaga se a legislação do setor ambiental define a responsabilidade de realizar atividades de preparação e recuperação pós desastre no âmbito de suas competências.

Tabela 04- Exemplo de informação requerida para sustentar o não cumprimento de um indicador. Modelo de Aplicação do IGOPP na Colômbia.

Si/No Colombia	Año Colombia	Explicación de los Verificables	Verificables y Ruta
0	N/A	La Ley del Medio Ambiente de Colombia: Ley 99 de 1993, "por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones"; define en el artículo N° 31, numeral 23, que es responsabilidad de las Corporaciones Autónomas Regionales: "Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación". No obstante lo anterior, no se cuenta con normativa expresa del sector ambiental que defina responsabilidades para la preparación de la recuperación post desastre en el ámbito de sus competencias (sí para la prevención y atención de desastres). Por tanto la condición no se cumple.	N/A

Fonte: BID, 2014.

Nos casos em que as fontes advindas de marcos regulatórios não forem suficientes por si só, para se estabelecer de fato que determinada condição se cumpre, será possível obter

informações de fontes secundárias. Em casos especiais, nos quais os indicadores indagam a existência formal de instrumentos de política em determinadas instituições, será necessário estabelecer o contato com a entidade institucional, para aí sim, verificar se a condição do indicador se cumpre ou não.

Como resultado da aplicação do IGOPP é possível constatar o nível de condições favoráveis para a governança em termos de gestão de risco de desastres. A contagem do índice vai de zero a 0 a 100. De modo que até 20% o país avaliado apresenta um nível baixo, de 21 até 40% demonstra-se um nível incipiente para gestão de risco de desastres, de 41 até 70% evidencia-se um grau considerado apreciável, de 71 até 90% registra-se como de padrão notável, e por conseguinte, de 91 até 100% indica um padrão excelente da governança em gestão de risco de desastres.

1.4 Considerações sobre as abordagens apresentadas

O ingresso da temática gestão de risco de desastres na Agenda Internacional, à época reputados essencialmente como naturais, deu-se tardiamente, já na década de 1990, ocasião em que as Nações Unidas determinaram a década de 1990 como a Década Internacional para a Redução de Desastres Naturais (DIRDN), discussão que envolvia a temática dos desastres como desencadeadores naturais, e cujo objetivo era estabelecer medidas preventivas.

No entanto, as orientações defendidas pela ONU no bojo da DIRDN divergiam substancialmente das recomendações promovidas pelos cientistas latino-americanos. Para a DIRDN era subjacente a noção dos desastres como um óbice ao desenvolvimento dos países, levando em consideração com maior envergadura apenas as recomendações de cunho técnico-científico. Ao passo que o caráter ontológico dos desastres para os cientistas da América Latina incorpora a influência do desenvolvimento econômico e social frente a ocorrência de desastres. Sob este prisma, leva-se em consideração questões mais dilatadas do problema, notadamente as que envolvem desigualdades social, política e econômica, visto que são fatores que impelem o indivíduo a subsistir em circunstâncias de risco iminente.

Findo a Década Internacional para Redução de Desastres Naturais, em 2001 as Nações Unidas apresentam o relatório intitulado, a Estratégia Internacional para Redução de Desastres²¹ (EIRD), de maneira a testificar a necessidade de continuidade e fortalecer o que

²¹<https://www.unisdr.org/who-we-are/international-strategy-for-disaster-reduction>.

foi alcançado com os esforços até então empregados. Em 2005 após um episódio catastrófico, ocasião em que um terremoto seguido de um tsunami no Oceano Índico acertou 11 países²², é instaurado o Marco de Ação Hyogo²³ (2005-2015). Atualmente é vigente o Marco de Ação Sendai²⁴ (2015/2030), que é um dos instrumentos internacionais mais importantes para redução do risco de desastres aderido pelos países membros das Nações Unidas.

Historicamente o Brasil foi visto sob um panorama de imunidade em relação aos desastres naturais, o que como resultado, acabou por deixar hirto o estudo sistematizado e multidisciplinar do fenômeno dos desastres. No entanto, devido ao incremento da intensidade e da periodicidade de tais eventos no contexto nacional, este é um prognóstico que não mais prevalece na sociedade contemporânea, uma vez que até mesmo as empresas de seguro²⁵ já assinalam uma realidade na qual os desastres sobrevêm como uma constância.

Nesse contexto a reflexão acerca tanto da prevenção e mitigação, quanto da atuação propriamente dita na resposta do Poder Público frente à um desastre efetivamente, se configuram como uma necessidade latente para o ramo das ciências sociais, notadamente para a seara do Direito. O não diálogo em termos do estudo da gestão de risco de desastres entre os mais diversos campos do saber e a consolidação de uma literatura, que inobstante a relevância, é extremamente tecnicista, deixou um vazio institucional, político e jurídico na questão da gestão de risco de desastres. Este liame entre as áreas do conhecimento é imprescindível, sobretudo para as searas não técnicas, além é claro, de essencial para a compreensão e raciocínio da temática em toda sua plenitude, isto é, em todos pormenores da sociedade onde os desastres tem ingerência.

A consciência dessa nova realidade no contexto nacional, na qual os desastres não são mais vistos como eventos excepcionais vai paulatinamente sendo construída. A Terceira Conferência Mundial Sobre Redução de Risco de Desastres, realizada no Japão em 2015, onde no ensejo foi instituído o Marco de Ação Sendai 2005/2030, foi o primeiro evento de

²² Indonésia, Sri Lanka, Índia, Tailândia, Somália, Mianmar, Malásia, Maldivas, Seychelles, Tanzânia, Bangladesh, África do Sul, Quênia, Iêmen e Madagascar.

²³ http://www.unisdr.org/files/18197_provisionalspanishversionmidtermrev.pdf.

²⁴ https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf.

²⁵ Segundo declaração do diretor Swiss Reinsurance company- Swiss Re: "Natural disaster will likely become more frequent in Brazil and also more costly in terms of human lives and government expenditures (...). Brazil has traditionally had a very low exposure to natural disaster, but during the last five years the frequency of events such as heavy rains, floods and avalanches has increased". Tradução: As probabilidades demonstram o incremento da frequência de ocorrência de desastres naturais e o aumento dos custos destes em termos de vidas humanas e despesas governamentais. (...) O Brasil, tradicionalmente, tem tido muito pouca exposição aos desastres naturais, mas nos últimos 5 anos, a frequência desses eventos, tais como chuvas intensas, enchentes e desmoronamentos, tem aumentado. Disponível em: <<http://www.preventionweb.net/english/countries/americas/bra/>>.

grande porte dessa natureza que contou com a participação do Brasil²⁶. No entanto, o envolvimento da sociedade brasileira com a matéria sobreveio na retaguarda de uma série de acontecimentos dramáticos, notadamente o episódio que foi vislumbrado em janeiro 2011 na região serrana do Rio de Janeiro.

O megadesastre como ficou conhecido, foi resultado de uma grande intensidade de chuvas que suscitou em inundações e deslizamentos de terras. O saldo de um dos piores desastres brasileiro dos últimos tempos é plangente segundo a avaliação de perdas e danos²⁷ elaborada pelo Banco Mundial com apoio do governo do Estado do Rio de Janeiro. Foram um total de 304.562 afetados, só na cidade de Nova Friburgo foram 180.000 afetados. A soma de desabrigados foi de 16.458, de mortos 865 e de feridos 2.351. Os números demonstram que este foi de fato um episódio catastrófico, uma vez que o EM DAT²⁸, contabiliza em sua pesquisa avançada os resultados por ano, e de acordo com a consulta da referida base de dados, somente no ano de 2011 foram computadas 978 mortes e 30.000 desabrigados nas nove ocorrências de desastres registradas para 2011.

Sob este prisma, foi instituída a Lei 12.608/2012, elaborada ainda sob abalo emocional advindos em razão do desastre na região serrana do Estado do Rio de Janeiro, em uma conjuntura de comoção pública, e convém ressaltar, em um ano de eleições municipais. O aludido diploma legal 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 um sistema de informações e monitoramento de desastres, além de alterar vários outros instrumentos normativos como o Estatuto da Cidade (Lei 10.257/2001). Inobstante a Lei 12.608/12 remediar o vazio legislativo, na medida em que se constitui em um marco regulatório para os desastres no Brasil, na realidade ainda não foi possível mensurar os resultados concretos apresentados pela PNPDEC.

Com efeito, o desastre na região serrana do Estado do Rio de Janeiro pode ser compreendido como o elemento central nessa mudança de paradigma, tendo em vista que sensibilizou a sociedade brasileira de que o país não é inatingível. Nessa esteira, à luz do conhecimento que vem sendo construído internacionalmente, se constitui um sentido jurídico para os desastres e a resposta que compete ao Poder Público estender à população em termos

²⁶ Aproximadamente 50 brasileiros participaram da Terceira Conferência Mundial sobre Redução de Risco de Desastres sob a liderança do então Ministro da Integração Nacional do Brasil, Sr. Gilberto Occhi.

²⁷ http://mi.gov.br/pt/c/document_library/get_file?uuid=74dde46c-544a-4bc4-a6e1852d4c09be06&groupId=10157

²⁸ International Disaster Database. Centre for Research on the Epidemiology of Disasters- CRED, única base de dados que integra ocorrências de desastres em todo mundo.

de assistência e reconstrução. No entanto, esta construção só será factível, na medida em que for possível avaliar a existência formal e a comprovação de condições legais, institucionais e econômicas atinentes à gestão de risco de desastres. Este é um ponto emergente no Brasil.

Embora a Lei 12.608/12 supra uma lacuna, uma vez que firma um marco regulatório quando se traz a baila a temática da gestão de risco de desastres. Não se pode omitir que legislações anteriores já tratavam da temática, como é o caso dos Decretos 7.257/2010, 4.217/2002 e 1.080/1994, no entanto, não se vislumbrou os efeitos práticos de tais instrumentos normativos. Em que pese a ênfase, sobretudo midiática, que ocorreu no bojo do processo de instituição da PNPDEC, cabe consentir que de fato houve um empoderamento dos órgãos da Defesa Civil. Todavia ainda resta saber quais as repercussões e impactos oriundos do marco legal, o que só é possível na medida em que se é capaz de aferir as políticas públicas em gestão de risco de desastres.

Contudo o impacto das políticas públicas acerca da gestão de risco não tem sido medido, tampouco tem sido estabelecido com clareza os critérios e fundamentos para um adequado marco de governança em gestão de risco, o que como consequência torna confusa a observação, o seguimento e a avaliação do desempenho das políticas públicas, e a respeito de toda influência da problemática que as gera.

Sob esta perspectiva o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) vem ao longo dos anos de trabalho desenvolvendo e aperfeiçoando índices que mensuram as condições de gestão de risco de um país, no sentido de criar condições de governança. Dessa feita, foi desenvolvido o IGOPP²⁹, trata-se de um índice composto cujo objetivo é monitorar as realidades e fatos econômicos e sociais de um país, com vistas a propor correções nas políticas públicas adotadas.

O IGOPP verifica em que medida as ações de reforma das instituições públicas são corolários dos objetivos, processos e repercussões da gestão de risco de desastres. Para tanto, o índice dispõe de uma sequência metodológica que se fundamenta em dois pilares, quais sejam: os principais processos de reforma em gestão de risco por um lado, e, por outro, a governança juntamente com as fases das políticas públicas. A estrutura do indicador, quando pormenorizado, em sua maior parte, refere-se a existência ou a qualidade de um marco normativo para a gestão de risco de desastres.

²⁹Cuja titulação original é Índice de Governabilidad y de Políticas Públicas em Gestión del Riesgo de Desastres, foi desenvolvido e aprovado em 2011 por especialistas do BID em parceria com a Universidade Autônoma de Barcelona.

O Brasil, como se tem posto, tem introduzido reformas em gestão de risco de desastres através de legislação, como é o caso da Lei 12.608/2012 que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, e de modo sistêmico tem ingerência em outras legislações. No entanto, de que maneira é possível avaliar a repercussão prática e os efeitos de tais reformas legislativas em termos de políticas públicas? Em outras palavras em que medida se dão os avanços nas políticas públicas e na governança para gestão de risco de desastres no Brasil a partir das implicações provenientes dos marcos regulatórios?

Uma vez que o Índice de Governança e de Políticas Públicas em gestão de risco de desastres foi desenvolvido por uma instituição que atua na América Latina e Caribe, caberia aplicá-lo ao contexto fático e social do Brasil, no sentido de se mensurar a gestão de risco de desastres, e as condições de governança e políticas públicas alicerçadas nos marcos regulatórios que abordam a questão?

Estas questões precisam ser defrontadas, a fim de se otimizar as políticas públicas em termos de gestão de risco de desastres no Brasil, sobretudo ao se levar em consideração a magnitude dos últimos eventos, a manifesta vulnerabilidade das habitações erguidas em áreas de encostas, bem como em demais áreas de risco, e o fato de esta ser uma agenda relativamente incipiente no contexto brasileiro. Com efeito, o presente estudo se consagra como um esforço nesse sentido, e tem o anseio de ao longo dos capítulos lograr enfrentar as questões levantadas.

2 EPISTEMOLOGIA DOS DESASTRES

2.1 Desastres: idiosincrasias e tipologias

A investigação científica acerca dos desastres recentemente consagrou-se como uma problemática de estudo. Na esfera jurídica, o estudo e reflexão das causas e consequências dos desastres é ainda mais incipiente. Com efeito, os desastres enquanto um legítimo objeto pesquisa, têm percorrido um caminho que vai desde os desígnios e castigos divinos, passando pela esfera que os determina com fundamentos de caráter estritamente natural, para até então, na atual conjuntura do pensamento contemporâneo, identifica-los enquanto um elemento multidisciplinar, cujos fatores determinantes não são apenas aqueles de origem natural, biológica ou orgânica, mas que igualmente incorporem fatores antrópicos.

A ocorrência de desastres não é restrita a sociedade contemporânea. Pelo contrário, a história demonstra que os desastres têm sido naturalmente associados a trajetória e ao desenvolvimento da vida humana, estando presentes desde a concepção dos primeiros agrupamentos humanos à construção das cidades modernas.

O processo de sedentarização do homem se inicia tão logo se dá o seu estabelecimento em um determinado território, e a conseguinte formação de aldeias. A referida mudança de paradigma no comportamento humano, isto é, do indivíduo vagante e nômade para o indivíduo fixo e sedentário, tendo em vista que passa então a levantar sua habitação em terras que permitam a produção de subsídios para sua sobrevivência, como produção agrícola e a criação de animais, fomenta o incremento populacional, e é corolário para o desenvolvimento das primeiras cidades.

Neste processo, as cidades passadas se desenvolveram e se consolidaram em áreas caracterizadas tanto por planícies de grandes rios quanto em encostas vulcânicas. Este é o caso, a exemplo, da cidade primitiva localizada na atual região da Turquia no ano 7.000 a. C., denominada Çatal Hüyük³⁰, que se desenvolveu nas proximidades do vulcão Hasan Dag. A expansão de uma cidade em área limítrofe a vulcões pode ser justificada pelo fato de que os solos adjacentes a tal estrutura geológica, dispõem de minerais em abundância em razão das cinzas e lavas vulcânicas. Esse minerais são de extrema importância para a prática da agricultura. Desse modo, mesmo frente a um perigo de desastre, a necessidade de

³⁰ Que quer dizer Colina da Encruzilhada.

produtividade das terras fez com que o risco de um desastre iminente com a erupção do vulcão fosse enfrentado pela população.

Neste contexto, ainda considerando tempos pregressos, outros exemplos de desastres referem-se as cidades construídas as margens dos rios Tigre e Eufrates na Mesopotâmia, bem como das cidades a beira do rio Nilo no Egito. Tais povoamentos viram-se na necessidade de incorporarem técnicas que lhes permitissem o controle das cheias, características intrínsecas do período das chuvas. Assim, “esses agrupamentos, com as experiências passadas de geração em geração, aprenderam a conviver com os desastres apesar do risco. Pode-se até considerar como uma forma primitiva de risco aceitável”. (MARCELINO, 2008, p. 6).

Ao se levar em conta o desenrolar dos séculos, e considerando o período histórico da Idade Média, outros casos de desastres se fazem dignos de referência. Neste período novos aglomerados urbanos foram constituídos, e assim, novas cidades se corporizaram. No entanto, os eventuais danos oriundos de um desastre passaram a apresentar proporções mais catastróficas, na medida em que se evidencia um substancial incremento de pessoas vivendo em uma mesma área. Os casos mais emblemáticos nesse contexto referem-se ao episódio ocorrido na China em 1332, no qual uma brusca inundação fez 7 milhões de vítimas por afogamento. Na Alemanha em 1362 outro caso de inundação levou a óbito cerca de 100.000 pessoas. 1692, Jamaica, a cidade de Porto Royal foi devastada por um terremoto e vitimou milhares de pessoas. Portugal, 1755, um terremoto de 8.6 graus na escala Richter devastou Lisboa e impactou negativamente mais de 30.000 pessoas. Em 1815, o Vulcão Tambora na Indonésia foi responsável por 56.000 falecimentos.

A figura a seguir tem o condão de retratar os acontecimentos catastróficos ora relatados.

Figura 01- Exemplos de grandes desastres naturais ocorridos no mundo



Fonte: INPE, 2008.

A respeito da historiografia dos desastres, merece destaque a reflexão proposta pela Rede de Estudos Sociais em Prevenção de Desastres na América Latina (LA RED³¹).

¿Qué significa hacer historia de los desastres, analizar los desastres en perspectiva histórica? Estudiar los desastres históricos, no como el término parecería indicar, es decir, estudiar desastres memorables, inolvidables, sino desastres ocurridos a lo largo de la historia de un determinado grupo o sociedad, enmarcados en una localidad, una región, un país, un espacio jurisdiccional, geográfico o político específicos significa reconstruir historias en las cuales el desastre, como resultado de procesos sociales y económicos, constituye el hilo conductor. Si bien, como mencionamos antes, la historiografía latinoamericana había dedicado algunas páginas y, en algunos casos, capítulos y hasta un par de ensayos al estudio de determinados fenómenos naturales que habían impactado las sociedades del pasado, hasta hace poco no había considerado a los desastres como un tema-problema de estudio. Estos esfuerzos de alguna manera sentaron las bases para llevar a cabo estudios históricos sobre desastres, pero faltaban y aún están por elaborarse, postulados básicos, puntos de partida centrales, propuestas de análisis que permitan entenderlos y aprehenderlos en toda su complejidad. (LA RED, 1996, p. 9).

Neste passo, a noção histórica dos desastres tem mostrado que a interpretação humana para com tais eventos, em um primeiro momento, deu azo para o entendimento dos desastres como castigos divinos. Eventos catastróficos que assolaram o ambiente em tempos passados em nenhuma medida estavam atrelados a realidades técnico científicas ou até mesmo a própria realidade social de ocupação do espaço, mas sim, tinham estreita relação com a noção da teodiceia. A noção de que os desastres eram castigos impostos por Deus em razão dos pecados, heresias e quaisquer outros sacrilégios aos preceitos divinos praticados pelos indivíduos, ganha respaldo até mesmo quando se analisa as narrações bíblicas. O dilúvio relatado no Livro de Gênesis é referido como sendo produto da ira divina sobre os homens então considerados ímpios.

Pouco a pouco tal interpretação vai sendo desconstruída. Primeiramente quando o ideário da teodiceia passa pela perspectiva filosófica de Leibniz. O filósofo iniciou timidamente a interpretação do aspecto cristão sob o prisma da racionalidade. E nesse sentido buscou minimizar o pensamento de que os desastres eram exclusivamente influências transcendentais da divindade, comparando a conduta humana à conduta divina.

De todo modo, a crescente busca por um pensamento mais racional fez com que a visão Leibniziana fosse considerada insuficiente. Nesse momento o grande expoente foi o filósofo iluminista francês Voltaire, que por toda sua trajetória rechaçou o discurso de que

³¹ La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina, LA RED, fue creada en 1992 en Puerto Limón, Costa Rica, por un pequeño grupo promotor y multidisciplinario de investigadores que de una manera distinta comenzaron a entender y analizar los desastres, sentando las bases de lo que actualmente se conoce como la Gestión del Riesgo. Hoy, tras 20 años de esfuerzos diversos en investigación, divulgación y formación de talento humano en la región, son notorios los avances que se vienen dando en muchos países en el tratamiento de esta compleja realidad a partir de esas ideas. Disponible em: <<http://www.desenredando.org/>>. Acesso em: 28 out. 2017.

catástrofes- naquele momento histórico reputadas como naturais- nada mais eram que repercussões da cólera divina. E quando em 1755 um terremoto assolou Lisboa, publicou o seguinte poema, que nada mais era, senão uma forma de protesto à concepção dominante dos desastres àquela época.

Leibnitz não me ensina quais leis invisíveis,
 Mesclam no melhor dos mundos possíveis,
 Uma eterna desordem, um caos de tormentos,
 Prazeres mundanos e reais sofrimentos.
 Nem porque o inocente, tal qual o culpável,
 Sofre igualmente o mal inevitável.
 Não concebo também que tudo está bem³². (VOLTAIRE, *apud* VERCHICK, 2017, p. 67).

O fato é que o episódio em 1755 ocorrido em Portugal, no qual um terremoto seguido de um tsunami, e por conseguinte uma sequência de incêndios arruinou avassaladoramente a cidade de Lisboa é considerado por muitos estudiosos do campo dos desastres como o primeiro desastre moderno, na medida em que naquele ensejo ganha envergadura a razão e a racionalidade. O referido desastre lusitano foi tão descomunal que estima-se que 70 mil pessoas foram levadas a óbito, bem como 75% das edificações da cidade pereceram. O desaparecimento irracional da cidade fez com que os desastres fossem problematizados e fez emergir questionamentos entre os pensadores da época nas mais variadas formas, através de cartas, poemas, sermões, etc.

O citado poema de Voltaire, intitulado “O terremoto de Lisboa” de certo modo intrigou Rousseau, outro filósofo iluminista, que escreveu uma carta à Voltaire no sentido de alegar que faltavam considerações importantes no conteúdo do poema. Na realidade Voltaire não chegou a responder Rousseau. No entanto, as ciências sociais consideram o panorama de Rousseau, inspirado por Voltaire, como “a primeira visão social-científica dos desastres” (DYNES, 2000). Isso porque Rousseau confere envergadura a investigação científica no campo dos desastres, atrelando estes tanto ao risco social, quanto ao planejamento urbano, na medida em que confere especial atenção em suas reflexões à concentração de habitações de vários andares do entorno do Palácio Ribeira, bem como ao comportamento antilógico de evacuação, no qual as pessoas colocaram seus tesouros acima da sua própria integridade física e sobrevivência.

Rousseau had great affection for the elder Voltaire. But the poem troubled him deeply. He thought the poet was missing something and told him so in a protracted letter of near-Proustian density—a document that would become a classic in the field of disaster studies. Despite the occasional earthquake or tsunami, Rousseau

³² Tradução do original em francês para o inglês feita por Robert R. M. Verchick. Tradução do inglês para o português feita por Paul Tornquist, Délton Winter de Carvalho e Fernanda Dalla Libera Damacena.

argued that “[m]ost of our physical ills are still our own work.” “Nature,” he reminded Voltaire, “did not construct twenty thousand houses of six to seven stories [in Lisbon].” “[I]f the inhabitants of this great city had been more equally spread out and more lightly lodged,” he continued, “the damage would have been much less and perhaps of no account.” Rousseau went on to speculate how residents’ slow evacuation (“because of one wanting to take his clothes, another his papers, another his money”) likely contributed to the death toll. He criticized Voltaire for focusing so much on the destruction of a rich city—and one in which much of the damage occurred in wealthy neighborhoods—rather than on other, less sensational disasters. “You might have wished . . . that the quake had occurred in the middle of a wilderness,” he wrote, “[b]ut we do not speak of them, because they do not cause any harm to the Gentlemen of the cities, the only men of whom we take account.” Then, rhetorically: “Should it be, that nature ought to be subjected to our laws, and that in order to interdict an earthquake, we have only to build a city there?”³³ (VERCHICK, 1999, p. 31 e 32)

Nesta toada, igualmente merece ênfase, a reflexão que consta na obra *Direito dos Desastres*, a respeito do episódio em 1755 em Lisboa.

O desastre foi razão de comentários, especulações e debates acalorados nas universidades, instituições civis e nas ruas. Apesar da relutância do clero, a sociedade aguardava a manifestação dos poetas e filósofos, que devido a pressão da igreja católica e a sombra da inquisição, acabaram por se manifestar em outros países. Voltaire, Rousseau, Kant, dentre outros, foram protagonistas de discursos anticlericanos, racionalistas e contra superstições. O argumento de Rousseau foi um dos primeiros a situar o desastre em um contexto social científico. De acordo com o filósofo, muito da culpa das mortes deveriam ser atribuídas à falha humana. Kant, por sua vez, publicou três tratados sobre os terremotos considerando-os fenômenos físicos, não morais. Como resultado de uma enxurrada de investigações científicas, em 1756, uma espécie de questionário sismológico foi enviado à diocese de Portugal. Tal questionário, denominado inquérito de Pombal, ficou conhecido como um dos documentos fundadores da história da sismologia moderna. O documento mostrava uma preocupação com a administração moderna do desastre. “Não somente Deus era excluído do quadro, mas agora o Estado esclarecido havia entrado em cena”. Significa dizer que além da influência exercida na política, o acontecimento lusitano lançou luzes e abriu portas para um novo debate também no *Direito*. Afinal o reconhecimento da possibilidade de falhas humanas permite a cogitação de responsabilidades. A partir de então, desastres e racionalidade começam a trilhar caminhos paralelos. (CARVALHO, DAMACENA, 2013, p. 22).

O desastres de Lisboa de um modo geral despertou a necessidade de enxergar os desastres sob o prisma da racionalidade, razão pela qual este evento é considerado até os dias

³³ Tradução: Rousseau tinha grande afeição pelo já idoso Voltaire mas o poema o perturbou profundamente. Faltava algo nas considerações do poeta e Rousseau lhe disse isso em uma longa carta, quase proustiana em termos de densidade, um documento que se tornaria um clássico no campo do estudo dos desastres. Apesar de um ou outro terremoto ou tsunami, Rousseau argumentou, “a maioria de nossos males físicos ainda são de nossa própria lavra”. “A natureza” ele lembrou a Voltaire, “não construiu vinte mil prédios de seis a sete andares [em Lisboa].” “Se os moradores dessa grande cidade estivessem mais espalhados e melhor alojados”, continuou, “o dano seria muito menor e talvez irrisório”. Rousseau continuou a especular sobre como a evacuação lenta dos moradores (“porque um desejava buscar suas roupas, outros seus papeis, outros ainda seu dinheiro”) possivelmente contribuiu para o número de mortos. Ele criticou Voltaire por dar tanta atenção à destruição de uma cidade rica em vez de abordar outros desastres, menos espetaculares. “Você poderia ter desejado... que o terremoto tivesse ocorrido no meio de um deserto”, ele escreveu, “mas não falamos de tais desastres, pois não causam qualquer dano aos senhores das cidades, os únicos homens que levamos em conta”. Conclui de forma retórica: “A natureza por acaso deveria sujeitar-se às nossas leis, e que tudo que precisaríamos fazer para impedir um terremoto em determinado lugar seria apenas construir uma cidade lá?”.

atuais como um marco, no qual se consagrou uma mudança de paradigma no pensamento, “com a progressão da teodiceia para a ciência natural e mais tarde para a ciência social” (VERCHICK, 2017).

A semântica da palavra desastres está atrelada a noção de acidente, desgraça e fracasso. E as seguintes expressões são igualmente correlacionadas ao vocábulo, a saber: sinistro, fatalidade, catástrofes, tragédias, infortúnios, revezes, males, dramas, calamidades, entre outros.

Neste passo, uma indagação merece resposta. Afinal, o que são desastres? A resposta para esta pergunta não é uniforme. Isso porque é possível identificar uma grande quantidade de conceitos e definições, que não obstante serem todos válidos, se diversificam, a depender tanto do indivíduo formulador da acepção do termo, quanto da formação profissional da qual emana o significado. De todo modo, quando se examina a expressão desastres, grande parte das explicações tendem a relacionar a expressão como um objeto fruto da convergência de dois fatores principais, quais sejam: risco e vulnerabilidade.

Quando, em virtude da crise tem-se como consequências perdas materiais e vítimas humanas, se configura o desastres. Senão vejamos:

Quando, por múltiples razones, la comunidad es incapaz de transformar sus estructuras, adecuar sus ritmos y redefinir la dirección de sus procesos como respuesta ágil, flexible y oportuna a los cambios del medio ambiente; cuando los diseños sociales (los qué y los cómo de una comunidad) no responden adecuadamente a la realidad del momento que les exige una respuesta, surge el desastre. (WILCHES-CHAUX, 1993, p. 16 e 17).

Em certos conceitos também se apresenta a correspondência dos desastres vinculados a um determinado ponto de vista que considera a ideia de algo súbito, isto é, que se consubstancia de forma rápida e abrupta.

Um desastre pode definir-se como um evento o suceso que ocurre, em la mayoría de los casos, em forma repentina e inesperada, causando sobre los elementos sometidos alteraciones intensas, representadas em la pérdida de vida y salud de la población, la destrucción o perda de los bienes de una colectividad y/o daños severos sobre el medio ambiente. Esta situación significa la desorganización de los patrones normales de vida, genera adversidade, desamparo y sufrimiento em las personas, efectos sobre la estructura socioeconómica de una región o um país y/o la modificación del medio ambiente; lo anterior determina la necesidad de asistencia y de intervención inmediata.

Los efectos que puede causar um desastre varían dependiendo de las características propias de los elementos expuestos y de la naturaleza del evento mismo. El impacto puede causar diferentes tipos de alteraciones. Em general pueden considerarse como elementos bajo riesgo la población, el medio ambiente y la estructura física representada por la vivienda, la industria, el comercio y los servicios públicos. (CARDONA, 1993, p. 47).

No âmbito nacional as definições de desastres também são das mais variadas ordens. A esse respeito, convém salientar o conceito adotado pelo Observatório dos Desastres Naturais, instituído pela Confederação Nacional dos Municípios a fim de proporcionar subsídios para que os gestores municipais tenham condições de acompanhar, monitorar e implementar a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, firmada com o advento da Lei Federal nº 12.608/2012.

Desastres são resultados de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um cenário vulnerável, causando grave perturbação ao funcionamento de uma comunidade ou sociedade envolvendo extensivas perdas e danos humanos, materiais, econômicos ou ambientais, que excede a sua capacidade de lidar com o problema usando meios próprios. (CNM, 2017).

O conceito acima citado também foi aderido pela Instrução Normativa nº 01/2012 do Ministério da Integração Nacional. Na realidade, conforme o parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.608/2012, as definições técnicas para aplicação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil devem ser estabelecidas por meio de ato do poder executivo federal, razão pela qual se fez necessário a elaboração de instrução normativa, a fim de contribuir para a interpretação da lei.

No entanto, a Instrução Normativa 01 de 24 de agosto de 2012 do Ministério da Integração Nacional foi em sua plenitude revogada em 20 de dezembro de 2016, quando então o referido Ministério implementou a Instrução Normativa 02. A IN 02/2016 MIN, além de revogar o diploma regulatório que o antecedeu, define procedimentos e critérios para a decretação por parte da municipalidade da situação de emergência e estado de calamidade pública.

Além disso, a IN 02/2016 MIN diferente da IN 01/2012 MIN não traz seu texto principal a definição de desastres, na medida em que os mais variados conceitos atinentes a interpretação da PNPDEC são elencados no seu anexo VI, pelo qual fica possível identificar que houve, embora mínima, uma mudança na definição do termo desastre, assim como define também o conceito de desastre súbito e desastre gradual.

Ministério da Integração Nacional
Anexo VI
Instrução Normativa nº 2, de 20 de Dezembro de 2016
Conceitos no âmbito da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

[...]

VII- desastre: resultado de eventos adversos, naturais, tecnológicos ou de origem antrópica, sobre um cenário vulnerável exposto a ameaça, causando danos humanos, materiais ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais;

[...]

XVI- desastre súbito: são eventos adversos que ocorrem de forma inesperada e surpreendente, caracterizados pela velocidade da evolução e pela violência dos eventos causadores;

XVII- desastre gradual: são eventos adversos que ocorrem de forma lenta e se caracterizam por evoluírem em etapas de agravamento progressivo. (MIN, 2016).

Nesta senda, é possível concluir que de fato não existe um conceito unificado do que se trata a expressão desastre, na medida em que as definições tendem a variar a depender tanto da observação do formulador da definição quanto de sua proveniência profissional. De todo modo, não há que se falar que os conceitos se contradizem. O que se pode perceber na verdade é que existe a complementação de uma definição de desastre para outra. Cada indivíduo formulador de determinada definição manifesta suas percepções e sensibilidades a respeito do tema, de maneira que uma interpretação não suprime a outra.

Para além dos conceitos e definições de desastres, igualmente merece relevância a necessidade de codificação e sistematização dos desastres, a fim de tornar factível não somente as pesquisas e demais teorias, mas também em um contexto prático, a atuação e conduta dos grupos de trabalhos envolvidos com o tema, notadamente os órgãos da Defesa Civil. Nesse sentido, não há que se negar que a implementação da PNPDEC consubstanciou uma mudança de paradigma posto que trouxe à baila a temática da gestão de risco de desastre sob o prisma da proteção e da prevenção.

A vista disso, ainda na vigência da IN 01/2012 MIN foi criado a Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE). A COBRADE substituiu a então válida CODAR, Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos, que no entanto, sob seu manto apresentava uma codificação um tanto vasta, considerando em sua sistematização até mesmo fatores como desemprego e o aumento da violência urbana, o que de certa forma acabou por ser um obstáculo ao legítimo objetivo e enfoque da defesa civil. (FREITAS, 2014).

Com a revogação da IN 01/2012 MIN, a COBRADE consta atualmente na IN 02/2016 MIN em seu art. 13, o qual determina que a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil adotará a classificação de desastres em consonância com estruturação construída pela COBRADE. Além disso, a COBRADE se baseia no modelo de sistematização para desastres adotado pela Organização Mundial da Saúde (OMS/ONU), e também pelo EM-DAT³⁴, que é um banco de dados internacional para desastres.

³⁴ The International Disaster Database. Centre for Research on the Epidemiology of Disaster. Disponível em: <<http://www.emdat.be/>>. Acesso em 11 nov. 2017.

Tendo em vista que a COBRADE incorpora em seu processo de codificação de desastres a metodologia utilizada pelo EM-DAT, o Brasil passa a ter condições de contribuir para a alimentação desse banco de dados internacional, que é tão relevante para as pesquisas e boas práticas que devem ser implementadas nesta seara. Ademais viabiliza a comparação da situação e da realidade brasileira à de outros países que já incorporaram em seus respectivos sistemas esta forma de codificação de desastres. “Além dos desastres constantes da classificação do EM-DAT, a Cobrade inclui alguns desastres peculiares à realidade brasileira”. (FREITAS, 2014, p. 183).

A codificação e classificação brasileira para desastres desmembra os desastres em duas classes principais, quais sejam: desastres naturais e desastres tecnológicos. E para cada um desses segmentos a Cobrade apresenta grupo, subgrupo, tipo, subtipo, definição, código Cobrade e a simbologia empregada. Assim, no bojo dos desastres considerados como naturais encontram-se os desastres naturais de origem meteorológica, de origem climatológica e de origem biológica. Enquanto que para os desastres tecnológicos são considerados os grupos de desastres tecnológicos relacionados à substâncias radioativas e aqueles relacionados a produtos perigosos.

A classificação de desastres é muito importante por diversas questões. Do ponto de vista jurídico, as situações de emergência e estado de calamidade pública só podem ser decretadas em decorrência de um desastre, devidamente identificado e classificado segundo a Cobrade. Além disso, é necessário aprimorar os mecanismos de registro desses eventos no contexto histórico do país. Tal como internacionalmente, a codificação permite a construção de um banco de dados nacional, que poderá ser utilizado para estudos e pesquisas, e análise sobre a ocorrência de desastres no território nacional, possibilitando inclusive, a elaboração e o planejamento de medidas preventivas e preparatórias para o enfrentamento desses fenômenos. (FREITAS, 2014, p. 183 e 184).

Com efeito, a sistematização e catalogação de desastres tem fundamental importância, na medida em que é essencial para a melhor atuação daqueles que estão na frente de trabalho na hipótese em que um eventual risco se converte em desastre.

2.2 Risco, Vulnerabilidade e Desastre: A interdependência

Risco, vulnerabilidade e desastres são elementos que em alguma medida se convergem. A concepção de risco experimentou grandes modificações ao longo dos tempos até alcançar a sua atual conotação, que lhe sugere a noção de uma possível ameaça, que

eventualmente pode se evidenciar ou não no plano concreto. Por não poucas circunstâncias o risco é associado a concepção de perigo. Associação equivocada essa, na medida em que “risco é a probabilidade (mensurável) de um perigo transformar-se num desastre”. (INPE, 2008).

Nesse sentido é possível afirmar ainda que os riscos nem sempre são os mesmos. Em cada situação, em cada contexto, em cada ambiente e até mesmo em cada tempo o risco tem uma determinada performance, o que lhe concede um caráter extremamente *sui generis*.

Imagine-se uma longa viagem marítima, feita por duas embarcações distintas, na qual seja necessário atravessar um certo Oceano. No entanto, assim como já mencionado no relato hipotético, as embarcações são diferentes, trata-se de um navio e de um barco a vela. É fato que as grandes ondas oceânicas são perigosas para ambas embarcações, todavia, o risco de que a embarcação afunde é significativamente maior para o barco a vela, na medida que a fragilidade da embarcação, ou em outras palavras, a vulnerabilidade da embarcação apresenta influência direta no ímpeto do risco. Diante do exposto, através da reflexão do INPE (2008) pode-se “concluir que o risco é extremamente cambiante e apresenta uma dinâmica própria, que varia em função dos elementos naturais e sociais envolvidos no processo. Além disso, o risco não pode ser eliminado, mas pode ser gerenciado a tal ponto que se torne aceitável”

O teor de risco: o ainda- não evento que desencadeia a ação.

Riscos não se esgotam, contudo, em efeitos e danos já ocorridos. Neles, exprime-se sobretudo um componente *futuro*. Este baseia-se em parte na extensão futura dos danos atualmente previsíveis e em parte numa perda geral de confiança ou num suposto “amplificador do risco”. Riscos têm, portanto, fundamentalmente que ver com antecipação, com destruições que ainda não ocorreram mas que são iminentes, e que, justamente nesse sentido, já são reais hoje. Um exemplo a partir do laudo ambiental: o comitê que emite o laudo refere-se ao fato de que as altas concentrações de nitrato decorrentes da fertilização com nitrogênio até o momento infiltrou-se pouco ou sequer chegou a se infiltrar nas camadas profundas dos grandes aquíferos subterrâneos dos quais extraímos nossa água potável. Elas, em grande medida, decompõem-se no subsolo. Todavia não se sabe ainda como isso ocorre e por quanto tempo ocorrerá. Muitas razões indicam que não se deve, sem mais reservas, projetar no futuro a continuidade do efeito filtrante das camadas protetoras do solo. “Teme-se que, após alguns anos ou décadas, as atuais eluviações de nitrato, com um retardamento correspondente à vazão, terão alcançado os mesmos lençóis freáticos mais profundos” (p.29). Em outras palavras: a bomba relógio está armada. Nesse sentido, os riscos indicam um futuro que precisa ser evitado. (BECK, 2013, p. 39, 40).

Sob este panorama, há que se ressaltar que a eventual maior ou menor gravidade de um desastre leva em consideração dois fatores específicos, a saber: o nível de vulnerabilidade da comunidade vitimada de um lado. E por outro, a capacidade de resiliência, entendido como

a capacidade de tolerar impactos negativos, sem que entretanto, ocorra a alteração paralela das estruturas e identidades básicas.

Em que pese os esforços teóricos no sentido de sistematizar os modelos de vulnerabilidade enquanto um elemento que apresenta um liame ao ideário de risco, as concepções mais aceitas e difundidas referem-se as definições propostas pelo UM/ISDR³⁵ bem como pelo UNDP³⁶ que respectivamente defendem que “vulnerabilidade são condições estabelecidas por fatores ou processos físicos, sociais, econômicos e ambientais, que aumentam a suscetibilidade de uma comunidade ao impacto dos riscos e perigos”. E da vulnerabilidade como “a condição humana ou processo resultante de fatores físicos e sociais, econômicos e ambientais, que determinam a probabilidade e escala de danos causados pelo impacto de um determinado risco”. A partir da interpretação de ambas acepções é possível perceber que o conceito de vulnerabilidade adotado UNDP concebe a vulnerabilidade sob um viés que a relaciona não somente aos fatores físicos e ambientais, mas dá considerável importância à condição humana, associando, portanto, os fatores antrópicos.

As pesquisas envolvendo a conexão entre risco, vulnerabilidade e desastre costumam voltar-se a uma série de questões. Dentre elas, pode-se mencionar reflexões sobre os porquês da ocupação humana em áreas de risco; como as pessoas e a sociedade respondem aos riscos ambientais; como mitigar os riscos e impactos ambientais, dentre outras. Contudo, na última década, uma outra questão, mais abrangente e que, de certa forma, engloba as demais, passou a integrar esta lista. Trata-se da indagação acerca de estar a sociedade mais vulnerável aos riscos. Para responder a esse questionamento, primeiro é preciso compreender o que é a vulnerabilidade. (DAMACENA, 2017, p.449)

Em remate é possível afirmar que os desastres não podem ser compreendidos como fatores isolados no ambiente, há que se levar em consideração a sua inter-relação com os elementos risco e vulnerabilidade. Risco e desastre não se confundem. Risco é a probabilidade de que ocorra um evento danoso que provoque perdas humanas e materiais, este evento danoso é o desastre propriamente dito, que por sua vez se concretiza, na medida em que há vulnerabilidade ambiental ou social, a qual é entendida como a fragilidade ou a debilidade de um determinado sistema.

2.3 Risco e Desigualdade: A construção Social do Risco

³⁵ International Strategy for Disaster Reduction.

³⁶ United Nations Development Programme.

Independente do contexto, quando se traz à baila a temática dos desastres, a percepção inicial é a de que os desastres são em sua essência singularizados como naturais. No entanto, tendo em vista o pressuposto manifestado do item precedente, isto é, de que o desastre nasce da convergência dos fatores risco e vulnerabilidade, é imperioso a compreensão de que a vulnerabilidade nem sempre refere-se às fragilidades de cunho estritamente naturais. Na realidade, os desastres também consistem em fenômenos sociais, até porque existem os riscos que se originam de um evento natural, e igualmente existem os riscos que têm como origem a conduta humana.

De todo modo, é difícil e nem sempre se faz possível determinar uma fronteira precisa entre os riscos de origem natural e os riscos de origem humana. Contudo, a assimilação da distinção acerca das origens seja do risco - considerando um evento ainda no campo das probabilidades- seja do desastre propriamente dito - levando em conta a consecução de um evento adverso no plano concreto que acarreta perdas humanas e materiais-, é primordial. A compreensão de tais diferenças serve como parâmetro para a identificação de determinadas más interpretações sobre os desastres. Considera-se má interpretação, haja vista que a concepção do desastre enquanto um elemento exclusivamente natural de certa forma contribui para uma visão fatalista, na medida em que acaba por guiar a posturas marcadas pela resignação e pelo conformismo.

A discussão dos desastres no bojo das ciências sociais é recente. A partir da década de 60 foi possível identificar uma corrente sociológica cujo objeto de pesquisa estava relacionado a investigação científica social dos desastres. Convém salientar que a investigação científica dos desastres no ramo das ciências sociais aplicadas, notadamente na esfera jurídica é algo mais novo ainda, sobretudo porque o direito se limitou por um certo período de tempo a encarar os desastres apenas através do campo da responsabilidade civil.

En America Latina el estudio social de los desastres es un campo de investigación que hasta hace poco no había recibido atención por parte de investigadores de la región misma. Los terremotos de Huaraz, Perú (1970); Monagua, Nicaragua (1972); y Guatemala (1976) fueron desastres de gran magnitud que provocaron investigaciones de su impacto y de la respuesta social e institucional. Sin embargo, sin desmerecer la importancia de estos estudios es menester señalar que fueron realizados generalmente por investigadores externos a la región. Em general, sus resultados fueron publicados em inglês y nunca difundidos ampliamente em los países donde ocurrieron los desastres.

[...]

Sin embargo, el impacto de estas investigaciones há sido restringido por varios factores. Em primer lugar, el estudio social de los desastres se ha desarrollado como um campo marginal em comparación con la investigación realizada desde las ciencias naturales e ingenieriles, que cuenta con um grado relativamente alto de institucionalización, centros de investigación especializados y acceso a fuentes de

financiamento. En segundo lugar, otros factores como el aislamiento de los mismos investigadores sociales, el no acceso a bibliografía especializada, la poca difusión de las publicaciones realizadas y la ausencia de estructuras institucionales adecuadas han contribuido a que sean muy pocos los investigadores que han logrado una inserción académica o profesional estable en este campo. (LA RED, 1993, p. 4).

Além disso os riscos de desastres se potencializam em áreas com altas densidades demográficas, tanto em razão do incremento populacional de um modo geral, quanto em razão da concentração populacional em áreas de risco. Não há que se negar que as formas de ocupação do solo são responsáveis por um substancial incremento nos riscos, e consequentemente nos custos resultantes dos desastres. “É a partir da ocupação de áreas especialmente vulneráveis que se tem uma intensificação das probabilidades e magnitudes de riscos de inundações, deslizamentos, terremotos, incêndios entre outros”. (CARVALHO, DAMACENA, 2013).

Especificamente no contexto brasileiro as formas de ocupação do solo como um fator de vulnerabilidade aos desastres são significativamente relevantes. Isso porque tem se tornado muito comum a ocupação irregular de áreas de preservação ambiental, em especial aquelas localizadas às margens de rios e em encostas de morros. Ademais, igualmente se verifica a ocupação em áreas de risco iminente que no entanto, não se situam legalmente em áreas gravadas como sendo de preservação ambiental. Esta realidade é sem dúvidas, reflexo do mercado imobiliário vigente, extremamente segregador, e que não alcança a maior parte da população, sobretudo nas grandes cidades.

Com efeito, é necessário desconstruir a ideologia preconceituosa, já por longo tempo arraigada na sociedade, pela qual morar em áreas de risco é uma simples escolha do indivíduo, quando na realidade se trata de uma ausência de outra opção de moradia, que atenda todos os requisitos de uma habitação adequada e digna. Esta compreensão também se faz presente na geografia, tendo em vista que “os desastres naturais também são frutos das desarticulações socioambientais da atualidade, no âmbito dos processos de urbanização e globalização.” (ZAMPARONI, 2014).

A vista disso, considerando o contexto internacional, especificamente o desastre do Furacão Katrina, foi possível constatar que no cômputo das vítimas, grande parte eram pobres e negros. Não que furacões ou qualquer outro evento natural seja resultado da desigualdade social. Mas os impactos provenientes desses eventos de elevada magnitude, todavia, acometem segmentos da sociedade de forma desigual. Nesse sentido, há que se levar em consideração aspectos como raça e pobreza, na medida em que configuram a exposição desigual ao risco.

Compreender o risco de desastres como um problema social nos leva a tecer importantes considerações. Primeiro, se o risco de desastre tem uma dimensão social, o Direito e a política têm um papel legítimo - até mesmo obrigatório - na gestão deste risco. Segundo, esse papel de gerenciamento é amplo: não se trata apenas da gestão do grau de exposição física (um dos aspectos da vulnerabilidade comunitária), mas também do gerenciamento da vulnerabilidade social em seus múltiplos aspectos. De fato, reduzir o risco de desastres através do enfrentamento da vulnerabilidade social pode, em alguns casos, ser mais eficiente do que tentar reduzir o risco através de meios mais tradicionais e limitados. Educar ou capacitar uma comunidade pobre, por exemplo, pode ser mais barato e pode salvar mais casas do que instalar outra casa de bombas, ou construir outro quebra-mar em uma área mais afluyente. A mesma ideia vale para a manutenção de infraestruturas naturais como zonas úmidas ou áreas florestais que desempenham a função de absorver a água das cheias. Preservar essas áreas pode ser uma maneira mais eficiente de “comprar” segurança em alguns casos. Terceiro, a vulnerabilidade social, como afirma Susan Cutter, tem suas raízes na desigualdade social. Assim, de forma muito básica, aumentar a resiliência da comunidade significa lutar contra a injustiça. (VERCHICK, 2017, p.84).

Por todo o exposto, embora relativamente recente a incursão científica do estudo dos desastres pela seara das ciências sociais, é primordial que a temática dos riscos e desastres não seja articulada tão somente pela vertente das ciências naturais. Desse modo, é importante que se retire o qualitativo natural dos desastres, posto que contribui para a concepção de que o mundo é assim, e nesse sentido não há o que se possa fazer para evitar ou até mesmo minimizar os impactos adversos dos desastres. Outrossim, entender a construção social do risco implica na necessária remodelação da hermenêutica dos desastres naturais para desastres socioambientais.

2.4 Os desastres pela ótica da comunidade internacional

O estado da arte no novíssimo campo do direito dos desastres argumenta que um dos primeiros esforços no sentido de propiciar subsídios para o reconhecimento do direito dos desastres no âmbito do direito internacional foi promovido através da Federação Internacional da Cruz Vermelha. O Programa Direito Internacional de Resposta a Desastres foi desenvolvido no ano de 2001 pela Cruz Vermelha, e àquele momento objetiva proceder a coleta, sistematização e publicação de materiais tanto de cunho jurídico quanto de cunho não jurídico sobre a temática. Igualmente visava a promoção de um diagnóstico sob a perspectiva jurídica no tocante a atual condição do Direito Internacional de Resposta a Desastres, e nesse sentido, proporcionar procedimentos aptos à consultas em vários países, com o fito de

identificar e examinar a eficácia e o traquejo dos marcos regulatórios acerca do tema em eventuais casos concretos.

Um dos frutos do Programa Direito Internacional de Resposta a Desastres foi divulgado em janeiro do ano de 2003, pelo qual a Federação Internacional da Cruz Vermelha veiculou uma investigação de caráter preliminar sobre a temática em comento denominada *International Disaster Response Law, A Preliminary Overview and Analysis of Existing Treaty Law: Summary of the Study on Existing Treaty Law*³⁷. No bojo do referido estudo, a Cruz Vermelha, considerando a essência multidisciplinar do tema, recomendou determinadas diretrizes, estabelecendo conceitos, a fim de orientar a melhor amplitude e o reconhecimento do Programa. Tais definições foram sistematizadas conforme segue:

- i. Direito Internacional: “inclui o Direito dos Tratados, acordos entre Estados e organizações internacionais (incluindo a FICV³⁸) e a ‘soft law’ decorrente de instrumentos declaratórios e de resoluções relevantes adotadas em eventos internacionais”;
- ii.: Resposta a desastres: “inclui atividades de preparação, de assistência e de reabilitação em casos de desastres naturais e tecnológicos e outros desastres não classificados como conflitos armados”;
- iii. “Direito Internacional de Resposta a Desastres refere-se a: “leis, regras e princípios aplicáveis ao acesso, à facilitação, coordenação, qualidade e *accountability* das atividades de resposta internacional a desastres em tempos de desastres relacionados a não-conflito, que inclui preparação para desastres iminentes e a condução de atividades humanitárias e de resgate”. (FREITAS, 2014, p. 40).

Convém salientar que os parâmetros conceituais ora propostos evidenciam ao menos três contenções de grande relevância. Primeiro, que todo o direcionamento dos trabalhos se voltam tão somente para a resposta aos desastres. Não há, portanto, a incorporação de condutas de cunho preventivo, de redução de riscos e de mitigação dos impactos adversos. Segundo, as definições citadas inserem-se em um contexto de atividades internacionais de resposta, não levando em conta as respostas aos desastres promovidas pelo próprio país vitimado, o qual sem dúvida tem total interesse na questão. Terceiro, os desastres, em sentido amplo têm as mais diversas origens e fatores que alavancam sua manifestação. O conceito do programa aventado pela Cruz Vermelha considera desastres naturais e tecnológicos que se desenrolam em tempos de paz, não cogitando, desta forma, aqueles desastres que estejam de certa forma relacionados ao surgimento de conflitos armados.

Ademais, pela análise do relatório divulgado pelo Programa Direito Internacional de Resposta a Desastres se constata que a reflexão, no âmbito teórico, e a efetivação, no contexto

³⁷ Tradução Livre: Lei de Resposta aos Desastres, Uma Visão Geral Preliminar e Análise dos Tratados de Direito Existentes: Resumo do Estudo sobre os Tratados de Direito Existentes.

³⁸ Federação Internacional da Cruz Vermelha.

prático, dessa temática é ainda sobremaneira incipiente. São robustos os desafios a se enfrentar, sobretudo ao se considerar que não há conhecimento difundido e igualmente não há execução de mecanismos jurídicos que ultrapassem a esfera da responsabilidade civil, no sentido de corroborar com a eficácia à conduta dos mais variados sujeitos envolvidos às situações adversas dos desastres.

Outros impasses se evidenciaram. Apesar do crescimento de redes internacionais que promovem a arrecadação de recursos, não foi identificada transparência nas prestações de contas sobre os serviços prestados às comunidades vitimadas. Paralelamente, se intensifica a problemática oriunda da ausência de previsão de normas positivadas nos marcos jurídicos dos países beneficiados com assistência, na medida em que informações específicas sobre o tema, que disponham de um viés jurídico são ínfimas. E ainda, não obstante a satisfação dos Estados beneficiados com assistência financeira de redes internacionais de socorro, os agentes da sociedade civil destes mesmos Estados afetados, revelam descontentamento, tendo em vista que na execução das operações de assistência humanitária têm sido comum a ausência de cordialidade, boa gestão e de transparência. A vista disso, em revisão do projeto (2002-2003), a Cruz Vermelha manifestou novas cinco recomendações, a saber: I- a compreensão e aceitação a nível internacional da expressão “Direito Internacional de Resposta a Desastres”; II- maior clareza e percepção acerca do principal sentido, finalidade e conteúdo do programa; III- Incorporação de princípios gerais para o Direito Internacional de Resposta a Desastres; IV- Aprimoramento dos mecanismos de resposta a desastres; V- desenvolvimento contínuo do programa. (FREIRE, 2014).

Nova pesquisa internacional sobre a temática foi realizada pela Fundação Internacional da Cruz Vermelha em 2007. A pesquisa cujo título é *Law and Legal Issues in International Response: a Desk Study*³⁹ revela uma perspectiva contemporânea no tocante aos marcos regulatórios internacionais, considerando tratados multilaterais globais. A pesquisa aponta que existe conhecimento sobre instrumentos internacionais acerca da temática dos desastres por grande parte dos agentes humanitários. No entanto, há impasses e lacunas que impõem limites à validade jurídica dos instrumentos empregados pelo Programa Direito Internacional de Resposta a Desastres. Sabe-se da existência de Tratados Internacionais sobre Desastres, todavia, “não há nenhum tratado global específico sobre a matéria”. (FISHER, 2012).

³⁹ Tradução Livre: Direito e Questões Jurídicas de Resposta Internacional: Um Estudo de Caso.

2.5 Marco de Ação Hyogo (2005-2015)

A sociedade pós moderna tem enfrentado severos prejuízos decorrentes do incremento da intensidade e da periodicidade de catástrofes, que embora amplamente difundidas como naturais, são também corolários de determinadas condutas humanas. Este cenário drástico não é fruto de meras especulações. Ao revés, compreende estudos que são amplamente divulgados por várias entidades de pesquisas tanto a nível nacional quanto a nível internacional, dentre as quais merece relevo o Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática⁴⁰ (IPCC).

Ao trazer-se à baila a temática dos desastres, convém ressaltar a pesquisa realizada pelo IPCC no ano de 2011 intitulada *Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaptation: Special report of the intergovernmental panel on climate change*⁴¹. Trata-se de uma robusta pesquisa que aborda em um contexto hodierno, as novas dimensões dos riscos de desastres sob uma perspectiva mundial. Neste íterim propõe a seguinte reflexão acerca das complexas interações entre eventos climáticos, exposição e vulnerabilidade, a saber:

There exist complex interactions between different climatic and nonclimatic hazards, exposure, and vulnerability that have the potential of triggering complex, scale-dependent impacts. Anthropogenic changes in atmospheric systems are influencing changes in many climatic variables and the corresponding physical impacts. However, the impacts that climatic extremes have on humans and ecosystems (including those altered by humans) depend also on several other nonclimatic factors. [...] Changes in socioeconomic status are a key component of exposure; in particular, population growth is a major driver behind changing exposure and vulnerability (Downton et al., 2005; Barredo, 2009). In many regions, people have been encroaching into flood-prone areas where effective flood protection is not assured, due to human pressure and lack of more suitable and available land (McGranahan et al., 2007; Douglas et al., 2008). Urbanization, often driven by rural poverty, drives such migration (Douglas et al., 2008). In these areas, both population and wealth are accumulating, thereby increasing the flood damage potential. In many developed countries, population and wealth accumulation also occur in hazard-prone areas for reasons of lifestyle and/or lower cost (e.g., Radeloff et al., 2005). Here, a tension between climate change adaptation and development is seen; living in these areas without appropriate adaptation may be maladaptive from a climate change perspective, but this may be a risk people are willing to take, or a risk over which they have limited choice, considering their economic circumstances (Wisner et al., 2004). Furthermore, there is often a deficient risk perception present, stemming from an unjustified faith in the level of safety provided by flood

⁴⁰ Órgão Intergovernamental instituído pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e pela Organização Meteorológica Mundial a fim de avaliar as mudanças climáticas, e por conseguinte, oferecer à toda sociedade mundial um panorama científico que compreenda o estado atual dos conhecimentos sobre as mudanças climáticas e seus efeitos nas searas ambiental, social e econômica.

⁴¹ Tradução Livre: Gerenciando os riscos de eventos extremos e desastres para avançar na adaptação às mudanças climáticas: relatório especial do painel intergovernamental sobre mudanças climáticas.

protection systems and dikes in particular (Grothmann and Patt, 2005) (e.g., 2005 Hurricane Katrina in New Orleans). (IPCC, 2011, p. 238).⁴²

Este cenário, no qual evidencia-se a combinação entre eventos de elevada magnitude e mudanças climáticas, se manifesta como um grande desafio à gestão de risco de desastres e a todos os sujeitos envolvidos neste contexto de articulação entre fatores como aquecimento global, catástrofes climáticas, pobreza, crescimento desordenado das cidades, incremento populacional e circunstâncias não apropriadas de territorialização. Para Pozzer et. al. (2014), “Estes fatores contribuem para aumentar a vulnerabilidade da população à situação de desastres, trazendo um agravamento dos impactos das ameaças naturais como o aumento do número de vítimas fatais e demais perdas associadas aos desastres.

Ademais, a crescente manifestação de desastres socioambientais em todo o mundo tem despertado a preocupação da comunidade internacional acerca de suas causas e de seus efeitos, caracterizando, portanto, a consciência do quão relevante se faz a mitigação e a redução dos riscos de desastres. Os anos 90 foram emblemáticos nesse sentido. Isso porque a referida década foi sinalizada mundialmente pela Assembleia Geral das Nações Unidas como a Década Internacional para Redução de Risco de Desastres.

Posteriormente outras instituições abarcaram a agenda da gestão de risco de desastre no bojo de seus trabalhos. Entre os anos de 1994 e 2004 foi instituída a Estratégia de Yokohama para um mundo mais seguro, fruto da I Conferência Mundial para Redução de Desastres promovida pela ONU. Já em 2000 foi implementada a Estratégia Internacional para Redução de Desastres (ISDR/ONU). E em 2005 foi realizada em Kobe, província de Hyogo no Japão, a II Conferência Mundial Sobre Prevenção de Catástrofes.

⁴² Tradução livre: Existem interações complexas entre diferentes riscos climáticos e não climáticos, exposição e vulnerabilidade que têm o potencial de desencadear impactos complexos e dependentes da escala. As mudanças antropogênicas nos sistemas atmosféricos estão influenciando as mudanças em muitas variáveis climáticas e os impactos físicos correspondentes. No entanto, os impactos que os extremos climáticos têm em seres humanos e ecossistemas (incluindo aqueles alterados por humanos) dependem também de vários outros fatores não-climáticos. [...]As mudanças no status socioeconômico são um componente chave da exposição; em particular, o crescimento populacional é um dos principais impulsionadores da mudança de exposição e vulnerabilidade (Downton et al., 2005; Barredo, 2009). Em muitas regiões, as pessoas têm vindo a invadir as áreas propensas a inundações onde a proteção eficaz contra inundações não é assegurada, devido à pressão humana e à falta de terras mais adequadas e disponíveis (McGranahan et al., 2007; Douglas et al., 2008). A urbanização, muitas vezes impulsionada pela pobreza rural, impulsiona essa migração (Douglas et al., 2008). Nessas áreas, tanto a população como a riqueza se acumulam, aumentando assim o potencial de danos causados pelas inundações. Em muitos países desenvolvidos, a acumulação de população e riqueza também ocorre em áreas propensas a riscos por razões de estilo de vida e / ou menor custo (por exemplo, Radeloff et al., 2005). Aqui, vê-se uma tensão entre a adaptação e o desenvolvimento das mudanças climáticas; viver nessas áreas sem uma adaptação apropriada pode ser inadaptado a uma perspectiva de mudança climática, mas isso pode ser um risco que as pessoas estão dispostas a tomar, ou um risco sobre o qual eles têm escolha limitada, considerando suas circunstâncias econômicas (Wisner et al., 2004). Além disso, muitas vezes existe um déficit de percepção de risco presente, decorrente de uma fé injustificada no nível de segurança provido por sistemas de proteção contra inundações e diques em particular (Grothmann e Patt, 2005) (por exemplo, o furacão Katrina 2005 em Nova Orleans).

E no âmbito da II Conferência Mundial Sobre Prevenção de Catástrofes, a Assembleia Geral das Nações Unidas exige de seus Estados Membros a criação de uma plataforma para a redução do risco de catástrofes. Sob este panorama, surge então o Marco de Ação Hyogo, isto é, uma tática a nível internacional com o fito de minimizar as vulnerabilidades dos países frente os desastres socioambientais, a fim de torna-los territórios resilientes.

O Marco de Ação Hyogo (MAH), com vigência entre os anos de 2005 e 2015, foi adotado por 168 Estados Membros das Nações Unidas, e tinha como propósito, se consagrar, naquele período, como o instrumento mais importante nos trabalhos de implementação da redução e mitigação dos riscos de desastres. MAH dispõe de cinco frentes de ações consideradas prioritárias, a saber: 1) fazer com que a redução de risco de desastres seja uma prioridade; 2) conhecer o risco e tomar as medidas cabíveis; 3) desenvolver maior compreensão e conscientização acerca da temática; 4) reduzir o risco; e 5) que os países estejam preparados e prontos para atuar.

Nesta senda a primeira prioridade do MAH tem relação com o aspecto político, assim como a aptidão de resposta dos países em uma eventual conjuntura de desastres. Trata-se especificamente do desenvolvimento de políticas, nas esferas legislativas e institucionais por parte dos Estados Membros, a fim de que as medidas atinentes à redução dos riscos de desastres sejam cumpridas. Por sua vez, a segunda prioridade centra-se no aspecto científico, na medida em que o conhecimento do risco, sua avaliação e monitoramento são essenciais para promover a cultura da resiliência.

A terceira conduta de preferência do MAH relaciona-se à dimensão social do risco de modo que leva em consideração os sujeitos envolvidos em contextos catastróficos e suas respectivas vulnerabilidades. No âmbito da quarta prioridade identifica-se uma conduta cujas ações se voltam para as vulnerabilidades ambientais e aquelas que se referem ao modo de uso da terra. Em remate, a quinta prioridade de ação refere-se às ações prévias de preparação aos desastres, de modo que as instituições da sociedade, sejam elas públicas ou privadas, estejam aptas à ação.

De um modo geral, com a implementação do MAH (2005/2015) consubstanciou-se uma série de esforços nos âmbitos mundial, nacional e regional, no sentido de sistematizar as ações voltadas para redução do risco de desastres. A partir de então os países têm se mobilizado para cumprir as prioridades estabelecidas em seus respectivos territórios. Considerando a seriedade da temática tratada, o MAH foi uma importante ferramenta para estimular os países de que as condutas que conduzem à resiliência são demasiadamente

importantes. No entanto, apesar dos esforços até então empregados, ainda há muito o que se fazer em termos de erradicação de vulnerabilidades e mitigação de riscos.

2.6 Marco de Ação Sendai (2015-2030)

Não se pode olvidar que o Marco de Ação Hyogo (2005-2015), resultado da II Conferência Mundial das Nações Unidas para Redução de Risco de Desastres, foi uma robusta referência no sentido de mobilizar a comunidade internacional, que se faz extremamente necessário o engajamento dos países no enfrentamento das adversidades decorrentes dos desastres socioambientais. Sobretudo quando se leva em consideração que as manifestações de desastres têm ocorrido de forma cada vez mais frequente e com o grau de magnitude cada vez mais elevado.

Inobstante o empenho dos Estados Membros em colocar em prática no âmbito de suas respectivas extensões territoriais às prioridades e metas estipuladas na Declaração de Hyogo, os resultados obtidos em 2015, data final da vigência do Marco de Ação, demonstraram que em termos de redução de risco de desastres é preciso fazer mais, a fim de que se promova a resiliência das cidades.

Realizou-se entre os dias 14 e 18 de março de 2015, em Sendai, capital da província de Miyagi no Japão, a III Conferência Mundial da ONU para a Redução de Risco de Desastres. Ao final da III Conferência, foi instituído um novo marco de ação, com o fito de dar continuidade ao combate aos efeitos adversos dos desastres, sobretudo para aquelas comunidades com maior nível de vulnerabilidade. O Marco de Ação Sendai (MAS) (2015/2030) conta com a adesão de 187 Estados Membros das Nações Unidas, inclusive o Brasil, que participou pela primeira vez de uma conferência a nível internacional, para reduzir os riscos e mitigar os impactos dos eventos adversos.

Assim como o MAH, o MAS estabelece prioridades no gerenciamento de risco de desastres, todavia com algumas nuances que os diferenciam. Uma delas refere-se ao prazo de vigência. Enquanto o MAH instaurou prioridades nas condutas dos Estados Membros para que fosse possível identificar resultados concretos de redução de riscos de desastres em 10 anos, no âmbito do MAS, observa-se que este prazo foi dilatado para 15 anos. O aumento do lapso temporal de uma Marco de Ação para outro, pode se justificar tendo em vista que os efeitos das políticas de gestão de risco de desastres são consubstanciados a longo prazo. Em

que pese o impacto adverso de um desastres se materializar quase que instantaneamente em um dado local, as ações tomadas no sentido de reverter os efeitos negativos não conseguem caminhar na mesma toada.

Overall, the Hyogo Framework for Action has provided critical guidance in efforts to reduce disaster risk and has contributed to the progress towards the achievement of the Millennium Development Goals. Its implementation has, however, highlighted a number of gaps in addressing the underlying disaster risk factors, in the formulation of goals and priorities for action in the need to foster disaster resilience at all levels and in ensuring adequate means of implementation. The gaps indicate a need to develop an action-oriented framework that Governments and relevant stakeholders can implement in a supportive and complementary manner, and which helps to identify disaster risks to be managed and guides investment to improve resilience. Ten years after the adoption of the Hyogo Framework for Action, disasters continue to undermine efforts to achieve sustainable development⁴³. (UNISDR, 2015, p. 11).

No bojo do Marco de Ação Sendai (2015/2030) as prioridades de ação consideram a experiência adquirida no âmbito do processo de implementação do Marco de Ação que o antecedeu. Os Estados Membros que aderiram aos preceitos do MAS devem dispor de uma conduta inclinada às esferas intra e interssetorial, independente do nível de atuação no caso concreto, seja ele global, regional, nacional ou local. Além disso, as prioridades de ação são dispostas em quatro eixos principais, a saber: 1) compreensão do risco de desastres; 2) fortalecimento da governança do risco de desastres para gerenciar o risco de desastres; 3) investimento na redução do risco de desastres para a resiliência; 4) melhoria na preparação para desastres a fim de providenciar uma resposta eficaz e de reconstruir melhor em recuperação, reabilitação e reconstrução.

A implementação bem sucedida no novo marco de ação para redução do risco de desastres é um desafio e depende do comprometimento e empenho político e institucional dos países nas quatro prioridades de ações por ele estipuladas. Todavia ainda são pouco mais de três anos de vigência do MAS, e ainda é muito cedo para identificar se de fato houve um saldo positivo em termos de redução de risco.

⁴³ Tradução não oficial do Marco de Ação Sendai (2015/2030): De modo geral, o Marco de Ação de Hyogo forneceu orientações cruciais para os esforços destinados a reduzir o risco de desastres e contribuiu para o progresso no sentido de alcançar os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Sua aplicação evidenciou, no entanto, uma série de lacunas na abordagem dos fatores subjacentes de risco de desastres, na formulação de metas e prioridades de ação na necessidade de promover a resiliência a desastres em todos os níveis e de garantir meios adequados de execução. As lacunas indicam a necessidade de desenvolver um marco voltado para a ação que os Governos e as partes interessadas possam implementar de forma apoiada e complementar, ajudando a identificar os riscos de desastres que precisam ser gerenciados e a orientar os investimentos para melhorar a resiliência. Dez anos depois do Marco de Ação de Hyogo, os desastres continuam a se contrapor aos esforços para alcançar o desenvolvimento sustentável. Disponível em: < http://www1.udesc.br/arquivos/id_submenu/1398/traduzido_unisdr_novo_sendai_framework_for_disaster_risk_reduction_2015_2030_portugues_versa_o_31mai2015.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2017.

3 A CONSTRUÇÃO DO DIREITO DOS DESASTRES NO BRASIL

3.1 Antecedentes normativos e institucionais acerca da gestão de risco de desastres e da Defesa Civil

O objetivo precípua de uma Constituição Federal enquanto norma suprema é a organização do Estado, de maneira que por meio de tal comando soberano e absoluto é que se limita o poder, e ao mesmo tempo se concede aos cidadãos direitos e garantias fundamentais. Inobstante a ausência até a década de 1940, de um órgão específico com o fito de zelar pela segurança humana, bem como pela proteção civil, fato é que todas as Constituições do Brasil trataram em alguma medida, ainda que de modo raso e sintetizado, sobre a temática aqui em questão.

Ao se promover uma retrospectiva das abordagens relativas à gestão de risco de desastres transversalmente às normas constitucionais anteriores à Constituição Federal de 1988, fica claro que o tratamento dado então a esta matéria não era significativo, tão pouco se dispunha da densidade e da consistência, que o objeto, por sua relevância à própria manutenção da vida como um direito substancial necessita.

No Brasil Império, sob a égide da Constituição de 1824, dispunha-se então acerca dos socorros públicos.

Artigo 179- Constituição Política do Império do Brasil 1824- A inviolabilidade dos Direitos Cívicos, e Políticos dos Cidadãos Brasileiros, que tem por base a liberdade, a segurança individual, e a propriedade, é garantida pela Constituição do Império, pela maneira seguinte.

[...]

XXXI- A Constituição também garante os socorros públicos. (BRASIL, 1824).

Já no Brasil República, na vigência da Constituição de 1891, nos termos do seu artigo 5º, à União, cabia a prestação de socorros aos Estados em circunstâncias de calamidade pública.

Art. 5º- Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1891- Incumbe a cada Estado prover, as expensas próprias, as necessidades de seu Governo e administração; a União, porém, prestará socorro ao Estado que, em caso de calamidade pública, os solicitar. (BRASIL, 1891).

Na Segunda República, a Constituição de 1934 de certa forma introduziu uma atenção maior ao tema dos riscos de desastres, na medida em que, diferente das constituições que a

antecederam, não abordou o assunto em um único dispositivo legal, mas tratou de disciplinar a questão em vários artigos como se segue.

Art. 5º- Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1934- Compete privativamente à União:
[...]

XV- organizar a defesa permanente contra os efeitos da seca nos Estados do Norte. (BRASIL, 1934).

Art. 7º- Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1934- Compete privativamente aos Estados:
[...]

II- prover, as expensas próprias, às necessidades de sua administração, devendo, porém, a União prestar socorros ao Estado que, em caso de calamidade pública, os solicitar. (BRASIL, 1934).

Art. 113- Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1934- A Constituição assegura a brasileiros e a estrangeiros residentes no País, a inviolabilidade dos direitos concernentes à liberdade, à subsistência, à segurança individual e a propriedade, nos termos seguintes:
[...]

16) A casa é asilo inviolável do indivíduo. Nela ninguém poderá penetrar, de noite, sem o consentimento do morador, senão para acudir a vítimas de crimes ou desastres, nem de dia, senão nos casos e pela forma prescritos na lei. (BRASIL, 1934).

Art. 177- Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1934- A defesa contra os efeitos da seca nos Estados do Norte obedecerá a um plano sistemático e será permanente, ficando a cargo da União, que dependerá, com as obras e os serviços de assistência, quantia nunca inferior a quatro por cento de sua receita tributária sem aplicação especial. (BRASIL, 1934).

Por seu turno, a Constituição brasileira de 1937, também conhecida como a constituição polaca, a qual vigorou no âmbito da ditadura do Estado Novo, não abordou em nenhum momento os temas inerentes à gestão de risco, assim como a possibilidade de se instituir o estado de emergência ou até mesmo estado de calamidade pública em virtude da ocorrência de desastres.

Como se pode observar, o trato na questão da gestão de risco no seio das Constituições que antecederam a Carta de 1988, deu-se de forma tangencial. No entanto, o que se destaca era a ausência de uma esfera institucional e organizada que fosse capaz de promover o atendimento à população impactada em uma eventual situação de desastre, o que só veio a se consubstanciar por volta do ano de 1942.

A força inspiradora para tanto veio do governo britânico, que em 1940, através da *Civil Defense Service*, trabalhava para minorar os constantes ataques ao seu território. Assim o Brasil, durante a Segunda Grande Guerra encontrava-se apreensivo acerca da probabilidade

de eventuais ataques externos, principalmente depois do ataque em 1941 a Pearl Harbor. Além disso era necessário promover uma resposta frente a quantidade abundante de navios brasileiros naufragados pelos submarinos militares alemães. Foi então que em 1942, por meio do Decreto Lei 4.716 que se instituiu o Serviço de Defesa Passiva Antiaérea, que se converteu logo em 1943, através do Decreto Lei 5.861, no Serviço de Defesa Civil. Com o findar da guerra, mais especificamente em 1946, o Serviço de Defesa Civil foi desativado, tendo em vista que tal instituição fora considerada dispensável.

Com a entrada em vigor da Constituição de 1946, inobstante a já mencionada extinção da primeira institucionalização nacional da Defesa Civil, o texto constitucional consagrava em determinados dispositivos o tratamento aos desastres que tipicamente ocorriam em território brasileiro.

Art. 5º- Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1946- Compete à União:
[...]

XIII- organizar defesa permanente contra os efeitos da seca, das endemias rurais e das inundações. (BRASIL, 1946).

Art. 198- - Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil de 1946- Na execução do plano de defesa contra efeitos da denominada seca do Nordeste, a União dependerá, anualmente, com as obras e os serviços de assistência econômica e social, quantia nunca inferior a três por cento da sua renda tributária.

§1º Um terço dessa quantia será depositado em caixa especial, destinada ao socorro das populações atingidas pela calamidade, podendo essa reserva, ou parte dela, ser aplicada a juro módico, consoante as determinações legais, empréstimos a agricultores e industriais estabelecidos na área abrangida pela seca.

§ 2º Os Estados compreendidos na área da seca deverão aplicar três por cento da sua renda tributária na construção de açudes, pelo regime de cooperação, e noutros serviços necessários à assistência das suas populações. (BRASIL, 1946).

Em razão de uma crítica seca no nordeste em 1960, foi instituída a Lei 3.742 que regulamentava o auxílio federal em casos de prejuízos causados por fatores naturais. Nesse momento, se caracteriza “a mudança ocorrida na atenção destinada à proteção da população em função dos fatores existentes: o país saiu do foco de proteção frente a ataques oriundos da guerra e passou a dar atenção aos problemas gerados pelos desastres naturais” (CEPED/UFSC, 2014). Na ocasião havia uma tímida inclinação no sentido de promover a cooperação interfederativa a fim de sanar os efeitos mais adversos. Outra medida aplicada àquela conjuntura foi o auxílio financeiro viabilizado através de empréstimos a juros reduzidos. Para os indivíduos considerados de baixa renda, foram concedidas doações em dinheiro, por meio de crédito extraordinário. “Observe que foi uma tomada de posição tímida, mas, com essa lei, o país passou a dar atenção aos problemas gerados por desastres naturais”. (CEPED/UFSC, 2014).

Em razão de intensas chuvas e consequentes enchentes, no ano de 1966 a região impactada foi a sudeste, notadamente o então Estado da Guanabara, hoje o Município do Rio de Janeiro. Foi quando em agosto do referido ano, instituiu-se o Decreto 59.124 que regulamentava o salário mínimo regional com o fito de acudir e dar assistência à população vitimada. Também como forma de resposta ao mesmo episódio catastrófico, o Estado da Guanabara instituiu em 19 de dezembro de 1966, o Decreto Estadual 1.373, organizando, de forma pioneira, a primeira Comissão Central de Defesa Civil.

No ano seguinte, 1967, por meio do Decreto Lei 200, que regulamentou acerca da Organização da Administração Federal, foi estabelecido diretrizes para a Reforma Administrativa, e por conseguinte, foi institucionalizado o Ministério do Interior, órgão cuja competência estava relacionado à assistência, amparo e socorro às populações investidas por algum tipo de desastres e que por consequência se encontravam em estado de calamidade pública. Neste mesmo ano, foi semioutorgada uma nova Constituição, na qual os dispositivos no que tange a gestão de risco de desastres ainda não eram tão contundentes.

Art. 8º- Constituição da República Federativa do Brasil de 1967- Compete à União:
[...]

XII- organizar a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente as secas e as inundações. (BRASIL/1967).

Art. 64- Constituição da República Federativa do Brasil de 1967- A lei federal disporá sobre o exercício financeiro, a elaboração e a organização dos orçamentos públicos.
[...]

§2º A abertura de crédito extraordinário somente será admitida em casos de necessidade imprevista, como guerra, subversão interna ou calamidade pública. (BRASIL/1967).

Art. 150- Constituição da República Federativa do Brasil de 1967- A Constituição assegura aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade dos direitos concernentes à vida, à liberdade, à segurança, e à propriedade, nos termos seguintes:
[...]

§10 A casa é asilo inviolável do indivíduo. Ninguém pode penetrar nela, à noite, sem o consentimento do morador, a não ser em caso de crime, desastre, nem durante o dia, fora dos casos e na forma que a lei estabelecer. (BRASIL/1967).

Em 1969, criou-se um grupo de trabalho voltado à elaboração de um plano de defesa permanente contra calamidades públicas, através do Decreto 64.568. No mesmo ano, todavia por meio do Decreto Lei 950, o Governo Federal reconheceu a necessidade de se arrecadar

recursos financeiros para as ações de respostas aos desastres, pelo que foi então instituído o FUNCAP, Fundo Especial para Calamidades Públicas. Segundo entendimento do (CEPED/UFSC, 2014). “Se na década de 1960 o Brasil passou a trabalhar adotando a filosofia assistencialista para fazer frente aos prejuízos oriundos de desastres, a década de 1970 foi caracterizada pela tentativa de consolidar a organização da defesa civil.”

A Constituição de 1969, ou a Emenda à Constituição de 1967, a depender da corrente de entendimento, não inovou nos dispositivos concernentes ao tratamento dado a questão das calamidades públicas. Com efeito, em 1970, o Decreto 67.347, criou o GEACAP, Grupo Especial para Assuntos de Calamidades Públicas, que contava com pessoal preparado para o enfrentamento e resposta de situações adversas decorrentes de desastres ambientais. Além disso, o GEACAP, pode-se dizer foi um primeiro modelo do que nove anos depois veio a se constituir a SEDEC, Secretaria Especial da Defesa Civil, entidade vinculada ao Ministério do Interior e constituída pelo Decreto Lei 83.839/1979. A referida secretaria dispunha de competência para atuar em todo o território nacional, apoiada das coordenadorias regionais da Defesa Civil, sua função relacionava-se à coordenação de atividades acerca de medidas preventivas, assistenciais e também de resposta e recuperação de situações adversas decorrente de eventos das mais variadas origens.

3.2 Competência Constitucional em Matéria de Gestão de Risco

Com o advento da Constituição de 1988, também celebrada como Constituição Cidadã, o Brasil passa a ser um Estado Democrático de Direito. Assim, a norma constitucional consagra uma série de direitos fundamentais e direitos sociais, dentre os quais merece destaque a inviolabilidade do direito à vida, o direito à liberdade, o direito à segurança e o direito à propriedade desde que condicionado a sua devida função social. Ademais, tendo em vista que a forma de estado é a forma federal, compete aos entes federados, em conformidade com o nível de descentralização, o planejamento e a promoção da defesa contra calamidades públicas.

Dentre as características mais elementares de um Estado Federal, destacam-se a soberania e a autonomia. De certo que são atributos que não se confundem, na medida em que soberania relaciona-se ao Estado Federal em sua integralidade, ao passo que aos demais entes federativos, considerando sua descentralização, lhes é atribuído a autonomia. A descentralização no bojo do Estado Federal não se concebe apenas na esfera administrativa,

mas, também, no âmbito político. Assim, aos Estados-membros não compete apenas instituir suas próprias autoridades e fazer executar leis, mas lhes cabe, igualmente, produzir suas próprias legislações.

Isto posto, é possível identificar no Estado Federal uma dúlice esfera de poder normativo sobre um mesmo território, e conseqüentemente, sobre as pessoas que nele se encontram (BRANCO, 2017). Dessa forma incidem duas ordens legais, quais sejam: a da União e a do Estado-Membro. Nesta esteira, “o que caracteriza o Estado Federal é justamente o fato de, sobre um mesmo território e sobre as mesmas pessoas, se exercer, harmônica e simultaneamente, a ação política de dois governos distintos, o federal e o estadual”. (BRYCE).

Ante a confluência de mais de um mandamento jurídico sobre um determinado território, bem como sobre várias pessoas, faz-se extremamente necessário dispor de um sistema que promova tanto a eficácia da ação estatal, quanto, principalmente, atue no sentido a resguardar-se de conflitos e de desperdícios, seja de trabalhos ou de recursos. Tal sistema é representado pelo instituto da repartição de competências entre os entes federados. A repartição de competências enquanto um instrumento constitucional, compreende o encargo reconhecido e dado pela Constituição Federal, a cada arranjo de certa matéria que lhe seja inerente.

No que tange a temática da gestão de riscos, a Constituição de 1988 dispõe de um arranjo específico com o fim de operacionalizar a repartição de competência em matéria de risco de desastres. Desse modo, cabe mencionar, que consoante disposto no art. 22 CRFB/88 é competência privativa da União legislar acerca da defesa civil.

Art. 22 CRFB/88- Compete privativamente à União, legislar sobre:
[...]

XXVIII- defesa territorial, defesa aeroespacial, defesa marítima, defesa civil e mobilização nacional. (BRASIL,1988)

Também é incumbência da União, nos termos dos artigos 21 e 43, ambos da CRFB/88, a defesa em face de calamidades públicas, assim como a instituição de incentivos que visem à recuperação de terras notadamente em áreas de baixa renda, as quais foram acometidas por secas ou inundações, haja vista serem estas, os exemplos de eventos da natureza mais corriqueiros em território brasileiro.

Art. 21- Compete à União:
[...]

XVIII- planejar e promover a defesa permanente contra as calamidades públicas, especialmente as secas e as inundações. (BRASIL,1988)

Art. 43- Para efeitos administrativos, a União poderá articular sua ação em um mesmo complexo geoeconômico e social, visando o seu desenvolvimento e à redução das desigualdades regionais.

[...]

§2º Os incentivos regionais compreenderão, além de outros, na forma da lei:

[...]

IV- prioridades para o aproveitamento econômico e social dos rios e das massas de água represadas ou represáveis nas regiões de baixa renda, sujeitas as secas periódicas.

§3º Nas áreas a que se refere o §2º, IV, a União incentivará a recuperação de terras áridas e cooperará, com os pequenos e médios proprietários rurais para o estabelecimento, em suas glebas, de fontes de água e de pequena irrigação. (BRASIL)

Importante ressaltar que o art. 21 CRFB/88 refere-se a competência exclusiva da União, enquanto que o art. 22 CRFB/88 trata da competência privativa da União. A esse respeito, diga-se que a competência exclusiva é aquela competência que não admite delegação, de maneira que a matéria deve ser tratada única e exclusivamente pela União. Ademais, a competência exclusiva é competência material, pelo que tem relação com as práticas e ações destinadas à satisfação de um determinado interesse público, tal como uma política pública. Conquanto que na competência privativa se concebe a possibilidade de delegação. Originalmente a competência é dada à União, no entanto, a Constituição permite que este ente delegue sua atribuição à outro. Outrossim, a competência privativa é modalidade de competência legislativa, ou seja, relaciona-se a capacidade de editar leis e demais atos normativos.

Ao prosseguir nos mandamentos da Constituição Federal de 1988 no que pese às competências em matéria de gestão de risco de desastres, merece destaque o artigo 144. Tal dispositivo constitucional dispõe que a execução e operacionalização das atividades inerentes à defesa civil competem ao Corpo de Bombeiros Militares, os quais compõem a estrutura institucional dos governos estaduais.

Art. 144 CRFB/88- A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:

[...]

V- Polícias militares e corpo de bombeiros militares.

[...]

§5º Às polícias militares cabem a polícia ostensiva e a preservação da ordem pública; aos corpo de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbem a execução de atividades da defesa civil.

§6º As polícias militares e corpo de bombeiros militares, forças auxiliares e reservas do Exército, subordinam-se, juntamente com as polícias civis, aos Governadores dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios. (BRASIL,1988).

De todo modo quando se traz à baila a questão da gestão de risco de desastres, não se pode olvidar do meio ambiente. Afinal, a grande parcela dos desastres que assolam o território nacional têm natureza híbrida, na medida em que se configuram como eventos da natureza conjugados à ações e omissões que advêm da atividade antrópica. Neste passo, faz-se digno de referência o artigo 23 da CRFB/88, que trata da competência material comum dos entes da federação.

Art. 23- É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

[...]

VI- proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas;

VII- preservar florestas, fauna e flora;

[...]

IX- promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico (BRASIL,1988).

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, nos termos do art. 225 CRFB/88 é de todos, e incumbência do Poder Público e de toda a coletividade o dever de defende-lo e preservá-lo. Nesta esteira, igualmente merece destaque a política de desenvolvimento urbano, que consoante art. 182 CRFB/88 é executada pelo Poder Público Municipal através das diretrizes fixadas no Plano Diretor.

Art. 182- A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público Municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§1º O Plano Diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no Plano Diretor.

[...] (BRASIL,1988)

Com efeito, é mister do corpo de bombeiros militares, os quais se encontram vinculados aos governos estaduais, o socorro e o amparo à população em uma eventual conjuntura de desastre. Todavia, os entes da federação, em suas três instâncias, devem desempenhar as ações de planejamento ambiental, de maneira que a validade de tal desempenho possui estreita relação com a prevenção e mitigação de desastres de origem natural. Paralelamente, o Município, deve atuar no sentido de promover um profícuo

planejamento urbano, com adoção de medidas, dentre as quais destaca-se o controle das ocupações urbanas em áreas de risco.

3.3 Os marcos regulatórios anteriores à PNPDEC

Mesmo que não existam em território brasileiro o registro de grandes terremotos, tsunamis, furacões e até mesmo vulcões, o fato é que existem outras formas de eventos climatológicos, que igualmente marcam o território nacional como desastres de elevada magnitude. “Há registro de estiagens e secas, enchentes, alagamentos, enxurradas, inundações bruscas ou graduais, erosão fluvial, desbarrancamentos de margens de rios, terras caídas, escorregamentos, rolamento de matacões, deslizamentos, vendavais, tempestades, [...]” (GANEM, 2012).

De acordo com o Atlas Brasileiro para Desastres Naturais, quando se leva em consideração o número de afetados, os desastres mais perversos em razão de seus efeitos à sociedade são a seca e a estiagem. Ao passo que ao se levar em conta o número de pessoas que vão a óbito, os desastres mais adversos são as inundações bruscas e o movimento de massa. “A região com maior número de mortos é a Sudeste, em parte devido à alta densidade demográfica” (GANEM, 2012).

Em que pese os fortes obstáculos no que tange à compilação de dados acerca de desastres socioambientais no Brasil, uma vez que não há um procedimento padronizado seja para a coleta e armazenagem de dados, seja na própria apresentação dos documentos. O histórico de ocorrências de desastre, demonstra que de fato, o Brasil não é imune aos eventos da natureza, notadamente aqueles cujos efeitos mais drásticos se articulam com a atuação ou omissão oriundas da atividade humana.

A Defesa Civil do Brasil, no ano de 2012, evidenciou o número de Municípios brasileiros caracterizados com situação de emergência e estado de calamidade pública, reconhecidos entre os anos de 2003 e 2011. Desse modo em 2003 tem-se a soma de 1683 Municípios impactados, em 2004 foram 1402 Municípios, em 2005 registram-se 1711 Municípios, no ano de 2006 foram 991 Municípios, em 2007 os desastres atingiram 1614 Municípios, em 2008 foram 1502 Municípios, em 2009 somam-se 1081 Municípios, no ano de 2010 foram 1916 Municípios afetados, e em 2011 os registros apontam para 984 Municípios.

Nesse sentido, é possível evidenciar que malgrado a implementação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, instituída pela Lei 12.608/2012, e consagrada como o marco regulatório para desastres no Brasil, em razão das fortes chuvas que avançaram sobre a região serrana do estado do Rio de Janeiro em 2011, fato é que episódios anteriores igualmente marcaram de modo negativo outros Municípios.

Além disso, diplomas legais anteriores à Lei 12.608/12 também já regulamentaram a temática dos riscos e dos desastres no Brasil, e embora não sejam tais marcos regulatórios tão conhecidos e afamados, aliado ao fato de que seu advento no ordenamento jurídico pátrio não implicou na possibilidade de instituição de uma *disaster law* assim como foi com a PNPDEC, faz-se necessário, no entanto, o conhecimento de tais regulamentações a fim de buscar compreender o porquê de tais normas não provocarem grandes efeitos e impressões quando se fala em desastres. Por esta razão se procede a uma retrospectiva dos marcos regulatórios, assim como do próprio processo de institucionalização e robustecimento da Defesa Civil no intervalo temporal que vai da Promulgação da Constituição de 1988 até o momento de instauração da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.

No mesmo ano de promulgação da Constituição Cidadã, especificamente na data de 16 de dezembro de 1988, foi instituído por ato do Presidente da República o Decreto 97.274, pelo qual se criou o Sistema Nacional da Defesa Civil (SNDEC). Por mais de duas décadas o SNDEC foi objeto de constantes alterações, no entanto, à ocasião de sua constituição tinha como órgão central a Secretaria Especial de Defesa Civil (SEDEC), que se vinculava ao Ministério do Interior. Outrossim, o referido decreto igualmente tratava do reconhecimento das condições referentes à situação de emergência e ao estado de calamidade pública.

Ocorre que o Ministério do Interior foi extinto pela Lei 8.028/90, pelo que foi convertido na Secretaria de Desenvolvimento Regional. Desse modo, tendo em vista a reorganização da pasta, a SEDEC passou a estar vinculada ao Ministério da Ação Social. De fato, “nos anos de 1990, a legislação sobre a defesa civil passou por uma série de revisões e sua estrutura foi disciplinada por diversos dispositivos legais”. (FREITAS, 2014).

Com o advento da Lei 8.490/92 vieram novas reestruturações. Isso porque a Secretaria de Desenvolvimento Regional foi transformada em Ministério da Integração Regional, cuja SEDEC passou a se subordinar institucionalmente. Ato contínuo, em 1993 o Sistema Nacional da Defesa Civil passou por nova organização por meio do Decreto 895, o que acabou por alongar tanto a quantidade quanto as atribuições dos órgãos federais no Conselho Nacional da Defesa Civil (CONDEC).

No entanto, a institucionalização de uma Política Nacional da Defesa Civil, só veio a se concretizar através da Resolução número 2 de 1994 de origem do Conselho Nacional de Defesa Civil. Além disso a referida Política Nacional da Defesa Civil tinha como enfoques principais a prevenção de desastres, a preparação para emergências e desastres, a resposta aos desastres e a reconstrução.

Já em janeiro de 1995, foi adotada com força de Lei a Medida Provisória 813, que tratava entre outras coisas da organização da Presidência da República e dos Ministérios. Da mencionada Medida Provisória foi instituída então a Lei 9.649/98, que no bojo do seu processo de organização estrutural extinguiu o Ministério da Integração Regional, do qual estava vinculado a SEDEC. Além disso, criou a Secretaria Estadual de Políticas Regionais com as devidas atribuições da defesa civil, subordinada, no entanto, ao Ministério do Planejamento e Orçamento. Já o Decreto 1792 de 1996 “aprova a estrutura regimental e o quadro demonstrativo dos cargos em comissão do Departamento de Defesa Civil” (CEPED/UFSC, 2014).

Nessa esteira, oriunda da Medida Provisória 1.911-8 de 1999, foi instituída a Lei 10.683/2003, responsável por estabelecer o Ministério da Integração Nacional, e de no seu arranjo, instituir a Secretaria Nacional da Defesa Civil. Já em 2004, mais uma vez o Sistema Nacional de Defesa Civil foi reestruturado, dessa vez por força do Decreto 4.980, que também alterou os trâmites para decretação tanto do estado de calamidade pública quanto da situação de emergência. “Ainda, em 2004, a Lei nº 10.954, instituiu, no Programa de Resposta aos Desastres, o Auxílio Emergencial Financeiro para atendimento às populações atingidas por desastres”. (FREITAS, 2014).

O centro universitário de estudos e pesquisas sobre desastres, em tal contexto de retrospectiva regulatória, destaca que:

Em 2005, o Decreto n. 5.376, de 17 de fevereiro de 2005, atualizou a estrutura, a organização e as diretrizes para o funcionamento do Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC) e do Conselho Nacional de Defesa Civil (CONDEC).

O Decreto Sem Número, de 27 de outubro de 2009, convocou a I Conferência Nacional de Defesa Civil e Assistência Humanitária, realizada de 23 a 25 de março de 2010, em Brasília, DF. Com uma participação extraordinária da sociedade civil organizada, o tema Defesa Civil e Assistência Humanitária foi discutido exaustivamente por 1.179 municípios que realizaram conferências no âmbito municipal, intermunicipal ou regional, apresentando 1.495 delegados habilitados para a etapa Nacional, que aprovaram 104 proposições para reformular o Sistema de Defesa Civil no País. (CEPED/UFSC, 2014, p. 15).

No ano de 2008, notadamente no mês de novembro, a bacia hidrográfica do rio Itajaí foi o cenário de um dos piores desastres ocorridos em Santa Catarina em razão de inundações

súbitas. Foi nesta ocasião em que o maior registro já reconhecido de chuvas incidiram para as cidades de Joinville e Blumenau, com aproximadamente 1.000 mm somente para o mês de novembro. Entretanto, é preciso ressaltar que a média mensal corrente de chuvas para ambas cidades geralmente estava na faixa de 150 mm. O relatório de avaliação de danos da Defesa Civil Estadual aponta para o infortúnio de 110 óbitos, dos quais 97% se deram em razão de soterramento em virtude dos deslizamentos de encostas.

O episódio do desastre no Vale do Itajaí foi responsável de certa forma por determinadas mudanças nos marcos regulatórios até então em vigor. Em setembro de 2009, a Portaria 887 do Ministério da Integração determinou que as ações de defesa civil passam a ser caracterizadas como ação social. “O objetivo desta alteração foi facilitar a transferência de recursos para Estados e Municípios para as ações da Defesa Civil, pois mesmo que o ente estivesse inadimplente com a União poderia receber recursos”. (FREIRE, 2014). Na realidade, a definição das ações de defesa civil enquanto ação social descontinuou as restrições impostas pela Lei 10.522/02, que em seu artigo 26 refere-se ao cadastro informativo de créditos não quitados do setor público federal, (Cadin).

Art. 26- Fica suspensa a restrição para transferência de recursos federais, a Estados, Distrito Federal e Municípios destinados a execução de ações sociais em faixa de fronteira em decorrência de inadimplementos objeto de registro do Cadin do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal- Siafi. (MI, 2009).

Ainda no que tange a transferência de recursos para a assistência às vítimas, para ações de socorro, para fins de reestabelecimento de serviços essenciais e de reconstrução das áreas atingidas, cabe mencionar acerca da Medida Provisória 494/2010 que regula sobre o Fundo Especial para Calamidades Públicas. A MP 494/2010 foi regulamentada pelo Decreto 7257/2010, que por sua vez, expôs importantes definições inerentes ao direito dos desastres, tais como a própria concepção do que vem a ser desastre, defesa civil, situação de emergência e estado de calamidade pública, ações de socorro de assistência às vítimas, de reconstrução dentre outras definições. Cabe salientar, no entanto, que atualmente tais definições têm como origem as Instruções Normativas provenientes do Ministério da Integração Nacional.

A MP 494 foi, em dezembro de 2010, convertida na Lei 12.340, e “estava muito focada nas ações de resposta e reconstrução, disciplinando de forma muito tênue a prevenção”. (GANEM, 2012). Além disso, o que se percebe neste momento era uma praxe de que apenas se legislava em matéria de direito dos desastres após a concretização de uma conjuntura dramática, seja em razão de fortes chuvas ou de secas. E, sobretudo, a fim de se apressar o repasse de recursos financeiros para as ações de resposta.

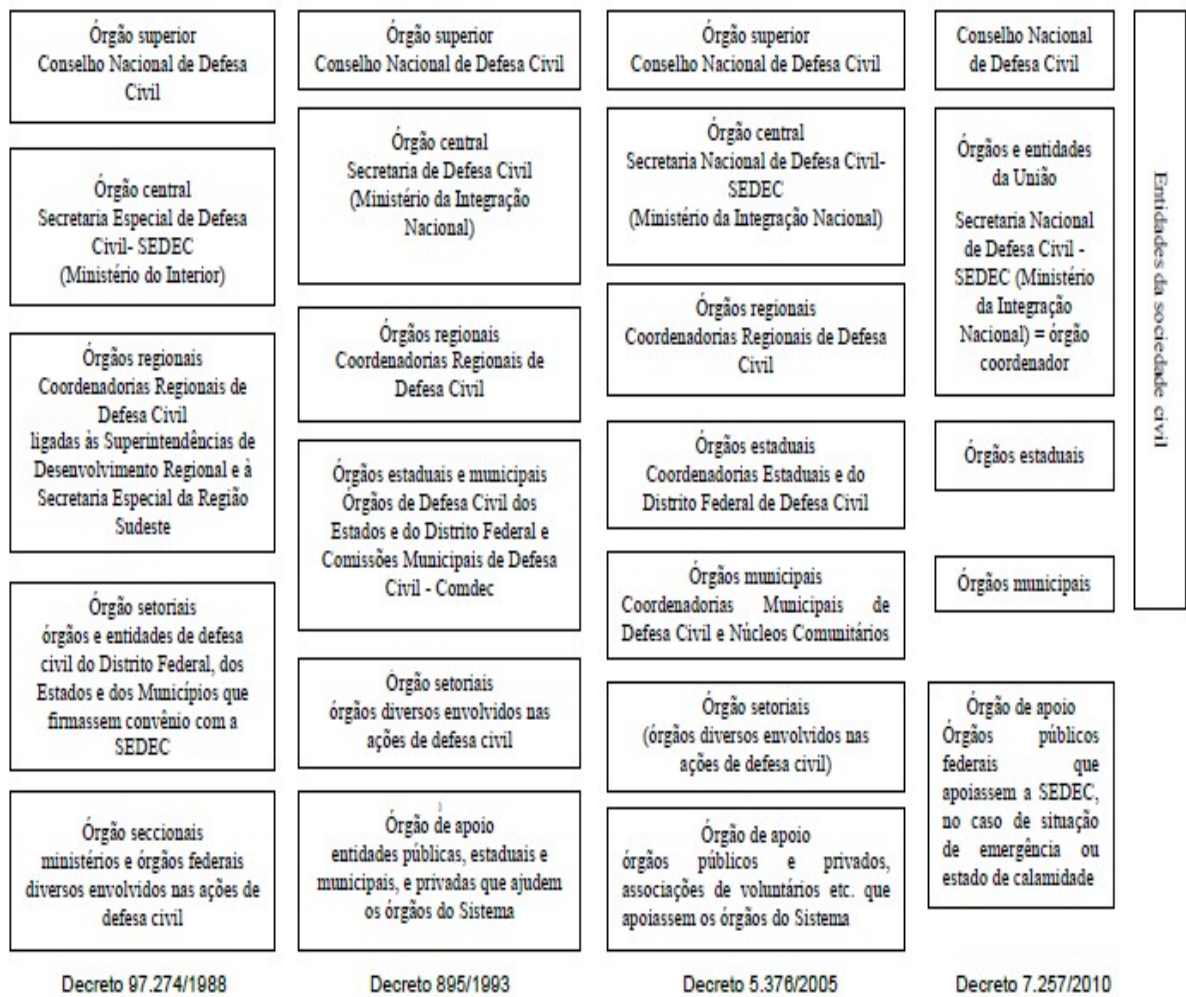
Foi, contudo, através do Decreto 7.505/2011, instituído o Cartão de Pagamento de Defesa Civil (CPDC). De maneira que uma vez caracterizado eventual estado de calamidade pública ou situação de emergência, o Ministério da Integração Nacional é responsável por determinar a importância de recursos a serem disponibilizados com o fito de operacionalizar as devidas ações de socorro, de assistência às pessoas vitimadas, bem como por reconstituir a prestação dos serviços públicos essenciais. Tal medida, além de conceder maior presteza no procedimento de liberação de recursos, também promoveu maior transparência e visibilidade ao emprego dos recursos.

O CPDC é instrumento de pagamento, emitido em nome do órgão ou entidade do Estado, Distrito Federal ou Município beneficiário, operacionalizado por instituição financeira oficial federal contratada e utilizado exclusivamente pelo portador nele identificado, respeitados os limites deste Decreto. (BRASIL, 2011).

Já em 2011 foi implementado uma importante ferramenta na gestão dos riscos de desastres. O Decreto 7.513/2011 tratava acerca do desenvolvimento de um Sistema Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, pelo que então foi instituído o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), cuja sede se encontra na cidade de São José dos Campos/SP, e que é vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia.

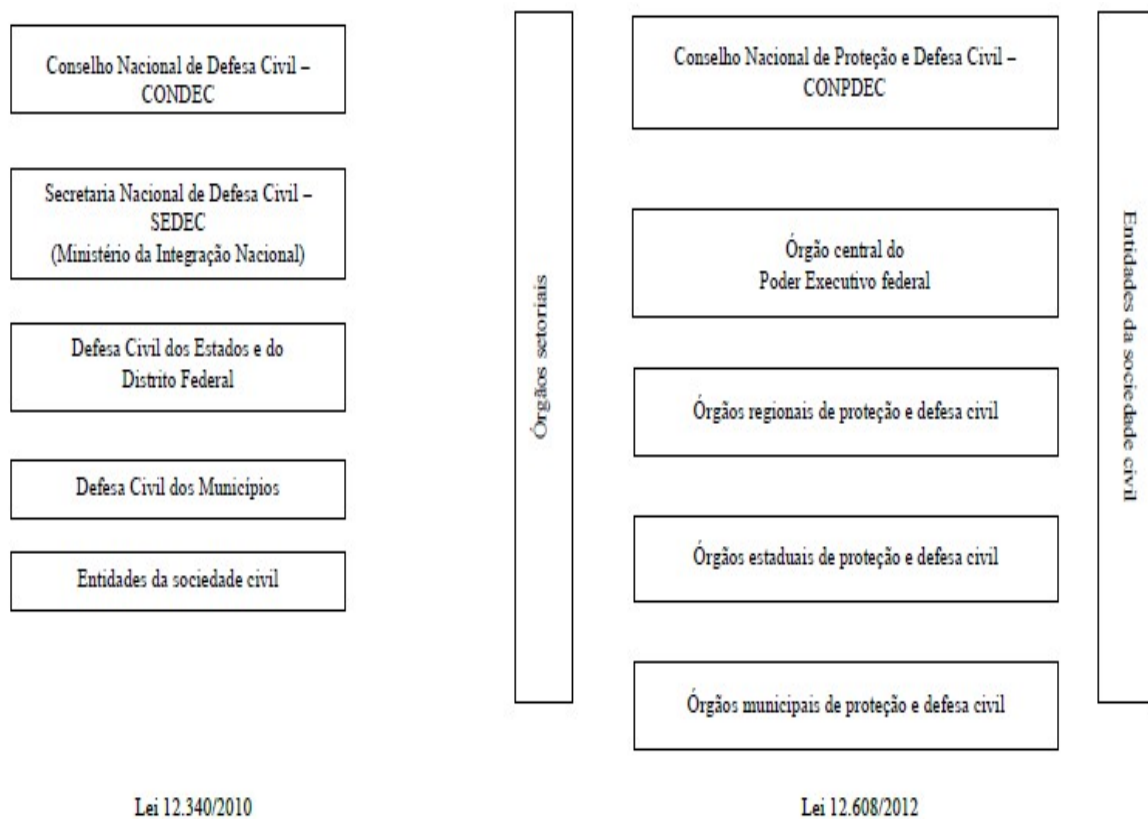
A seguir são apresentados duas figuras, sendo que a primeira demonstra a evolução do Sistema Nacional de Defesa Civil conforme os Decretos de 1988 a 2010, e a segunda consoante as Leis 12.340/2010 e 12.608/2012 respectivamente. No entanto, em razão de sua especificidade na presente dissertação, a Lei 12.608/2012 será abordada em capítulo próprio, no qual será trabalhada uma abordagem idiossincrática da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Figura 02- Evolução do Sistema Nacional de Defesa Civil conforme Decretos de 1988 a 2010.



Fonte: Gestão de Desastres no Brasil (GANEM, 2012)

Figura 03- Evolução do Sistema Nacional de Defesa Civil conforme Leis 12.340/2010 e 12.608/2012



Fonte: Gestão de Desastres no Brasil (GANEM, 2012)

Até o ano de 2010 a disposição e organização do Sistema Nacional de Defesa Civil basicamente foi regulada através de decretos expedidos pelo Poder Executivo. Os atos normativos que antecederam o Decreto 7.257/2010, quais sejam: Decretos 97.274/1988, 895/1993 e 5.376/2005, indicavam no arranjo do referido sistema órgãos seccionais ou setoriais e os respectivos Ministérios aos quais estariam vinculados. Além disso contaram tais órgãos seccionais ou setoriais com competências individuais bem delimitadas. No entanto,

desde 2010, com o Decreto 7.257, não foram definidas as competências destes órgãos. O que de certa forma, evidencia um hiato na boa disposição do sistema.

3.4 O processo de formulação da PNPDEC

Contrariando o entendimento de certa forma já arraigado na sociedade brasileira, isto é, de que o país é imunizado e inatingível pelos desastres naturais. Determinados acontecimentos, notadamente aqueles que se sucederam no intervalo de tempo entre os anos de 2008 e 2011, em razão de sua grande magnitude, acabaram por impor a incorporação da temática na agenda de políticas públicas nacionais. Neste lapso temporal, ganharam notoriedade perante a sociedade os episódios ocorridos em Santa Catarina no ano de 2008, Pernambuco e Alagoas em 2010 e o da região serrana do Rio de Janeiro em janeiro de 2011.

Severas inundações ocorreram em Santa Catarina em novembro de 2008, na bacia hidrográfica do Vale do Itajaí. Blumenau e Joinville tiveram um descomunal registro de chuvas, o que foi manifestado como um dos piores desastres da história da região. Inundações, enchentes e deslizamento de encostas afetaram radicalmente a população local, e conforme dados produzidos pelo Banco Mundial no relatório de perdas e danos, salvo os 110 registros de mortes, a eventualidade deixou mais de 80 mil pessoas desalojadas e desabrigadas, 60 Municípios entraram em estado de emergência, e 14 Municípios decretaram situação de calamidade pública.

No tocante ao caso de Alagoas e Pernambuco, a situação ocorrida em junho de 2010 também envolve a incidência de intensas chuvas na bacia dos rios Mundaú, Paraíba e Uma, impactando drasticamente cerca de 94 Municípios dos dois Estados nordestinos. Especificamente em Pernambuco choveu em 24 horas 70% do volume total de chuvas estimada para o mês. A força da enchente teve o potencial para enternecer cidades inteiras, como foi o que aconteceu nos Municípios de Palmares e Barreiros. “Os números demonstram a magnitude do evento cujo poder destrutivo foi reforçado pelos transbordamentos dos rios e pela saturação do solo” (BANCO MUNDIAL, 2012.).

Inobstante a magnitude do referido desastre, é possível concluir que as avarias humanas foram minimizadas, na medida em que a soma de 20 mortes foram registradas como seqüela do evento. Este diga-se reduzido número de óbitos, quando se considera a violenta grandiosidade do evento natural é corolário da ação dos sistemas de alerta. Conforme informações do governo do Estado de Pernambuco, às 16h00 do dia 17 de junho de 2010, o

Laboratório de Meteorologia de Pernambuco (LAMEPE), emitiu o alerta ao governo do Estado, que duas horas depois transmitiu o alerta às Defesas Cívicas Municipais, requerendo, portanto, a desocupação das áreas de risco. (BANCO MUNDIAL, 2012.).

O fenômeno meteorológico onda de leste que avançou sobre o Estado de Pernambuco, chegou dias depois ao Estado de Alagoas ocasionando impactos negativos econômicos e sociais nos Municípios afetados. De acordo com os dados levantados pelo Banco Mundial foram cerca de 270 mil indivíduos afetados, dentre os quais 44 mil desalojados e mais de 28 mil desabrigados⁴⁴. Além disso, foram registrados a importância de 1131 pessoas feridas e 36 registros de óbitos.

Os acontecimentos tanto de Pernambuco quanto de Alagoas atingiram uma soma considerável de Municípios de pequeno porte, grande parte com menos de 50.000 habitantes. E nesse sentido, ainda evidenciou que além do despreparo nas ações de resposta frente a ocorrência de desastres, há uma implacável necessidade de assistência e apoio da esfera estadual e também da federal, a fim de que seja possível proceder a recuperação e reconstrução das comunidades acometidas.

Em janeiro de 2011, entre os dias 11 e 12, uma superabundante quantidade de chuvas provocaram inundações e deslizamento de terras ímpiosos na região serrana do Estado do Rio de Janeiro. O Banco Mundial destaca que entre as setes cidades impactadas - Areal, Bom Jardim, Nova Friburgo, São José do Vale do Rio Preto, Sumidouro, Petrópolis e Teresópolis - 300 mil pessoas foram atingidas e documentadas 905 mortes, pelo que ficou sinalizado como o pior desastre brasileiro dos últimos tempos.

Os três desastres então mencionados, quais sejam: Vale do Itajaí em 2008, Alagoas e Pernambuco em 2010, e o da região serrana do Estado do Rio de Janeiro em 2011, exigiram, de certa forma, uma mudança de conduta por parte do governo federal. Além disso, as três grandes tragédias ora referidas, com destaque para o acontecimento no Estado do Rio de Janeiro em 2011, foram o estopim para as iniciativas de restauração do arranjo do Sistema Nacional de Defesa Cívica.

Estudos do banco mundial calcularam as perdas e danos dessas catástrofes, por meio da metodologia construída pela CEPAL – Comissão Econômica para América

⁴⁴ A fim sanar eventuais confusões decorrentes da proximidade entre o significado das expressões desabrigados e desalojados, a Defesa Cívica construiu um glossário que remete à diferença entre os termos. Assim sendo, consoante o entendimento do governo federal, através do Ministério da Integração Nacional desabrigado refere-se a pessoa cuja habitação foi afetada por dano ou ameaça de dano e que necessita de abrigo provido pelo Sistema. Ao passo que o termo desalojado é atribuído à pessoa que foi obrigada a abandonar temporária ou definitivamente sua habitação, em função de evacuações preventivas, destruição ou avaria grave, decorrentes do desastre, e que, não necessariamente, carece de abrigo provido pelo sistema. Disponível em: <[http://www.Integracao.gov.br/c/document_library/get_file? uuid=71458606-5f48-462e-8f03-4f61de3cd55f&gro_upId=10157](http://www.Integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=71458606-5f48-462e-8f03-4f61de3cd55f&gro_upId=10157)>. Acesso em: 13 out. 2017.

Latina – considerando os impactos diretos e indiretos sobre a infraestrutura, setores sociais, setores produtivos e meio ambiente locais. Somados, os danos e perdas dos desastres de Santa Catarina, Pernambuco e Alagoas, e Rio de Janeiro chegaram a R\$15 bilhões. (BERTONI, MARINHO, 2013, p. 9).

Os recorrentes desastres com aspectos catastróficos em território brasileiro ocasionaram uma resposta política para a gestão de risco de desastres no âmbito nacional, com a aprovação da Lei 12.608/2012. Reitera-se, portanto, a amplitude do caso ocorrido na região serrana do Rio de Janeiro, como força motriz para a instituição da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.

3.4.1 Do Poder Executivo Federal: O Grupo de Trabalho Especial do Ministério da Integração Nacional

Decorrido um mês da tragédia na região serrana do Estado do Rio de Janeiro em 2011, a matéria gestão de risco de desastres foi incorporada às agendas políticas federais tanto no âmbito do Poder Executivo quanto do Poder Legislativo. Nesta senda, cabe salientar que no prelúdio de janeiro de 2011, estavam ambos os poderes já no princípio do mandato ou próximo ao início da legislatura.

A esse respeito, notadamente no que concerne às condutas oriundas do Poder Executivo Federal, em um primeiro momento o Ministério da Integração Nacional, através de Portaria Ministerial expedida em 08 de fevereiro de 2011, instituiu o grupo de trabalho especial (GTE). O compromisso do aludido grupo de trabalho era apresentar, em um lapso temporal de sessenta dias, um relatório que estabelecesse sugestões e diretrizes a fim de conduzir à modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil.

O Grupo de Trabalho Especial- GTE entende que as atividades de defesa civil devem se constituir numa política de Estado que denomine de “Proteção Civil”. Esta Política de Estado deve se notabilizar pela continuidade de sua aplicação e pelas correções de rumo ditadas pela experiência, conforme recentemente consagrado em Relatório do Banco Mundial que analisou os casos de sucesso de políticas de enfrentamento de calamidades em todo o mundo.

Na apresentação das conclusões do GTE se destacam as que resultam de consenso de seus membros e aquelas que, embora não consensuais, mereceram o apoio de grande maioria dos membros. (MIN, 2011, p.3).

A composição do GTE, pode-se dizer, prezou pela heterogeneidade, na medida em seus membros foram provenientes de sete instituições diversas, quais sejam: Ministério da Integração Nacional (MIN); Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI); Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA); Fundação Getúlio Vargas

(FGV); Light Serviços de Eletricidade S/A⁴⁵; Associação Comercial do Rio de Janeiro e também pela Cáritas Brasileira⁴⁶.

Dessas sete instituições, duas, notadamente o MIN e o MCTI representavam no âmbito do GTE o governo federal. Enquanto que as demais não eram entidades governamentais, mas tratavam-se, respectivamente, de um conselho profissional, instituição de pesquisa e ensino, concessionária de energia elétrica, uma associação de classe para os diversos setores da economia, e uma confederação da igreja católica. Importa salientar ainda, que o representante do MIN não era membro da Secretaria Nacional de Defesa Civil, no entanto, tinha relação direta com o próprio Ministro da Integração Nacional. “Para além das instituições escolhidas para o Grupo, observa-se em nota elaborada pelo coordenador do grupo que o critério para a formação do mesmo não foi somente a escolha de instituições e sim dos próprios componentes⁴⁷ do grupo”. (FREIRE, 2014).

Acredita-se ser importante consignar que não há manifestação no relatório do GTE quanto à metodologia de trabalho empregada pelos seus respectivos integrantes, no que toca as recomendações e propostas ao final expostas. Todavia, o que se destaca no âmbito do GTE, e diga-se com bastante notoriedade, refere-se a uma mudança total de paradigma do Sistema Nacional de Defesa Civil, no sentido de que a Defesa Civil evolua propriamente para um modelo de Proteção Social.

Para a consecução da supramencionada mudança de paradigma, o GTE utilizou-se de três abordagens específicas. Tais perspectivas, referem-se especificamente aos subsídios erigidos pelo coordenador do GTE, José Machado, pelos aportes da CONFEA, na pessoa de Marco Túlio de Melo, e ainda pelas contribuições procedentes do MCTI através do Carlos Nobre. Com efeito, faz-se necessário aludir que a esta última abordagem, qual seja, do MCTI, que seria propriamente atinente aos aspectos tecnológicos, não foi inserida no bojo do relatório final apresentado pelo GTE.

⁴⁵ Trata-se da presente concessionária de energia elétrica no Estado do Rio de Janeiro.

⁴⁶ A Cáritas Brasileira é uma entidade de promoção e atuação social que trabalha na defesa dos direitos humanos, da segurança alimentar e do desenvolvimento sustentável solidário. Sua atuação é junto aos excluídos e excluídas em defesa da vida e na participação da construção solidária de uma sociedade justa, igualitária e plural. Disponível em: <<http://caritas.org.br/>>. Acesso em: 16 out. 2017.

⁴⁷ A saber: I) Coordenador: José Machado, assessor especial do Ministro de Estado da Integração Nacional; II) Relator: José Luiz Alquéres, presidente da Associação Comercial do Rio de Janeiro; III) Jerson Kelman, diretor presidente da Light S/A; IV) Marco Túlio de Melo, presidente do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA); V) Joaquim Falcão, Diretor da Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro; VI) Carlos Nobre, Secretário de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação; José Magalhães de Souza, da Cáritas Brasileira. Ademais, em conformidade com o art. 5º da Portaria Ministerial que instituiu o referenciado Grupo de Trabalho Especial, os membros do GTE não receberão qualquer remuneração pela sua participação, tendo em vista a consideração do trabalho como de elevado interesse público.

No que diz respeito aos desenvolvimentos tecnológicos passíveis de serem incorporados no componente de “previsões” não foi possível incluir em anexo a colaboração de autoria de Carlos Nobre do Ministério da Ciência e Tecnologia, mas isso será posteriormente encaminhado ao Ministério da Integração Nacional de forma a que se tenha diretrizes para instalar centro de última geração que permita antecipar a informação necessária sobre eventos passíveis de causar impactos negativos à segurança, à vida ou ao funcionamento das atividades humanas.

Essas três abordagens constituem o cerne das sugestões do GTE para uma ação imediata, ainda em 2011, mas a elas deve-se acrescentar a recomendação quanto a uma mudança total de paradigma para tratar o tema que, pela sua especificidade, desenvolveremos no capítulo seguinte. (MACHADO et. al., 2011, p. 8).

A esse respeito foi enviado questionamento a ouvidoria do MIN no sentido de ter o conhecimento se tal proposição faltante já havia sido direcionada ao MIN, assim como informado no relatório final do GTE. Todavia, o prazo para retorno da referida pasta ministerial, é um prazo consideravelmente extenso, pelo que até o presente momento não houve resposta. “De acordo com a Instrução Normativa nº 01 da Ouvidoria-Geral da União, de 05 de novembro de 2014, cientificamos que o prazo para recebimento de resposta será de até 20 (vinte) dias, prorrogáveis, mediante justificativa técnica do setor responsável, por mais 10 (dez)”. (MIN, 2017).

O ideário de propor sugestões e diretrizes com o fito de implementar a modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil adveio do Ministério da Integração Nacional tendo em vista as constantes e habituais calamidades públicas que se anunciam sobretudo no período do verão. No entanto, dada a motivação comum para a criação do GTE, pode-se dizer que as conclusões apresentadas pelos membros do grupo não foram pelo todo consensuais. Tanto é que na exposição das conclusões do GTE, as considerações apoiadas com unanimidade se destacam daquelas que, inobstante a não concordância da totalidade dos componentes do grupo, tiveram suporte de grande parte.

Nesse sentido, faz-se digno de referência as recomendações finais fruto do GTE, dadas as respectivas distinções entre as proposta apoiadas pelo grupo como um todo, e as propostas que tiveram apoio da maioria dos membros do GTE. Senão vejamos:

a) Propostas apoiadas por todos os membros do GT.

1) Modernizar, ao longo dos próximos dois anos, dotando de tecnologia avançada, de instalações adequadas e de recursos humanos e financeiros suficientes, o Centro Nacional de Gestão de Desastres- CENAD. Do Ministério da Integração Nacional, elaborando para esse fim convênios com instituições e empresas nacionais e estrangeiras com reputada experiência no segmento (a exemplo da FEMA- Federal Emergency Management Agency).

2) Estabelecer por decreto presidencial o sistema nacional de alerta – SNA, sob a coordenação do Ministério da Ciência e Tecnologia. O SNA deverá se articular com outras instituições congêneres, federais e estaduais, inclusive a Sala de Situação da Agência Nacional de Águas- ANA e o Instituto Nacional de Meteorologia. Caberá ao SNA mobilizar o CENAD sobre a ocorrência de eventos meteorológicos com maior antecedência que for técnica e cientificamente possível.

3) Estabelecer por decreto presidencial a Plataforma Brasileira de Redução de Risco de Desastres – Plataforma envolvendo as três esferas do Governo e a sociedade civil, e utilizando, no âmbito, o modelo de gestão de riscos referendado pelo UNDRO (United Nations Disaster Relief Organization). De parte do Governo Federal preconiza-se a participação do Ministério da Integração Nacional /SEDEC, Ministério da Ciência e Tecnologia/INPE, Ministérios das Minas e Energia/CPRM, Ministérios das Cidades/SNPU, Ministério do Meio Ambiente/IBAMA/ANA, Ministério da Saúde e Ministério da Educação. Caberá à Plataforma elaborar o Plano Nacional para a Gestão Integral de Riscos de Desastres, que deverá ser incluído no Projeto da Lei que trata o Planejamento Plurianual- PPA, encaminhando a cada quadriênio pelo Executivo ao Congresso Nacional.

4) Estabelecer uma ação programática permanente no Ministério da Integração voltada para a disseminação de uma cultura de cidadania que valorize comportamentos adequados à proteção social e assistência humanitária na ocorrência de calamidades públicas.

b) Propostas apoiadas pela maioria dos Membros do GTE.

5) Consolidar numa Proposta de Lei a Política Nacional de Proteção Social que deverá:

a) Definir o conceito de proteção social adequando-o ao Contexto do Sistema de Gestão Integral de Riscos e Desastres;

b) Rever e incorporar a Lei 12.340/2010, que instituiu o Sistema Nacional de Defesa Civil de acordo com as sugestões no corpo deste Relatório.

c) Instituir o Sistema Nacional de Assistência Humanitária;

d) Harmonizar-se com outras legislações específicas, a exemplo de, Lei de Segurança de Barragens; Política Nacional de Meio Ambiente; Política Nacional de Recursos Hídricos; Código Florestal; Lei de Parcelamento do Solo Urbano; Estatuto da Cidade; Lei Orgânica da Saúde, dentre outras;

e) Incorporar diretrizes para o modelo de gestão para a redução do risco de desastres (identificação do risco; análise e mapeamento do risco (Ministério da Integração Nacional); preparação para emergências; medidas estruturais; medidas não estruturais; informação pública e capacitação); previsão de políticas para pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico nas soluções para redução de riscos de desastres; prevenção de mecanismos para prevenção, mitigação e eliminação de situações de risco de desastres;

f) Incorporar diretrizes para um Programa Nacional de Comunicação Social em situação de risco;

g) Institucionalizar a carreira federal de Especialista em Gestão de Risco e Desastres;

h) Prever mecanismos eficientes de financiamento sustentável da Política Nacional;

i) Prever instrumentos, inclusive com sinalização econômica, que induzam às boas práticas.

6) Promover a ampla discussão do Conceito de Autoridade de Bacia, considerando todos os impactos potenciais do ciclo da água e o fato de o Brasil já contar com a moderna legislação para gestão integradas dos recursos hídricos. Examinar a alternativa de os consórcios públicos poderem assumir esse papel transfederativo, alinhando o conceito de Autoridade de Bacia ao de Agência de Água. Quando se tratar de aglomerados urbanos, que configuram regiões metropolitanas, conciliar a legislação específica. Aprofundar os estudos que possam caracterizar a gestão ambiental como uma atividade que possa ser conduzida por concessão. Isso permitirá fazer da preservação do meio ambiente e recursos naturais, medida por claros indicadores de situação, uma atividade a ser contratada com transparência pela sociedade e fiscalizadas por Agências Reguladoras.

7) Estudar a conveniência e promover a ampla discussão de uma lei de responsabilidade política e social voltada a punir omissões flagrantes ou as induções de ações indevidas por parte de administradores públicos, sempre que estas ações exponham ou deixem expostos a altos riscos, sem providências, pessoas ou residentes de ocupações urbanas.

8) Estabelecer com o Ministério Público um termo de cooperação e ação conjunta voltado a dar foco e consequência operacional às recomendações deste órgão que representa o conjunto de interesse público. Os procuradores do Ministério Público afetos aos temas gestão de risco e gestão ambiental deverão se qualificar através de formação complementar nesta área, a ser proporcionada a nível de pós-graduação, conforme programa a ser discutido em conjunto com o Ministério da Integração Nacional e Academia.

9) Estimular a cooperação interfederativa para prover a eficaz proteção social alinhada com a filosofia geral dos instrumentos legais e regulatórios, incorporando contribuições, especificidades ou mesmo limitações locais de meios, de forma a que a ação de gestão de riscos e segurança civil seja disseminada em todo o território nacional.

10) Propor que as forças armadas estudem a fórmula de se inserirem no esforço conjunto de mitigação dos efeitos das calamidades públicas, no papel auxiliar de garantidores da ordem, assistência social, engenharia e hospitais de campanha e estabelecimento de esquemas de comunicação provisórios. (MACHADO et. al., 2011, p. 3,4,5 e 6).

Por conseguinte, reitera-se o ideário principal do GTE, que se consubstanciou em uma verdadeira mutação do paradigma da defesa civil, de maneira a evolver-se da defesa civil para a proteção social. Desse modo algumas disposições atuais e aspectos práticos precisam ser revistos, “o primeiro é o caráter reativo que caracteriza a atuação da Defesa Civil” (MIN, 2011). Sabe-se que um trabalho de prevenção não está no desígnio da defesa civil, que reage prontamente e se mobiliza para atender áreas afetadas quando requisitado, ou seja, no momento em que o risco já se converteu em desastre, e conseqüentemente perdas das mais variadas formas já se concretizaram.

3.4.2 Do Poder Legislativo Federal

3.4.2.1 Câmara dos Deputados- Comissão Especial- Medidas Preventivas e Saneadoras de Catástrofes Climáticas

No âmbito do Poder Legislativo, constituiu-se pela Câmara dos Deputados, em março de 2011, uma comissão especial cujo objetivo precípua era a promoção de estudo e apresentação de propostas atinentes às medidas preventivas e saneadoras frente às catástrofes de natureza climática. Da formação da referida comissão especial é possível notar a preeminência da atuação de deputados oriundos das regiões do Sudeste e do Sul⁴⁸,

⁴⁸ Foram 23 membros titulares e 22 membros suplentes. Notadamente com relação aos membros titulares destaca-se que uma parcela significativa de parlamentares eram representantes das regiões Sul e Sudeste.

notadamente originários de territórios já em outras ocasiões enternecidos por desastres socioambientais. No seio dos trabalhos da comissão⁴⁹ realizaram-se entre reuniões e audiências públicas⁵⁰, que contaram com a atuação da sociedade civil, de peritos e membros do Poder Público.

As principais contribuições oferecidas pela comissão especial referem-se a elaboração de um compêndio dos projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional referentes à legislação da defesa civil e demais temas afins, como legislações da ordem ambiental, urbanística, habitacional e de mudanças do clima. Além de um relatório final com uma proposta de Emenda à Constituição, o Projeto de Lei que institui o Estatuto da Proteção Civil, bem como uma indicação direcionada ao Ministério da Integração Nacional, na qual constam sugestões para o fortalecimento do Sistema Nacional da Defesa Civil.

A seguir apresenta-se quadro com os projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional, cujos temas guardam correlação com as temáticas abordadas pela defesa civil.

Tabela 05 - Distribuição dos Projetos de Lei da Câmara dos Deputados por Tema.

MATÉRIA	PROJETOS DE LEI	NÚMERO DE PROPOSIÇÕES
Prevenção	2441/2011; 2.440/2011; 1562/2011; 1385/2011; 1310/2011; 840/2011; 753/2011; 666/2011; 60/2011; 7.117/2010; 6.342/2009; 6.077/2009; 2.447/2007; 1.778/2007; 1.739/2007; 1.069/2007; 31/2007; 20/2007; 5.670/2005; 3.469/2004; 601/2003; 3.801/1989	22
Mitigação	2.445/2011; 1.470/2011; 753/2011; 728/2011; 380/2011; 115/2011; 11/2011; 7.472/2010; 7.343/2010; 6.982/2010; 4.468/2008; 2.537/2007; 1.319/2003; 7.343/2010	14
Defesa civil	1229/2011; 870/2011; 784/2011; 248/2011; 7.309/2010; 5.320/2009; 5.273/2009; 3.567/2008; 3.265/2008; 967/2007; 515/2007; 91/2007; 2.285/2003; 508/2003; 4.395/1998	15
Recursos	2.382/2011; 1.220/2011; 978/2011; 60/2011; 7.143/2010; 6.494/2009; 5.194/2009; 4.971/2009; 4.569/2009; 4.504/2008; 1.434/2003	11
TOTAL		62

Fonte: Câmara dos Deputados (2011)

Especificamente na região sul, todos os 5 membros eram provenientes do Estado de Santa Catarina. Ao passo que dos 15 membros da Região Sudeste, 10 eram procedentes do Estado do Rio de Janeiro.

⁴⁹ Os trabalhos da Comissão Especial decorreram-se entre os meses de março à novembro de 2011.

⁵⁰ As audiências públicas internas e externas foram organizadas em torno dos seguintes temas: a legislação pertinente à defesa civil; os principais desastres que atingiram o Brasil nos últimos dez anos, decorrentes de extremos de chuvas e secas; regiões assoladas e principais causas dos desastres ocorridos; o planejamento das ações preventivas, como levantamento de áreas de risco e controle do uso do solo; a estrutura e a coordenação dos órgãos públicos para enfrentamento de situações de emergência. (BRAGA, 2011)

Tabela 06 - Distribuição dos Projetos de Lei do Senado Federal por Tema.

MATÉRIA	PROJETOS DE LEI	NÚMERO DE PROPOSIÇÕES
Prevenção	432/2011; 119/2011; 116/2011; 85/2011; 27/2011; 26/2011; 23/2011; 99/2010; 65/2010; 39/2010; 4/2010; 100/2007	12
Mitigação	36/2011; 24/2011; 22/2011; 72/2010; 41/2010; 572/2009; 547/2009; 324/2009; 577/2007	9
Defesa civil	25/2011; 490/2009	2
Recursos	227/2011; 189/2010; 193/2010; 85/2009; 57/2009; 41/2009; 29/2009; PLC 388/2008 (complementar)	8
TOTAL		31

Fonte: Câmara dos Deputados (2011)

Do exame dos quadros acima expostos é possível concluir que no âmbito da Câmara dos Deputados, do total de 62 projetos de lei identificados no tocante às matérias de prevenção, mitigação, defesa civil e recursos, aproximadamente 58% referem-se às temáticas de prevenção e mitigação. Ao passo que pelo mesmo raciocínio, no contexto do Senado Federal, foram um total de 31 projetos de lei, sendo que cerca de 68% dizem respeito às matérias de prevenção e mitigação de riscos. Entretanto, além dos projetos de lei identificados e compilados no bojo do relatório da Comissão Especial, paralelamente, tramitava na Câmara dos Deputados a Medida Provisória 547, de 11 de outubro de 2011, que visava alteração das leis 6.766/1979, 10.257/2011 e 12.340/2010, respectivamente a Lei do Parcelamento do Solo Urbano, o Estatuto da Cidade e do Sistema Nacional de Defesa Civil.

De todo modo, as proposições legislativas levantadas pela Comissão Especial tratavam de mudanças pontuais em certos marcos regulatórios, e não havia, portanto, grande expressividade quando consideradas em um contexto de certa forma mais eloquente em termos de gestão de risco de desastres. “Não foi identificada nenhuma proposição abrangente, que institua uma política nacional de proteção civil, que organize as competências dos três níveis da Federação e contemple ações de prevenção, preparação, resposta e reconstrução”. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2011, p. 45).

Os trabalhos da Comissão Especial incluíram palestras proferidas nas audiências públicas, as quais se realizaram em Brasília, com a Participação de Universidades⁵¹, da Secretaria Nacional de Defesa Civil, do Serviço Geológico do Estado do Rio de Janeiro, do Centro de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais, Secretaria Nacional de Habitação,

⁵¹ UFRJ, UNB, UFSC.

Centro de Previsão do Tempo e Estudos Climáticos, Ministério da Integração Nacional, Ministério do Meio Ambiente. Nessa esteira merece destaque a fala realizada em 28 de setembro pela representante da CEPED/UFSC, pela qual percebe-se maior ênfase na questão da prevenção de desastres e no robustecimento da instituição da defesa civil.

O Brasil tem muita dificuldade para atuar na prevenção. A gestão de risco envolve prevenção, preparação, resposta, que devem ser pensadas de forma sistêmica. A redução de riscos depende do fortalecimento das instituições de defesa civil, de mobilização social e de interceptabilidade, isto é, a articulação dos diferentes setores para preparar as pessoas. Sem a participação social, não há tecnologia capaz de enfrentar a situação. O problema de desastres deve ser enfrentado por todos os ministérios e por todas as pessoas, não é restrito aos agentes de defesa civil. No que diz respeito à prevenção, é preciso que as vontades se unam. Deve-se implantar uma política baseada na intersetorialidade. Os projetos de prevenção no País são isolados e provisórios. Suprem a demanda específica de um momento, não têm continuidade. Devem-se colocar em pauta, também, os direitos humanos e a questão da dignidade. Não é possível enfrentar riscos sem qualidade de vida. O que leva as pessoas a morar em área de risco? A proximidade com o centro de serviços. A legislação e a política de defesa civil devem se articular com outras políticas. A proteção civil será fortalecida quando houver união de esforços. (FURTADO, 2011, p. 61).

Além disso, cabe destacar que foram frutos da comissão especial de medidas preventivas e saneadoras para catástrofes climáticas três proposições específicas, quais sejam: a proposta de uma Emenda à Constituição, o Projeto de Lei que instituiu o Estatuto da Proteção Civil, PL 2.978/2011, e por derradeiro uma indicação a título de sugestões voltada ao Poder Executivo.

1) Proposta de Emenda à Constituição, que visa destinar recursos dos impostos sobre renda e proventos de qualquer natureza e sobre produtos industrializados para o Fundo Nacional de Proteção Civil, a ser criado no âmbito do projeto de lei proposto;

2) Projeto de Lei que “Institui o Estatuto da Proteção Civil, altera as Leis n.ºs 9.478, de 6 de agosto de 1997 (Lei do Petróleo); 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade); 11.445, de 5 de janeiro de 2007 (Saneamento Básico); 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (Lei de Recursos Hídricos); 8.239, de 4 de outubro de 1991 (Serviço Alternativo ao Serviço Militar Obrigatório); 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 (Lei de Crimes Ambientais); 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases); e 12.351, de 22 de dezembro de 2010 (Lei do Pré-Sal); revoga a Lei n.º 12.340, de 1.º de dezembro de 2010 (Defesa Civil) e dá outras providências”. O projeto de lei visa instituir a Política Nacional de Proteção Civil, o Fundo Nacional de Proteção Civil (FUNPEC), o Sistema Nacional de Proteção Civil (SINPEC) e o Sistema Nacional de Informações e Monitoramento de Desastres (SINIDE), bem como definir as competências de cada Ente da Federação relativamente à proteção civil e integrar as leis correlatas ao Estatuto proposto; e

3) Indicação ao Poder Executivo de ações que estão fora das competências legislativas do Congresso nacional, especialmente: o apoio ao fortalecimento institucional dos Estados e Municípios; o apoio técnico e financeiro aos Estados, para que criem seus respectivos centros de operações de desastres; a ampliação dos recursos orçamentários da União destinados às atividades de prevenção de desastres; a criação da carreira de Agente de Proteção Civil; a elaboração dos protocolos de precaução e alerta para cada tipo de desastre; a criação de fóruns permanentes de

discussão da Política Nacional de Proteção Civil; e a realização de campanhas educativas visando aumentar a capacidade de percepção de riscos e desestimular as ocupações em áreas de risco de desastre. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2011, p. 65).

Em remate, conclui os trabalhos executados pela Câmara dos Deputados:

Além disso, entendemos que a força principal da Política Nacional de Proteção Civil está no Município. Essa política deve ser descentralizada, pois tanto as ações preventivas quanto as do pós-desastre dependem, fundamentalmente, da eficiência das autoridades locais e do comportamento da população. A implantação de um sistema de informações e a elaboração de complexos estudos técnicos terão pouca ou nenhuma eficácia se não forem acompanhados de estruturação e capacitação municipal. Entretanto, os Municípios não hão de se preparar sozinhos, cabendo à União e aos Estados apoiar técnica e financeiramente os governos locais no bom desempenho de suas atribuições. (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2011, p. 102 e 103).

Nesse contexto, igualmente merece relevo a importância que é dada à figura do Município quando se trata da temática em comento, sobretudo tendo em vista a descentralização enquanto forma de Estado adotada pela Constituição Federal.

3.4.2.2 Senado Federal- Comissão Temporária Interna Sobre Defesa Civil

Já no âmbito do Senado Federal foi instituída no ano de 2011 uma comissão temporária interna a fim de versar sobre questões atinentes à defesa civil. A referida comissão temporária dispunha em sua composição de 11 membros titulares e 11 membros suplentes, de modo que para consubstanciar maior heterogeneidade foram garantidas a participação de no mínimo dois membros de cada região do país. O objetivo maior da comissão temporária era não somente a identificação de fatores limitantes à atuação da defesa civil, mas também a construção de uma proposta de constituição de uma força nacional de defesa civil.

Em geral os esforços empregados pela comissão no âmbito do Senado Federal tinham quatro pontos bem delimitados, quais sejam: a prevenção, preparação, resposta e a segurança orçamentária. Outrossim, com vistas a incorporação de boas práticas nesta seara foram analisados arranjos institucionais provenientes de países como Austrália, Chile, Espanha, Cuba e Itália.

No entanto, o ponto que parece merecer maior evidência concentra-se no fato de que ao contrário dos trabalhos executados pelo Poder Executivo, notadamente na esfera do Ministério da Integração Nacional através do grupo de trabalho especial, o Senado Federal, por seu turno, optou por permitir a influência da Secretaria Nacional de Defesa Civil no âmbito de seus trabalhos.

Um outro fator que igualmente vale ressaltar refere-se às severas críticas feitas pelo Senado ao Sistema Nacional de Defesa Civil e à Lei 12.340/2010, no sentido de que a sistemática até então adotada carece de um aspecto que permita conceder universalidade ao sistema e que não se limite a ações emergenciais, mas que preze por uma reformulação sistemática, que seja capaz de ordenar os trabalhos para a esfera preventiva que também é tão importante.

A defesa civil atual por espasmos. A estruturação de arranjos prévios de funcionamento é deficiente. Com isso, a atuação do Estado é casuística, predominantemente posterior à ocorrência de desastres. As ações emergenciais de defesa civil são vistas, em muitas circunstâncias como uma maneira de obter recursos federais mais facilmente. Essa situação parece ter se agravado com a reformulação do sistema promovida pela Lei nº 12.340, de 2010. É preciso construir novas formas de acessar recursos para as ações as atividades do setor. (SENADO FEDERAL, 2011, p. 27).

[...]

A lei pecou ao privilegiar ações de resposta e reconstrução em detrimento de medidas preventivas e preparatórias. Gerou muita confusão, por não estabelecer competências claras para cada ente da Federação. A nova legislação, além disso, imprimiu um ritmo moroso para as atividades de defesa civil, incompatível com as necessidades das populações vulneráveis ou afetadas por desastres. (SENADO FEDERAL, 2011, p. 28).

Ao final dos trabalhos da comissão temporária foram manifestadas dez proposições a título de recomendações. A saber:

1. **Reestruturar o Sistema Nacional de Defesa Civil**, reorganizar e promover a coordenação das estruturas existentes, mediante a definição clara das competências de todas as instâncias envolvidas com a atividade- do Conselho Nacional de Defesa Civil (CONDEC) aos Núcleos Comunitários de Defesa Civil (NUDEC) -, mostrando-se absolutamente desnecessária a criação de novos órgãos.
2. **Operacionalizar Coordenações de Defesa Civil em todos os Estados e Municípios brasileiros**, com posição hierárquica que possibilite a coordenação dos demais órgãos envolvidos na prevenção, na preparação, no socorro, na assistência às vítimas, no restabelecimento de serviços essenciais e na reconstrução das áreas suscetíveis ou afetadas por desastres.
3. **Reestruturar o Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP)**, de modo a ampliar suas fontes de recursos e possibilitar a aplicações destes em ações não apenas de reconstrução, mas também de prevenção, preparo e resposta.
4. **Impedir o Contingenciamento** das verbas alocadas às atividades de defesa civil, inclusive as referentes ao Funcap.
5. **Criminalizar a conduta do agente**, público ou privado, que permita ou estimule a ocupação de áreas de risco, assim identificadas no Plano Diretor e no Plano de Expansão Urbana.
6. **Estabelecer que as cidades deverão manter no mínimo 20m² de área verde por habitante**, tendo em vista que a crescente impermeabilização dos solos prejudica a infiltração de água e, desse modo, aumenta a frequência e a intensidade das inundações em áreas urbanas.

7. **Instituir estratégias nacional, estaduais e municipais de construção de comunidades resilientes**, habilitadas a conhecer, minimizar e gerenciar os riscos a que estão sujeitas, a partir do pressuposto de que esta é uma responsabilidade compartilhada entre governo, setor produtivo, sociedade civil organizada e indivíduos.
8. **Instituir Centros Nacional e Regionais de Monitoramento e Alerta**, a fim de permitir o monitoramento de riscos, ampliar a capacidade de predição da ocorrência de eventos climáticos extremos e possibilitar a adoção de medidas emergenciais de prevenção, como, por exemplo a remoção das populações em áreas de risco.
9. **Criar uma Força Nacional de Defesa Civil**, grupo de elite de pronto emprego, altamente capacitado e continuamente treinado, com possibilidade de atuação em todo o território nacional e com tempo de resposta muito curto.
10. **Efetuar, em todos os Municípios, o cadastramento das ocupações urbanas em áreas de risco**, de modo a propiciar a atuação preventiva dos entes públicos no sentido de minimizar os riscos a que está submetida a população, diminuir prejuízos econômicos e evitar a perda de vidas humanas. (SENADO FEDERAL, 2011, p. 36, 37 e 38).

De todas essas dez proposições merece destaque o fato de que as questões levantadas nos pontos 1 ao 6 foram incluídas em um projeto de lei próprio. Enquanto que as demais proposições necessitavam de iniciativas oriundas do Poder Executivo, mais precisamente em todas os três níveis da federação.

3.5 A PNPDEC: Lei nº 12.608/2012

Em 11 de outubro de 2011, nos termos do art. 62 CF/88, foi editada a Medida Provisória 547. A moção inicial contou com a participação conjunta do Ministério da Justiça, Ministério do Meio Ambiente, Ministério da Integração Nacional e Ministério das Cidades. Pela apreciação do texto no qual os Ministérios envolvidos submetem à Presidência da República a exposição de motivos referentes à proposta da Medida Provisória, pode-se constatar que de fato não havia o desígnio de se construir um novo paradigma para o Sistema Nacional de Defesa Civil consubstanciado em uma Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. No entanto, percebe-se a preocupação dos referidos Ministérios em estruturar uma abordagem integrada de gestão de riscos, com a necessidade de importantes ações no campo da prevenção, articulada nos três níveis de governo.

Ao que a MP 547/2011 estava prestes a perder a validade, em razão do decurso de tempo, houve a sua conversão na Lei 12.608/2012, instituindo, portanto, a Política Nacional

de Proteção e Defesa Civil, que se constitui como um novo marco regulatório para a gestão de risco de desastres no Brasil, ordenado, sobretudo, em uma filosofia de proteção e de prevenção. Na realidade, a Lei 12.608/2012 é fruto não apenas da conversão em lei da MP 547/2011, mas também de determinados dispositivos resultantes do Projeto de Lei 2978/2011, que visava instituir o Estatuto da Proteção Civil, resultado da Comissão Especial da Câmara dos Deputados, destinada a efetuar estudo e apresentar proposta em relação às medidas preventivas e Saneadoras diante de Catástrofes Climáticas.

A recente 12.608/2012 incorporou grandes avanços no ordenamento jurídico nacional sobre gestão de desastres. A norma anterior, a Lei 12.340/2010, estava muito focada nas ações de resposta e reconstrução, disciplinando, de forma muito tênue a prevenção. A Lei 12.608/2012 resultou na incorporação de parcela do Projeto de Lei 2.978/2011, da Comissão Especial destinada a efetuar o estudo e apresentar propostas em relação às medidas preventivas e saneadoras diante de catástrofes climáticas, ao Projeto de Lei de Conversão da Medida Provisória nº 541⁵², de 2011. (*sic*) (GANEM, 2012, p. 13).

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) entrou em vigor no dia dez de abril de 2012. Entre outras providências a legislação referida dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil, autoriza a criação de um sistema de monitoramento e informações de desastres, e de modo sistemático altera determinados dispositivos atinentes às Leis 12.340/2010, 10.257/2001, 6.766/1979, 8.239/1991 e 9.394/1996, respectivamente a regulamentação sobre a transferência de recursos aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres; o Estatuto da Cidade; a Lei do Parcelamento do Solo Urbano; a Regulamentação Sobre a Prestação do Serviço Alternativo ao Serviço Militar Obrigatório e as diretrizes e bases da educação nacional.

Apesar da grande expectativa em torno da PNPDEC, o diploma legal quando entrou em vigência carecia de regulamentação específica, consoante previsão do parágrafo único do art. 1º. “As definições técnicas para aplicação desta Lei serão estabelecidas em ato do Poder Executivo” (BRASIL, 2012). Pelo que foi operacionalizado pelo Ministério da Integração Nacional, primeiro por meio da Instrução Normativa 01/2012, e com a revogação desta, com a Instrução Normativa 02/2016. Todavia, ainda que houvesse a necessidade de regulamentação

⁵² Acredita-se que neste ponto houve um erro de digitação. A publicação do estudo sobre gestão de risco de desastres no Brasil apresentado pela consultoria legislativa da Câmara dos Deputados, refere-se a MP 541, quando na realidade se trata da MP 547. A MP 541 não trata de gestão de risco de desastres, mas dispõe especificamente sobre o fundo de financiamento à exportação. De todo modo, optou-se por manter a citação que se apresenta, tendo em vista tratar-se de um estudo robusto que contribui positivamente para o estado da arte do Direito dos Desastres Brasileiro.

posterior, é inegável que a decretação da PNPDEC proporcionou sobremaneira empoderamento aos órgãos das defesas civis.

Ademais, diversamente dos atos normativos que tratavam da temática gestão de risco de desastres anteriormente, como a Lei 12.340/2010 bem como seu respectivo Decreto regulamentador 7.257/2010, a grande exegese da PNPDEC concentra-se no ideário da prevenção. Eis aí a mudança de paradigma. Isso porque as legislações predecessoras à PNPDEC, não obstante a louvável aspiração em reduzir a vulnerabilidade e consequentemente estabelecer uma sociedade mais resiliente, de certa forma limitaram seus esforços à seara da resposta propriamente dita. Nessa senda, a essência da proteção e da prevenção pode ser reconhecida ao longo de todo corpo da Lei 12.608/2012, que convém ressaltar, não negligenciou as demais ações do ciclo de gestão de risco de desastres tais como mitigação, preparação, resposta e recuperação.

Lado outro, igualmente merece relevo que uma vez que se trata de uma política nacional, necessário se faz a articulação com todos os entes da federação. Dessa forma, dispõe a PNPDEC da repartição de competências, e elenca nos artigos 6º, 7º e 8º, respectivamente, as competências atribuídas por ela à União, aos Estados e aos Municípios. Outrossim, a competência comum aos três entes da federação, ou seja, as atribuições materiais e administrativas que podem ser executadas de modo simultâneo pelas três esferas de governo, sem que exista eventual interferência da ação de um ente sobre outro, tem previsão legal no art. 9º, pelo que convém salientar a competência para “desenvolver cultura nacional de prevenção de desastres, destinada ao desenvolvimento da consciência nacional acerca dos riscos de desastres no país”. (BRASIL, 2012).

Sob este prisma, vale realçar o cerne da PNPDEC, o qual se encontra assentado em suas diretrizes e objetivos. Quais sejam:

Art. 4º São diretrizes da PNPDEC:

- I - atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para redução de desastres e apoio às comunidades atingidas;
- II - abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação;
- III - a prioridade às ações preventivas relacionadas à minimização de desastres;
- IV - adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água;
- V - planejamento com base em pesquisas e estudos sobre áreas de risco e incidência de desastres no território nacional;
- VI - participação da sociedade civil.

Art. 5º São objetivos da PNPDEC:

- I - reduzir os riscos de desastres;
- II - prestar socorro e assistência às populações atingidas por desastres;
- III - recuperar as áreas afetadas por desastres;

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

No tocante ao capítulo III da Lei 12.608/2012 encontra-se a regulamentação do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SNPDC), e do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDC). A esse respeito importa registrar que a PNPDEC acabou de certa forma por minorar a relevância do CONPDC, na medida em que nos termos do art. 11, trata-se este meramente de um órgão consultivo. Ao passo que as legislações antecedentes sobre a matéria conjecturavam o Conselho Nacional de Defesa Civil também com caráter deliberativo. Assim, “o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil, mesmo sendo um conselho com mais de 20 anos de existência, criado por meio do Decreto 97.274 de 1988, tem perdido força política em suas atribuições e atuação”. (FREIRE, 2014, p. 71).

Com efeito, são nas disposições finais da lei é que se encontram as mudanças de maior envergadura. Sobretudo porque é especificamente nesta parte em que a Lei 12.608/12 impõe ingerência em outros marcos regulatórios, das mais variadas searas. Aliás, este cânone guarda correlação com o parágrafo único do art. 3º, segundo o qual a PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável. (BRASIL, 2012).

A vista disso, a Lei 12.340/2010 sofreu sucessivas alterações produzidas pela Lei 12.608/2012, sendo tais variações nos art.4º e 5º, e propriamente na ementa da legislação. No entanto, foram posteriormente objeto de nova alteração, dessa vez por conta da Lei 12.983/2014 que dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades

dos Estados, Distrito Federal e Municípios para execução de ações de prevenção em áreas de risco e de resposta, e recuperação em áreas atingidas por desastres, e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil.

Além disso, a PNPDEC foi responsável por incorporar os artigos 3ºA, 3ºB e 5ªA à Lei 12.340/2010. Dessa forma, o art. 3ºA dispõe a respeito da incumbência atribuída ao Governo Federal para elaboração de um cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos. Já no quinto ano de vigência da Lei 12.608/2012, até o presente momento não foi exteriorizado o referido cadastro. Por esse motivo, foi realizado contato com a ouvidoria do MIN a fim de se obter maiores informações, que por sua vez, em resposta, afirmou acerca da indispensabilidade das considerações da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC). O *feedback* foi no sentido de que o referido cadastro encontra-se em fase de consolidação, aguardando a regulamentação da Lei 12.608/12. No entanto, foi disponibilizado cadastro com a relação de municípios prioritários, o qual consta nos anexos da presente dissertação.

No que concerne ao art. 3ºB, a legislação dispõe que uma vez identificada a existência de ocupações em áreas de risco, suscetíveis a ocorrências de deslizamentos de grande impacto, caberá ao Município adotar medidas para a redução do risco, e quando necessário promover a remoção das edificações e o reassentamento dos ocupantes em local seguro. Este é um dispositivo que trata de questão por demais delicada. A interpretação da norma deve-se dar no sentido de que as medidas estruturais ou não estruturais necessariamente devem ser executadas para que se minimizem os riscos e para que a remoção seja uma última e extrema medida. Este exercício de hermenêutica é essencial para que a PNPDEC não seja usada como subterfúgio para remoções articuladas pelo mercado imobiliário.

Outro importante fator que deve ser contabilizado no aspecto social da sustentabilidade das áreas de risco é a manutenção da cultura local, proveniente das relações sociais cotidianas que transcorrem nas vilas e morros. Por óbvio que a manutenção da cultura local, de maneira alguma pode ensejar uma exposição daquela população a riscos à sua vida e integridade física, mas quando for possível a adoção de medidas de engenharia que eliminem o risco de desastres, essas devem ser priorizadas com relação à realocação da população. (ALVES; RIBEIRO, 2015, p. 80).

A realocação da população residente em áreas de risco pode ser considerada a última medida visando o alcance da sustentabilidade dos centros urbanos. O reconhecimento de que algumas áreas são impróprias para habitação humana e por vezes irrecuperáveis para tal, mesmo com a adoção de medidas estruturais, é indispensável para que se previnam futuros desastres. Admitir a insustentabilidade de algumas localidades é essencial para se promover a sustentabilidade da cidade como um todo, e afinal o grande objetivo da PNPDEC é estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e os processos sustentáveis de urbanização,

conforme determinado pelo inciso VI do seu art. 5º. ((ALVES; RIBEIRO, 2015, p. 83).

Corroborando para este ideário de interdisciplinaridade, é necessário enfatizar o encadeamento da disciplina direito dos desastres, enquanto um ramo em construção e consolidação no ordenamento jurídico nacional, com outras matérias que não somente o direito ambiental. Nesse viés, ganha distinção o elo entre o direito dos desastres e o direito urbanístico brasileiro.

Da mesma sorte, as intersecções com o Direito Urbanístico são evidentes, primeiro, pelo fato das decisões acerca da ocupação do solo consistem em um dos principais fatores de amplificação de riscos e custos de desastres. Apesar da ocupação em área de risco parecer tratar-se de uma decisão privada e individual, esta, na grande maioria dos casos, é delineada por políticas públicas de ocupação do solo, sendo a sua omissão e inexistência também um fator de desencadeamento de ocupações irregulares em áreas de risco. Estas decisões de ocupação do solo, por seu turno, são também influenciadas por incentivos (ou falta de) provenientes do poder público. Tal circunstância pode ser facilmente constatada na observação de que o baixo preço ou o abandono de áreas situadas em áreas de risco (de inundação, de desmoronamentos ou contaminadas, por exemplo), facilitam e estimulam (tacitamente) a sua ocupação (por aqueles que já se encontram em uma situação de grande vulnerabilidade, potencializando-a). A competência municipal para ordenação do solo urbano é proveniente do próprio texto Constitucional, uma vez que o art. 30, VIII, prevê ser de competência do Município “promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano”. Neste sentido, o novo sistema normativo de prevenção e resposta a desastres articula diversos estatutos normativos, tais como o Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2011) e Lei do Parcelamento do Solo Urbano (Lei n. 6.766/1979), sob orientação da nova estrutura e novas redações atribuídas a estes textos pela Lei n. 12.608/2012 (art. 2, VI, h, art. 41, VI, 42A e 42B, da Lei n. 10.257/2011; art. 12, parágrafo primeiro, da Lei n. 6.766/79). (CARVALHO, 2013, p. 411)

Sob este contexto de articulação com o Direito Urbanístico, é que a partir da implementação da PNPDEC, o Estatuto da Cidade passou a contar com mais uma diretriz, isto é, sob a percepção de que a ordenação e o controle do uso do solo devem se consubstanciar de modo a evitar a exposição da população a risco de desastres. Outro ponto importante nesse sentido, refere-se a exigência do plano diretor, nos termos do art. 41 e 42A do Estatuto da Cidade. Desse modo o plano diretor enquanto um importante instrumento da política urbana, torna-se compulsório para aqueles municípios eventualmente incluídos no Cadastro Nacional de Municípios com áreas suscetíveis a ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. Entretanto, conforme já mencionado em linhas anteriores, o referido cadastro, embora já conste de certos Municípios identificados como prioritários, ainda não foi publicizado, o que acaba por impedir a aplicação da norma. O mesmo se aplica as alterações promovidas na Lei do Parcelamento do Solo Urbano, que igualmente fazem referência ao Cadastro Nacional de

Municípios em áreas de risco, no que concerne a possibilidade de loteamento e desmembramento.

A Lei 8.239/1991 também foi objeto de alteração promovida pela Lei 12.608/2012. A legislação remodelada regulamenta o art. 143 da Constituição acerca da prestação do serviço militar alternativo ao serviço militar obrigatório. O objetivo é que aos indivíduos que aleguem escusa de consciência possam prestar o serviço militar alternativo, que compreende atividade de caráter administrativo, assistencial, filantrópico, ou mesmo produtivo, em substituição as atividades de caráter essencialmente militar. Assim, o serviço militar alternativo ganha um novo encargo, na medida em que passa a incluir também o treinamento para intervenção em áreas atingidas por desastres, em situação de emergência ou em estado de calamidade.

A esse respeito merece destaque a exposição da Defensora Pública do Estado do Rio de Janeiro, a fim de que a prestação do serviço alternativo ao serviço militar não seja tão somente previsão legal.

Registro que, apesar de pesquisa realizada, não encontrei qualquer referência à efetivação da Lei nº 8.239/1991, aparentemente, apenas uma “lei de papel”, tanto assim que foi proposta, em 2008, Ação Civil Pública (ACP), pelo Ministério Público Federal (MPF) e Ministério Público Militar (MPM), em Santa Maria (RS), com pedido de liminar, para que a União torne pública a opção de prestação de serviço militar alternativo para jovens convocados, que por “escusa de consciência”, declarem que não desejam prestar serviço militar. A ação foi distribuída no Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF-4), que abrange os Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Foi alegado na petição vestibular que o Serviço Militar Alternativo já está regulamentado em lei, porém não é cumprido pelas Forças Armadas e nem ao menos sua existência é noticiada, fazendo com que, até hoje, ninguém tenha prestado Serviço Militar Alternativo.

[...]

Inegavelmente o Serviço Alternativo não foi implantado, apesar da previsão constitucional de quase um quartel de século, os jovens que alegam imperativo de consciência são automaticamente eximidos da obrigação constitucional. Espera-se com a edição da Lei nº 12.608 esta atitude mude. (SÉGUIN, 2012, p. 226).

Por derradeiro, até fevereiro de 2017, a alteração promovida pela PNPDEC à lei de diretrizes de bases da educação nacional, ia no sentido de que os currículos do ensino médio e fundamental deveriam inserir princípios de proteção e defesa civil, além das doutrinas de educação ambiental em seus conteúdos obrigatórios, o que guardava estreita correlação com os princípios e diretrizes içados pela Lei 12.608/2012. No entanto, este dispositivo perdeu a validade jurídica, com o advento da Lei 13.415/2017, pela qual o governo federal decretou a reforma do ensino médio.

Mais que uma mera renovação legislativa, é necessário que a PNPDEC apresente condições de efetuar no plano concreto todas as suas aspirações. Qualquer lei, por si só,

apenas consegue alcançar a natureza transformadora a que se propõe, quando aliada a válidas políticas públicas.

4 A MENSURA DA GESTÃO DE RISCO DE DESASTRES

4.1 Aplicação do IGOPP à realidade brasileira

O significativo aumento da frequência da ocorrência de desastres, aliado à intensidade nefasta de seus efeitos têm despertado o interesse científico sobre a temática. Desse modo, verifica-se a vivência de um momento de transição, mais especificamente a ruptura com o paradigma então vigente, pelo qual os desastres são considerados fatalidades naturais. Embora já haver um progresso na percepção e cognição dos desastres, uma vez que não mais são tidos como desígnios de Deus, ou castigos divinos à humanidade, a atribuição aos desastres de fenômenos essencialmente oriundos da natureza, de certa forma foi responsável por uma conduta de resignação e conformação, pela qual não há nada que se possa fazer. Nesse sentido, desastres são então algo inevitável.

Com a atenção da comunidade científica voltada para o tema dos desastres, com reflexo para seus desencadeadores e suas consequências, alguns instrumentos de mensuração da gestão de risco de desastres como um todo foram desenvolvidos. Tais ferramentas buscam não apenas identificar em que medida se encontram os níveis dos elementos da gestão de risco de desastres de um dado território. Vão mais além. Na medida em que igualmente visam a aplicação concreta dos objetivos, metas e compromissos estabelecidos pelo Marco de Ação Sendai para Redução de Risco de Desastres, que neste momento é o instrumento a nível internacional mais importante acerca da referida questão.

Neste ínterim, com o fito de desenvolver e consolidar a governabilidade dos riscos de desastres, bem como dos efeitos danosos e infortúnios que advenham das mudanças climáticas foi desenvolvido o Índice de Governança e Políticas Públicas para Gestão de Risco de Desastres (IGOPP). O referido indicador foi construído especificamente para a região da América Latina e Caribe e contou em seu desenvolvimento com a parceria conjunta do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e de especialistas no tema da Universidade Nacional da Colômbia. Além disso, contribuiu para a possível identificação do real impacto das políticas públicas sobre a problemática do risco de desastres.

O IGOPP foi construído a partir da articulação de dois eixos principais, quais sejam: os elementos do ciclo da gestão de risco de desastres, e das fases das políticas públicas. Esta combinação possibilita a avaliação no âmbito de um determinado país, da existência e comprovação de uma sucessão de condições legais, institucionais e orçamentárias, as quais

são relevantes para os processos de tomada de decisão no que tange a gestão de risco de desastres. “En la medida en que se logre comprender la gobernabilidad, se podrán tomar decisiones para hacer de la gestión del riesgo de desastres una realidad palpable”. (CARDONA, 2014, p.5).

Inicialmente o IGOPP foi aplicado em oito países⁵³ da região da América Latina e Caribe. No entanto, até o presente momento não se verificou a aplicação à realidade brasileira do IGOPP ou de outro indicador semelhante, com vistas a identificação dos vazios nos marcos regulatórios que abordam a questão, assim como da mensuração dos níveis de gestão de risco de desastres no país.

Ante as consequências adversas dos desastres socioambientais ocorridos em território brasileiro, notadamente para a classe social com menor potencial aquisitivo, não se pode negar que de um modo geral os riscos de desastres não têm sido objeto de uma adequada gestão pelo Poder Público. Esta percepção diga-se, de senso comum, pode ser reafirmada sobretudo quando se leva em consideração a situação verificada após o evento das fortes chuvas e deslizamentos de terras ocorridos na região serrana do Estado do Rio de Janeiro em janeiro de 2011. De todo modo, trata-se de um ideário de senso comum, e apesar de ser um fato notório, não há uma fundamentação científica que legitime que a gestão dos riscos de desastres no contexto nacional não tem sido profícua.

Desse modo, uma vez estudada a metodologia desenvolvida pelo IGOPP para a mensuração e posterior avaliação dos níveis da gestão de risco de desastres, torna-se possível a aplicação do referido indicador ao caso concreto brasileiro, a fim de identificar, com respaldo científico, em que medida se encontram os elementos da gestão de risco de desastres e suas respectivas combinações com as fases das políticas públicas.

Conforme já melhor especificado no primeiro capítulo desta dissertação o IGOPP dispõe de uma matriz de indicadores que se alicerça em um sistema de cruzamento entre os seis principais componentes de reforma política em GRD⁵⁴ com as cinco fases das políticas públicas⁵⁵, o que por conseguinte origina a quantia de 241 questões (vide anexos), e que ao serem respondidas torna-se possível a mensuração da GRD de um país.

⁵³ A saber: Argentina, Chile, Costa Rica, Guatemala, Jamaica, México e Peru.

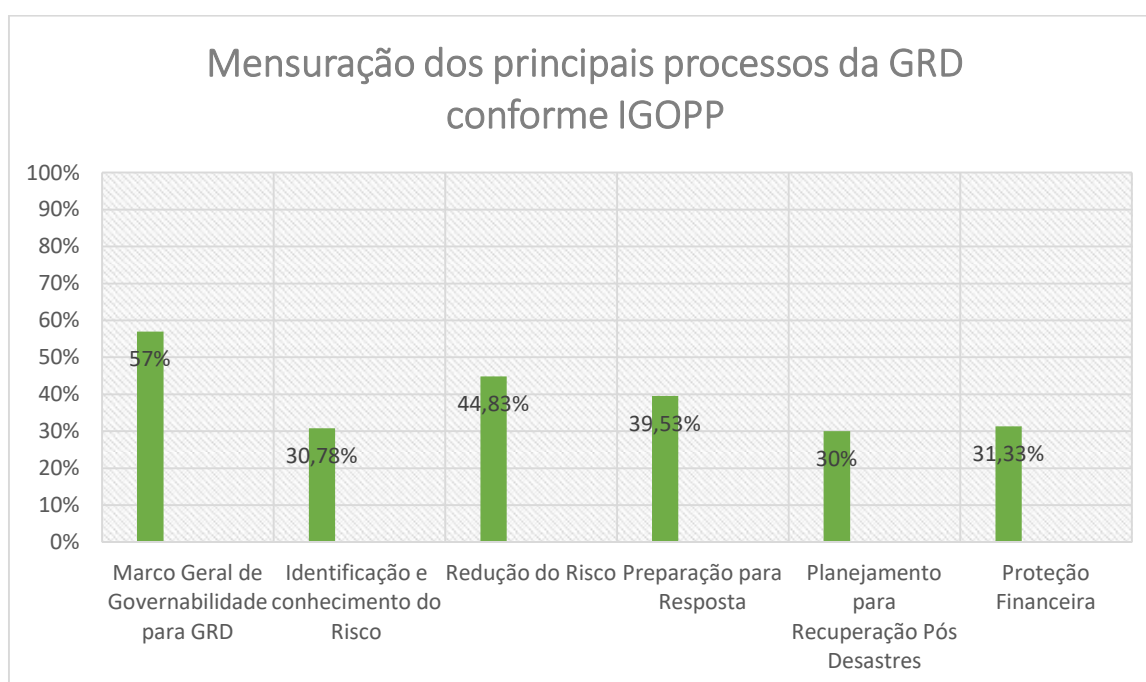
⁵⁴ 1- Marco Geral para Governança em Gestão de Risco de Desastres; 2- Identificação e Conhecimento do Risco; 3- Redução do Risco; 4- Preparativos para Resposta; 5- Planejamento para Recuperação Pós Desastres; 6- Proteção Financeira.

⁵⁵ 1- Coordenação e Articulação Central da Política; 2- Definição de Responsabilidades Setoriais; 3- Definição de Responsabilidades Territoriais; 4- Evidências e Progresso na Implementação; 5- Controle, Prestação de Contas e Participação.

A estrutura final do IGOPP compreende o risco de desastres como um problema essencialmente de desenvolvimento, e portanto inclui a verificação em um primeiro momento da existência de um marco regulatório específico em matéria de risco de desastres, e seguidamente em termos de desenvolvimento, descentralização, ordenamento territorial e prestação de contas.

Com a aplicação do indicador torna-se possível enquadrar o país objeto de análise em um determinado nível de condições favoráveis ou não à governança para GRD. Dessa forma o país que obtiver, após a aplicação do IGOPP, o percentual de 91 -100% é considerado excelente ou sobressalente. Ao passo que entre 71 -90% é considerado o nível notável. De 41 -70% tem-se o nível apreciável. E de 21 -40% entende-se como a condição de incipiente. E por fim, de 0- 20% reputa-se com o nível baixo.

Gráfico 01- Aplicação ao Brasil (2017). Componentes de Reforma de Política Pública em GRD conforme o IGOPP.



Fonte: Elaboração Própria.

O gráfico acima é resultado da aplicação do índice à realidade brasileira, e apresenta os componentes de reforma das políticas públicas em GRD segundo as premissas do IGOPP. Com efeito, os resultados da aplicação do IGOPP à realidade brasileira demonstram um nível geral de avanço de 38,91% (trinta e oito vírgula noventa e um por cento). Tal percentual é

considerado dentro dos níveis de avaliação propostos pelo indicador como sendo um nível incipiente.

De fato o Brasil não se encontra em um nível adequado e satisfatório para a governança em gestão de risco de desastres, tanto que o próximo posicionamento dentro do ranking estipulado pelo IGOPP já é considerado como nível baixo para a gestão de risco de desastres. De todo modo nas subseções seguintes serão analisados os resultados obtidos para cada elemento da gestão de risco de desastres.

4.2 Marco Geral de Governança para Gestão de Risco de Desastres

O único dos componentes de reforma em gestão de risco de desastres que ultrapassa a marca dos 50%, é o Marco Geral para Governança, que obteve a média de 57% (cinquenta e sete por cento). Na medida em que este elemento se refere a existência de uma base normativa adequada no sentido de disciplinar a questão dos desastres, um dos possíveis motivos para o seu relativo elevado percentual, pelo menos quando comparado aos demais elementos objetos de análise pelo IGOPP, é a implementação no ordenamento jurídico nacional da Lei nº 12.608/2012.

De fato a mencionada legislação instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), e se consagra como a legislação responsável por uma mudança de paradigma quando se trata da gestão de risco de desastres no âmbito federal. Além disso, rompe com uma conduta já consolidada, na qual a atuação de todos os agentes envolvidos e até mesmo da sociedade civil se pauta em ações essencialmente a *posteriori*, isto é, não havia o esforço necessário com medidas preventivas.

Convém destacar que em grande parte do indicador MG-1A, que trata especificamente do Marco Geral, ou seja, de uma base normativa que se articule com a coordenação central da política pública - considerada pela metodologia do IGOPP como um subelemento da Inclusão da Política Pública na Agenda do Governo- foi possível responder positivamente às perguntas derivadas do indicador.

Nesse sentido destaca-se como ponto favorável para a mensuração positiva da GRD que a Lei nº12.608/12 estabelece no bojo de suas normas um marco de responsabilidades sobre a gestão de risco de desastres para todos os níveis de governo. Assim, os artigos 6º, 7º e 8º determinam respectivamente as competências da União, Estados Membros e Municípios.

Ao passo que o art. 9º dispõe acerca da competência comum dos três entes federados em termos de GRD.

Outro fator digno de destaque concentra-se no fato de que o IGOPP considera a devida articulação entre a norma nacional da gestão de risco de desastres com outras normas relacionadas a adaptação às mudanças climáticas, a gestão integrada de recursos hídricos e do planejamento e ordenamento do território. Neste ponto, é importante ressaltar que a PNPDEC apresenta em seu texto legal uma robusta articulação com as normas de planejamento e ordenamento do território, dentre as quais destaca-se o Estatuto da Cidade e a Lei de Parcelamento do Solo Urbano.

Mas apesar da conexão entre a PNPDEC e outras normas nacionais de natureza urbanística, especificamente no âmbito da legislação ambiental existem alguns pontos onde não se verificam tal harmonização entre os marcos regulatórios. A exemplo de tal afirmação toma-se como base o código MG-1A-7 do IGOPP, que questiona acerca da existência da regulamentação que disciplina o tema das mudanças climáticas. Notadamente se tal legislação estabelece a gestão de risco de desastres como uma meta, finalidade, propósito ou resultado.

A esse respeito fora analisada a Lei nº 12.187/2009 que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC). Todavia a resposta para a célula MG-1A-7 é negativa. Os arts. 4º e 5º da PNMC, tratam das diretrizes e objetivos respectivamente, e em nenhum momento foi identificado a preocupação específica com a temática da gestão de risco de desastres. Na realidade não há em todo corpo da PNMC nenhuma referência à GRD.

Além disso foi possível identificar também a inexistência de uma correlação entre o tema GRD e a Lei nº 9.433/97 (PNRH), que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. A célula MG-1B-1 indaga se a norma sobre gestão integrada de recursos hídricos estabelece a gestão de risco de desastres como um propósito, finalidade ou resultado. A resposta para a referida pergunta foi negativa, na medida em que não se constata na PNRH nenhum tratamento direcionado especificamente à gestão de risco de desastres.

Sabe-se que a matéria das mudanças climáticas e igualmente dos recursos hídricos são temas afins à gestão de risco de desastres. E inobstante a não existência de uma maior articulação e diálogo tanto da PNMC, quanto da PNRH, especificamente no que concerne ao tema da gestão de risco de desastres. Pela outra via, não se evidencia tal desconexão. Isso porque a PNPDEC, notadamente no parágrafo único do art. 3º esclarece que “A PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura,

educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável”. (BRASIL, 2012).

Convém destacar ainda, notadamente como um fator positivo à GRD no Brasil, o Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP). O Objetivo do mencionado fundo é o financiamento voltado para reconstrução de áreas afetadas por desastres socioambientais. Excepcionalmente, admite-se a utilização dos recursos fundiários a fim de financiar operações imediatas de resgate, assistência às vítimas bem como para o restabelecimento de serviços considerados essenciais. Todavia, consoante relatório promovido pelo Banco Mundial, no qual trata das opções de proteção financeira contra desastres no Brasil, a União pode instituir transferências voluntárias para o FUNCAP, no sentido de propiciar a participação dos demais entes federados. Apesar disso, não há repasses para o FUNCAP desde 1995.

4.3 Identificação e Conhecimento do Risco

O componente do IGOPP identificação e conhecimento do risco obteve o percentual de avanço de 30,78% (trinta vírgula setenta e oito por cento), sendo o segundo dos seis componentes de gestão de risco analisados com o percentual mais baixo.

Identificación y conocimiento del riesgo es el proceso de la GRD enfocado en el conocimiento sobre los Orígenes, causas, alcance, frecuencia y posible evolución, entre otros aspectos, de los fenómenos potencialmente peligrosos, así como la ubicación, causas evolución y capacidad de resistencia y de recuperación de elementos socioeconómicos expuestos. Este proceso incluye el análisis anticipado de las consecuencias y admite tanto interpretaciones objetivas y científicas como de percepción social e individual. Em el marco conceptual del IGOPP se hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que facilite el desarrollo continuo del análisis del riesgo, herramienta que permite identificar sus factores y causas y la evaluación de los probables daños y pérdidas ocasionadas por eventos naturales. (CARDONA, 2014, p. 11).

No âmbito do referido componente do índice, convém destacar as células IR-1A-1, IR-1A-3 e IR-1B-7, cujas perguntas de resposta fechada são respectivamente as seguintes. 1) Existe regulamentação que designe um ator nacional responsável por oferecer assistência técnica e diretrizes a níveis territoriais e setoriais para análise do risco de desastres? 2) Existe regulamentação que ordene a criação e a manutenção de sistemas de informação para a gestão de risco de desastres? 3) Existe regulamentação para um desenvolvimento contínuo e a manutenção de redes de observação e monitoramento de ao menos um dos fenômenos naturais perigosos no país?

Para as três perguntas citadas a resposta foi positiva. Com o advento da Lei nº 12.608/2012 passou-se para a relação de competências da União a instituição e manutenção um sistema de informações e monitoramento de desastres, pelo que o art. 13 da PNPDEC determina que:

Fica autorizada a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres, em ambiente informatizado, que atuará por meio de base de dados compartilhada entre os integrantes do SINPDEC visando ao oferecimento de informações atualizadas para prevenção, mitigação, alerta, resposta e recuperação em situações de desastres em todo território nacional. (BRASIL, 2012).

À vista disso instituiu-se o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN). Na realidade o CEMADEN foi criado pelo Decreto Presidencial nº 7.513/2011, e desde então é um órgão vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). Cabe ressaltar que a atuação do CEMADEN é ininterrupta, ou seja, opera 24 horas por dia, a fim de observar e monitorar todos os municípios com áreas de risco. Outrossim, igualmente merece destaque a Rede Brasileira de Pesquisas Sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede Clima), criada em 2007 com o fito de propagar conhecimentos acerca do tema. A Rede Clima dispõe de 14 sub-redes, dentre as quais cabe enfatizar a sub-rede em desastres naturais.

A partir do desastre ocorrido na região Serrana do Rio de Janeiro, tornou-se indispensável dispor de um sistema de alerta que reunisse competências científicas e tecnológicas de várias áreas do conhecimento, principalmente, de meteorologia, hidrologia, geologia e desastres naturais. Apesar de o Brasil possuir certa competência técnica para monitorar e prever fenômenos de natureza meteorológica, hidrológica, agrônômica, e geológica de forma disciplinar, nenhum órgão da esfera federal monitorava esses processos de uma maneira integrada até recentemente. Assim, na ausência de um sistema de alerta e na incapacidade resultante para prevenir e mitigar os danos, as ações governamentais limitavam-se a atenuar as consequências dos desastres naturais. (CEMADEN, 2017).

Por conseguinte a célula IF-2-1 indaga acerca da integração entre a temática da gestão de risco de desastres e dos programas curriculares de educação, considerando os níveis primário e secundário. Esta tinha sido justamente uma das inovações positivas trazidas pela Lei nº 12.608/2012, na medida em que incluía o §7º ao art. 26 da Lei nº 9.394/1996, que por sua vez regulamenta as diretrizes e bases da educação nacional. Assim, disciplinava que os currículos do ensino fundamental e médio devem incluir os princípios da proteção e defesa civil e a educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios.

No entanto, em 16 de fevereiro de 2017 entrou em vigor no ordenamento jurídico nacional a Lei nº 13.415, proveniente da conversão em Lei da Medida Provisória nº 746/2016.

A referida legislação alterou a redação do §7º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, invalidando, desse modo, um dos grandes pontos positivos da PNPDEC. Com a nova modificação do texto legal, “a integralização curricular poderá incluir, a critério dos sistemas de ensino, projetos e pesquisas envolvendo os temas transversais de que trata o caput” (BRASIL).

Com efeito, é possível constatar que especificamente para a célula IF-2-1 houve inicialmente um avanço, na medida em que a resposta para a referida questão era positiva, apenas entre os anos de 2012 e 2017. Não há que se negar que a educação ambiental como um todo, e mais especificamente o conhecimento dos princípios de proteção e defesa civil tem o potencial de conscientizar jovens e crianças da importância, urbanística, ambiental e social que a temática apresenta. Todavia, com a mudança trazida pela Lei nº 13.415/2017 pode-se dizer que houve uma desconstrução de parte da inovação trazida pela PNPDEC, haja vista que a partir de então a integralização curricular fica sujeita a discricionariedade dos sistemas de ensino.

4.4 **Redução do Risco**

O terceiro componente conforme o IGOPP para reforma das políticas públicas em termos de gestão de risco de desastres, refere-se a redução do risco. Este componente obteve um nível de avanço de 44,83% (quarenta e quatro vírgula oitenta e três por cento), e é o segundo maior percentual entre todos os componentes analisados, atrás apenas do componente marco geral, o qual relaciona-se especificamente aos marcos regulatórios.

A redução de risco no bojo da metodologia empregada pelo IGOPP diz respeito à um processo de GRD que tem como escopo a minimização das vulnerabilidades e dos riscos que se apresentam em uma dada sociedade. Neste passo, o objetivo é mitigar, limitar e até mesmo evitar o impacto por muitas vezes adversos dos desastres. O processo de redução de risco compreende as intervenções tanto de âmbito preventivo quanto da esfera corretiva dos risco de desastres. Desse modo, para sua adequada execução necessita de uma boa base de informação sobre as condições de risco.

Novamente tem relevo a ausência no âmbito legislativo de uma articulação bem embasada entre as searas da gestão de risco de desastres e da adaptação às mudanças climáticas. Isto porque a primeira pergunta do componente redução de risco de desastres indaga se há regulamentação que estabeleça competências de forma articulada entre a redução

de risco de desastres e adaptação às mudanças do clima para as entidades territoriais e setoriais. O que contou com a resposta negativa.

Além disso não foi identificado regulamentação que defina referências de risco aceitável para as ameaças do país. Igualmente, não há uma norma nacional que obrigue as entidades públicas a reduzir a vulnerabilidade de edificações essenciais, indispensáveis ou infraestrutura crítica através de medidas de reforço ou substituição.

Neste viés a célula RR-1-B questiona se a norma nacional de gestão de risco de desastres estabelece que cada setor é responsável por reduzir o risco de desastres no âmbito de suas competências. A resposta para tal pergunta é não. Na realidade a PNPDEC elenca apenas o rol de competências atribuídas aos entes federados. Não há menção de competências setoriais. Nesse sentido merece destaque o fato de que não há, pelo menos de forma explícita, a definição de responsabilidades pela redução do risco de desastres pelo setores da agricultura, saúde, educação, turismo, transporte, telecomunicações e energia.

Notadamente quanto a realocação de assentamentos humanos localizados em áreas de risco, célula RR-1C-5, cabe salientar que a PNPDEC inseriu o art. 3B à Lei nº 12.340/2010, assim, quando verificada a existência de ocupações em áreas suscetíveis a ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos, o Município adotará as providências para a redução do risco, dentre as quais, a execução do plano de contingência e de obras de segurança e, quando necessário, a remoção de edificações e o reassentamento dos ocupantes em local seguro.

Convém salientar, todavia, que a realocação de assentamentos humanos em zonas de risco deve obedecer à determinados procedimentos. Primeiramente o local deve ser vistoriado com posterior elaboração de laudo técnico no qual se evidencie os riscos que a ocupação oferece à integridade física seja dos habitantes ou de terceiros. A notificação da remoção deve necessariamente estar acompanhada de cópia do laudo técnico, bem como de informações acerca das alternativas oferecidas pelo Poder Público para a garantia do direito fundamental à moradia. Ademais, havendo necessidade de realocação faz-se necessário a adoção de medidas a fim de obstar a reocupação da área.

A célula RR-1C-3 questiona se a regulamentação sobre ordenamento ou planejamento urbano (ou processo equivalente) estabelece o zoneamento de áreas de risco como fator determinante na definição do uso e ocupação do solo. De modo que para tal pergunta a resposta é sim. No âmbito da Lei de Parcelamento do Solo Urbano, Lei nº 6.766/1979, a PNPDEC alterou o art. 12. Assim, nos projetos de loteamento ou desmembramento, aqueles municípios que estejam localizados em zonas suscetíveis a ocorrência de deslizamentos,

inundações bruscas, processos geológicos ou hidrológicos correlatos faz-se necessário o atendimento aos requisitos que se apresentam na carta geotécnica de aptidão à urbanização. Outrossim, veda-se, segundo a Lei nº 6.766/1979 a aprovação de projeto de loteamento ou desmembramento que por ventura estejam em áreas de risco definidas como não edificáveis tanto no próprio Plano Diretor, quanto em quaisquer outras legislações municipais dele derivada.

A esse respeito, ou seja, contribuindo para a resposta positiva do indicador, também cabe mencionar as alterações promovidas pela Lei nº 12.608/2012 à Lei nº 10.257/2001. O Estatuto da Cidade passa então a vigorar com o acréscimo dos artigos 42A e 42B. Nesse sentido, o Plano Diretor dos Municípios que se encontram em zonas propícias a ocorrência de desastres, e ainda, que estejam incluídos no Cadastro Nacional de Municípios com áreas suscetíveis à desastres deve conter dentre outros requisitos, os parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo, mapeamento no qual conste as devidas áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos e medidas de drenagem urbana necessárias à prevenção e à mitigação de impacto de desastres.

Aos Municípios que visem a ampliação do seu perímetro urbano faz-se necessário projeto específico que minimamente contenha a demarcação no novo perímetro urbano; a demarcação de trechos que tenham restrições à urbanização ou que eventualmente estejam sujeitos a controle especial tendo em vista determinada ameaça de desastre natural; a estimativa de áreas para habitação de interesse social através da demarcação de zonas especiais de interesse social e de outros instrumento de política urbana, dentre outras condutas.

4.5 Preparação para Resposta

De acordo com a metodologia do IGOPP o componente da reforma de políticas públicas em GRD denominado preparação para resposta (PR), é o processo da gestão de risco de desastres cuja finalidade tem foco no planejamento e organização, no sentido de colocar à prova os procedimentos e protocolos de resposta que são estabelecidos pela sociedade em um eventual caso de desastre. Dessa maneira, torna-se possível a promoção de uma adequada e oportuna atenção à pessoas afetadas, a fim de viabilizar a normalização das atividades essenciais na zona impactada pelo desastre.

La preparación se lleva a cabo mediante el monitoreo de eventos y la definición de escenarios de riesgo, la planificación, organización, entrenamiento, dotación de recursos y simulación para las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro, y asistencia humanitaria que deben realizarse en caso de emergencia. En el marco conceptual del IGOPP se hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que permita la implementación de mecanismos para una rápida y adecuada respuesta ante la ocurrencia o inminencia de una situación de emergencia. (CARDONA, 2014, p. 11).

Com a aplicação do IGOPP ao caso brasileiro, o componente de GRD preparação para resposta obteve um grau de avanço de 39,53% (trinta e nove vírgula cinquenta e três por cento). Pode-se afirmar que o marco regulatório para desastres no Brasil é omissivo em determinados pontos que são levados em consideração pela metodologia do IGOPP. Nesse sentido, não há regulamentação que estabeleça uma organização interinstitucional a nível nacional para os processos de preparação para resposta. A norma que regulamenta os processos de preparação para resposta não estabelece que as ações de resposta e assistência humanitária devem basear-se em avaliações de danos e análises de necessidades. E não há regulamentação para a coordenação de assistência internacional e ajuda mútua em caso de desastres.

Todavia, para a célula PR-1A-3 a resposta para a pergunta foi positiva. Nesse caso a indagação é se a norma que regulamenta os processos de preparação para resposta estabelece a formulação de protocolos oficiais para a coordenação das operações ou comandos incidentes. Para tanto a fundamentação legal é a Instrução Normativa 02/2016 do Ministério da Integração Nacional. IN esta que tem o fito de regulamentar a Lei nº 12.608/2012, trazendo, portanto, os critérios para a decretação da situação de emergência e do estado de calamidade pública

Para tanto é importante estabelecer a diferenciação no que concerne a intensidade dos desastres. Pela norma brasileira os desastres são classificados em nível I, II e III⁵⁶, e referem-se, respectivamente, a desastres de pequena, média e de grande intensidade. Nos termos do §4º do art. 2º da IN 02/2016 MIN “os desastres de nível I e II ensejam a decretação de situação de emergência, enquanto os desastres de nível III a de estado de calamidade pública”. (BRASIL, 2012).

⁵⁶ Nos desastres de nível I evidencia-se apenas danos humanos, de maneira que o restabelecimento da situação de normalidade ocorre com a mobilização de recursos a nível local, podendo, no entanto, ser complementados com aporte de recursos de origem estadual ou federal. Já nos desastres de nível II os danos e prejuízos são suportados pelos governos locais, mas eventualmente para ser restabelecida a situação de normalidade faz-se necessário o complemento de recursos oriundos dos âmbitos estadual e federal. Ao passo que nos desastres de nível III, considera-se os desastres pelos quais os danos e prejuízos não são suportados pelos governos locais, e para que a situação de normalidade seja restabelecida faz-se necessário a atuação articulada e coordenada das três esferas de atuação da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, e em certos casos até mesmo de ajuda internacional.

O Capítulo II da IN 02/2016 MIN disciplina os critérios para o reconhecimento federal de situação de emergência (SE) ou estado de calamidade pública (ECP). E de certa forma, trata-se de um procedimento simples. Primeiramente o Prefeito, Governador de Estado ou do Distrito Federal deve instituir o decreto de situação de emergência ou estado de calamidade pública, a depender das consequências do desastre verificadas no caso concreto. Por conseguinte, o Poder Executivo Federal deve reconhecer o decreto, e nas situações em que for necessário, é preciso o estabelecimento de uma situação jurídica especial para a consecução das ações de socorro e assistência humanitária à população atingida, no sentido de restabelecer os serviços essenciais à comunidade e promover a recuperação das áreas atingidas.

O reconhecimento por parte do Poder Executivo Federal dos decretos de SE ou ECP é proferido através de Portaria tendo em vista o precedente requerimento do Chefe do Poder Executivo Municipal, Estadual ou Distrital do território abatido pelo desastre. Além disso o requerimento deve incluir os motivos que levam às autoridades do Poder Executivo Municipal ou Estadual a requererem o reconhecimento oficial da SE ou ECP; a comprovada necessidade de auxílio federal complementar, a data da ocorrência e o tipo de desastre manifestado; e ainda, a especificação dos benefícios federais requeridos para o atendimento às vítimas.

É necessário ainda que o requerimento de recursos adicionais direcionado ao chefe do Poder Executivo Federal seja acompanhado não somente do decreto pelo qual se deflagra a situação de emergência ou estado de calamidade pública. A PNPDEC instituiu a necessidade de outros documentos que devem acompanhar o requerimento, a fim de subsidiar a arrecadação de aportes federais, dentre os quais cabe destaque para o formulário de informações do desastres (FIDE), a declaração municipal de atuação emergencial (DMATE), e/ou declaração estadual de atuação emergencial (DEATE). “Tais formulários são informatizados e os dados estão disponibilizados no Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2ID) a toda a sociedade por meio de um aplicativo SIG”. (CEPED/UFSC, 2014, p. 19). Ademais, deve acompanhar também parecer técnico do Órgão da Defesa Civil e relatório fotográfico com informações georreferenciadas, demonstrando o nexo entre o desastre e os danos e prejuízos econômicos declarados.

4.6 Planejamento da Recuperação Pós Desastre

O planejamento para recuperação pós desastres é em sua essência um processo *ex ante*, e portanto se fundamenta em estimativas, prognósticos e suposições. O objetivo

precípua de tal componente de reforma em gestão de risco de desastres é o planejamento para a preparação rápida e adequado restabelecimento de condições aceitáveis e sustentáveis de vida através de reparação, reabilitação e até mesmo reconstrução de infraestrutura, bens e serviços destruídos, interrompidos e deteriorados. Igualmente se considera a reativação e o impulso do desenvolvimento econômico e social da comunidade impactada.

Dado a aplicação do IGOPP ao contexto brasileiro percebe-se que no tocante ao referido componente de reforma em GRD, este foi o nível de avanço mais baixo quando comparado aos demais componentes, perfazendo a média de 30% (trinta por cento). Como corolário deste resultado destaca-se que não há no aparato legislativo brasileiro regulamentação que estabeleça expressamente que a recuperação de meios de vida é um propósito da recuperação pós desastres. Também não há regulamentação que estabeleça esquemas institucionais para a coordenação da reconstrução pós desastres.

Além disso merece atenção a inexistência de responsabilidades territoriais e setoriais quando se analisa o processo de gestão de risco de desastres, considerando substancialmente o componente planejamento da recuperação pós desastres. Nesse sentido foi evidenciado que não existem normas dos setores ambiental, agricultura, saúde, educação, turismo, transporte, água, saneamento, telecomunicações e energia que estejam aptas a promover a realização de atividades de preparação de recuperação pós desastres no âmbito de suas respectivas competências.

Da mesma forma não contam os Ministérios do Meio Ambiente, da Agricultura, da Saúde, das Cidades, da Educação, do Turismo, do Transporte, Portos e Aviação Civil, com um plano *ex ante* de recuperação pós desastres para seu respectivo Ministério, que tenha sido aprovado formalmente nos últimos cinco anos. Assim como não contam o ente coordenador do setor água, Agência Nacional de Águas (ANA), ou o ente coordenador do setor telecomunicações, Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), ou o ente coordenador do setor energia, Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) com um plano de recuperação pós desastre.

O plano de contingência –PLANCON funciona como um planejamento da resposta e por isso, deve ser elaborado na normalidade, quando são definidos os procedimentos, ações e decisões que devem ser tomadas na ocorrência do desastre. Por sua vez, na etapa de resposta, tem-se a operacionalização do plano de contingência, quando todo o planejamento feito anteriormente é adaptado a situação real do desastre. Contingência é a situação de incerteza quanto a um determinado evento, fenômeno ou acidente que pode se concretizar ou não, durante um período de tempo determinado.

[...]

Ou seja, um plano de contingência que não é testado e uma população que não é treinada para sua execução, é um plano incompleto. Por sua vez, um simulado que se realiza sem um plano de contingência formalmente estabelecido não garante o efetivo treinamento da população e das instituições de resposta. Assim, um bom plano de contingência tem a função de preparar instituições, profissionais e a população para uma resposta efetiva, e seu desenvolvimento envolve a tomada de decisão de forma antecipada no que diz respeito à gestão de recursos humanos e financeiros, institucionais, materiais/equipamentos, aos procedimentos de coordenação e comunicação, e à preparação técnica e logística de resposta. Seu planejamento e execução devem envolver, portanto, diversos setores responsáveis por garantir uma resposta efetiva e em tempo adequado e a população. (MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2017, p. 24)

Em que pese a relevância atribuída ao plano de contingência, a PNPDEC estabelece a sua elaboração bem como a realização regular de exercícios simulados para os três entes federados, não se estendendo, portanto, tal obrigação às demais áreas e setores públicos ou privados. No entanto, não consta no bojo do marco regulatório para desastres no Brasil que os planos de recuperação pós desastres devem definir a duração da etapa em que se apoiará o restabelecimento dos meios de vida, durante a transição entre a resposta e a reconstrução.

Convém salientar, neste ponto, acerca da célula RC-1A-4, que questiona acerca da existência de regulamentação que estabeleça a realização de estudos sobre as causas dos desastres para orientar uma recuperação que evite a restituição das condições de risco preexistentes. Assim sendo, uma das diretrizes da Lei nº 12.608/2012 é justamente o planejamento com base em pesquisas e estudos sobre áreas de risco e incidência de desastres no território nacional. Ademais, nos termos do art. 6º, compete à União a promoção de estudos relacionados tanto às causas quanto às consequências de desastres de qualquer origem, incidência e extensão. Assim como deve apoiar os Estados, Distrito Federal e Municípios no mapeamento e conhecimento das áreas de risco, e nos estudos necessários a identificação de ameaças, suscetibilidades e risco de desastres e nas demais ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. Da mesma forma, cabe aos Estados (art. 7º), a identificação e o mapeamento de áreas de risco, bem como a realização de estudos que possibilitem a identificação de ameaças, suscetibilidade e vulnerabilidade, de maneira articulada com a União e os Municípios.

4.7 Proteção Financeira

Para o componente proteção financeira da reforma em gestão de risco de desastre, foi possível identificar, após a execução à brasileira da metodologia IGOPP, um grau de avanço com média de 31,33% (trinta e um vírgula trinta e três por cento). Trata-se do segundo pior resultado, abaixo apenas do componente identificação e conhecimento do risco.

Protección financeira (PF) es el proceso de la GRD que busca la combinación óptima de mecanismos o instrumentos financieros de retención y transferencia del riesgo para poder acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos, lo cual mejora la capacidad de respuesta ante la ocurrencia de desastres (eventos menores y recurrentes y grades desastres de baja recurrencia) e protege al balance fiscal del Estado (Ghesquiere y Mahul, 2010). En el marco conceptual del IGOPP se hace referencia a la existencia de un marco normativo, institucional y presupuestal que permita el diseño e implementación de una estructura adecuada de retención y transferencia del riesgo de desastres. (CARDONA, 2014, P. 12).

Para o referido componente, no que concerne aos aportes fundiários para a gestão de risco de desastre, importa mencionar as células PF-1A-1, PF-1A-2 e PF-1A-6, cujas perguntas são respectivamente 1) se a norma nacional de gestão de risco de desastres estabelece fundos a nível nacional para financiar gastos emergentes em situações de desastres; 2) Se a norma nacional de gestão de risco de desastres estabelece a porcentagem anual de recursos atribuídos a fundos de nível nacional habilitados para gastos emergentes em situações de desastres; 3) Se há regulamentação que estabeleça fundos de desenvolvimento habilitados para financiar atividades de manejo de desastres.

Para as referidas questões a resposta foi positiva, e toma-se como base o disposto na Lei 12.983/2014, que alterou a Lei nº 12.340/2010 para dispor sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades do Distrito Federal, e Municípios para execução de ações de prevenção em áreas de risco e de resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil. No entanto, a capital do país não conta com um fundo ou mecanismo equivalente habilitado para o financiamento ou cofinanciamento de atividades de manejo de desastres, conforme questionamento atribuído a célula PF-1C-3.

Não se identificou ainda a existência de norma que obrigue a implementação de estruturas de proteção financeira frente a ocorrência de desastres para cidades com mais de 100 mil habitantes. Bem como a capital do país avaliado, não conta com uma estrutura de proteção financeira em caso de desastres.

Tabela 07 - Avaliação de perdas e danos em determinados estados brasileiros

Ano	Evento	Responsabilidade do Governo (R\$ bi)	Alocação Orçamentária Inicial para a Defesa Civil Estadual (R\$ bi)
2008	Enchentes e Deslizamentos de Terra em Santa Catarina	2.3	0.03
2010	Enchentes em Pernambuco	2	0.23
2010	Enchentes em Alagoas	0.605	0.05
2011	Enchentes e Deslizamentos de Terra no Rio de Janeiro (Região Serrana)	3.2	0.76

*Santa Catarina: 2008 e 2009; Alagoas e Pernambuco: 2010 e 2011; Rio de Janeiro: 2011 e 2012.

Fonte: Banco Mundial, 2014

A tabela acima apresenta a avaliação em perdas e danos em determinados estados brasileiros, notadamente em territórios que passaram por desastres nos últimos anos relacionados especificamente a ocorrência de enchentes. Para todos os casos analisados é possível depreender que a responsabilidade originalmente atribuída ao Poder Público em razão dos desastres vivenciados em cada localidade é significativamente superior quando comparado às alocações orçamentárias conferidas aos programas relativos à Defesa Civil dos estados analisados.

Convém ressaltar que não há na esfera federal a incidência de tributos específicos cujo emprego propicie o aumento das receitas aplicáveis às condutas de prevenção, preparação, resposta, recuperação, reconstrução e demais componentes de reforma em gestão de risco de desastres. Ao revés, com a manifestação de um desastre, a prática corriqueiramente adotada é que as esferas de governo nacional e também locais usem de isenções fiscais no sentido de corroborar com a recuperação da área e da população vitimada, o que conseqüentemente, acaba por suscitar uma redução de receitas ao mesmo tempo em que emergem novos e urgentes gastos. “Ao longo dos anos, já foram usados várias dessas isenções: isenção do imposto de propriedade e outras reduções concedidas para os setores industrial, agrícola e comercial, embora ainda não tenha sido realizada uma revisão dos impactos de tais medidas sobre as receitas”. (BANCO MUNDIAL, 2014, p.23).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É relativamente recente a incursão dos desastres enquanto um objeto de estudo no campo das ciências sociais. Especificamente na esfera jurídica trata-se de uma investigação científica ainda mais inaugural. Este levantamento científico e acadêmico tardio, ao menos no contexto nacional, e pelo campo das ciências sociais aplicadas, é reflexo da histórica convicção de que o Brasil é um território imune aos desastres, e conseqüentemente aos seus efeitos. Todavia, tem se evidenciado um incremento substancial tanto na intensidade quanto na periodicidade de desastres socioambientais manifestados em solo brasileiro. Nesse ínterim, a presente dissertação buscou promover uma contribuição acadêmica positiva para a gestão de risco de desastres que se concebe como uma emergente temática de estudo.

Objetivou-se mensurar os efeitos e implicações dos marcos regulatórios que de alguma maneira tratam do tema gestão de risco de desastres, com especial atenção para a Lei nº 12.608/2012, e as suas articulações com as políticas públicas, com vistas a possibilitar o reconhecimento do nível de avanço das condições de governança para a temática aqui abordada. Para tanto, utilizou-se da metodologia desenvolvida pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), juntamente com pesquisadores da Universidade Autônoma de Barcelona.

A metodologia ora mencionada refere-se ao Índice de Governabilidade e de Políticas Públicas em Gestão de Risco de Desastres. Fruto da evolução e progresso de outros indicadores para a gestão de risco de desastres, o IGOPP além de ter sido elaborado especificamente para os países da América Latina e Caribe, busca articular os componentes da gestão de risco de desastres, com as fases das políticas públicas, proporcionando, dessa maneira, a identificação do nível de avanço na governança que um determinado país apresenta em termos de gestão de risco de desastres.

O IGOPP verifica em que medida as ações de reforma das instituições públicas são corolários dos objetivos, processos e repercussões da gestão de risco de desastres. Assim, a estrutura do indicador, quando pormenorizado, em sua maior parte refere-se a existência ou a qualidade de um marco normativo para a gestão de risco de desastres. Nesta senda, ao se proceder a aplicação do IGOPP ao contexto fático brasileiro foi identificado um nível geral de avanço com a média de 38,91% (trinta e oito vírgula noventa e um por cento), sendo considerado, segundo a metodologia utilizada, como um grau incipiente para a gestão de risco de desastre.

Outrossim, os demais componentes de reforma em gestão de risco de desastres, em sua maior parte também foram enquadrados com o nível considerado incipiente, na medida em que não ultrapassam a marca dos 40% (quarenta por cento). Dentre os quais destaca-se o componente identificação e conhecimento do risco, cuja média encontra-se na casa dos 30,78% (trinta vírgula setenta e oito por cento). O componente preparação para a reposta, especificamente com média de 39,53% (trinta e nove vírgula cinquenta e três por cento). Já o componente planejamento para recuperação pós desastres obteve média de 30% (trinta por cento). Enquanto que o componente denominado proteção financeira atingiu a casa dos 38,71% (trinta e oito vírgula setenta e um por cento).

Por conseguinte, dois dos componentes em gestão de risco de desastres condizem com o grau de avanço considerado apreciável pela metodologia do IGOPP. São especificamente os casos do marco geral, que obteve média de 57% (cinquenta e sete por cento), bem como do componente redução de risco, cuja média foi de 44,83% (quarenta e quatro vírgula oitenta e três por cento). O fato destes elementos serem avaliados como nível de apreciável, enquanto que os demais obtiverem pesos que os enquadram como incipientes, pode ser justificado pelo fato de que até o advento da Lei nº 12.608/2012, toda a gestão de risco de desastres no Brasil era praticada de modo reativo, isto é, as tomadas de decisão só se davam após a manifestão de um desastre, não havendo, dessa forma, uma conduta mais voltada para a esfera da prevenção. Paralelamente, ao se considerar que o componente marco geral refere-se a existência de uma base normativa adequada à organização e a coordenação da gestão de risco de desastres, o enquadramento no ranking do IGOPP como apreciável decorre da implementação no ordenamento jurídico do novo marco regulatório para desastres no Brasil.

Consoante já destacado, até pouco tempo o Brasil era tido como um território imunizado às causas, efeitos e consequências dos desastres. No entanto, esta concepção errônea vem sendo desconstruída, sobretudo quando bases de dados para desastres e demais institutos de pesquisa chamam atenção do Poder Público para o substancial crescimento da manifestação de desastres socioambientais em território nacional, ao mesmo tempo que a sociedade de um modo geral, sofre com seus efeitos nefastos.

Nesse sentido identificou-se que certos episódios catastróficos ocorridos no Brasil, foram de certa forma como irritações sistêmicas que desencadearam a necessidade da implementação de um novo modelo de gestão de risco de desastres adotado a nível nacional. Tratam-se dos casos dos desastres ocorridos no Vale do Itajaí em 2008, em Alagoas e Pernambuco em 2010, e do desastre sucedido na região serrana do Estado do Rio de Janeiro em 2011. Assim sendo, no ano de 2008, a bacia hidrográfica do rio Itajaí foi palco de um dos

mais trágicos episódios ocorridos no Estado de Santa Catarina, quando em Blumenau e Joinville foram avassalados com inundações súbitas, ocasionando um total de 110 falecimentos. No tocante ao caso de Alagoas e Pernambuco, a situação ocorrida em junho de 2010 também envolve a incidência de intensas chuvas na bacia dos rios Mundaú, Paraíba e Uma, impactando drasticamente cerca de 94 Municípios dos dois Estados nordestinos. Por seu turno, o caso do desastre que se manifestou no Estado do Rio de Janeiro, por ser considerado um dos maiores desastres da história do Brasil, foi então o estopim para a mudança de paradigma no tratamento público dado aos desastres.

O caso da região serrana do Estado do Rio de Janeiro ocorrido em janeiro de 2011, sensibilizou sobremaneira toda a sociedade. O megadesastre como ficou conhecido, foi resultado de uma grande intensidade de chuvas que suscitou em inundações e deslizamentos de terras. O saldo de um dos piores desastres brasileiro dos últimos tempos revela a soma de 16.458 desabrigados e de 865 mortos. Os três aludidos episódios suscitaram a necessidade de uma resposta política para a gestão de risco de desastres no âmbito nacional, e a necessidade de restauração do Sistema Nacional de Defesa Civil, sendo que especificamente o caso da região serrana do Rio de Janeiro, pode ser interpretado como a força motriz para a instituição da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.

A esse respeito, passados um mês da tragédia na região serrana do Rio de Janeiro a matéria gestão de risco de desastres foi incorporada às agendas políticas federais tanto no âmbito do Poder Executivo quanto do Poder Legislativo. Neste passo, o Poder Executivo Federal, através do Ministério da Integração Nacional instituiu um grupo de trabalho especial, com o intuito de apresentar em sessenta dias um relatório que estabelecesse sugestões e diretrizes a fim de conduzir à modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil. No âmbito do Poder Legislativo, a Câmara dos Deputados instituiu a Comissão Especial para a propositura de Medidas Preventivas e Saneadoras de Catástrofes Climáticas. No entanto, as proposições legislativas oriundas da Comissão Especial tratavam de mudanças pontuais em certos marcos regulatórios, e não havia, portanto, grande expressividade quando consideradas em um contexto mais significativo em termos de gestão de risco de desastres. Por sua vez, no Senado Federal foi instituída a Comissão Temporária Interna Sobre Defesa Civil. O objetivo maior da comissão temporária era não somente a identificação de fatores limitantes à atuação da defesa civil, mas também a construção da proposta de constituição de uma força nacional de defesa civil.

De um modo geral percebia-se a imprescindibilidade de reformulação do Sistema Nacional de Defesa Civil, uma vez que a grande crítica centrava-se na sua não universalidade,

bem como nas suas ações que se limitavam à condutas tidas como emergenciais. Além disso, no Brasil até então só se legislou em matéria de gestão de risco de desastres após a manifestação de um desastre, não havendo, portanto, hábitos e práticas voltados à esfera preventiva e de proteção.

Nesse sentido, evidenciou-se a reformulação do Sistema Nacional de Defesa Civil com o advento da Lei nº 12.608/12, que foi fruto da conversão em lei da Medida Provisória 547/2011, juntamente com a incorporação de determinados dispositivos resultantes do Projeto de Lei 2978/2011, que visava instituir o Estatuto da Proteção Civil, resultado da Comissão Especial da Câmara dos Deputados, destinada a efetuar estudo e apresentar proposta em relação às medidas preventivas e Saneadoras diante de Catástrofes Climáticas. A Lei nº 12.608/2012 institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), ao mesmo tempo em que se consagra como um novo marco regulatório para desastres no Brasil. O âmago da PNPDEC concentra-se no ideário da prevenção, tem-se então a mudança da paradigma, haja vista que as legislações que precederem a PNPDEC limitavam seus esforços substancialmente a resposta aos desastres.

A PNPDEC além de trazer a perspectiva da prevenção e da proteção, o que de certa forma concede um maior grau de empoderamento aos órgãos da Defesa Civil inovou o ordenamento jurídico nacional em determinados pontos. Prova disso é a grande articulação e diálogo que dispõe com determinadas normas de natureza urbanística, com destaque para o Estatuto da Cidade e a Lei de Parcelamento do Solo Urbano. No entanto, embora a previsão legal de que a PNPDEC deve integrar-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos dentre outras. Especificamente com relação às normas de natureza ambiental, como a Política Nacional de Mudança do Clima, Política Nacional de Recursos Hídricos, e a própria Política Nacional do Meio Ambiente, não se evidencia na prática tal articulação. Igualmente não se verifica no plano concreto a articulação entre a PNPDEC e os setores de saúde e transporte.

Ademais, a prestação de serviço militar também foi objeto das inovações trazidas pela PNPDEC. Dessa maneira, os cidadãos que aleguem imperativo de consciência podem prestar o serviço militar alternativo, que compreende atividade de caráter administrativo, assistencial, filantrópico, ou mesmo produtivo, em substituição as atividades de caráter essencialmente militar. Assim, o serviço militar alternativo ganhou um novo encargo, na medida em que passa a incluir também o treinamento para intervenção em áreas atingidas por desastres, em

situação de emergência ou em estado de calamidade pública. No entanto, não há registros até o presente momento da concretização de tal previsão legal.

Não se pode negar que a Lei nº 12.608/2012 remodela todo o Sistema Nacional de Defesa Civil, e supri uma lacuna, na medida em que ascende como um novo marco regulatório para a gestão de desastres no Brasil. Desse modo, apresenta especial ênfase para a ruptura das tradicionais condutas emergenciais para tomadas de decisão de caráter protetivo e preventivo. Com efeito, alguns pontos ainda carecem de maior atenção para que de fato possam ser concretizados, além disso, a regulamentação da PNPDEC em vários pontos ainda é incipiente. Trata-se de uma legislação relativamente nova, e que emergiu no ordenamento jurídico com elevadas expectativas. A literatura mostrou que algumas lacunas e impasses foram já identificados. De todo modo sempre é válido reiterar que a lei por si só não logra cumprir com a natureza transformadora a que se propõe, se não acompanhada de políticas públicas e de incentivos financeiros que lhe auxiliem no cumprimento das diretrizes, metas e objetivos.

Por todo o exposto, apesar de recente a incursão científica do estudo dos desastres pela seara das ciências sociais, é primordial que a temática dos riscos e desastres não seja articulada tão somente pela vertente das ciências naturais. É elementar, nesse sentido, a necessidade de desconsideração do qualitativo natural que acompanha a expressão desastres em sua grande maioria de perspectivas, na medida em que corrobora para a interpretação de que não há maneiras factíveis de mitigação, redução e prevenção de desastres. Ademais, entender a construção social do risco implica na necessária remodelação da hermenêutica dos desastres naturais para desastres socioambientais.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, Virgínia Garcia. (org.). *Historia y Desastres em América Latina*. Lima: La Red, 1996.

ACSELRAD, Henri. *Justiça Ambiental e Construção Social do Risco*. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/viewFile/22116/14480>>. Acesso em: 06 set. 2017.

ALBA, Felipe de; FARINA, Georges. *Dibujar un discurso ¿cómo se diseña la noción del riesgo en los mapas institucionales?* Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/28869>>. Acesso em: 08 nov. 2017.

ALMEIDA, Paula Emília Gomes de. *A política nacional de proteção e defesa civil: os desastres como problema político*. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/sicp/wp-content/uploads/2015/09/ALMEIDA-Paula-Em%C3%ADlia-G.-A-Pol%C3%ADtica-Nacional-de-Prote%C3%A7%C3%A3o-e-Defesa-Civil-desastres-como-um-problema-pol%C3%ADtico.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

ALVES, Henrique Rosmaninho; RIBEIRO, José Cláudio Junqueira. *A política nacional de proteção e defesa civil e a busca pela sustentabilidade nas áreas vulneráveis dos centros urbanos*. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/direito/article/view/5438>>. Acesso em: 10 out. 2016.

ARAÚJO, Aloísio Barbosa de. *O Governo Brasileiro, O BIRD e o BID: Cooperação e Confronto*. Rio de Janeiro: IPEA, 1991

ASIAN DISASTER REDUTION CENTER. Multi-language. *Glossary on Natural Disaster*. Disponível em: <<http://glossary.adrc-web.net/translate.asp?lang=en&query=disaster&qtype=1&source=EN&target=EN>>. Acesso em 24 fev. 2017.

BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO. BID. IGOPP: *Índice de Governabilidad y de Políticas Públicas em Gestión del Riesgo de Desastres*. Disponível em: <<https://publications.iadb.org/bitstream/handle/11319/6717/Descripci%C3%B3n-General-de-la-Metodolog%C3%ADa-del-iGOPP-3.pdf?sequence=1>>. Acesso em 28 dez. 2016.

_____. *Índice de Governabilidad y de Políticas Públicas em Gestión del Riesgo de Desastres (IGOPP): Informe Nacional Colombia*. Disponível em: <<https://publications.iadb.org/handle/11319/7245>>. Acesso em: 14 ago. 2017.

BANCO MUNDIAL. Lidando com perdas: *Opções de proteção financeira contra desastres no Brasil*. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.seplan.planejamento.gov.br/bitstream>>

/handle/iditem/658/Banco%20Mundial_opcoes_de%20prote%C3%A7%C3%A3o%20financeira%20contra%20desastres%20no%20Brasil.pdf? sequence=1>. Acesso em: 30 nov. 2017.

BARNETT, Barry. *US Government Natural Disaster Assistance: Historical Analysis and a Proposal for the future*. *Disaster*, Oxford, v23, n2, p. 139-155, 1999.

BARRY, Eichengreen. *A globalização do Capital*. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2012.

BECK, Ulrich. *Sociedade de Risco: Rumo a uma outra modernidade*. 2.ed. São Paulo: Editora 34, 2013.

_____. *La Sociedad del Riesgo Global*. Madrid: Siglo Vientiuno de España Editores, 2002.

BERTONE, Pedro; MARINHO, Clarice. *Gestão de Risco e Resposta a Desastres Naturais: A Visão do Planejamento*. Disponível em: <<http://repositorio.fjp.mg.gov.br/consad/handle/123456789/966>>. Acesso em: 26 set. 2017.

BIRKMANN, Jorn. *Measuring vulnerability to promote disaster-resilient societies: Conceptual frameworks and definitions*. Disponível em: <http://dimtecrisk.ufs.ac.za/e-Learning/Vulnerability/Joern_I.pdf>. Acesso em 24 mar. 2017.

BRASIL. Decreto 7.257, de 4 de agosto de 2010. *Regulamenta a Medida Provisória nº 494 de 02 de julho de 2010, para dispor sobre o Sistema Nacional de Defesa Civil- SINDEC, sobre o reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública, sobre as transferências de recursos para ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução nas áreas atingidas por desastres e dá outras providências*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7257.htm>. Acesso em 28 fev. 2017.

_____. Decreto 1.080, de 08 de março de 1994. *Regulamenta o Fundo Especial para Calamidades Públicas (Funcap) e dá outras providências*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/D1080.htm>. Acesso em 28 fev. 2017.

_____. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. *Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil- PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil- SINCDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil- CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as leis nºs 12.340 de 1º de dezembro de 2010, 10.257 de 10 de julho de 2001, 6.766 de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394 de 20 de dezembro de 1996, e dá outras providências*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em 22 jul. 2016.

_____. Lei 10.257, de 10 de Julho de 2001. *Regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras*

providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em 22 jul.2016.

_____. Medida Provisória 547, de 11 de outubro de 2011. *Altera a Lei 6.766, de 19 de dezembro de 1979; a Lei 10.257, de 10 de Julho de 2001, e a Lei 12.340 de 1º de dezembro de 2010*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Mpv/547.htm>. Acesso em 22 jul. 2016.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. *Relatório de inspeção da área atingida pela tragédia das chuvas na Região Serrana do Rio de Janeiro*. Brasília: MMA, 2011.

_____. Ministério da Integração Nacional. Instrução Normativa nº 01, de 24 de agosto de 2012. *Estabelece procedimentos e critérios para decretação da situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidades decretadas pelos entes federativos e dá outras providências*. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=822a4d42-970b-4e80-93f8-dae395a52d1&groupId=301094>. Acesso em: 28 fev. 2017.

_____. Ministério da Integração Nacional. Instrução Normativa nº 02, de 20 de dezembro de 2016. *Estabelece procedimentos e critérios para decretação da situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências*. Disponível em: < <http://www.defesacivil.ba.gov.br/wp-content/uploads/2017/01/Instru%C3%A7%C3%A3o-Normativa.pdf>>. Acesso em 28 fev. 2017.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. *Comissão Especial Medidas Preventivas e Saneadoras de Catástrofes Climáticas*. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/54a-legislatura/medidas-preventivas-diante-de-catastrofes/arquivos/relatorio-do-dep.-glauber-braga> >. Acesso em: 20 set. 2017.

CALDERON RAMIREZ, Daniel Ricardo; FREY, Klaus. *El ordenamiento territorial para la gestión del riesgo de desastres en Colombia*. Disponível em: < <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/4795>>. Acesso em 18 set. 2017.

CARDONA, Omar Dario. Medición de la gestión del riesgo en América Latina. *Revista Internacional de Sostenibilidad, Tecnologia e Humanismo*.n. 3, p. 1-20, 2008.

CARVALHO, Délton Winter de. *As mudanças climáticas e a formação do Direito dos Desastres*. Disponível em: <<http://siaiap32.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/5130/2690>>. Acesso em: 5 jan. 2017.

_____. *Desastres Ambientais e sua Regulamentação Jurídica: Deveres de Prevenção, Resposta e Compensação Ambiental*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

_____. *As Mudanças Climáticas e a Formação do Direito dos Desastres*. Disponível em: < siaiap32.univali.br/seer/index.php/nej/article/download/5130/2690>. Acesso em: 05 jul. 2017.

CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. *Direito dos Desastres*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

CENTRE FOR RESEARCH ON THE EPIDEMIOLOGY OF DISASTERS (CRED). *Annual Disaster Statistical Review 2016: The numbers and trends*. Disponível em:< http://emdat.be/sites/default/files/adsr_2016.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2017.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES. x. 5. ed. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2014.

CEPED/UFRGS. Capacitação em gestão de riscos. 2. ed. *Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre desastres da Universidade Federal do Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: CEPED/UFRGS. 2016.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO. 3º *Relatório de Inspeção à Região Serrana do Estado do Rio de Janeiro. Um ano após a tragédia ocorrida em janeiro de 2011*. Disponível em: < http://www.crea-rj.org.br/wp-content/uploads/2012/01/3o_relatorio_chuvas_96DPI.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2017.

COUTO, Ronaldo Costa. *A História Viva do BID e o Brasil*. Rio de Janeiro: ABDRN.

DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. *A Formação Sistêmica de um Direito dos Desastres*. 2012. 152 f. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2012.

DURÁN, Ernesto. *Recopilación y síntesis de documentos y herramientas para a la comprensión y gestión Del conocimiento en la reducción Del riesgo a desastre*. Disponível em: < <http://portafolio.snet.gob.sv/digitalizacion/pdf/spa/doc00007/doc00007-portada.pdf> >. Acesso em: 11 set. 2017.

DYNES, Russell R. *The dialogue between Voltaire and Rousseau on the Lisbon Earthquake: The Emergence of a Social Science View*. Disponível em: < <http://www.ijmed.org/articles/166/download/> >. Acesso em: 09 Nov. 2017.

EM-DAT. The international Disaster Database. *Centre for Research on the Epidemiology of Disaster- CRED*. Disponível em: < <http://www.emdat.be/>>. Acesso em 17 dez. 2016.

FARBER, Daniel. *Disaster Law and emerging issues in Brazil*. Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito- (RECHTD), 4(1): 2-15 janeiro-junho, 2012.

_____. *Introduction: The role of the lawyers in a disaster-prone world*. Disponível em: <<http://scholarship.law.berkeley.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1751&context=facpubs>. Acesso em 26 jan. 2017.

FARBER, Daniel et. al. *Disaster Law and Policy*. Aspen Publishers, 2010.

FARBER, Daniel; CARVALHO, Délton Winter de. (Orgs.). *Estudos Aprofundados em Direito dos Desastres: Interfaces Comparadas*. Curitiba: Editora Prismas, 2017.

GALVÃO, Thiago; CARVALHO, Celso Santos. *Gestão de Risco e Resposta a Desastres Naturais: A atuação do Ministério das Cidades*. Disponível em: <<http://consadnacional.org.br/wp-content/uploads/2013/05/071-GEST%C3%83O-DE-RISCOS-E-RESPOSTA-A-DESASTRES-NATURAIS-A-ATUA%C3%87%C3%83O-DO-MINIST%C3%89RIO-DAS-CIDADES.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2017.

GANEM, Roseli Senna. *Gestão de Desastres no Brasil*. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/10496/gestao_desastres_ganem.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 set. 2017.

FILHO, Osmar Coelho; JUNIOR, Nilo Luiz Saccaro. *Cidades Resilientes e o Ambiente Natural: Ecologia Urbana, Adaptação e Gestão de Riscos*. In: COSTA, Marco Aurélio (Org.). *Estatuto da Cidade e a Habitat III: um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a Nova Agenda Urbana*. Brasília: Ipea, 2016.

FREIRE, Ana Flávia Rodrigues. *A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e as ações do Governo Federal na gestão de risco de desastres*. 2014. 137f. Dissertação (Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca) - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro 2014.

FREITAS, Christiana Galvão Ferreira de. *Perspectivas e Desafios à Gestão de Risco de Desastres: Uma análise sobre a Configuração do Direito de Desastres no Mundo e no Brasil*. 2014. 285 f. Tese de Doutorado (Faculdade de Direito) – Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

GIDDENS, Anthony. *A política da mudança climática*. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

_____. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Unesp, 1991.

INTERNATIONAL FEDERATION OF RED CROSS AND RED CRESCENT SOCIETIES. *Law and legal issues in international disaster response: a desk study*. Disponível em: <<http://www.ifrc.org/PageFiles/125639/113600-idrl-deskstudy-en.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

_____. International Disaster Response Law. *A Preliminary Overview and Analysis of Existing Treaty Law*. Disponível em: <https://www.icrc.org/eng/assets/files/other/idrl_report_final_ang.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2017.

IPCC. Managing the risks of extreme events and disaster to advance climate change adaptation: special report of the intergovernmental panel on climate change. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX_Full_Report.pdf>. Acesso em 11 jul. 2017.

KINGDON, John Wells. *Agendas, alternativas and public policies*. 2. ed. Ann Arbor: University of Michigan, 2003.

KLEIN, Naomi. *A doutrina do choque: A ascensão do capitalismo de desastre*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2007.

KLUG, Leticia; MARENGO, José; LUEDEMANN, Gustavo. Mudanças Climáticas e os Desafios Brasileiros Para Implementação da Nova Agenda Urbana. In: COSTA, Marco Aurélio (Org.). *Estatuto da Cidade e a Habitat III: um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a Nova Agenda Urbana*. Brasília: Ipea, 2016.

LAVRATTI, Paula; PRESTES, Vanêsa Buzelato. *Direito e Mudanças Climáticas: Inovações Legislativas em Matéria de Mudanças Climáticas*. São Paulo: Instituto o Direito por um Planeta Verde, 2010.

LEFF, Enrique. *Racionalidad Ambiental: La reapropiación social de la naturaleza*. Buenos Aires: Siglo Veinteuno Editores, 2004.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. *A Transdisciplinaridade do Direito Ambiental e a sua Equidade Intergeracional*. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/15418>>. Acesso em 18 fev. 2017.

LIEBER, Renato Rocha; LIEBER, Nicolina Silvano Romano. O Conceito de Risco. Janus reinventado. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza; MIRANDA, Ary Carvalho (Orgs.) *Saúde e Ambiente Sustentável: Estreitando nós*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2002.

MACHADO, Silvana Berenice Bazzan; ATZ, Ana Paula. Os desastres ambientais e a gestão de risco de acordo com a lei da política nacional de proteção e defesa civil. In: HUPFER, Haide Maria; WEYERMULLER, André Rafael; CUNHA, Daniel Sica da. (Orgs.) *Direito 10: Desafios à Efetivação do Direito*. Nova Hamburgo: Feevale, 2017.

MARCELINO, Emerson Vieira. *Desastres Naturais e Geotecnologias: Conceitos Básicos*. São José dos Campos, INPE, 2008.

MASKREY, Andrew (comp.). *Los desastres no son naturales*. Disponível em: <<http://www.oei.es/historico/decada/portadas/losdesastres.htm>>. Acesso em: 13 set. 2017.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Relatório do GTE: *Sugestões para a modernização do Sistema Nacional de Defesa Civil*. Disponível em: < <http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/54a-legislatura/medidas-preventivas-diante-de-catastrofes/arquivos/relatorio-13.07> >. Acesso em: 26 set. 2017.

_____. *Plano de Contingência*. Disponível em: < <http://www.integracao.gov.br/documents/3958478/0/II+-+Plano+de+Contingencia+-+Livro+Base.pdf/8bb53620-a1b44f3b-ad2d-29bfaac55258>>. Acesso em: 05 dez. 2017.

_____. *Noções Básicas em Proteção e Defesa Civil e em Gestão de Riscos*. Disponível em:< <http://www.integracao.gov.br/documents/3958478/0/I+-+Gestao+de+Risco+-+Livro+Base.Pdf/7f00f4ac-14ba-4813-b3d3-561a703d62a7> >. Acesso em: 20 set. 2017.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Relatório de Inspeção área atingida pela tragédia das chuvas na região serrana do Rio de Janeiro*. Disponível em: < http://www.mma.gov.br/estruturas/182/_arquivos/relatoriotragediarj_182.pdf >. Acesso em: 20 jun. 2017.

MINISTÉRIO PÚBLICO DE SÃO PAULO. *Temas de Direito Urbanístico 6: Áreas de Risco*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2012.

MONTEIRO, Vera Lucia. *A situação atual de implementação da política nacional de proteção e defesa civil no Estado de São Paulo*. Disponível em: <<http://www.revistas.udesc.br/index.php/percursos/article/view/1984724618362017194> >. Acesso em: 08 nov. 2017.

MOREIRA, Renata Maria Pinto. *Balanço Crítico das Teorias da Sociedade de Risco: rumo a abordagens concretas de falhas urbanas*. Disponível em:< http://anpur.org.br/xviienanpur/principal/publicacoes/XVII.ENANPUR_Anais/ST_Sesoes_Tematicas/ST%204/ST%204.5/ST%204.5-02.pdf>. Acesso em 13 de jun. 2017.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. et. al. *Mudança Climática no Brasil: aspectos econômicos, sociais e regulatórios*. Brasília, IPEA, 2011.

NETO, Nicolau Cardoso; SHERER, Kátia Ragnini. *Vulnerabilidade e Resiliência: O desastre natural ocorrido no Vale do Itajaí em 2008 como irritação sistêmica para a criação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil- Lei 12.608/2012*. Disponível em: < www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=1766fff4851ac9c1>. Acesso em: 21 fev. 2017.

NUNES, Lucí Hidalgo. *Urbanização e desastres naturais: abrangência América do Sul*. São Paulo: Oficina de textos, 2015.

OJIMA, Ricardo. *A vulnerabilidade socioambiental como conceito interdisciplinar: avanços e potencialidades para pensar mudanças ambientais*. Disponível em: <<https://periodicos.ufn.br/cronos/article/view/5627>>. Acesso em: 03 dez. 2016.

ONU. *Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas- IPCC*. Disponível em: <<http://www.ipcc.ch/>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

OST, François. *A natureza à margem da lei: a ecologia à prova do direito*. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

POSNER, Richard. *Catastrophe: Risk na Response*. New York, Oxford University Press, 2004.

POZZER, Camila Pinheiro; COHEN, Sinome Cynamon; COSTA, Francisco da Silva. *O Marco de Ação Hyogo aplicado à gestão de risco de inundação no Brasil e em Portugal*. Disponível em: < https://digitalis-dsp.uc.pt/bitstream/10316.2/35119/1/Territorium21_artigo6.pdf?ln=pt-pt >. Acesso em: 18 nov. 2017.

RED DE ESTUDIOS SOCIALES EN PREVENCIÓN DE DESASTRES EN AMÉRICA LATINA. *Desastres e Sociedad*. La Red, 1996.

ROCHA, Leonel Severo; SCHWARTZ, Germano; CLAM, Jean. *Introdução à Teoria do Sistema Autopoiético do Direito*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2005.

SANTOS, Maurício Duarte dos; MAGALHÃES, Vladimir Garcia; SOUZA, Heitor Miranda de. A tutela jurídica do bioma mata atlântica diante dos desastres naturais. In: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eladio; CAPPELLI, Silvia (Org.). *Direito Ambiental, Mudanças Climáticas e Desastres: impactos nas cidades e no Patrimônio Cultural*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2009.

SÉGUIN, Élida. *A lei da defesa civil: algumas considerações*. Disponível em: <http://faa.edu.br/revistas/docs/RID/2012/RID_2012_14.pdf>. Acesso em: 18 set. 2016.

SIEBERT, Claudia. *Mudanças Climáticas e Desastres Naturais em Santa Catarina: Impactos Socioterritoriais e Avaliação de Políticas Públicas*. Disponível em: <http://anpur.org.br/xviienanpur/principal/publicacoes/XVII.ENANPUR_Anais/ST_Sessoes_Tematicas/ST%204/ST%204.5/ST%204.5-04.pdf>. Acesso em 13 Jun. 2017.

SOARES, Ana Paula Marcante. O Processo de Ambientalização e a Juridicização do Risco: Reflexões sobre a dimensão simbólica do direito ambiental. In: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eladio; CAPPELLI, Silvia (Org.). *Direito Ambiental, Mudanças Climáticas e Desastres: impactos nas cidades e no Patrimônio Cultural*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2009.

SENADO FEDERAL. *Comissão temporária Interna Sobre Defesa Civil. Criada por meio do requerimento nº 171, de 2011, para propor alterações no Sistema Nacional de Defesa Civil e Construir Proposta de constituição de uma força nacional de defesa civil*. Disponível em: <<http://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=4602693&disposition=inline>>. Acesso em: 25 de out. 2017.

SUSTEIN, Cass R. *Irreversibility. Law, Probability and Risk*. V9, n3-4, 2010.
TEIXEIRA, Aloisio. *O ajuste impossível: um estudo sobre a desestruturação da ordem econômica mundial e seu impacto sobre o Brasil*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1994.

TEUBNER, Gunther. *Direito, Sistemas e Policontextualidade*. São Paulo: Editora Unimep, 2005.

THE WORLD BANK. *Populations at Risk of Disaster: A Resettlement Guide*. Disponível em: <http://www.gfdr.org/sites/gfdr/files/publication/resettlement_guide_150.pdf>. Acesso em: 12 set. 2017.

UNISDR/ THE UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION. *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030*. (Japão) Disponível em: <<http://www.unisdr.org/we/inform/publications/43291>>. Acesso em 20 jan. 2017.

VALENCIO, Norma. et. al. *Sociologia dos Desastres: Construções, Interfaces e Perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima Editora, 2009.

VALENCIO, Norma; VALENCIO, Arthur. *Cobertura Jornalística sobre Desastres no Brasil: Dimensões Sociopolíticas Marginalizadas no Debate Público*. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/317811760_Cobertura_jornalistica_sobre_desastres_no_Brasil_dimensoes_sociopoliticas_marginalizadas_no_debate_publico>. Acesso em: 07 set. 2011.

VARELLA, Marcelo Dias. *Governo dos Riscos*. Rede Latino Americana Europeia sobre Governo dos Riscos, Brasília, 2005.

VARLEY, ANN. *Disaster, Development and Environment*. England: John Willey & Sons, 1994.

VIEIRA, Ricardo Stanzola; CAVEDON, Fernanda de Salles. Conexões entre Desastres Ecológicos, Vulnerabilidade Ambiental e Direitos Humanos: Novas Perspectivas. In: BENJAMIN, Antonio Herman; LECEY, Eladio; CAPPELLI, Silvia (Org.). *Direito Ambiental, Mudanças Climáticas e Desastres: impactos nas cidades e no Patrimônio Cultural*. São Paulo: Imprensa Oficial, 2009.

VERCHICK, Robert. *Disaster Justice: the geography of human capability*. Disponível em: <<http://scholarship.law.duke.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1238&context=delpf>>. Acesso em 14 jan. 2017.

XIMENES, Elisa Francioli; CARVALHO, Mauren Lopes de; FREITAS, Carlos Machado de. *Vulnerabilidade Socioambiental, Redução de Riscos de Desastres e Construção da Resiliência- Lições do Território no Haiti e das chuvas fortes da Região Serrana, Brasil*. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000600021>. Acesso em 15 maio 2017.

WEISS, Edith Brown. *Climate Change, Intergenerational Equity, And International Law*. Disponível em: <<http://scholarship.law.georgetown.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2637&context=facpub>>. Acesso em 28 jan. 2017.

WELLS, Celia; MORGAN, Derek; QUICK, Oliver. *Disasters: A Challenge for the law*. *Washburn Law Journal*, v. 39, n 3, p.496-525, 2000.

WIJKMAN, Anders; TIMBERLAKE, Lloyd. *Desastres Naturales. Fuerza Mayor u Obra del Hombre?* Londres: Earthscan, 1985.

WORLD CONFERENCE ON DISASTER REDUCTION. *Hyogo Framework for Action 2005-2015: Building the Resilience of Nations and Communities to Disasters*. International Strategy for Disaster Reduction. Disponível em: <<http://www.unisdr.org/2005/wcdr/intergover/official-doc/L-docs/Hyogo-framework-for-action-english.pdf>>. Acesso em 20 jan. 2017.

ANEXO A – Lista de municípios prioritários com áreas de risco

UF	Município	UF	Município
AC	Rio Branco	AC	Jordão
AL	Murici	AL	União dos Palmares
AL	Branquinha	AL	São José da Laje
AL	Quebrangulo	AL	Santana do Mandaú
AL	Coruripe	AL	Joaquim Gomes
AL	São Miguel dos Campos	AL	São Luis do Quitunde
AL	Matriz do Camaragibe	AL	Maceió
AL	Colônia Leopoldina	AL	Maragogi
AL	Feliz Deserto	AL	Campestre
AL	Cajueiro	AL	Viçosa
AL	Paulo Jacinto	AL	Satuba
AL	Paripueira	AL	Limoeiro de Anadia
AL	Marechal Deodoro	AL	Barra de São Miguel
AM	Iranduba	AM	Manicoré
AM	Tefé	AM	Manacapuru
AM	Lábrea	AM	Borba
AM	Envira	AM	Humaitá
AM	Fonte Boa	AM	Tapauá
AM	Parintís	AM	Nhamundá
AM	Guajará	AM	Manaus
AM	Autazes	AM	Benjamin Constant
AM	Rio Preto da Eva	AM	Tocantins
AM	Careiro da Várzea	AM	Nova Olinda do Norte
AM	Anamá	AM	Alvarães
AM	Pauini	AM	Juruá
AM	Uarini	AM	Caapiranga
AM	Itacoatiara	AM	Urucará
AM	Ipixuna	AM	Canutama
AM	Japurá	AM	Anori
AM	Codajás	AM	Novo Aripuanã

AM	Beruri	AM	Urucurituba
AM	Barreirinha	AP	Santana
AP	Macapá	BA	Itabuna
BA	Gandu	BA	Senhor do Bonfim
BA	Nova Viçosa	BA	Lauro de Freitas
BA	Medeiros Neto	BA	Belmonte
BA	Valença	BA	Nazaré
BA	Simões Filho	BA	Itororó
BA	América Dourada	BA	Porto Seguro
BA	Itapetininga	BA	Ilhéus
BA	Juazeiro	BA	Itagimirim
BA	Salvador	BA	Candeias
BA	Santa Cruz Cabrália	BA	Camacan
CE	Amontada	CE	Nova Morada
CE	Caucaia	CE	Jaguaruana
CE	Lavras de Mangabeira	CE	Itaiçaba
CE	Icó	CE	Bela Cruz
CE	Tabuleiro do Norte	CE	Mauriti
CE	Moraújo	CE	Granja
CE	Canindé	CE	Cratêus
CE	Juazeiro do Norte	CE	Madalena
CE	Sobral	CE	Limoeiro do Norte
CE	Baturité	CE	Caridade
CE	Russas	CE	Irauçuba
CE	Marco	CE	Quixeré
CE	Missão Velha	CE	Aurora
CE	Morrinhos	CE	Santana do Aracaú
CE	Coreaú	CE	Crato
CE	Viçosa do Ceará	CE	Aracaú
CE	Quixeramobim	CE	Pacujá
CE	Iguatu	CE	Chaval
CE	Maracanaú	CE	Fortaleza

CE	Pacoti	ES	Serra
ES	Bom Jesus do Norte	ES	São Mateus
ES	Itapemirim	ES	Rio Bananal
ES	Viana	ES	Guaçuí
ES	Colatina	ES	Cachoeira do Itapemirim
ES	Água Doce do Norte	ES	João Neiva
ES	Ibiraçu	ES	Apiacá
ES	Mimoso do Sul	ES	Fundão
ES	Marechal Floriano	ES	Vila Velha
ES	Nova Venécia	ES	Barra de São Francisco
ES	Cariacica	ES	Castelo
ES	Santa Leopoldina	ES	Vargem Alta
ES	São José do Calçado	ES	Linhares
ES	Governador Lindenberg	ES	São Domingos do Norte
ES	Santa Tereza	ES	Itarana
ES	Muqui	ES	Alegre
ES	Ibatiba	ES	Afonso Cláudio
ES	Mantenópolis	ES	Laranja da Terra
ES	Pancas	ES	Aracruz
ES	Rio Novo do Sul	ES	Vitória
GO	Novo Gama	GO	Uruaçu
GO	Formosa	GO	Baliza
GO	Anápolis	GO	Alexânia
GO	Itumbiara	MA	Trizidela do Vale
MA	Bacabal	MA	Imperatriz
MA	Pedreira	MA	Vitória do Mearim
MA	Grajaú	MA	Araioses
MA	Codó	MA	Pindaré-Mirim
MA	Arari	MA	São Bernardo
MA	Santa Quitéria do Maranhão	MA	Caxias
MA	Timon	MA	Rosário
MA	Monção	MA	Magalhães de Almeida
MA	São Luiz Gonzaga do	MA	Mirinzal

	Maranhão		
MA	Palmeirândia	MA	Catanhede
MA	Alto Alegre do Pindaré	MA	Santa Helena
MA	Itapecuru Mirim	MA	Timbiras
MA	Alto Paranaíba	MA	Buriti
MA	Conceição do Lago-Açu	MA	Santo Amaro do Maranhão
MA	Duque Bacelar	MA	Pio XII
MA	Lagoa Grande do Maranhão	MA	Satubinha
MA	Boa Vista do Gurupi	MA	Brejo
MA	Cajari	MA	Alto Alegre do Maranhão
MA	Tufilândia	MA	Viana
MA	Igarapé do Médio	MA	São Mateus do Maranhão
MA	Nina Rodrigues	MA	Chapadinha
MA	São Pedro da Água Branca	MA	Bela Vista do Maranhão
MA	Penalva	MA	Lago Verde
MA	Santa Filomena do Maranhão	MA	Coroatá
MA	Lago das Pedras	MA	Olinda Nova do Maranhão
MA	Centro do Guilherme	MA	Matões do Norte
MA	Presidente Dutra	MA	Miranda do Norte
MA	Turilândia	MA	Pirapemas
MA	Fortaleza dos Nogueiras	MA	Dom Pedro
MA	Paço do Lumiar	MA	Parnarama
MA	Arame	MA	Biriticupu
MA	Coelho Neto	MA	Jatobá
MA	Esperantinópolis	MA	Icatu
MA	Presidente Vargas	MA	Apicum-Açu
MA	Vargem Grande	MA	Balsas
MA	Marajá do Sena	MA	Santa Luzia
MA	Lago do Junco	MA	Colinas
MA	Matões	MA	Bacuri
MA	Benedito Leite	MA	Peritoró
MA	Fortuna	MA	São Félix das Balsas
MA	Lago dos Rodrigues	MA	São Luis

MG	Governador Valadares	MG	Manhuaçu
MG	Carambola	MG	Teófilo Otoni
MG	Montes Claros	MG	Frei Inocência
MG	Pirapora	MG	Cataguases
MG	Ponte Nova	MG	Santa Rita do Sapucaí
MG	Conceição do Mato Dentro	MG	Sabará
MG	São Francisco	MG	Pouso Alegre
MG	Água Boa	MG	Rio Casca
MG	Engenheiro Caldas	MG	Itapeçerica
MG	Juiz de Fora	MG	Mutum
MG	Manhumirim	MG	Itacarambi
MG	Três Corações	MG	Três Marias
MG	Congonhas	MG	São Pedro do Suaçuí
MG	Brumadinho	MG	Raul Soares
MG	Matias Cardoso	MG	Careaçu
MG	Jeceaba	MG	Malacacheta
MG	Novo Cruzeiro	MG	Nanuque
MG	São Pedro dos Ferros	MG	Itabamcuri
MG	Ervália	MG	Inhapim
MG	Carlos Chagas	MG	Padre Paraíso
MG	Timóteo	MG	Caratinga
MG	Piranga	MG	Ibirité
MG	Januária	MG	João Monlevade
MG	Reduto	MG	Buritizeiro
MG	Patrocínio do Muriaé	MG	Itajubá
MG	Carai	MG	Mantena
MG	Periquito	MG	São João Nepomuceno
MG	Coronel Fabriciano	MG	Barbacena
MG	Caputira	MG	Matias Barbosa
MG	Fernandes Tourinho	MG	Itabira
MG	Iapu	MG	Perdões
MG	Vespasiano	MG	Carmo de Minas
MG	Conselheiro Lafaiete	MG	Muriaé

MG	Belo Horizonte	MG	Contagem
MG	Unai	MG	Astolfo Dutra
MG	Sabinópolis	MG	Visconde do Rio Branco
MG	Lajinha	MG	Ewbank da Câmara
MG	Caeté	MG	Coroaci
MG	Ribeirão das Neves	MG	Espera Feliz
MG	Além Paraíba	MG	Chalé
MG	Mirai	MG	Passa-Vinte
MG	Boa Esperança	MG	Chapa do Norte
MG	Ipatinga	MG	Lagoa Grande
MG	Ladainha	MG	Presidente Olegário
MG	Betim	MG	Santa Luzia
MG	Ouro Preto	MG	Nova Lima
MG	Naque	MG	Barra Longa
MG	Santo Antônio do Itambé	MG	Piau
MG	Monte Formoso	MG	Diogo de Vasconcelos
MG	Chácara	MS	Três Lagoas
MS	Bataguassu	MS	Mundo Novo
MS	Itaquiraí	MS	Campo Grande
MS	Corumbá	MS	Ivinhema
MT	Feliz Natal	MT	Santo Antônio do Leverger
MT	Santa Terezinha	MT	Vila Rica
MT	Peixoto de Azevedo	MT	Cuiabá
MT	Colniza	MT	Confresa
MT	Paranatinga	MT	Nova Olímpia
MT	Nova Bandeirantes	MT	Água Boa
MT	Nova Canaã do Norte	MT	São José do Rio Claro
MT	Comodoro	PA	Marabá
PA	Almeirim	PA	Santarém
PA	Alenquer	PA	Porto de Moz
PA	Oriximiná	PA	Altamira
PA	Óbidos	PA	Gurupá

PA	Tucuruí	PA	São Geraldo do Araguaia
PA	Terra Santa	PA	Itaituba
PA	Vitória do Xingu	PA	Aveiro
PA	Anapu	PA	Eldorado dos Carajás
PA	Nova Ipixuna	PA	Juruti
PA	Parauebas	PA	Senador José Porfírio
PA	Baião	PA	Prainha
PA	São João do Araguaia	PA	Monte Alegre
PA	Novo Progresso	PA	Rio Maria
PA	Jacundá	PA	Rurópolis
PA	Trairão	PA	Belém
PA	Irituia	PB	Sousa
PB	São Bento	PB	Campina Grande
PB	Patos	PB	Alagoa Grande
PB	Mulungu	PB	Cabedelo
PB	Pitimbu	PB	Alagoinha
PB	Coremas	PB	Caaporã
PB	Sapé	PB	Mataraca
PB	Bayeux	PE	Água Preta
PE	Lagoa Grande	PE	Petrolina
PE	Recife	PE	Paulista
PE	Catende	PE	Jaboatão dos Guararapes
PE	Gameleira	PE	Caruaru
PE	Olinda	PE	Palmares
PE	Vitória de Santo Antão	PE	Escada
PE	Barra de Guabiraba	PE	Ipojuca
PE	Ribeirão	PE	Cabo de Santo Agostinho
PE	Altinho	PE	Orocó
PE	Primavera	PE	Correntes
PE	Águas Belas	PE	Joaquim Nabuco
PE	Cortês	PE	Camaragibe
PE	Belém de Maria	PE	Moreno

PE	Floresta	PE	Quipapá
PE	São Benedito do Sul	PE	Cabrobró
PE	Jaqueira	PE	Nazaré da Mata
PE	Ibimirim	PE	Lajedo
PE	Pombos	PE	Rio Formoso
PE	Maraial	PE	Xexéu
PE	Sanharó	PE	Chã Grande
PE	Cachoeirinha	PE	Ipubi
PE	Tacaimbó	PE	Jurema
PE	Igarassu	PE	Bezerras
PE	Vicência	PE	Poção
PE	São Joaquim do Monte	PE	Goiana
PE	São Lourenço da Mata	PE	Abreu Lima
PI	Teresina	PI	Barros
PI	Campo Maior	PI	Esperantina
PI	Parnaíba	PI	Piracuruca
PI	Luzilândia	PI	Buriti dos Lopes
PI	Miguel Alves	PI	Ilha Grande
PI	Cocal	PI	Castelo do Piauí
PI	Alto Longá	PI	Cajueiro da Praia
PI	São José do Divino	PI	Caxingó
PI	Batalha	PI	Uruçuí
PI	Boqueirão do Piauí	PI	Porto
PI	União	PI	Floriano
PI	Santa Cruz dos Milagres	PI	Matias Olímpio
PI	Palmeirais	PR	União da Vitória
PR	Pinhais	PR	Curitiba
PR	Rio Negro	PR	Querência do Norte
PR	Jaguariaíva	PR	Francisco Beltrão
PR	São Mateus do Sul	PR	Paranaguá
PR	Foz do Iguaçu	PR	Colômbio
PR	Capitão Leônidas Marques	PR	Borrazópolis
PR	Almirante Tamandaré	PR	Campo Largo

PR	São José dos Pinhais	PR	Morretes
PR	Fazenda Rio Grande	PR	Piraquara
PR	Cambará	PR	Umuarama
PR	Pato Branco	PR	Cantagalo
PR	Jaguapitã	PR	São Miguel do Iguaçu
PR	Tuneiras do Oeste	PR	Apucarana
PR	Campo Magro	PR	Campina Grande do Sul
PR	Itaperuçu	PR	Rio Branco do Sul
PR	Ivaté	PR	Guaraniaçu
PR	Antonina	RJ	Campo dos Goytacazes
RJ	Santo Antônio de Pádua	RJ	Itaperuna
RJ	Porciúncula	RJ	Duque de Caxias
RJ	Cardoso Moreira	RJ	Laje do Muriaé
RJ	São Francisco de Itabapoana	RJ	Petrópolis
RJ	Aberibé	RJ	Seropédica
RJ	Barra Mansa	RJ	Tanguá
RJ	Bom Jesus do Itabapoana	RJ	Belford Roxo
RJ	Angra dos Reis	RJ	Itaboraí
RJ	Macaé	RJ	Três Rios
RJ	Paraíba do Sul	RJ	Japeri
RJ	Cambuci	RJ	Italva
RJ	Bom Jardim	RJ	Mesquita
RJ	Nova Friburgo	RJ	Natividade
RJ	Resende	RJ	São José do Vale do Rio Preto
RJ	Teresópolis	RJ	Silva Jardim
RJ	São Fidélis	RJ	Araruama
RJ	Macuco	RJ	Nilópolis
RJ	São Gonçalo	RJ	Sapucaia
RJ	Guapimirim	RJ	Magé
RJ	Paty do Alferes	RJ	Miracema
RJ	Niterói	RJ	Barra do Piraí
RJ	Maricá	RJ	Itaocara

RJ	Rio Bonito	RJ	Mendes
RJ	Parati	RJ	Sumidouro
RJ	Cachoeira de Macacu	RJ	Nova Iguaçu
RJ	Mangaratiba	RJ	Queimados
RJ	Santa Maria Madalena	RJ	Saquarema
RJ	Trajano de Moraes	RJ	Valença
RJ	São João de Meriti	RJ	Engenheiro Paulo de Frontin
RJ	Piraí	RJ	Rio Claro
RJ	Cordeiro	RJ	Volta Redonda
RJ	Rio de Janeiro	RJ	Cantagalo
RN	Pendências	RN	Mossoró
RN	Ipanguaçu	RN	Ceará-Mirim
RN	Açu	RN	Alto do Rodrigues
RN	Goianinha	RN	João Câmara
RN	Natal	RN	Várzea
RN	Jardim de Piranhas	RN	Apodi
RN	Caguaretama	RN	Patu
RO	Pimenta Bueno	RO	Porto Velho
RR	Amajari	RR	Uiramutã
RR	Boa Vista	RS	Eldorado do Sul
RS	Estrela	RS	Cruzeiro do Sul
RS	Nova Hamburgo	RS	São Sebastião do Caí
RS	Pedro Osório	RS	Três Coroas
RS	Dom Pedrito	RS	Caraí
RS	Alegrete	RS	Encantado
RS	Itaqui	RS	Rosário do Sul
RS	Uruguaiana	RS	São Gerônimo
RS	Capão do Leão	RS	Venâncio Aires
RS	Pelotas	RS	Cachoeira do Sul
RS	Lajeado	RS	Jaguarão
RS	Arroio Grande	RS	Igrejinha
RS	São Lourenço do Sul	RS	Candelária

RS	Parombé	RS	Horizontina
RS	Sapucaia do Sul	RS	Alto Feliz
RS	Teutônia	RS	Porto Alegre
SC	Rio Negrinho	SC	Palhoça
SC	Lages	SC	Mafra
SC	Jaraguá do Sul	SC	Porto União
SC	Gaspar	SC	Ponte Alta
SC	Presidente Getúlio	SC	Blumenau
SC	Canelinha	SC	Rio do Sul
SC	Joaçaba	SC	Itapiranga
SC	Xanrerê	SC	Mileiro
SC	Joinville	SC	Três Barras
SC	Correa Pinto	SC	Nova Veneza
SC	Timbé do Sul	SC	Taió
SC	Araranguá	SC	Forquilha
SC	Caçador	SC	Barra Velha
SC	Itajaí	SC	Timbó
SC	Rio do Campo	SC	Morro da Fumaça
SC	Alfredo Wagner	SC	Navegantes
SC	Camboriú	SC	Benedito Novo
SC	Tubarão	SC	Schroeder
SC	Luiz Alves	SC	Maracajá
SC	Brusque	SC	Jacinto Machado
SC	Palmitos	SC	Turvo
SC	Tijucas	SC	Santo Amaro da Imperatriz
SC	Herval d'Oeste	SC	São José
SC	Criciúma	SC	Balneário Camboriú
SC	Itapema	SC	Florianópolis
SC	Ilhota	SC	Pamerode
SC	Penha	SC	Balneário Piçarras
SC	Itapoá	SC	São Bento do Sul
SC	Águas Mornas	SC	Ituporanga
SC	Governador Celso Ramos	SC	São João Batista

SC	Imbituba	SC	Mirim Doce
SC	Porto Belo	SC	Braço do Norte
SC	Nova Trento	SC	Corupá
SC	Antonio Carlos	SC	Rodeio
SC	Garuva	SC	Rio Fortuna
SC	Urubici	SC	Rancho Queimado
SC	Anitápolis	SC	Vidal Ramos
SC	Garopaba	SC	Botuverá
SC	José Boiteux	SE	Aracaju
SE	Poço Redondo	SE	Maruim
SP	São Paulo	SP	Atibaia
SP	Avaré	SP	Registro
SP	Sete Barras	SP	Aparecida
SP	Itapevi	SP	Eldorado
SP	Mauá	SP	Guarulhos
SP	Cunha	SP	Cajati
SP	Taboão da Serra	SP	Franco da Rocha
SP	Iguape	SP	Capivari
SP	Caieiras	SP	Juquiá
SP	Itariri	SP	Campinas
SP	Mogi das Cruzes	SP	Carapicuíba
SP	Santo André	SP	Sorocaba
SP	Sumaré	SP	Peruíbe
SP	Pariquera-Açu	SP	Itaquaquecetuba
SP	Ribeirão Preto	SP	Itupeva
SP	São Luis do Paraitinga	SP	São Caetano do Sul
SP	Dracena	SP	Pacaembu
SP	Itapetininga	SP	Monte Mor
SP	Ribeira	SP	Poá
SP	Jucupiranga	SP	Ubatuba
SP	Parapuã	SP	Guaratinguetá
SP	Cafelândia	SP	Praia Grande

SP	Campo Limpo Paulista	SP	Amparo
SP	Ribeirão Grande	SP	Cotia
SP	Osasco	SP	Francisco Morato
SP	São Pedro	SP	Paraibuna
SP	Jundiaí	SP	Ferraz de Vasconcelos
SP	Jaú	SP	Rio Claro
SP	São Sebastião	SP	Bauru
SP	Bragança Paulista	SP	São Bernardo do Campo
SP	Diadema	SP	Rio Grande da Serra
SP	Embu-Guaçu	SP	Campos do Jordão
SP	Apiáí	SP	Itapecerica da Serra
SP	Cubatão	SP	Itu
SP	Limeira	SP	São Vicente
SP	Ribeirão Pires	SP	Várzea Paulista
SP	Santos	SP	Pedreira
SP	São José dos Campos	SP	Santana de Parnaíba
SP	Queluz	SP	Pinhalzinho
SP	Marília	SP	Mairiporã
SP	Mairinque	SP	Joanópolis
SP	Jandira	SP	Itanhaém
SP	Ilhabela	SP	Guarujá
SP	Guararema	SP	Areias
TO	Formoso do Araguaia	TO	São Miguel do Tocantins

ANEXO B – Lista de Indicadores do IGOPP

MG-1A Coordenação e Articulação Central da Política		
Código	Pergunta de resposta fechada	Resposta
MG-1A-1	Existe regulamentação nacional que estabelece um marco de responsabilidades sobre a gestão de risco de desastres para todos os níveis de governo?	Sim/Não
MG-1A-2	A regulamentação nacional de gestão de risco de desastres estabelece instrumentos de políticas para sua implementação?	Sim/Não
MG-1A-3	A regulamentação nacional de gestão de risco de desastres estabelece que a coordenação e a articulação dos instrumentos de política deve ser realizada desde um nível hierárquico igual ou superior ao ministerial?	Sim/Não
MG-1A-4	A regulamentação nacional de gestão de risco de desastres estabelece a articulação com outras normas relacionadas à adaptação às mudanças climáticas, gestão integrada de recursos hídricos ou planejamento e ordenamento do território?	Sim/Não
MG-1A-5	O Plano Nacional de Desenvolvimento (ou instrumento equivalente), estabelece objetivos, metas ou indicadores acerca da gestão de risco de desastres?	Sim/Não
MG-1A-6	O Plano Nacional de Desenvolvimento (ou instrumento equivalente), estabelece objetivos, metas, ou indicadores acerca das adaptações às mudanças climáticas?	Sim/Não
MG-1A-7	Existe regulamentação de mudança climática que estabeleça a gestão de risco de desastres como uma meta, finalidade, propósito ou resultado?	Sim/Não
MG-1A-8	Existe um regulamento que estabelece um regime de carreira profissional na Administração Pública aplicável às entidades responsáveis pela gestão de risco no país?	Sim/Não

MG-1B Definição de Responsabilidades Setoriais		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
MG-1B-1	Existe regulamentação sobre gestão integrada de recursos hídricos que estabeleça a gestão de risco de desastres como um propósito, finalidade ou resultado?	Sim/Não
MG-1B-2	Existe regulamentação sobre gestão integrada de recursos hídricos que estabeleça a adaptação às mudanças climáticas como um propósito, finalidade ou resultado?	Sim/Não
MG-1B-3	A norma que regula a realização de avaliações de impacto ambiental (ou processo equivalente), integra a análise do risco de desastres?	Sim/Não
MG-1C Definição de Responsabilidades Territoriais		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
MG-1C-1	Existe regulamentação que descentralize as responsabilidades em matéria de desenvolvimento, planejamento urbano ou outros instrumentos de planejamento e gestão do território para unidades de gestão territorial?	Sim/Não
MG-1C-2	Existe regulamentação que estabeleça um enfoque através de bacia ou ecorregião para gestão ambiental ou de recursos hídricos?	Sim/Não
MG-1C-3	Existe regulamentação que possibilite a formação de redes, acordos, alianças ou convênios territoriais em gestão de risco de desastres às unidades de gestão territorial?	Sim/Não
MG-1C-4	Existe regulamentação que possibilite a formação de estruturas de gestão territorial para a gestão integrada de recursos hídricos ou manejo de ecossistemas?	Sim/Não

MG-2 Evidências de progresso na implementação		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
MG-2-1	Existe um documento aprovado pelo Ministério da Economia e Finanças (ou quem faça suas vezes) que estabeleça a estratégia financeira ou as políticas para gestão financeira do risco de desastres no país?	Sim/Não
MG-2-2	O ente responsável pelas funções de coordenação ou articulação da gestão de risco de desastres no país recebeu recursos para estas funções no último exercício financeiro?	Sim/Não
MG-2-3	Existe um objeto de gasto ou orçamento (ou instrumento equivalente) no orçamento nacional para atribuir recursos a atividades <i>ex ante</i> de gestão de risco de desastres?	Sim/Não
MG-2-4	Existe um objeto de gasto ou orçamento (ou instrumento equivalente) no orçamento nacional para atribuir recursos às atividades de adaptação às mudanças climáticas?	Sim/Não
MG-2-5	Existe um fundo ou mecanismo equivalente habilitado para o financiamento ou cofinanciamento de atividades <i>ex ante</i> de gestão de risco de desastres?	Sim/Não
MG-2-6	Existe um fundo ou mecanismo equivalente habilitado para o financiamento ou cofinanciamento de atividades de adaptação às mudanças climáticas?	Sim/Não
MG-2-7	Existe um fundo ou mecanismo equivalente de nível nacional habilitado para a contratação de instrumentos de transferência de risco de desastres para um portfólio de bens de responsabilidade fiscal do Estado?	Sim/Não
MG-2-8	Ao menos um dos fundos nacionais de desenvolvimento (ou instrumento equivalente) com maior atribuição de recursos, está habilitado para o financiamento ou cofinanciamento de atividades <i>ex ante</i> em gestão de risco de desastres?	Sim/Não
MG-2-9	Existem incentivos orçamentários para que as unidades de gestão territorial implementem ações em gestão de risco de desastres <i>ex ante</i> ?	Sim/Não
MG-2-10	Existem incentivos orçamentários para que os distintos setores	Sim/Não

	(Ministérios) implementem ações em gestão de risco de desastres <i>ex ante</i> ?	
--	--	--

MG-3 Controle, Prestação de Contas e Participação		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
MG-3-1	O regulamento nacional de gestão de risco de desastres estabelece que a gestão de risco de desastres deve ser objeto de controle por parte das entidades de controle?	Sim/Não
MG-3-2	Existe regulamento sobre transparência na gestão pública?	Sim/Não
MG-3-3	O ente nacional de controle realizou pelo menos uma avaliação de cumprimento da legislação existente em gestão de risco de desastres nos últimos cinco anos?	Sim/Não
MG-3-4	A entidade nacional coordenadora da Gestão de Risco de Desastres realizou nos últimos três anos uma avaliação da gestão de risco de desastres no país com a participação de setores e níveis territoriais?	Sim/Não
MG-3-5	Existe ao menos um mecanismo de participação da sociedade civil aplicável a gestão de risco de desastres?	Sim/Não

B) Componente do Índice: Identificação e Conhecimento do Risco (IR)

IR-1A Coordenação e Articulação Central da Política		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
IR-1A-1	Existe regulamentação que designe um ator nacional responsável por oferecer assistência técnica e diretrizes a níveis territoriais e setoriais para análise do risco de desastres?	Sim/Não
IR-1A-2	Existe regulamentação que designe um ator nacional responsável pela definição de metodologias para a elaboração de estudos sobre efeitos das mudanças climáticas?	Sim/Não
IR-1A-3	Existe regulamentação que ordene a criação e a manutenção de Sistemas de Informação para Gestão de Risco de Desastres?	Sim/Não
IR-1A-4	Existe regulamentação que estabeleça criar, sistematizar ou atualizar bases de dados sobre os efeitos dos desastres?	Sim/Não

IR-1B Definição de Responsabilidades Setoriais		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
IR-1B-1	Existe regulamentação que estabeleça que os estudos de ameaça por eventos geológicos devem considerar a frequência de ocorrência associada aos níveis de intensidade dos eventos?	Sim/Não
IR-1B-2	Existe regulamentação que estabeleça que os estudos de ameaça por eventos climáticos e hidrológicos devem considerar a frequência de ocorrência associada aos níveis de intensidade dos eventos.	Sim/Não
IR-1B-3	A legislação nacional de gestão de risco de desastres estabelece que cada setor é responsável por realizar a análise do risco de desastres no âmbito de suas competências setoriais?	Sim/Não
IR-1B-4	A legislação nacional de gestão de risco de desastres estabelece que as empresas prestadoras de serviços públicos são responsáveis por realizar a análise do risco de desastres no âmbito de suas operações?	Sim/Não
IR-1B-5	A regulamentação acerca da ciência, tecnologia e inovação (ou equivalente) incluem a promoção do conhecimento sobre o risco de desastres no país?	Sim/Não
IR-1B-6	A regulamentação acerca da ciência, tecnologia e inovação (ou equivalente) incluem a promoção do conhecimento sobre mudanças climáticas no país?	Sim/Não
IR-1B-7	Existe regulamentação para um desenvolvimento contínuo e a manutenção de redes de observação e monitoramento de ao menos um dos fenômenos naturais perigosos no país?	Sim/Não
IR-1B-8	A regulamentação do setor ambiental define a responsabilidade de realizar análise do risco de desastres ou efeitos adversos de mudança climática no âmbito de suas competências?	Sim/Não
IR-1B-9	A regulamentação do setor da agricultura define a responsabilidade de realizar análise do risco de desastres ou efeitos adversos de mudança climática no âmbito de suas competências?	Sim/Não

IR-1B-10	A regulamentação do setor da saúde define a responsabilidade de realizar análise do risco de desastres ou efeitos adversos de mudança climática no âmbito de suas competências?	Sim/Não
IR-1B-11	A regulamentação do setor moradia define a responsabilidade de realizar análise do risco de desastres ou efeitos adversos de mudança climática no âmbito de suas competências?	Sim/Não
IR-1B-12	A regulamentação do setor educação define a responsabilidade de realizar análise do risco de desastres ou efeitos adversos de mudança climática no âmbito de suas competências?	Sim/Não
IR-1B-13	A regulamentação do setor turismo define a responsabilidade de realizar análise do risco de desastres ou efeitos adversos de mudança climática no âmbito de suas competências?	Sim/Não
IR-1B-14	A regulamentação do setor da transporte (ou setor equivalente) define a responsabilidade de realizar análise do risco de desastres ou efeitos adversos de mudança climática no âmbito de suas competências?	Sim/Não
IR-1B-15	A regulamentação do setor da água e saneamento (ou setor equivalente) define a responsabilidade de realizar análise do risco de desastres ou efeitos adversos de mudança climática no âmbito de suas competências?	Sim/Não
IR-1B-16	A regulamentação do setor telecomunicações (ou setor equivalente) define a responsabilidade de realizar análise do risco de desastres ou efeitos adversos de mudança climática no âmbito de suas competências?	Sim/Não
IR-1B-17	A regulamentação do setor energia (ou setor equivalente) define a responsabilidade de realizar análise do risco de desastres ou efeitos adversos de mudança climática no âmbito de suas competências?	Sim/Não
IR-1B-18	Existe ao menos uma norma que defina quais são edificações essenciais, indispensáveis ou infraestrutura crítica do país?	Sim/Não

IR-1C Definição de Responsabilidades Territoriais		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
IR-1C-1	A norma nacional de gestão de risco de desastres estabelece que as unidades de gestão territorial são responsáveis pela avaliação de risco de desastres em seus respectivos territórios?	Sim/Não
IR-1C-2	Existe regulamentação que determine escalas de trabalho ou níveis de resolução em que se deve zonear as ameaças ou riscos no território ou bem que designe um ator nacional responsável por definir a escala ou resolução em que se deve realizar a análise do risco para os diferentes níveis de governo?	Sim/Não
IR-AC-3	Existe regulamentação que estabeleça a obrigatoriedade de zoneamento de ameaças em cidades?	Sim/Não
IR-2 Evidências de progresso na Implementação		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
IR-2-1	A temática da gestão de risco de desastres é integrada aos programas curriculares de educação pelo menos no nível básico (primário) ou secundário?	Sim/Não
IR-2-2	A temática da mudança climática é integrada aos programas curriculares de educação pelo menos no nível básico (primário) ou secundário?	Sim/Não
IR-2-3	No último exercício financeiro se atribuíram recursos ao ministério do meio ambiente para realizar análise de risco de desastres que podem ser verificados através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
IR-2-4	No último exercício financeiro se atribuíram recursos ao ministério da agricultura para realizar análise de risco de desastres que podem ser verificados através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
IR-2-5	No último exercício financeiro se atribuíram recursos ao ministério da saúde para realizar análise de risco de desastres que podem ser verificados através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
IR-2-6	No último exercício financeiro se atribuíram recursos ao	Sim/Não

	ministério da moradia para realizar análise de risco de desastres que podem ser verificados através de instrumentos de classificação orçamentária?	
IR-2-7	No último exercício financeiro se atribuíram recursos ao ministério da educação para realizar análise de risco de desastres que podem ser verificados através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
IR-2-8	No último exercício financeiro se atribuíram recursos ao ministério do turismo para realizar análise de risco de desastres que podem ser verificados através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
IR-2-9	No último exercício financeiro se atribuíram recursos ao ministério do transporte para realizar análise de risco de desastres que podem ser verificados através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
IR-2-10	No último exercício financeiro se atribuíram recursos a entidade nacional responsável pela água e saneamento para realizar análise de risco de desastres que podem ser verificados através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
IR-2-11	No último exercício financeiro se atribuíram recursos a entidade nacional responsável por telecomunicações para realizar análise de risco de desastres que podem ser verificados através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
IR-2-12	No último exercício financeiro se atribuíram recursos a entidade nacional responsável pela energia para realizar análise de risco de desastres que podem ser verificados através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
IR-2-13	A empresa prestadora do serviço público de água e saneamento com a maior carteira de usuários do país realizou ao menos uma análise do risco de desastres de sua infraestrutura nos últimos cinco anos?	Sim/Não
IR-2-14	A empresa de geração, transmissão e distribuição de energia com maior faturamento do país, realizou ao menos uma análise do	Sim/Não

	risco de desastres de sua infraestrutura nos últimos cinco anos?	
IR-2-15	A empresa de telecomunicações com a maior carteira de usuários no país, realizou ao menos uma análise de risco de desastres de sua infraestrutura nos últimos cinco anos?	Sim/Não
IR-3 Controle, Prestação de Contas e Participação		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
IR-3-1	Existe legislação que torne obrigatório a disponibilidade de informação para análise de risco e define mecanismos ou instrumentos para seu intercâmbio?	Sim/Não
IR-3-2	Existe legislação que torne obrigatório a disponibilidade de informação para estudos sobre mudanças climáticas e define mecanismos ou instrumentos para seu intercâmbio?	Sim/Não
IR-3-3	A entidade nacional responsável por gerar informações sobre fenômenos geológicos realizou ao menos uma avaliação da qualidade de seus processos de investigação, monitoramento e divulgação de informação nos últimos três anos?	Sim/Não
IR-3-4	A entidade nacional responsável por gerar informações sobre fenômenos hidrológicos e meteorológicos realizou ao menos uma avaliação da qualidade de seus processos de investigação, monitoramento e divulgação de informação nos últimos três anos?	Sim/Não
IR-3-5	O ente nacional de controle realizou ao menos uma verificação ou avaliação sobre geração e disponibilidade de informação sobre o risco de desastres nos últimos cinco anos?	Sim/Não
IR-3-6	A norma nacional de gestão de risco de desastre estabelece responsabilidade de informar os cidadãos sobre o risco de desastres?	Sim/Não

C) Componente do Índice: Redução do Risco de Desastre (RR)

RR-1A Coordenação e Articulação Central da Política		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta

RR-1A-1	Existe regulamentação que estabeleça competências de forma articulada entre redução do risco de desastres e adaptação às mudanças climáticas para as entidades territoriais e setoriais?	Sim/Não
RR-1A-2	Existe regulamentação que defina referências de risco aceitável para ao menos duas ameaças no país?	Sim/Não
RR-1A-3	Existe ao menos uma norma nacional que obrigue as entidades públicas a reduzir a vulnerabilidade de edificações essenciais, indispensáveis ou infraestrutura crítica através de medidas de reforço ou substituição?	Sim/Não
RR-1A-4	Existe regulamentação que estipule um regime de sanções específicas sobre o não cumprimento de norma relacionada com o projeto, construção ou localização de infraestrutura ou edificações de caráter público ou privado?	Sim/Não
RR-1A-5	Existe regulamentação que estabeleça a obrigatoriedade de incorporar medidas de redução de risco de desastres durante a fase de construção de projetos de infraestrutura pública e privada?	Sim/Não
RR-1B Definição de Responsabilidades Setoriais		
RR-1B-1	A norma nacional de gestão de risco de desastres estabelece que cada setor é responsável por reduzir o risco de desastres no âmbito de suas competências setoriais?	Sim/Não
RR-1B-2	A norma nacional de gestão de risco de desastres estabelece que as empresas prestadoras de serviços públicos são responsáveis por reduzir o risco de desastres no âmbito de suas operações?	Sim/Não
RR-1B-3	Existe ao menos uma norma nacional de segurança (código) para o projeto de edificações resistentes a sismo, ou similar (por exemplo vento) que seja de obrigatório cumprimento para projetos públicos e privados?	Sim/Não
RR-1B-4	A norma que regulamenta os aspectos técnicos de construções define parâmetros de projeto especiais para edificações essenciais, indispensáveis ou infraestrutura crítica no país?	Sim/Não
RR-1B-5	A norma de resistência a sismo foi revisada ao menos uma vez nos últimos dez anos?	Sim/Não

RR-1B-6	A norma que regula a gestão ambiental integra em seus objetivos, metas ou resultados de forma explícita a redução de risco de desastres?	Sim/Não
RR-1B-7	A regulamentação do setor ambiental define a responsabilidade de reduzir o risco de desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RR-1B-8	A regulamentação do setor agricultura define a responsabilidade de reduzir o risco de desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RR-1B-9	A regulamentação do setor saúde define a responsabilidade de reduzir o risco de desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RR-1B-10	A regulamentação do setor moradia define a responsabilidade de reduzir o risco de desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RR-1B-11	A regulamentação do setor educação define a responsabilidade de reduzir o risco de desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RR-1B-12	A regulamentação do setor turismo define a responsabilidade de reduzir o risco de desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RR-1B-13	A regulamentação do setor transporte (ou setor equivalente) define a responsabilidade de reduzir o risco de desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RR-1B-14	A regulamentação do setor água e saneamento (ou setor equivalente) define a responsabilidade de reduzir o risco de desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RR-1B-15	A regulamentação do setor telecomunicações (ou setor equivalente) define a responsabilidade de reduzir o risco de desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RR-1B-16	A regulamentação do setor energia (ou setor equivalente) define a responsabilidade de reduzir o risco de desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RR-1B-17	Existe regulamentação que ordene realizar uma análise de risco de desastres na fase de pré investimento do ciclo de projeto?	Sim/Não
RR-1B-18	Existe regulamentação que ordene integrar na fase de pré investimento a realização de estudos de mudança climática?	Sim/Não
RR-1B-19	Existe regulamentação que ordene realizar análise de risco de desastres em outras fases do ciclo de projeto diferente da fase de	Sim/Não

	pré investimento?	
--	-------------------	--

RR-1C Definição de Responsabilidades Territoriais		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
RR-1C-1	A norma nacional de gestão de risco de desastres estabelece que as unidades de gestão territorial são responsáveis pela redução do risco de desastres em seus respectivos territórios?	Sim/Não
RR-1C-2	A regulamentação sobre funções e competências das unidades de gestão territorial no país estabelece a redução do risco de desastres como uma de suas competências?	Sim/Não
RR-1C-3	A regulamentação sobre o ordenamento ou planejamento urbano (ou processo equivalente) estabelece o zoneamento de áreas de risco como determinante na definição do uso e ocupação do solo?	Sim/Não
RR-1C-4	Existe norma para o melhoramento integral dos assentamentos humanos?	Sim/Não
RR-1C-5	Existe norma para a realocação de assentamentos humanos localizados em zonas de risco?	Sim/Não
RR-2 Evidências de progresso da Implementação		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
RR-2-1	No último exercício financeiro foram atribuídos recursos ao Ministério do Meio Ambiente para realizar atividades de redução de risco de desastres que podem ser verificadas através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
RR-2-2	No último exercício financeiro foram atribuídos recursos ao Ministério da Agricultura para realizar atividades de redução de risco de desastres que podem ser verificadas através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
RR-2-3	No último exercício financeiro foram atribuídos recursos ao Ministério da Saúde para realizar atividades de redução de risco de desastres que podem ser verificadas através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
RR-2-4	No último exercício financeiro foram atribuídos recursos ao	Sim/Não

	Ministério da Moradia para realizar atividades de redução de risco de desastres que podem ser verificadas através de instrumentos de classificação orçamentária?	
RR-2-5	No último exercício financeiro foram atribuídos recursos ao Ministério da Educação para realizar atividades de redução de risco de desastres que podem ser verificadas através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
RR-2-6	No último exercício financeiro foram atribuídos recursos ao Ministério do Turismo para realizar atividades de redução de risco de desastres que podem ser verificadas através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
RR-2-7	No último exercício financeiro foram atribuídos recursos ao Ministério do Transporte para realizar atividades de redução de risco de desastres que podem ser verificadas através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
RR-2-8	No último exercício financeiro foram atribuídos recursos a entidade nacional responsável pelo setor de água e saneamento para realizar atividades de redução de risco de desastres que podem ser verificadas através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
RR-2-9	No último exercício financeiro foram atribuídos recursos a entidade nacional responsável pelas telecomunicações para realizar atividades de redução de risco de desastres que podem ser verificadas através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
RR-2-10	No último exercício financeiro foram atribuídos recursos a entidade nacional responsável pelo setor de energia para realizar atividades de redução de risco de desastres que podem ser verificadas através de instrumentos de classificação orçamentária?	Sim/Não
RR-2-11	A empresa prestadora de serviço público de água e saneamento com a maior carteira de usuários do país implementou ao menos um projeto ou programa que incluía atividades de redução de risco	Sim/Não

	de desastres de sua infraestrutura nos últimos cinco anos?	
RR-2-12	A empresa de geração, transmissão e distribuição de energia com maior faturamento do país implementou ao menos um projeto ou programa que incluía atividades de redução de risco de desastres de sua infraestrutura nos últimos cinco anos?	Sim/Não
RR-2-13	A empresa de telecomunicações com maior carteira de usuários no país implementou ao menos um projeto ou programa que incluía atividades de redução de risco de desastre de sua infraestrutura nos últimos cinco anos?	Sim/Não
RR-3 Controle, Prestação de Contas e Participação		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
RR-3-1	Existe legislação que estabeleça um regime de sanções por danos ao meio ambiente para os infratores de natureza pública ou privada?	Sim/Não
RR-3-2	O ente nacional de controle realizou ao menos uma verificação ou avaliação sobre o cumprimento de ações em redução de risco de desastres nos últimos cinco anos?	Sim/Não
RR-3-3	A norma que regulamenta a formulação de Planos de Ordenamento Territorial (ou similares) atribui responsabilidades para seu monitoramento, avaliação e atualização?	Sim/Não
RR-3-4	A norma que regulamenta o planejamento e o manejo de bacias hidrográficas (ou instrumento de planejamento equivalente) atribui responsabilidades para seu monitoramento, avaliação e atualização?	Sim/Não
RR-3-5	O ente nacional de controle ou o ente regulador do setor realizou ao menos uma avaliação da aplicação de medidas de redução de risco durante a fase de construção de projetos de infraestrutura nos últimos cinco anos?	Sim/Não

D) Componente do Índice: Preparação para Resposta (PR)

PR-1A Coordenação e articulação central da política		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
PR-1A-1	Existe regulamentação que estabeleça uma organização interinstitucional a nível nacional para os processos de preparação para resposta?	Sim/Não
PR-1A-2	A norma que regulamenta os processos de preparação para resposta estabelece um mecanismo, instância ou instrumento de manejo de crise por desastre ao mais alto nível político nacional?	Sim/Não
PR-1A-3	A norma que regulamenta os processos de preparação para resposta estabelece a formulação de protocolos oficiais para a coordenação das operações ou comandos de incidentes?	Sim/Não
PR-1A-4	Existe regulamentação que permita ativar um regime temporal de medidas de exceção em caso de desastres, emergências ou calamidade pública?	Sim/Não
PR-1A-5	A norma que regulamenta os processos de preparação para resposta estabelece a formulação de planos de emergência ou contingência a nível nacional?	Sim/Não
PR-1A-6	A norma que regulamenta os processos de preparação para resposta estabelece que as ações de resposta e assistência humanitária devem basear-se em avaliações de danos e análises de necessidades?	Sim/Não
PR-1A-7	A norma que regulamenta os processo de preparação para resposta estabelece a realização de simulações?	Sim/Não
PR-1A-8	Existe regulamentação para a coordenação de assistência internacional e ajuda mútua em caso de desastres?	Sim/Não
PR-1B Definição de Responsabilidades Setoriais		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
PR-1B-1	A norma que regulamenta os processos de preparação para resposta estabelece a formulação de planos de emergência ou contingência nos diferentes setores ou ministérios?	Sim/Não
PR-1B-2	A norma que regulamenta os processos de preparação para	Sim/Não

	resposta prevê a criação e operação de sistemas de vigilância ou alerta sobre fenômenos naturais perigosos?	
PR-1B-3	A norma do setor ambiental define a responsabilidade de realizar atividades de preparação para a resposta aos desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
PR-1B-4	A norma do setor agricultura define a responsabilidade de realizar atividades de preparação para a resposta aos desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
PR-1B-5	A norma do setor saúde define a responsabilidade de realizar atividades de preparação para a resposta aos desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
PR-1B-6	A norma do setor moradia define a responsabilidade de realizar atividades de preparação para a resposta aos desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
PR-1B-7	A norma do setor educação define a responsabilidade de realizar atividades de preparação para a resposta aos desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
PR-1B-8	A norma do setor turismo define a responsabilidade de realizar atividades de preparação para a resposta aos desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
PR-1B-9	A norma do setor transporte (ou equivalente) define a responsabilidade de realizar atividades de preparação para a resposta aos desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
PR-1B-10	A norma do setor água e saneamento (ou equivalente) define a responsabilidade de realizar atividades de preparação para a resposta aos desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
PR-1B-11	A norma do setor telecomunicações (ou equivalente) define a responsabilidade de realizar atividades de preparação para a resposta aos desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
PR-1B-12	A norma do setor energia (ou equivalente) define a responsabilidade de realizar atividades de preparação para a resposta aos desastres no âmbito de suas competências?	Sim/Não
PR-1B-13	A norma que regulamenta as entidades prestadoras de serviço	Sim/Não

	público de água e saneamento obriga a formulação e implementação de planos de continuidade de operações ou negócios frente à desastres?	
PR-1B-14	A norma que regulamenta as entidades prestadoras de serviço público de telecomunicações obriga a formulação e implementação de planos de continuidade de operações ou negócios frente à desastres?	Sim/Não
PR-1B-15	A norma que regulamenta as entidades prestadoras de serviço público de energia obriga a formulação e implementação de planos de continuidade de operações ou negócios frente à desastres?	Sim/Não
PR-1B-16	Existe regulamentação que estabeleça a obrigatoriedade de formular e implementar planos de emergência ou contingências associados com o transporte, manipulação ou processamento de substâncias perigosas?	Sim/Não
PR-1B-17	Existe regulamentação que estabeleça a obrigatoriedade de formular e implementar planos de emergência ou contingências frente ao derramamento, combustão ou contaminação por hidrocarbonetos?	Sim/Não

PR-1C Definição de Responsabilidades Territoriais		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
PR-1C-1	A norma que regulamenta os processos de preparação para resposta estipula instâncias de coordenação no território?	Sim/Não
PR-1C-2	A norma que regulamenta os processos de preparação para resposta estabelece critérios de assistência subsidiária entre diferentes níveis de governo?	Sim/Não
PR-1C-3	A norma que regulamenta os processos de preparação para resposta estabelece a formulação de planos de emergência ou contingência a nível territorial?	Sim/Não
PR-1C-4	Existe regulamentação, distinta da que trata de gestão de risco de desastres que define competências para as unidades de gestão territorial sobre preparação para resposta?	Sim/Não

PR-1C-5	Existe regulamentação que habilita os municípios a utilizar seus recursos próprios fora sua jurisdição em situações de emergência?	Sim/Não
PR-2 Evidências de progresso na implementação		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
PR-2-1	O ente nacional responsável pela coordenação de preparação para resposta recebeu recursos para estas funções no último exercício financeiro?	Sim/Não
PR-2-2	Ao menos um serviço nacional de bombeiros ou defesa civil recebeu recursos para o financiamento de atividades de preparação para desastres no último exercício financeiro?	Sim/Não
PR-2-3	A entidade nacional responsável pela prevenção e extinção de incêndios florestais recebeu recursos para o financiamento de atividades de preparação para desastres no último exercício financeiro?	Sim/Não
PR-2-4	Conta o setor ambiental com um Plano Nacional de Emergência, Contingência, de Continuação de operações (ou equivalente) que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	Sim/Não
PR-2-5	Conta o setor agricultura com um Plano Nacional de Emergência, Contingência, de Continuação de operações (ou equivalente) que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos e sua entidade coordenadora recebeu recursos para preparação em caso de desastres no último exercício financeiro?	Sim/Não
PR-2-6	Conta o setor saúde com um Plano Nacional de Emergência, Contingência, de Continuação de operações (ou equivalente) que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos e sua entidade coordenadora recebeu recursos para preparação em caso de desastres no último exercício financeiro?	Sim/Não
PR-2-7	Conta o setor agricultura com um Plano Nacional de Emergência, Contingência, de Continuação de operações (ou equivalente) que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	Sim/Não
PR-2-8	Conta o setor educação com um Plano Nacional de Emergência,	Sim/Não

	Contingência, de Continuação de operações (ou equivalente) que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos e sua entidade coordenadora recebeu recursos para preparação em caso de desastres no último exercício financeiro?	
PR-2-9	Conta o setor turismo com um Plano Nacional de Emergência, Contingência, de Continuação de operações (ou equivalente) que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	Sim/Não
PR-2-10	Conta o setor transporte ou equivalente com um Plano Nacional de Emergência, Contingência, de Continuação de operações (ou equivalente) que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos e sua entidade coordenadora recebeu recursos para preparação em caso de desastres no último exercício financeiro?	Sim/Não
PR-2-11	Conta o setor água e saneamento com um Plano Nacional de Emergência, Contingência, de Continuação de operações (ou equivalente) que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos e sua entidade coordenadora recebeu recursos para preparação em caso de desastres no último exercício financeiro?	Sim/Não
PR-2-12	Conta o setor energia com um Plano Nacional de Emergência, Contingência, de Continuação de operações (ou equivalente) que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos e sua entidade coordenadora recebeu recursos para preparação em caso de desastres no último exercício financeiro?	Sim/Não
PR-2-13	A empresa prestadora de serviço público de água e saneamento com a maior carteira de usuários do país, conta com um plano de emergência, contingência ou continuação de operações em caso de desastres?	Sim/Não
PR-2-14	A empresa de geração, transmissão e distribuição de energia com o maior faturamento do país conta com um plano de emergência, contingência ou continuação de operações em caso de desastres?	Sim/Não
PR-2-15	A empresa prestadora de serviço público de telecomunicações	Sim/Não

	com a maior carteira de usuários do país conta com um plano de emergência, contingência ou continuação de operações em caso de desastres?	
PR-3 Controle, Prestação de Contas e Participação		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
PR-3-1	A norma que regulamenta os processos de preparação para resposta estabelece mecanismos de participação da sociedade civil em todas as unidades de gestão territorial?	Sim/Não
PR-3-2	O ente nacional de controle realizou ao menos uma avaliação sobre preparativos para desastres nos últimos cinco anos?	Sim/Não
PR-3-3	O ente nacional de controle realizou ao menos uma avaliação <i>ex post</i> sobre o desempenho do governo na resposta em alguma das últimas cinco situações de desastres declaradas a nível nacional ou em que se solicitou ajuda internacional?	Sim/Não
PR-3-4	A entidade nacional encarregada de coordenar a preparação para resposta realizou ao menos uma avaliação sobre a qualidade de seus processos nos últimos três anos?	Sim/Não
PR-3-5	As entidades nacionais encarregadas pela preparação para resposta realizaram padrões de qualidade em assistência humanitária pelo menos com relação a água, saneamento, nutrição e abrigo temporário?	Sim/Não
PR-3-6	Em ao menos uma das últimas situações de desastres declaradas a nível nacional ou em que se solicitou ajuda internacional foi ativado algum mecanismo de participação comunitária para resposta?	Sim/Não

E) Componente do Índice: Planejamento para Resposta Pós Desastre (RC)

RC-1A Coordenação e Articulação Central da Política		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
RC-1A-1	Existe regulamentação sobre recuperação pós desastre que defina a responsabilidade do Estado frente a este processo?	Sim/Não
RC-1A-2	Existe regulamentação que estabeleça que a recuperação de meios	Sim/Não

	de vida é um propósito da recuperação pós desastre?	
RC-1A-3	Existe regulamentação que estabeleça esquemas institucionais para coordenação da reconstrução pós desastres?	Sim/Não
RC-1A-4	Existe regulamentação que estabeleça a realização de estudos sobre as causas dos desastres para orientar uma recuperação que evite a restituição das condições de risco preexistentes?	Sim/Não
RC-1A-5	Existe a regulamentação que ordene a formulação de planos de recuperação pós desastre que explicitamente busque reduzir a vulnerabilidade preexistente?	Sim/Não
RC-1A-6	Existe regulamentação que ordene a formulação <i>ex ante</i> de planos de recuperação pós desastres?	Sim/Não
RC-1A-7	Existe regulamentação que estabeleça que os planos de recuperação pós desastres devem definir a duração da etapa em que se apoiará o restabelecimento dos meios de vida, durante a transição entre a resposta e a reconstrução?	Sim/Não
RC-1A-8	Existe regulamentação que estabeleça que os planos de recuperação pós desastre devem definir a duração do período em que se devem reparar ou reconstruir as moradias afetadas?	Sim/Não
RC-1B Definição de Responsabilidades Territoriais		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
RC-1B-1	A norma do setor ambiental define a responsabilidade de realizar atividades de preparação de recuperação pós desastre no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RC-1B-2	A norma do setor agricultura define a responsabilidade de realizar atividades de preparação de recuperação pós desastre no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RC-1B-3	A norma do setor saúde define a responsabilidade de realizar atividades de preparação de recuperação pós desastre no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RC-1B-4	A norma do setor moradia define a responsabilidade de realizar atividades de preparação de recuperação pós desastre no âmbito de suas competências?	Sim/Não

RC-1B-5	A norma do setor educação define a responsabilidade de realizar atividades de preparação de recuperação pós desastre no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RC-1B-6	A norma do setor turismo define a responsabilidade de realizar atividades de preparação de recuperação pós desastre no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RC-1B-7	A norma do setor transporte (ou equivalente) define a responsabilidade de realizar atividades de preparação de recuperação pós desastre no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RC-1B-8	A norma do setor água e saneamento (ou equivalente) define a responsabilidade de realizar atividades de preparação de recuperação pós desastre no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RC-1B-9	A norma do setor telecomunicações (ou equivalente) define a responsabilidade de realizar atividades de preparação de recuperação pós desastre no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RC-1B-10	A norma do setor energia (ou equivalente) define a responsabilidade de realizar atividades de preparação de recuperação pós desastre no âmbito de suas competências?	Sim/Não
RC-1C Definição de Responsabilidades Territoriais		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
RC-1C-1	Existe norma que regulamente a avaliação, revisão ou atualização de planos de desenvolvimento depois de ocorrido um desastre nas unidades de gestão territorial afetadas?	Sim/Não
RC-1C-2	Existe norma que regulamente a avaliação, revisão ou atualização de planos de ordenamento territorial depois de ocorrido um desastre nas unidades de gestão territorial afetadas?	Sim/Não

RC-2 Evidências no Progresso da Implementação		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
RC-2-1	Conta o Ministério do Meio Ambiente ou entidade coordenadora do meio ambiente com um plano <i>ex ante</i> de recuperação pós	Sim/Não

	desastre para seu setor, que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	
RC-2-2	Conta o Ministério da Agricultura (ou entidade equivalente) com um plano <i>ex ante</i> de recuperação pós desastre para seu setor, que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	Sim/Não
RC-2-3	Conta o Ministério da Saúde (ou entidade equivalente) com um plano <i>ex ante</i> de recuperação pós desastre para seu setor, que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	Sim/Não
RC-2-4	Conta o Ministério da Moradia (ou entidade equivalente) com um plano <i>ex ante</i> de recuperação pós desastre para seu setor, que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	Sim/Não
RC-2-5	Conta o Ministério da Educação (ou entidade equivalente) com um plano <i>ex ante</i> de recuperação pós desastre para seu setor, que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	Sim/Não
RC-2-6	Conta o Ministério do Turismo (ou entidade equivalente) com um plano <i>ex ante</i> de recuperação pós desastre para seu setor, que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	Sim/Não
RC-2-7	Conta o Ministério do Transporte (ou entidade equivalente) com um plano <i>ex ante</i> de recuperação pós desastre para seu setor, que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	Sim/Não
RC-2-8	Conta o ente coordenador do setor água e saneamento com um plano <i>ex ante</i> de recuperação pós desastre para seu setor, que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	Sim/Não
RC-2-9	Conta o ente coordenador do setor telecomunicações com um plano <i>ex ante</i> de recuperação pós desastre para seu setor, que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	Sim/Não
RC-2-10	Conta o ente coordenador do setor energia com um plano <i>ex ante</i> de recuperação pós desastre para seu setor, que tenha sido aprovado formalmente ao menos nos últimos cinco anos?	Sim/Não

RC-3 Controle, Prestação de Contas e Participação
--

Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
RC-3-1	Existe regulamentação que estabeleça mecanismos de participação da sociedade civil ou de organizações sociais ou não governamentais na recuperação pós desastre?	Sim/Não
RC-3-2	O ente nacional de controle realizou ao menos uma avaliação sobre a gestão do governo na recuperação em alguma das últimas cinco situações de desastres de grande magnitude declarados a nível nacional ou em que se solicitou ajuda internacional?	Sim/Não
RC-3-3	Ao menos uma das últimas cinco situações de desastres declarados a nível nacional ou em que se solicitou ajuda internacional foi ativado algum mecanismo de informação a população afetada sobre a recuperação?	Sim/Não
RC-3-4	Em ao menos uma das últimas cinco situações de desastres declaradas a nível nacional ou em que se solicitou ajuda internacional foi ativado algum mecanismo de participação comunitária para a recuperação?	Sim/Não

F) Componente do Índice: Proteção Financeira (PF)

PF-1A Coordenação e Articulação Central da Política		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
PF-1A-1	A norma nacional de Gestão de Risco de Desastres estabelece fundos a nível nacional para financiar gastos emergentes em situações de desastres?	Sim/Não
PF-1A-2	A norma nacional de Gestão de Risco de Desastres estabelece a porcentagem anual de recursos atribuídos a fundos de nível nacional habilitados para gastos emergentes em situações de desastres?	Sim/Não
PF-1A-3	Existe regulamentação que estabeleça formulação de uma estrutura de retenção e transferência do risco de desastres no país?	Sim/Não
PF-1A-4	A norma que regulamenta as provisões técnicas do setor assegurador estabelece que a estimação de reservas de risco catastrófico para bens de características não homogêneas/especiais	Sim/Não

	está sustentada em modelos de avaliação probabilística de risco definidos ou certificados pelo ente regulador do setor?	
PF-A1-5	A norma que regulamenta as provisões técnicas do setor assegurado estabelece que a estimação de reservas de risco catastrófico para bens de características homogêneas/uniformes está sustentada em modelos de avaliação probabilística de risco definidos ou certificados pelo ente regulador do setor?	Sim/Não
PF-1A-6	Existe regulamentação que estabeleça fundos de desenvolvimento habilitados para financiar atividades de manejo de desastres?	Sim/Não
PF-1B Definição de Responsabilidades Setoriais		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
PF-1B-1	Existe regulamentação que estabeleça a responsabilidade fiscal do Estado frente o risco de desastre?	Sim/Não
PF-1B-2	Existe regulamentação que atribua competências aos setores Finanças ou Economia, em matéria de proteção financeira frente o risco de desastres?	Sim/Não
PF-1B-3	Existe regulamentação que estabeleça que as entidades setoriais devem cobrir seus ativos públicos com políticas de seguro ou outro tipo de mecanismo equivalente?	Sim/Não
PF-1B-4	Existe regulamentação sobre incentivos para o seguro de moradia por risco de desastres?	Sim/Não
PF-1C Definição de Responsabilidades territoriais		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
PF-1C-1	Existe regulamentação que estabeleça que as entidades dos níveis territoriais devem cobrir seus ativos públicos com políticas de seguro ou outro tipo de mecanismo equivalente?	Sim/Não
PF-1C-2	Existe norma que obrigue a implementação de estruturas de proteção financeira ante desastres em cidades com mais de 100 mil habitantes?	Sim/Não
PF-1C-3	A capital do país conta com um fundo ou mecanismo equivalente habilitado para o financiamento ou cofinanciamento de atividades de manejo de desastres?	Sim/Não

PF-1C-4	O fundo ou mecanismo equivalente habilitado para o financiamento ou cofinanciamento de atividades de manejo de desastres da capital do país conta com capacidade de acumulação de recursos no tempo?	Sim/Não
PF-1C-5	O fundo ou mecanismo equivalente habilitado para o financiamento ou cofinanciamento de atividades de manejo de desastres da capital do país está baseado em uma regra de acumulação e gasto sobre a perda anual esperada e a informação registrada sobre as perdas por desastres em anos anteriores?	Sim/Não
PF-2 Evidências do Progresso na Implementação		
Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
PF-2-1	A capital do país conta com uma estrutura de proteção financeira em caso de desastre?	Sim/Não
PF-2-2	O Ministério da Fazenda, Finanças ou Economia dimensionou as necessidades de recursos para cobrir perdas máximas prováveis (pmp) por eventos catastróficos para diferentes períodos de retorno?	Sim/Não
PF-2-3	O Ministério da Fazenda, Finanças ou Economia dimensionou as necessidades de recursos para cobrir anualmente os processos de resposta, reabilitação e reconstrução ocasionados por eventos menores e frequentes?	Sim/Não
PF-2-4	O Ministério da Fazenda, Finanças ou Economia ou entidade competente aprovou padrões de seguro de edificações públicas em caso de desastres?	Sim/Não
PF-2-5	O Ministério da Fazenda, Finanças ou Economia ou entidade competente aprovou padrões de seguro de concessões de ao menos um serviço básico ou infraestrutura crítica em caso de desastres?	Sim/Não
PF-2-6	O Ministério da Fazenda, Finanças ou Economia ou entidade competente aprovou requisitos mínimos para participação dos agentes asseguradores dos contratos de seguro para ao menos algum bem de responsabilidade fiscal do Estado?	Sim/Não
PF-2-7	O Ministério da Fazenda, Finanças ou Economia ou entidade competente gerou diretrizes para as entidades territoriais para	Sim/Não

	proteção financeira frente o risco de desastres?	
PF-2-8	Existe um fundo ou mecanismo equivalente habilitado para o financiamento ou cofinanciamento de atividades de manejo de desastres?	Sim/Não
PF-2-9	O fundo ou mecanismo equivalente habilitado para o financiamento ou cofinanciamento de atividades de manejo de desastres conta com capacidade de acumulação de recursos no tempo?	Sim/Não
PF-2-10	O fundo ou mecanismo equivalente habilitado para o financiamento ou cofinanciamento de atividades de manejo de desastres está baseado em uma regra de acumulação e gasto baseada na perda anual esperada e a informação registrada sobre as perdas por desastres em anos anteriores?	Sim/Não
PF-2-11	O país tem assinado ao menos um crédito contingente explicitamente vinculado com o financiamento de gastos emergentes em situações de desastres?	Sim/Não
PF-2-12	Ao menos um município da capital do país conta com um instrumento vigente de transferência de risco de desastres para um portfólios de bens fiscais de ao menos um setor?	Sim/Não
PF-2-13	Foi implementado ao menos um mecanismo de transferência do risco para cobrir de forma coletiva o portfólio de bens fiscais de ao menos um setor?	Sim/Não
PF-2-14	O Ministério ou Secretaria de Planejamento do Desenvolvimento Nacional, o Ministério da Fazenda, Finanças ou Economia, ou a entidade encarregada da gestão de risco de desastres ou o setor agricultura conta com ao menos um instrumento financeiro projetado <i>ex ante</i> para incentivar a reativação econômica em áreas afetadas por desastres?	Sim/Não
PF-2-15	O Ministério da Agricultura tem uma estrutura de proteção financeira do setor agricultura (ou equivalente) frente ao risco de desastres?	Sim/Não
PF-3 Controle, Prestação de Contas e Participação		

Código	Pergunta de Resposta Fechada	Resposta
PF-3-1	O ente nacional de controle realizou ao menos uma verificação ou avaliação do cumprimento da norma existente sobre mecanismos de proteção financeira nos últimos cinco anos?	Sim/Não
PF-3-2	O ente coordenador do setor de segurança realizou ao menos uma verificação ou avaliação sobre o uso do modelo de probabilidade do risco para estimar as reservas de risco catastrófico das companhias de seguro nos últimos três anos?	Sim/Não
PF-3-3	O Ministério da Fazenda, Finanças ou Economia realizou ao menos uma avaliação sobre a aplicação dos processos de proteção financeira do país nos últimos três anos?	Sim/Não