



**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DEFESA E SEGURANÇA CIVIL**

ROBSON LUÍS DO NASCIMENTO

**CARTÃO DE PAGAMENTO DE DEFESA CIVIL: ANÁLISE DOS REPASSES DOS
RECURSOS FINANCEIROS FEDERAIS NAS AÇÕES DE RESPOSTA, NO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO, PERÍODO DE 2012-2018.**

Niterói

2020

ROBSON LUÍS DO NASCIMENTO

CARTÃO DE PAGAMENTO DE DEFESA CIVIL: ANÁLISE DOS REPASSES DOS RECURSOS FINANCEIROS FEDERAIS NAS AÇÕES DE RESPOSTA, NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, PERÍODO DE 2012-2018.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Defesa e Segurança Civil da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Defesa e Segurança Civil. Área de concentração: Planejamento e Gestão de Eventos Críticos. Linha de Pesquisa: Instrumentos de Gestão para Redução de Riscos de Desastres.

Orientador:

Prof. Airton Bodstein de Barros, D.Sc.

Co-orientadora:

Daniela da Cunha Lopes, Esp

Niterói

2020

Ficha catalográfica automática - SDC/BFD
Gerada com informações fornecidas pelo autor

N244c Nascimento, Robson Luís do
Cartão de pagamento de defesa civil : Análise dos repasses dos recursos financeiros federais nas ações de resposta, no estado do Rio de Janeiro, período de 2012 a 2018 / Robson Luís do Nascimento ; Airton Bodstein de Barros, orientador ; Daniela da Cunha Lopes, coorientadora. Niterói, 2020.
98 f. : il.

Dissertação (mestrado)-Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2020.

DOI: <http://dx.doi.org/10.22409/PPGDSC.2020.m.02985935725>

1. Defesa Civil. 2. Ações de resposta. 3. Recursos financeiros. 4. Cartão de pagamento de defesa civil. 5. Produção intelectual. I. Barros, Airton Bodstein de, orientador. II. Lopes, Daniela da Cunha, coorientadora. III. Universidade Federal Fluminense. Faculdade de Direito. IV. Título.

CDD -

ROBSON LUÍS DO NASCIMENTO

CARTÃO DE PAGAMENTO DE DEFESA CIVIL: ANÁLISE DOS REPASSES DOS RECURSOS FINANCEIROS FEDERAIS NAS AÇÕES DE RESPOSTA, NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, PERÍODO DE 2012-2018.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação Stricto Sensu em Defesa e Segurança Civil da Universidade Federal Fluminense como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Defesa e Segurança Civil. Área de concentração: Planejamento e Gestão de Eventos Críticos. Linha de Pesquisa: Instrumentos de Gestão para Redução de Riscos de Desastres.

Aprovado em: 09 de janeiro de 2020.

Banca Examinadora:

Professor Airton Bodstein de Barros, D. Sc.
Universidade Federal Fluminense – UFF
Orientador

Professor Reiner Olíbano Rosas, D. Sc.
Universidade Federal Fluminense – UFF

Professor Roberto Ivo da Rocha Lima Filho, D. Sc.
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

DEDICATÓRIA

Dedico esta dissertação a todos que trabalham na Defesa Civil e procuram diuturnamente promover a cultura de resiliência em nosso Brasil.

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor Deus, pela oportunidade de aprimorar meus conhecimentos e revertê-los para a construção de uma sociedade mais resiliente.

Ao meu orientador Professor D.Sc. Airton Bodstein – Coordenador do Programa de Pós-Graduação de Defesa e Segurança Civil, por sua amizade e maestria na orientação desta dissertação.

À minha co-orientadora Professora Daniela da Cunha Lopes, por compartilhar sua experiência na Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, que seguramente contribuiu para aprimorar as argumentações deste trabalho.

À minha esposa Alessandra, aos meus filhos Larissa e Lucas por suportarem pacientemente meus períodos de ausência durante meus estudos.

Aos meus professores do Programa de Pós-Graduação de Defesa e Segurança Civil pelos conhecimentos transmitidos que contribuíram para meu aperfeiçoamento profissional.

Aos colegas do Mestrado Profissional de Defesa e Segurança Civil, pela troca de experiências e pela convivência que enriquecerão futuros trabalhos de Defesa Civil.

Ao Coronel BM Luís Guilherme Ferreira dos Santos, ex-superintendente operacional de Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro, pelo convite para trabalhar na Defesa Civil Estadual e por compartilhar suas experiências.

Ao Coronel BM Marcelo Hess de Azevedo, subsecretário de Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro, por permitir, ao lado de outros valorosos companheiros, colaborar no Planejamento Estratégico da SEDEC-RJ.

Ao Coronel BM Bruno Braga Martins, superintendente operacional da Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro, pela confiança e permitir desenvolver este trabalho com intuito de aprimorar as ações emergenciais da SEDEC-RJ em apoio aos municípios.

“Strategy is not predicting the future. Instead, it's about making decisions today to be ready for an uncertain tomorrow.”

Peter Drucker

RESUMO

O presente estudo objetiva verificar se o Cartão de Pagamento de Defesa Civil – CPDC é uma ferramenta ágil no repasse de recursos financeiros federais para pagamento de ações de resposta. Adotou-se como referencial metodológico o “Estudo de Caso” em Administração. Os materiais utilizados foram: Sistema Integrado de Informações de Desastres – S2ID, Portal da Transparência do Governo Federal, e Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC 2013, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. A população de estudo foi composta de processos de municípios do Estado do Rio de Janeiro que tiveram seus desastres reconhecidos pelo Governo Federal, e que utilizaram ou não o CPDC, no período de 2012 a 2018. Características dos municípios, tipos de desastres, períodos de ocorrência, tempo dos processos, documentos oficiais, relatórios permitiram realizar a análise dos dados e subsidiaram as argumentações. Observou-se que os municípios que utilizaram o CPDC são mais céleres nos procedimentos administrativos de solicitação de reconhecimento federal, e que o S2ID reduziu o intervalo de tempo no envio de documentação. O CPDC é uma ferramenta ágil e transparente que necessita de constante monitoramento e capacitação, por parte dos integrantes do Sistema de Defesa Civil. Foram elencadas ações de proposta de melhoria do processo: realizar exercícios simulados, criar Grupo de Apoio Estadual de Apoio nos Desastres, adotar o Conselho Municipal de Defesa Civil como controle social. Essas ações poderão contribuir no fortalecimento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Palavras-chave: Ações de resposta. Cartão de pagamento de defesa civil. Desastre. Recursos financeiros.

ABSTRACT

This study aims to verify if the Civil Defense Payment Card - CDPC is an agile tool to transfer federal financial resources for payment of emergency actions. The “Case Study” was taken as a methodological reference. Materials used were: database from the Disaster Integrated Information System - S2ID, Federal Government Transparency Portal and Municipal Basic Information Survey - MUNIC 2013, from the Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE. The studied group is composed of disaster recognition processes, from the state of Rio de Janeiro, that used the CPDC or not, from 2012 to 2018. The characteristics of municipalities, types of disasters, periods of occurrence, processes times, papers that allow to perform an analysis and reports that support the arguments. CPDC is an agile and transparent tool that needs constant monitoring and training by the members of the Civil Defense System. Some actions will improve the process: to perform drills exercises, to create the State Support Group for Disaster, to adopt the Municipal Civil Defense Council as social control, such actions will carry out the strength of the National System of Protection and Civil Defense.

Key-words: Civil defense payment card. Disaster. Emergencies actions. Financials resources.

LISTA DE FIGURAS

	P.
Figura 1 - Cartão de Pagamento de Defesa Civil.....	19
Figura 2 - Organograma da SEDEC-RJ.....	27
Figura 3 - Número de desastres naturais, por países, período de 1986-2015.....	30
Figura 4 - Deslizamentos, por país, período 1986-2015.....	30
Figura 5 - Inundações, por país, período 1986-2015.....	31
Figura 6 - Mapa de ameaças naturais do Estado de Rio de Janeiro.....	33
Figura 7 - Número de enxurradas por municípios - Rio de Janeiro (1991-2012)....	34
Figura 8 - Esquema de deslizamentos – rotacional e translacional.....	37
Figura 9 - Representação de enchente e inundação.....	37
Figura 10 - Inundações no Estado do Rio de Janeiro (1991-2012).....	38
Figura 11 - Destelhamento por vendaval.....	41
Figura 12 - Erosão – região de Atafona – Município São João da Barra.....	42
Figura 13 - Processo de formação de granizo.....	43
Figura 14 - Municípios portadores e não portadores de CPDC - 2015.....	55
Figura 15 - Municípios com CPDC – cooperação técnica - 2016.....	56
Figura 16 - Referencial teórico – estudo de caso.....	64
Figura 17 - Página do sítio eletrônico do S2ID.....	66
Figura 18 - Página do sítio eletrônico do Portal da Transparência.....	67

LISTA DE GRÁFICOS

	P.
Gráfico 1 - Tipos de desastres, no mundo, 1900-2019.....	32
Gráfico 2 - Subtipos de desastres, no mundo, 1900-2019.....	32
Gráfico 3 - Prejuízos econômicos por desastres naturais, em bilhões de dólares, (1900-2019).....	33
Gráfico 4 - Frequência anual de enxurradas, no estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012.....	35
Gráfico 5 - Danos humanos ocasionados por movimentos de massa, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012.....	36
Gráfico 6 - Frequência anual de inundações, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012.....	38
Gráfico 7 - Frequência mensal de estiagem e seca - Rio de Janeiro (1991- 2012)...	39
Gráfico 8 - Frequência mensal de alagamentos, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012.....	40
Gráfico 9 - Frequência mensal de registros de vendaval, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012.....	41
Gráfico 10 - Frequência anual de registros de granizo, no Estado do Rio de Janeiro, período de 1991 a 2012.....	44
Gráfico 11 - Frequência mensal de incêndios florestais, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012.....	44
Gráfico 12 - Número de municípios usuários do S2ID, por ano.....	73
Gráfico 13 - Número de usuários do S2ID, por ano.....	74
Gráfico 14 - Relação entre utilização do CPDC por desastres, por ano.....	75
Gráfico 15 - Relação entre CPDC e desastres, por mês de ocorrência (2012- 2018).	76
Gráfico 16 - Utilização do CPDC por REDEC (2012-2018).....	77
Gráfico 17 - Utilização do CPDC, por desastre (2012-2018).....	78
Gráfico 18 - Frequência de SE/ECP no período (2012 a 2018).....	78
Gráfico 19 - Coordenadorias de Defesa Civil – 2013.....	83
Gráfico 20 - Municípios com quadro próprio de defesa civil, ano 2013.....	83
Gráfico 21 - Faixa de números de servidores por Defesa Civil Municipal.....	84

LISTA DE QUADROS

	P.
Quadro 1 - Dez passos essenciais para tornar as cidades resilientes.....	23
Quadro 2 - Síntese das competências dos entes do SINPDEC. Fonte: MIN (2017)	24
Quadro 3 - Classificação de níveis de desastre no Brasil. IN nº 001/2012.....	28
Quadro 4 - Classificação de níveis de desastre no Brasil. IN nº 002/2016.....	29
Quadro 5 - Descrição dos critérios de desastre – IN nº 001/2012.....	45
Quadro 6 - Descrição das características dos desastres. IN nº 002/16.....	46
Quadro 7 - Descrição sobre transferências de recursos para ações de recuperação...	48
Quadro 8 - Modalidade de repasses financeiros para ações da Defesa Civil.....	49
Quadro 9 - Lições do Projeto Piloto CPDC – 2011.....	52
Quadro 10 - Regras de utilização de recursos federais estabelecidas pelo Estado do Rio de Janeiro para pagamento de aluguel social, ano 2014.....	54
Quadro 11 - Recomendações sobre o CPDC.....	56
Quadro 12 - Hipotético de relações entre as variáveis.....	69
Quadro 13 - Validação da metodologia de estudo de caso.....	71

LISTA DE TABELAS

		P.
Tabela 1 -	Total de mortos, afetados e danos; por tipo de desastre, no Brasil, (1900-2019)	31
Tabela 2 -	Danos humanos por enxurradas, por municípios, no Estado do Rio de Janeiro (1991-2012)	35
Tabela 3 -	Tempos médios nas etapas do processo de transferência obrigatória.....	57
Tabela 4 -	Repasses federais aos municípios, por ações - (2012-2018).....	72
Tabela 5 -	Valores liberados pela União, nos processos estaduais.....	73
Tabela 6 -	Desastres, por regional, por ano de ocorrência – (2012 a 2018).....	79
Tabela 7 -	P1 - Dias entre o desastre e o Decreto Municipal - (2012-2018).....	79
Tabela 8 -	Comparativo P1 - utilização ou não do CPDC.....	80
Tabela 9 -	P2 - dias entre a data do desastre e a data da Portaria de Reconhecimento Federal, por ano, por desastre - (2012-2018).....	80
Tabela 10 -	Comparativo P2 - utilização ou não do CPDC.....	81
Tabela 11 -	P3 - Dias entre a Portaria de Reconhecimento Federal e sua publicação no DOU, por processo, (2012-2018).....	82
Tabela 12 -	Comparativo P3 - utilização ou não do CPDC.....	80
Tabela 13 -	Ocorrência de desastres, por classe populacional de municípios (2012-2018).....	84
Tabela 14 -	Categorização dos municípios nos desastres – 2013.....	85
Tabela 15 -	Associação entre ação e carreira própria dos municípios (2013).....	85
Tabela 16 -	Municípios apoiados pelo Estado – ação de socorro (2013).....	85
Tabela 17 -	Utilização de recursos federais para ações emergenciais, por ente, por ano.....	86
Tabela 18 -	Recursos gastos por CPDC, por ano.....	86
Tabela 19 -	Valor solicitado x valor gasto, por município.....	87

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFAMA	Agência Federal Alemã do Meio Ambiente
ASP	Autoatendimento do Setor Público
BB	Banco do Brasil
CCCEN	Centro de Coordenação e Controle de Emergência Nuclear
CEMADEN	Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais
CESTGEN	Centro Estadual de Gerenciamento de Emergência Nuclear
CEPED	Centro de Pesquisa em Engenharia e Desastres
CEPEDEC	Centro de Pesquisa de Defesa Civil
CESTAD	Centro Estadual de Administração de Desastres
CGU	Controladoria Geral da União
COBRADE	Codificação Brasileira de Desastres
CODAR	Codificação de Desastres, Ameaças e Riscos
CONPDEC	Conselho Nacional de Proteção de Defesa Civil
CNPDC	Conferência Nacional de Proteção e Defesa Civil
CPDC	Cartão de Pagamento de Defesa Civil
CRED	Centro de Pesquisa sobre Epidemiologia de Desastres
DGDEC	Departamento Geral de Defesa Civil
DMATE	Declaração Municipal de Atuação de Emergência
DEATE	Declaração Estadual de Atuação de Emergência
DOU	Diário Oficial da União
DPP	Departamento de Prevenção e Preparação
ECP	Estado de Calamidade Pública
EM-DAT	Emergency Disaster Data Base
ENURRD	Escritório das Nações Unidas para Redução de Risco de Desastres
ESDEC	Escola de Defesa Civil
EFSSP	Escritório Federal Suíço de Saúde Pública
FIDE	Ficha Individual de Desastres
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICTDEC	Instituto Científico Tecnológico de Defesa Civil
IN	Instrução Normativa
IPT	Instituto de Pesquisa Tecnológicas

LA RED	Rede de Estudos Sociais em Prevenção de Desastres na América Latina
MIN	Ministério da Integração Nacional
MDR	Ministério do Desenvolvimento Regional
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MUNIC	Pesquisa de Informações Básicas Municipais
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
ONU	Organizações das Nações Unidas
PNPDEC	Política Nacional de Proteção e Defesa Civil
PRRD	Programa de Redução de Risco de Desastre
SE	Situação de Emergência
SEDEC	Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil
SIEDEC	Sistema Estadual de Defesa Civil – Rio de Janeiro
S2ID	Sistema Integrado de Informações sobre Desastres
SUOP	Superintendência Operacional
SINPDEC	Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil
SFOPH	Swiss Federal Office of Public Health
UNDRR	United Nations Office for Disaster Risk Reduction
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
TCU	Tribunal de Contas da União

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	16
1.1 OBJETIVOS.....	18
1.1.1 Objetivo Geral.....	18
1.1.2 Objetivos Específicos.....	18
1.2 RELEVÂNCIA DE ESTUDO.....	19
1.3 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO.....	20
2 REVISÃO TEÓRICA.....	22
2.1 GESTÃO DE RISCO DE DESASTRES	22
2.1.1 Marco de Sendai.....	22
2.1.2 Campanha Cidades Resilientes.....	22
2.1.3 Plataforma Regional para Redução do Risco de Desastres.....	23
2.1.4 Rede de Estudos Sociais em Prevenção de Desastres.....	23
2.1.5 Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC.....	24
2.1.6 Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil – SINPDEC.....	25
2.1.7 Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil – SIEDEC.....	26
2.2 DESASTRES.....	27
2.2.1 Conceituação.....	27
2.2.2 Estatística de desastres no mundo.....	29
2.3 DESASTRES PREVALENTES NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO...	33
2.3.1 Enxurrada	34
2.3.2 Movimento de massa.....	36
2.3.3 Inundação.....	37
2.3.4 Estiagem e seca.....	39
2.3.5 Alagamento	40
2.3.6 Vendaval.....	40
2.3.7 Erosão.....	41
2.3.8 Granizo.....	42
2.3.9 Incêndio Florestal.....	44
2.4 RECONHECIMENTO FEDERAL DE DESASTRES.....	45
2.4.1 Critérios de reconhecimento federal.....	45
2.4.2 Processo de reconhecimento federal.....	46

2.5 MODALIDADE DE REPASSES DE RECURSOS FEDERAIS.....	47
2.5.1 Convênios ou transferência voluntária.....	47
2.5.2 Repasse ou transferência obrigatória.....	47
2.5.3 Legislação sobre transferência de recursos federais.....	48
2.5.4 Quadro resumo – modalidades de repasses federais.....	49
2.6 CARTÃO DE PAGAMENTO DE DEFESA CIVIL.....	50
2.6.1 Solicitação de recursos emergenciais.....	51
2.6.2 Plano detalhado de resposta.....	52
2.6.3 Fomento de adesão ao Cartão de Pagamento de Defesa Civil.....	52
2.6.4 Relatório do Tribunal de Contas da União.....	57
2.7 FATORES CONDICIONANTES.....	58
2.7.1 Princípio da prevenção e precaução.....	58
2.7.2 Princípio da incerteza científica.....	60
2.7.3 Princípio da legalidade e legitimidade.....	61
2.7.4 Responsabilidade Civil do Estado.....	62
2.7.5 Economia colaborativa.....	62
3 MATERIAIS E MÉTODOS.....	64
3.1 METODOLOGIA.....	64
3.1.1 Desenho do estudo de caso.....	64
3.1.2 Condução e análise da intuição.....	65
3.2 MATERIAIS.....	65
3.2.1 Sistema Integrado de Informações sobre Desastres – S2ID.....	66
3.2.2 Portal de Transparência do Governo Federal.....	66
3.2.3 Pesquisa de Informações Básicas Municipais - MUNIC 2013.....	67
3.2.4 População de estudo.....	68
3.3 ANÁLISE E VARIÁVEIS DE ESTUDO.....	68
3.3.1 Variáveis dependentes.....	69
3.3.2 Variáveis independentes.....	69
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	71
5 CONCLUSÃO.....	90
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	93

1 INTRODUÇÃO

A intensidade das catástrofes naturais ocorridas, em novembro de 2008, no Estado de Santa Catarina e, nas regiões Norte e Nordeste, em abril de 2009, demonstrou a necessidade de uma estrutura de Defesa Civil com capacidade de ação célere e eficiente. Em 26 de novembro de 2008, o Decreto n.º 6.663 regulamentou a aferição sumária pelo Ministério da Integração Nacional, mediante portaria, publicada no Diário Oficial da União - DOU, da caracterização do estado de calamidade pública ou da situação de emergência, aliada à impossibilidade de o problema ser resolvido pelo ente da Federação, para fins da transferência obrigatória. (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO - TCU, 2010, p.1)

Na cidade de Niterói, na região metropolitana do Rio de Janeiro, entre os dias 5 e 7 de abril de 2010, portanto fora do período considerado mais chuvoso, porém próximo, os índices pluviométricos atingiram 323 mm em 24 horas. As chuvas provocaram deslizamentos que fizeram 167 mortes em Niterói e 66 no Rio de Janeiro, deixando 3.262 desabrigados¹ e 11.439 desalojados². (DERECZYNSKI et al, 2011, p.43)

Os desabrigados e desalojados do Morro do Bumba, do município de Niterói enfrentaram inúmeras adversidades, tais como: os atrasos no pagamento do aluguel social, as lamentáveis condições dos abrigos em que estavam alojados, as transferências de um abrigo para outro, a morosidade na entrega das moradias às famílias, a perda de referência e identidade. (LOGUERCIO, 2013, p.139)

Diante das dificuldades enfrentadas para realização de repasses financeiros federais para Estados e Municípios, o Governo Federal estabeleceu procedimentos para o repasse de recursos federais a execução de ações de socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais e reconstrução, por meio do Decreto nº 7.257, de 04 de agosto de 2010. O Cartão de Pagamento de Defesa Civil - CPDC é o meio de pagamento exclusivo para a execução das ações de resposta em áreas atingidas por desastres. Esta inovação foi considerada uma ferramenta que garantiria maior agilidade e transparência na execução dos recursos públicos, nas situações de emergência ou estado de calamidade pública (DEPARTAMENTO DE PREVENÇÃO E PREPARAÇÃO, 2017, p.81)

¹ Desabrigados - pessoas cujas habitações foram afetadas por dano ou ameaça de dano e que necessitam de abrigo provido pelo Sistema de Defesa Civil. (CASTRO, 1998, p.56)

² Desalojados - pessoas que foram obrigadas a abandonar temporária ou definitivamente suas habitações, em função de evacuações preventivas, destruição ou avaria grave, decorrentes do desastre, e que, não necessariamente, carecem de abrigo provido pelo Sistema de Defesa Civil. (CASTRO, 1998, p.56)

Em janeiro de 2011, enchentes e deslizamentos de terra atingiram 07 cidades do Estado do Rio de Janeiro, os municípios mais afetados foram: Teresópolis, Nova Friburgo, Petrópolis, Sumidouro e São José do Vale do Rio Preto. Os serviços governamentais contabilizaram 912 mortes e em torno de 345 desaparecidos. Foram contabilizados mais de 35 mil desalojados em consequência dos desastres naturais. Esta tragédia foi considerada como o maior desastre climático da história do país. (GARCIA, 2013, p.8)

No ano de 2015, estabeleceu-se o Marco de Sendai, elaborado durante a Terceira Conferência Mundial das Nações Unidas sobre Redução de Riscos de Desastres com o objetivo guiar o gerenciamento dos desastres a partir de um enfoque multirrisco e multisetorial. Os participantes estabeleceram diretrizes principais, propuseram metas, priorizaram uma articulação clara entre as ações em nível nacional, local e regional, e global; destacaram as ações de reconstrução e saúde, e definiram as responsabilidades de todas as partes interessadas. (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REDUÇÃO DE RISCO DE DESASTRES - ENURDD, 2015, p.1).

Percebe-se que as ações de proteção e defesa civil iniciaram-se com foco em resposta, e ao longo dos anos e décadas, foram incorporando elementos de prevenção igualmente importantes, saindo do foco nos desastres, para o foco nos riscos, houve uma mudança de paradigma. Nessa visão de gestão sistêmica trabalha-se com a articulação de diferentes áreas do conhecimento, profissionais e sociedade. (DEPARTAMENTO DE PREVENÇÃO E PREPARAÇÃO, 2017, p.32).

Desta forma, sob a quarta prioridade do Marco de Sendai “*aumentar a preparação para desastres para uma resposta eficaz e para – Reconstruir melhor - em recuperação, reabilitação e reconstrução*” (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REDUÇÃO DE RISCO DE DESASTRES - ENURRD, 2015, p.17), os órgãos do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil não devem poupar esforços para a preparação para o enfrentamento de desastres, isto é, devem estar aptos a desenvolver ações de resposta utilizando os recursos públicos próprios ou provenientes do Governo Federal.

Treinar funcionários para trabalho em resposta a desastres e aprimorar as capacidades técnicas e logísticas; bem como promover exercícios regulares de preparação para desastres são estratégias que podem assegurar uma resposta rápida e eficaz aos desastres, para entes municipais e estaduais. (ENURRD, 2015, p.18)

Adicionalmente, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC, mediante convênios e destaques, viabilizou a celebração de transferências obrigatórias aos Municípios e

Estados afetados por desastres, e promoveu melhorias nas atividades de Reconhecimento Federal de Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública, por meio da informatização do processo, que hoje é realizado eletronicamente. (SHADECK et al, 2013, p.19).

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC propõe que é “*dever da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios adotar as medidas necessárias à redução dos riscos de desastre.*”. Além disso, cabe aos Estados: apoiar, sempre que necessário, os Municípios no levantamento das áreas de risco, na elaboração dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil e na divulgação de protocolos de prevenção e alerta, e de ações emergenciais. (CONGRESSO NACIONAL, 2012, p.1)

O Sistema Estadual de Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro - SIEDEC tem como um dos objetivos: “Planejar, coordenar e promover ações, visando à proteção global das populações no Estado do Rio de Janeiro, em conjunto com os Municípios, com o objetivo de reduzir os desastres.” E, além disso, “Assessorar o Chefe do Poder Executivo Estadual no estabelecimento de critérios técnicos, e/ou outros dispositivos legais, no repasse de recursos financeiros, com objetivo de promover a proteção socioeconômica e ambiental, minimizando os danos e prejuízos resultantes de desastres.” (RIO DE JANEIRO, 2012, p.1)

Desta forma, após anos de criação do Cartão de Pagamento de Defesa Civil – CPDC, por parte da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, o presente estudo busca verificar se é possível considerá-lo uma ferramenta ágil na transferência de recursos federais aos estados e Municípios para pagamento de ações de resposta.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar processos de repasses de recursos financeiros federais para ações de resposta, no Estado do Rio de Janeiro, na modalidade Cartão de Pagamento de Defesa Civil, no período de 2012 a 2018.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Conceituar gestão de risco e desastre;

- Apresentar os desastres mais prevalentes no Estado do Rio de Janeiro;
- Caracterizar processo de reconhecimento de desastres;
- Descrever modalidade de repasses federais;
- Apresentar o Cartão de Pagamento de Defesa Civil;
- Descrever a distribuição de frequência de observações, pela exploração de dados de relatórios;
- Realizar uma análise crítica utilizando como referencial teórico: o estudo de caso proposto por Lukosevicius, Marchisotti e Soares (2017, p.259);
- Caracterizar o grau de eficiência das agências municipais ou estadual de defesa civil quanto a celeridade no processo de reconhecimento federal.

1.2 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

O Cartão de Pagamento de Defesa Civil – CPDC, regulamentado por Portaria, é destinado ao pagamento de despesas com os recursos transferidos pela União, por intermédio do extinto Ministério da Integração Nacional, hoje Ministério do Desenvolvimento Regional, para execução de ações de socorro, assistência às vítimas e restabelecimento de serviços essenciais, definidas por Decreto, realizadas pelos órgãos ou entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios, exclusivamente em situações de emergência ou estado de calamidade pública, reconhecidos pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil - SEDEC. (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2011, p.101) A Figura 1 apresenta um modelo do cartão de pagamento de defesa civil:

Figura 1 - Cartão de Pagamento de Defesa Civil



Fonte: Manual CPDC, 2012.

O Cartão de Pagamento de Defesa Civil – CPDC tem como proposta ser uma ferramenta inovadora, que garante maior agilidade e transparência na execução dos recursos

públicos, nas Situações de Emergência ou Estado de Calamidade Pública. Os resultados encontrados poderão colaborar no aumento da efetividade das ações de resposta frente aos desastres, contribuindo no fortalecimento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil.

1.3 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

A presente dissertação é dividida em cinco capítulos. No primeiro, há a introdução ao tema de pesquisa. A criação do CPDC foi uma resposta do Governo Federal para tornar o repasse de recursos emergenciais mais céleres, além da transparência de sua aplicação, após os desastres no Estado de Santa Catarina, em novembro de 2008; e nas regiões Norte e Nordeste, em abril de 2009 e Morro do Bumba – Cidade de Niterói, em 2010. São descritos o objetivo geral, objetivos específicos e a relevância do estudo.

No segundo capítulo, apresenta-se a fundamentação teórica, com uma revisão bibliográfica descrevendo contexto sobre gestão de riscos, desastres, desastres prevalentes no Estado do Rio de Janeiro, estatísticas, etapas para solicitação de recursos federais para pagamento de ações emergências, ações de fomento de adesão ao CPDC; e relatório do Tribunal de Contas da União – TCU.

Os materiais e métodos utilizados estão descritos no terceiro capítulo. Utilizou-se a estrutura metodológica para estudos, proposta por Lukosevicius, Marchisotti e Soares (2017, p.259), composta por quatro partes: desenho, condução, análise de evidências e escrita do estudo de caso.

Quanto aos materiais, foram utilizadas as informações do Sistema Integrado de Informações de Desastres – S2ID, Portal da Transparência do Governo Federal e Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC 2013, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Quanto à limitação do tema, optou-se por estabelecer a população de estudo pelos municípios do Estado do Rio de Janeiro que tiveram seus desastres reconhecidos pelo Governo Federal, e que utilizaram ou não recursos federais para pagamento de ações emergenciais (socorro, assistência às vítimas, restabelecimento de serviços essenciais), no período de 2012 a 2018. Não foi considerado no presente estudo o repasse federal para ações de prevenção, preparação e reconstrução.

E as variáveis de estudo foram aquelas que poderiam caracterizar a eficiência das ações de utilização dos recursos federais repassados – tempo de decretação municipal de

situação de anormalidade, tempo de reconhecimento federal de desastres – por exemplo; e pela análise, buscou-se identificar padrões para subsidiar as argumentações.

No capítulo 4, foram apresentados o resultado e a discussão, através de tabelas e gráficos obtidos dos dados do S2ID e MUNIC 2013, bem como a revisão bibliográfica e documental subsidiaram a elaboração das argumentações e reflexões.

O quinto capítulo apresenta a conclusão da dissertação asseverando que o CPDC é uma ferramenta ágil, apresenta propostas de melhoria da eficiência do CPDC, e a possibilidade de novos estudos sobre o tema.

2 REVISÃO TEÓRICA

Para subsidiar as argumentações no projeto de pesquisa, este capítulo de revisão teórica tem como proposta apresentar conceitos, definições, legislações, documentos oficiais que possam ser relevantes na explicação dos processos de repasses financeiros da União para os estados e municípios.

2.1 GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES

A partir da década de 1990, observou-se notadamente a evolução na gestão de risco de desastres. As ações de defesa civil iniciaram-se com foco em resposta, e ao longo dos anos, foram incorporando elementos de prevenção, culminando no fortalecimento da gestão de riscos de desastres. (DDP-SEDEC, 2017, p.33)

2.1.1 Marco de Sendai

O Escritório das Nações Unidas para Redução de Risco de Desastres - ENURRD (2015, p.9) atualizou o acordo anterior denominado Marco de Ação de Hyogo 2005-2015: Construindo a resiliência das nações e comunidades frente aos desastres, passando a definir sete metas e quatro prioridades de ação. Com foco maior na prevenção do risco, estabeleceram-se diretrizes principais, propuseram sete metas, estabeleceu-se uma articulação clara entre as ações a nível nacional, local e regional, e global. E também definiram-se as responsabilidades de todas as partes interessadas. Este marco estabeleceu quatro prioridades:

1. Compreensão do risco de desastres;
2. Fortalecimento da governança para gerenciar o risco de desastres;
3. Investimento na redução do risco de desastres para a resiliência;
4. Melhoria na preparação para desastres com foco em resposta efetiva e na máxima “Reconstruir Melhor que Antes” aplicável às ações de recuperação, reabilitação e reconstrução.

2.1.2 Campanha das Cidades Resilientes

A Campanha Construindo Cidades Resilientes foi lançada internacionalmente, em 2010, pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres – UNISDR, embasando os 10 passos essenciais para fins de incremento da resiliência a desastres em nível local. (DDP-SEDEC, 2017, p.36), conforme Quadro 1:

Quadro 1: Dez passos essenciais para tornar as cidades resilientes.

Aspectos básicos	1) Organizar-se para a resiliência a desastres	2) Identificar, compreender e utilizar os cenários de riscos atuais e futuros	3) Fortalecer a capacidade financeira para resiliência
Aspectos operativos	4) Buscar desenvolvimento e projetos urbanos resilientes	5) Salvar zonas de amortecimento naturais para melhorar as funções de proteção oferecidas pelos ecossistemas naturais	6) Fortalecer a capacidade institucional para resiliência
	7) Compreender e fortalecer a capacidade da sociedade para resiliência	8) Aumentar a resiliência da infraestrutura	
Aspectos para uma melhor reconstrução	9) Assegurar uma resposta eficaz ao desastre	10) Acelerar a recuperação e reconstruir melhor	

Fonte: DDP- SEDEC, 2017.

2.1.3 Plataforma Regional para a Redução do Risco de Desastres

A Plataforma Regional para Redução do Risco de Desastres das Américas - PRRRD América é um fórum multisetorial, onde são definidas as tendências e áreas prioritárias de avanço e fortalecimento, de ampla participação que reflete os compromissos e as preocupações dos governos (nacionais, subnacionais e locais), das organizações intergovernamentais, das organizações internacionais, das organizações não governamentais, das organizações comunitárias, das instituições científicas e acadêmicas, do setor privado e dos meios de comunicação. (DPP-SEDEC, 2017, p.38)

2.1.4 Rede de Estudos Sociais em Prevenção de Desastres na América Latina

A Rede de Estudos Sociais em Prevenção de Desastres na América Latina - LA RED é uma organização criada, em 1992, em Costa Rica, por um grupo multidisciplinar de 16 especialistas em desastres de diferentes instituições governamentais, não governamentais,

acadêmicas e internacionais de sete países (Brasil, Canadá, Colômbia, Costa Rica, Equador, México e Peru). Inicialmente, foi concebida como um mecanismo para facilitar a investigação comparativa sobre os desastres desde uma perspectiva social, hoje LA RED transformou-se no espaço de encontro de diferentes países da América Latina e do Caribe, além de outros. (CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. – CEPED/ UFSC, 2014, p.46)

A LA RED começou a compreender e analisar os desastres, formando as bases para o que atualmente se convencionou por gestão de risco (DPP-SEDEC, 2017, p.39). Em 1992, foram formuladas cinco áreas de intervenção para sua Agenda de Investigação e Constituição Orgânica:

1. Estado, sistemas políticos e prevenção de desastres,
2. Desastres e modelo de desenvolvimento,
3. Desastres e cultura,
4. Modelos organizativos-administrativos para a prevenção de desastres
5. Sistemas de instrumentos para a prevenção, atenção e recuperação a desastres.

No próximo subitem, será apresentado o marco doutrinário da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil.

2.1.5 Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC

A PNPDEC é o marco doutrinário da proteção e defesa civil no Brasil, estabelecida pela Lei 12.608 de 2012, expresso pelas diretrizes e objetivos instituídos na política e que devem ser seguidos por todos os membros do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC. Norteia os programas, planos e projetos que tratam da temática e define as competências dos entes federados, conforme quadro 2. (DPP-SEDEC, 2017, p.44)

Quadro 2: Síntese das competências dos entes do SINPDEC

Competências	União	Estado	Município
Sobre a Política Nacional de Proteção e Defesa civil	a) Expedir normas para implementação e execução	a) Executar em âmbito territorial	a) Executar em âmbito local
Sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil	a) Coordenar em articulação com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.	a) Coordenar em articulação com a União e os Municípios.	a) Coordenar no âmbito local, em articulação com a União e os Estados.

Sobre a situação de emergência ou estado de calamidade pública	a) Instituir e manter sistema para declaração, b) Estabelecer critérios e condições, c) Reconhecer	a) Apoiar a União, quando solicitado, no reconhecimento b) Declarar, quando for o caso,	a) Declarar, b) Organizar e administrar abrigos provisórios, c) Promover a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastre, d) Prover solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres, e) Avaliar danos e prejuízos
Sobre a promoção de Estudos e Capacitação	a) Oferecer capacitação b) Incentivar a instalação de centros de ensino e pesquisa c) Promover estudos d) Fomentar Pesquisa e) Apoiar comunidade docente no desenvolvimento de material	a) Oferecer capacitação	a) Oferecer capacitação Mobilizar b) Capacitar os radioamadores

Fonte: Adaptado – DPP, 2017.

O Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, constituído por órgãos governamentais das três esferas e com possibilidade de participação da sociedade, será descrito no próximo parágrafo.

2.1.6 Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC

A composição do SINPDEC, de acordo com a Lei 12.608 (2012), é constituída com diferentes órgãos públicos responsáveis por sua gerência, prevendo ainda a possibilidade de participação da sociedade, conforme Artigo 11:

- I - órgão consultivo: Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC;
- II - órgão central, definido em ato do Poder Executivo federal, com a finalidade de coordenar o sistema;
- III - os órgãos regionais estaduais e municipais de proteção e defesa civil; e

IV - órgãos setoriais dos 3 (três) âmbitos de governo.
Parágrafo único. Poderão participar do SINPDEC as organizações comunitárias de caráter voluntário ou outras entidades com atuação significativa nas ações locais de proteção e defesa civil. (CONGRESSO NACIONAL, 2012, p.1)

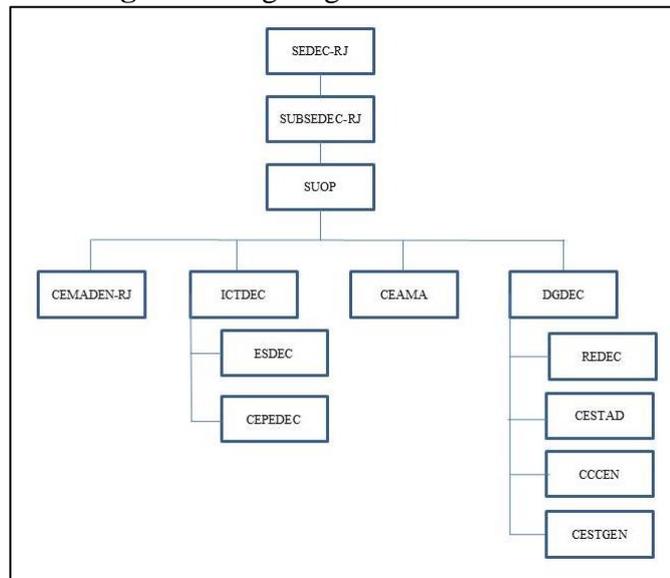
A mesma lei não define hierarquia nem estrutura mínima para esses órgãos, de maneira que Estados e Municípios possuem autonomia para definir como organizam sua área de proteção e defesa civil dentro da administração pública local. (CONGRESSO NACIONAL, 2012, p.1)

As organizações comunitárias de caráter voluntário e outras entidades com atuação significativa nas ações locais de proteção e defesa civil podem também participar do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, sendo possível, através da composição paritária nos Conselhos ou ainda se vinculando localmente às ações de gestão de risco a critério de cada órgão municipal. (DPP-SEDEC, 2017, p.41)

2.1.7 Sistema Estadual de Defesa Civil – Rio de Janeiro - SIEDEC

O Sistema Estadual de Defesa Civil do Rio de Janeiro – SIEDEC é constituído por órgãos e entidades da administração pública estadual e dos municípios, por entidades privadas e pela comunidade, sob a direção do Chefe do Poder Executivo Estadual e a coordenação da Secretaria de Estado de Defesa Civil (SEDEC-RJ). (RIO DE JANEIRO, 2012, p.1)

Os órgãos subordinados da SEDEC-RJ são: Subsecretaria de Estado e Defesa Civil – SUBSEDEC, Superintendência Operacional – SuOp, Centro de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais – CEMADEN-RJ, Instituto Científico e Tecnológico de Defesa Civil – ICTDEC, Escola de Defesa Civil – ESDEC, Centro de Pesquisa em Defesa Civil – CEPEDDEC, Coordenadoria Especial de Ações de Meio Ambiente – CEAMA, Departamento Geral de Defesa Civil – DGDEC, Regionais de Defesa Civil – REDEC, Centro Estadual de Administração de Desastres – CESTAD, Centro de Coordenação e Controle de Emergência Nuclear – CCCEN e Centro Estadual de Gerenciamento de Emergência Nuclear – CESTGEN. (SEDEC-RJ, 2019, p.1)

Figura 2: Organograma da SEDEC-RJ

Fonte: Adaptado - SEDEC-RJ, 2019.

No Artigo 10º do Decreto nº 43.559 de 17/05/12, onde se estabelece as competências da SEDEC-RJ, observa-se no item IX: “criar grupos de trabalho com objetivo de apoiar, tecnicamente, os órgãos ou entidades municipais ou estaduais, nas áreas e ações de defesa civil, no Estado do Rio de Janeiro.” (RIO DE JANEIRO, 2012, p.1)

2.2 DESASTRES

Vários institutos, que trabalham com defesa civil, apresentam diferentes conceitos sobre desastres. Além disso, há uma possibilidade de reformulação de critérios, por parte destes institutos, de tal forma que o pesquisador deve estar atento quanto a utilização de dados epidemiológicos sobre desastres.

2.2.1 Conceituação

Os critérios objetivos adotados no Relatório Estatístico Anual do EM-DAT (Emergency Disasters Data Base) sobre Desastres de 2007 (SCHEUREN, et. al. 2008, p.2) consideram a ocorrência de pelo menos um dos seguintes critérios:

1. 10 ou mais óbitos;
2. 100 ou mais pessoas afetadas;
3. Declaração de estado de emergência;

4. Pedido de auxílio internacional.

Os desastres, segundo Organização Pan-Americana de Saúde - OPAS (2014, p.9), são classificados em quatro grupos de eventos:

1. Eventos geológicos ou geofísicos: envolvem os processos erosivos, de movimentação de massa e deslizamentos resultantes de processos geológicos ou fenômenos geofísicos.
2. Eventos meteorológicos: envolvem os processos que resultam em fenômenos como raios, ciclones tropicais e extratropicais, tornados e vendavais.
3. Eventos hidrológicos: envolvem os processos que resultam em alagamentos, enchentes, inundações graduais e bruscas, e movimentos de massa úmida (deslizamentos).
4. Eventos climatológicos: envolvem os processos relacionados à estiagem e seca, queimadas e incêndios florestais, chuvas de granizo, geadas e ondas de frio e de calor.

A Instrução Normativa nº 001/12 – IN nº 001/12 definiu desastre como: resultado de eventos adversos, naturais ou provocado 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. (MIN, 2012, p.1), conforme Quadro 3:

Quadro 3: Classificação de níveis de desastre no Brasil. IN nº 001/2012.

Classificação	Descrição
Nível I (Situação de Emergência)	Aqueles em que os danos e prejuízos são suportáveis e superáveis pelos governos locais e a situação de normalidade pode ser restabelecida com os recursos mobilizados em nível local ou complementados com o aporte de recursos estaduais e federais.
Nível II (Estado de Calamidade Pública)	Aqueles em que os danos e prejuízos não são superáveis e suportáveis pelos governos locais, mesmo quando bem preparados, e o restabelecimento da situação de normalidade depende da mobilização e da ação coordenada das três esferas de atuação do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil SINPDEC e, em alguns casos, de ajuda internacional.

Fonte: Instrução Normativa nº 001 - MIN, 2012.

A Instrução Normativa nº 002/2016 (IN nº 002/2016) estabelece em seu anexo VI o seguinte conceito de 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 (MIN, 2016, p.1). E em termo de níveis de desastre, há a seguinte classificação: nível I e II considerados situação de emergência, e o nível III, estado de calamidade pública, conforme quadro 4:

Quadro 4: Classificação de níveis de desastre no Brasil. IN nº 002/2016

Classificação	Intensidade	Descrição
Situação de Emergência	Nível I (pequena)	Aqueles em que há somente danos humanos consideráveis e que a situação de normalidade pode ser restabelecida com os recursos mobilizados em nível local ou complementados com o aporte de recursos estaduais e federais.
	Nível II (média)	Aqueles em que os danos e prejuízos são suportáveis e superáveis pelos governos locais e a situação de normalidade pode ser restabelecida com os recursos mobilizados em nível local ou complementados com o aporte de recursos estaduais e federais
Estado de Calamidade Pública	Nível III (grande)	Aqueles em que os danos e prejuízos não são superáveis e suportáveis pelos governos locais e o restabelecimento da situação de normalidade depende da mobilização e da ação coordenada das três esferas de atuação do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e, em alguns casos, de ajuda internacional.”

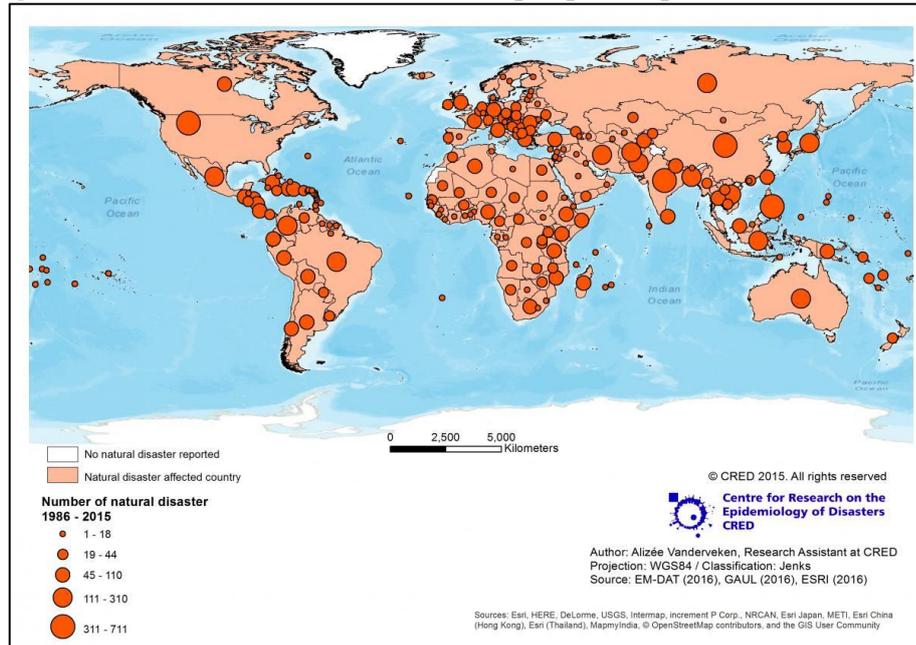
Fonte: Instrução Normativa nº 002 - MIN, 2016.

A conceituação adotada pelo Centro de Pesquisa de Epidemiologia de Desastres da Universidade Católica de Louvain – CRED (2019, p.1) considera desastre como uma grave perturbação do funcionamento de uma comunidade ou de uma sociedade envolvendo perdas humanas, materiais, econômicas ou ambientais de grande extensão, cujos impactos excedem a capacidade da comunidade ou da sociedade afetada de arcar com seus próprios recursos.

2.2.2 Estatística de desastres no mundo

O Centro de Pesquisa de Epidemiologia de Desastres da Universidade Católica de Louvain (CRED, 2015, p.1) ajuda os decisores a identificar os desastres mais comuns em um dado país e os impactos associados às populações. A seguir, pode-se observar na Figura 3, que o Brasil, no período de 1986 a 2015, houve entre 111 e 310 desastres naturais, como deslizamentos de terra e inundações:

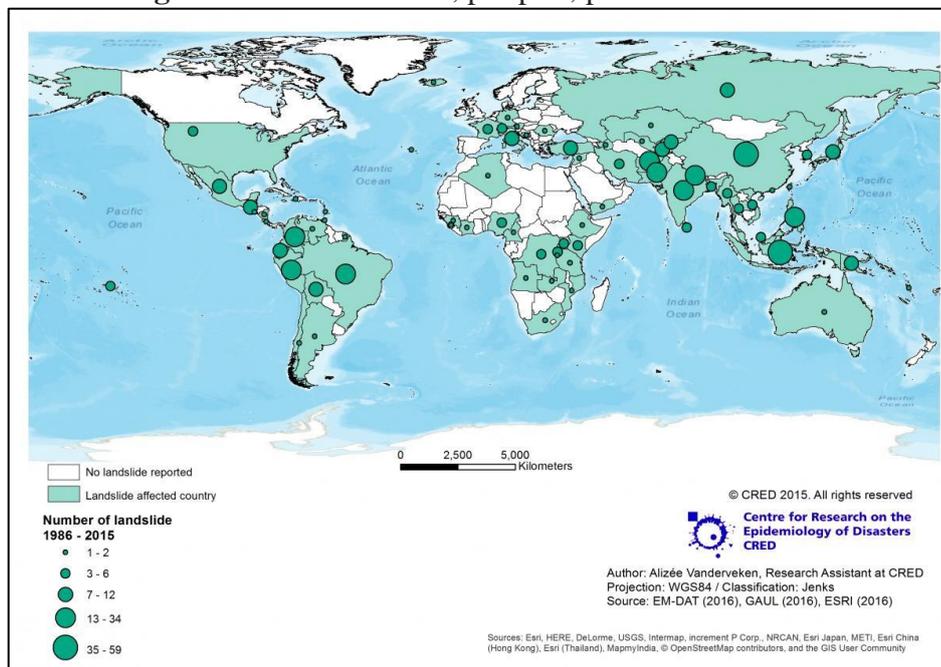
Figura 3: Número de desastres naturais, por países, período de 1986-2015.



Fonte: CRED, 2015.

O número de deslizamentos ocorridos, no período de 1986-2015, registrados pelo (CRED, 2015, p.1), foi entre 13 e 34 deslizamentos, conforme Figura 4:

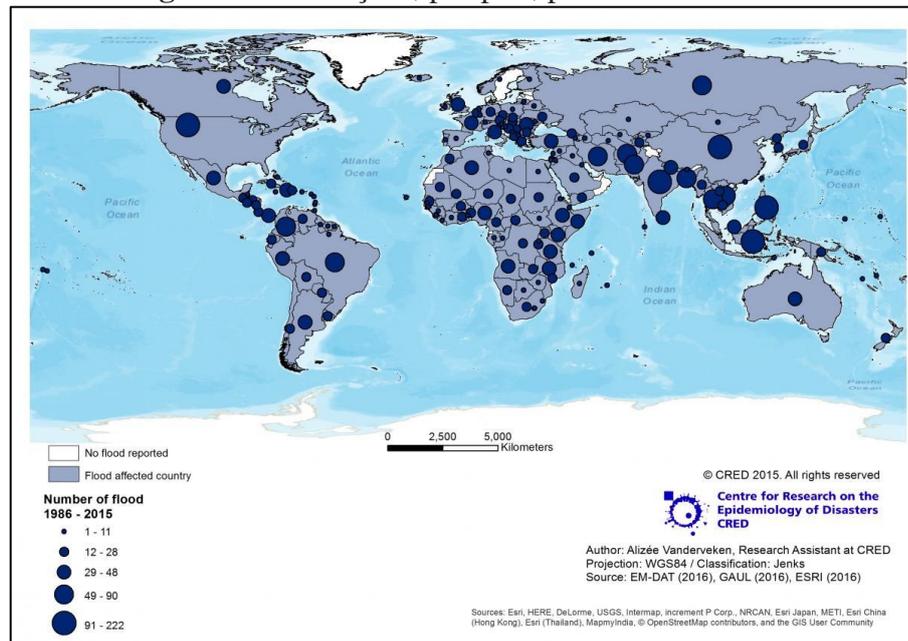
Figura 4: Deslizamentos, por país, período 1986-2015.



Fonte: CRED, 2015.

Para desastres naturais de origem hidrológica, o CRED (2015, p.1) contabilizou entre 49-90 inundações, no período de 1986 a 2015, para o Brasil, conforme Figura 5:

Figura 5: Inundações, por país, período 1986-2015.



Fonte: CRED, 2015.

A Tabela 1, descrita pelo (CRED, 2019, p.1), apresenta o total de mortos, afetados e valor dos danos, em dólar, de diversos tipos de desastres que ocorreram no período de 1900 a 2019:

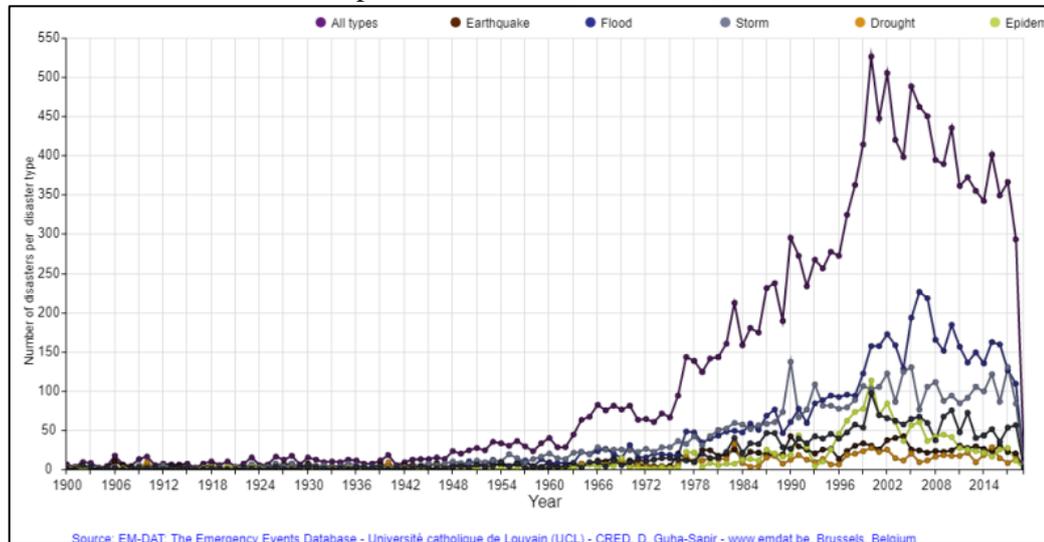
Tabela 1: Total de mortos, afetados e danos; por tipo de desastre, no Brasil (1900-2019)

Tipo de desastre	Subtipo de desastre	Nº de eventos	Nº mortos	Nº afetados	Danos (US\$1.000)
Seca	Seca	18	20	78.812.000	11.183.100
Terremoto	Movimento de solo	2	2	23.286	5.000
Epidemia	--	2	303	235	0
Epidemia	Doença bacteriana	5	1.696	45.893	0
Epidemia	Doença viral	11	633	1.937.335	0
Temperatura extrema	Onda de frio	5	154	600	1.075.000
Temperatura extrema	Onda de calor	3	201	0	0
Inundação	--	56	4.034	8.491.821	3.030.814
Inundação	Enxurrada	10	651	295.931	275.770
Inundação	Enchente	69	3.106	11.418.683	6.158.670
Infestação de inseto	--	1	0	2.000	0
Deslizamento	Deslizamento	15	1.262	4.004.045	27
Deslizamento	Fluxo de lama	10	483	234.569	231.000
Tempestade	--	7	277	50.076	0
Tempestade	Convectiva	10	70	36.257	183.000
Tempestade	Extra-tropical	1	3	1.600	0
Tempestade	Ciclone tropical	1	4	150.060	350.000
Incêndio	Florestal	1	0	0	0
Incêndio	Vegetação	2	1	12.000	36.000

Fonte: CRED, 2019.

No Gráfico 1, observa-se que a partir de 2005, há um declínio da prevalência de inundações, embora ainda seja o mais recorrente em comparação aos outros tipos de desastres. (CRED, 2019, p.1).

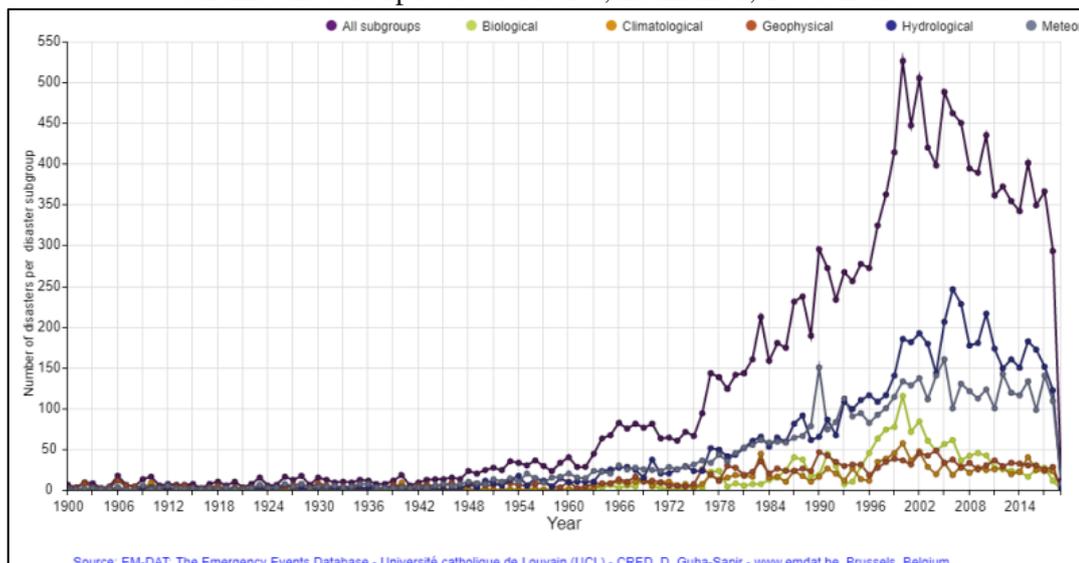
Gráfico 1: Tipos de desastres, no mundo, 1900-2019.



Fonte: CRED, 2019.

Entre os anos de 1996 e 2002, de acordo com CRED (2019, p.1), observa-se um pico de prevalência de desastres, com uma projeção descendente para os anos seguintes. O subtipo de desastre de maior prevalência, no período entre 1996 e 2014, é o desastre hidrológico, conforme Gráfico 2:

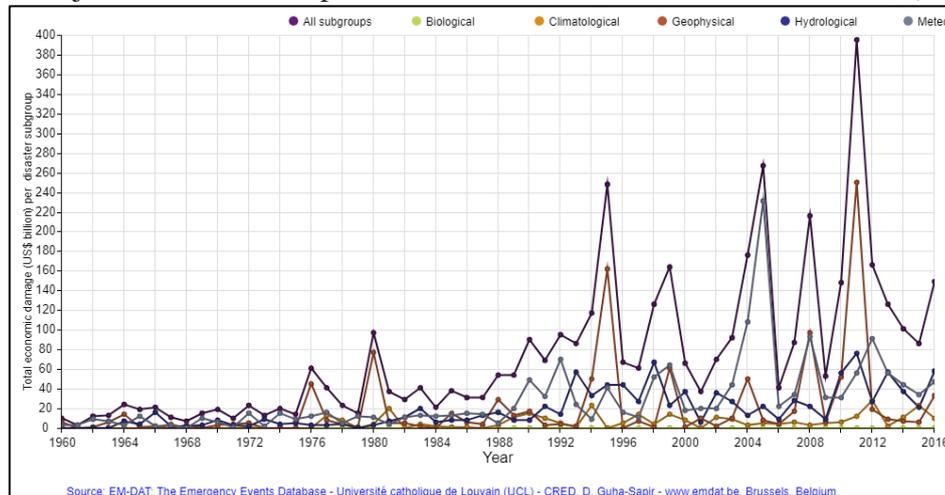
Gráfico 2: Subtipos de desastres, no mundo, 1900-2019.



Fonte: CRED, 2019.

No ano de 2016, o prejuízo estimado por desastre naturais, especificamente hidrológico, atingiu um valor aproximado de US\$ 60.000.000.000,00 (sessenta bilhões de dólares), de acordo com o Gráfico 3 (CRED, 2019, p.1):

Gráfico 3: Prejuízos econômicos por desastres naturais, em bilhões de dólares, (1900-2019).



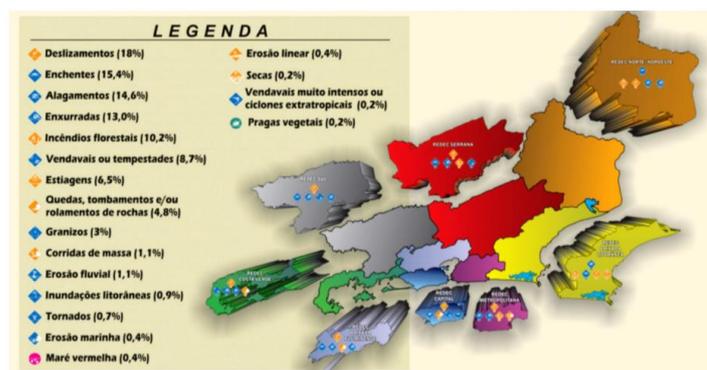
Fonte: CRED, 2019.

Os grandes valores dos prejuízos estimados por desastres naturais impõem os órgãos de Defesa Civil a realizar um bom planejamento nas ações de resposta, por meio de uma visão sistêmica, com foco na gestão de riscos.

2.3 DESASTRES PREVALENTES NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Correspondendo a 71,2% de todas as ameaças de matrizes naturais, Paula et al (2014, p. 87) afirma que os cinco eventos que prevalecem no Estado do Rio de Janeiro são: deslizamentos (18%), enchentes (15,4%), alagamentos (14,6%), enxurradas (13%) e incêndios florestais (10,2%), conforme Figura 6:

Figura 6: Mapa de ameaças naturais do Estado de Rio de Janeiro.



Fonte: Paula et al, 2014

De acordo com Paula et al (2014, p.86) uma discrepância entre a ocupação e uso da terra urbana e os sistemas naturais das bacias hidrográficas que foram alterados, a impermeabilização de grande porção do solo, sem sistemas de capacitação das águas pluviais e fluviais eficientes, somada à construção de habitações em leitos naturais de inundação de cursos de água, têm aumentado a ocorrência de desastres.

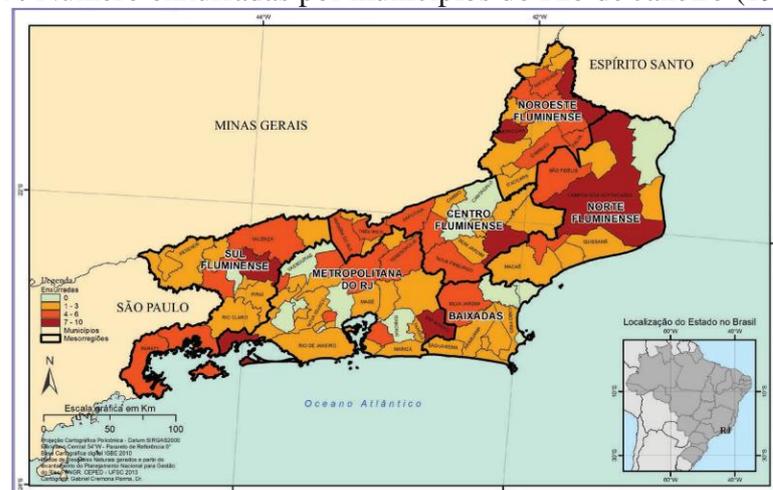
O CEPED-UFSC (2013, p.11-12) identificou dez desastres mais prevalentes no Estado do Rio de Janeiro no período de 1991-2012: enxurrada, inundação, estiagem, seca, alagamento, vendaval, erosão, granizo, incêndio florestal e movimento de massa.

2.3.1 Enxurrada

Enxurrada, de acordo com CEPED-UFSC (2013, p.37) é o escoamento superficial de alta velocidade e energia, provocadas por chuvas intensas e concentradas, normalmente em pequenas bacias de relevo acidentado. Caracteriza-se pela elevação súbita das vazões de determinada drenagem e transbordamento brusco da calha fluvial.

A mesorregião metropolitana do Rio de Janeiro foi a mais afetada, com 27% das enxurradas registradas, o que pode estar relacionado à sua maior concentração populacional e densidade demográfica em relação às outras mesorregiões do estado. Após, as Mesorregiões mais afetadas são as do noroeste e centro fluminenses, com 20%. O sul fluminense registrou 19% das ocorrências, ao passo que o norte fluminense e a região das baixadas registraram entre 9% e 5% de todas as enxurradas do estado, respectivamente, conforme Figura 7 (CEPED-UFSC, 2013, p.38):

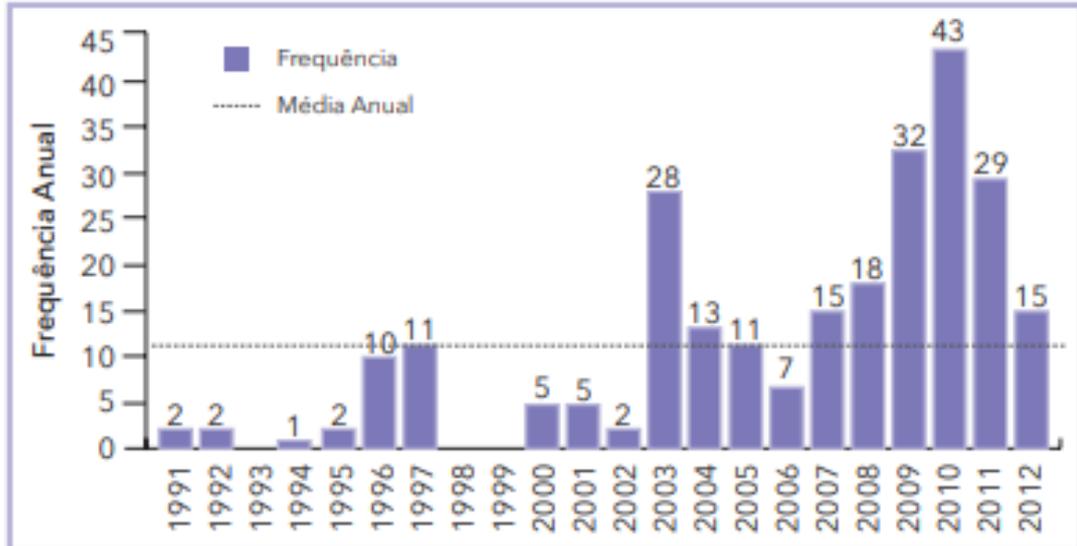
Figura 7: Número enxurradas por municípios do Rio de Janeiro (1991-2012)



Fonte: CEPED-UFSC, 2013.

A frequência anual de enxurrada no Estado do Rio de Janeiro aumentou, notadamente a partir do ano 2003, conforme gráfico 4 (USFC-CEPED, 2013, p.41):

Gráfico 4: Frequência anual de enxurradas, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012.



Fonte: CEPED UFSC, 2013.

No período de 1991-2012, constata-se que o município de Niterói contabilizou mais de 235 mil afetados por enxurradas, mais de 8 mil desabrigados no município de São Gonçalo, conforme Tabela 2 (CEPED-UFSC, 2013, p.43):

Tabela 2: Danos humanos por enxurradas, por municípios, no Estado do Rio de Janeiro (1991-2012)

Ano	Município	Desabrigados	Desalojados	Mortos	Afetados
2011	Nova Friburgo	789	4.528	428	18.000
2011	Teresópolis	6.727	9.110	387	17.000
2010	Niterói	4.921	5.193	166	235.695
2011	Petrópolis	187	69.56	71	50.000
2003	Petrópolis	88	20	17	1.512
2002	Teresópolis	81	172	14	9.200
2010	São Gonçalo	8.288	43.787	10	"
2008	Petrópolis	81	1.800	9	45.000
2007	Sumidouro	209	260	8	11.000

Fonte: CEPED UFSC, 2013.

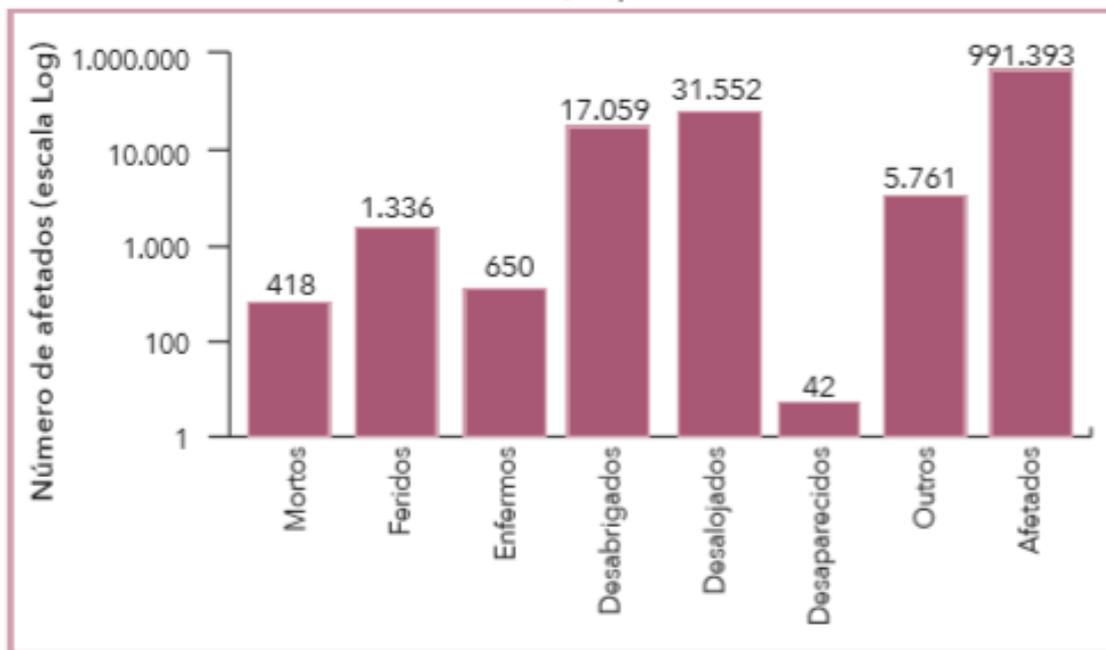
Nos parágrafos seguintes serão descritos os desastres mais prevalentes no Estado do Rio de Janeiro.

2.3.2 Movimento de massa

Na Codificação Brasileira de Desastres – COBRADE existem quatro tipos de movimento de massa: a) quedas, tombamentos e rolamentos; b) deslizamentos; c) corrida de massa e d) subsidências e colapsos. (MIN, 2016, p.1)

Os danos humanos associados aos 153 registros de movimentos de massa ocorridos no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012. Observa-se que ocorreram 418 mortes, deixando 1.336 pessoas feridas, 17.059 pessoas desabrigadas, afetando direta ou indiretamente 991.393 pessoas. (CEPED-UFSC, 2013, p.91), conforme Gráfico 5:

Gráfico 5: Danos humanos ocasionados por movimentos de massa, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012.



Fonte: CEPED UFSC, 2013.

De acordo com CEMADEN (2019, p.1), deslizamentos ou escorregamentos são movimentos de solo e rocha que ocorrem em superfícies de ruptura. A figura a seguir, apresenta dois modelos de deslizamento: quando a superfície de ruptura é curvada no sentido superior (em forma de colher) com movimento rotatório em materiais superficiais homogêneos, o movimento de massa é classificado como Deslizamento Rotacional. Quando o

escorregamento ocorre em uma superfície relativamente plana e associada a solos mais rasos, é classificado como deslizamentos translacionais, conforme Figura 8:

Figura 8: Esquema de deslizamentos – rotacional e translacional



Fonte: CEMADEN, 2019.

2.3.3 Inundação

Inundação é o processo em que ocorre submersão de áreas fora dos limites normais de um curso de água em zonas que normalmente não se encontram submersas, de acordo com CEMADEN (2019, p.1). O transbordamento ocorre de modo gradual em áreas de planície, geralmente ocasionado por chuvas distribuídas e alto volume acumulado na bacia de contribuição, conforme Figura 9:

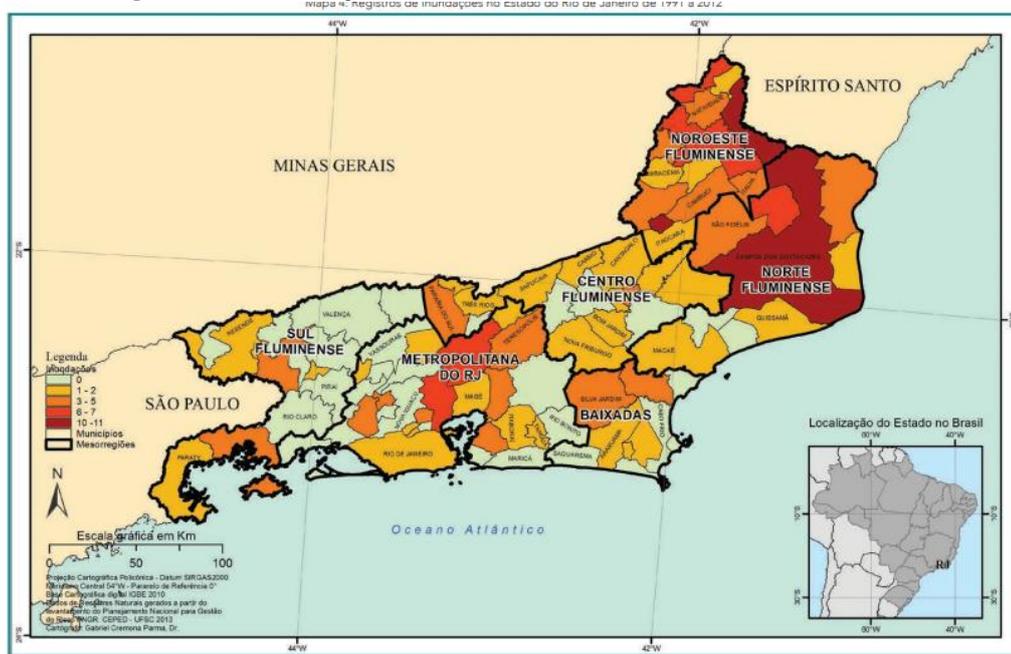
Figura 9: Representação de enchente e inundação.



Fonte: CEMADEN, 2019.

A Mesorregião Noroeste Fluminense, de acordo com a CEPED-UFSC (2013, p.50), foi a mais afetada com um total de 62 registros, que representa 33% das ocorrências de desastres no estado. Na sequência, tem-se a Metropolitana do Rio de Janeiro, com 55 registros e a Norte Fluminense, com 55 registros, conforme Figura 10:

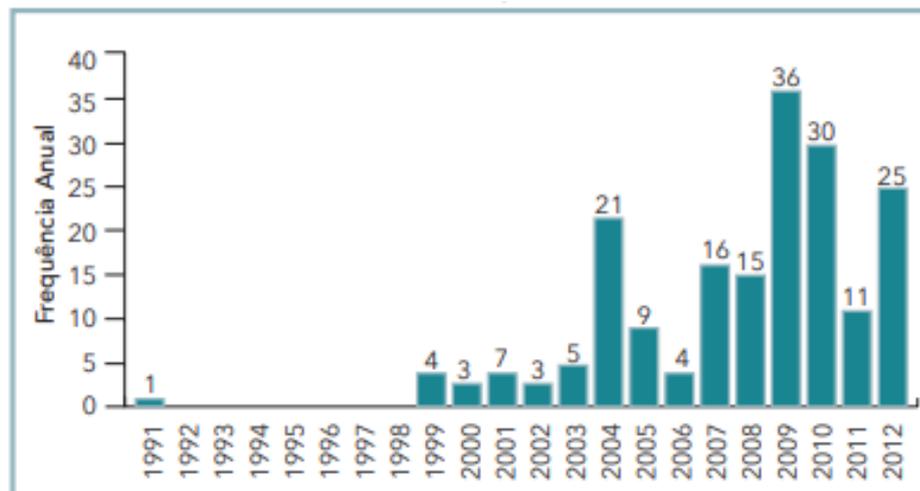
Figura 10: Inundações no Estado do Rio de Janeiro (1991-2012)



Fonte: CEPED UFSC, 2013.

No período de 1991-2012, verifica-se um aumento da frequência de inundações, a partir do ano 2004, e em 2006 um recuo nos números. Em seguida, houve um importante incremento na frequência, totalizando 36 ocorrências no ano de 2009, conforme Gráfico 6:

Gráfico 6: Frequência anual de inundações, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012



Fonte: CEPED UFSC, 2013.

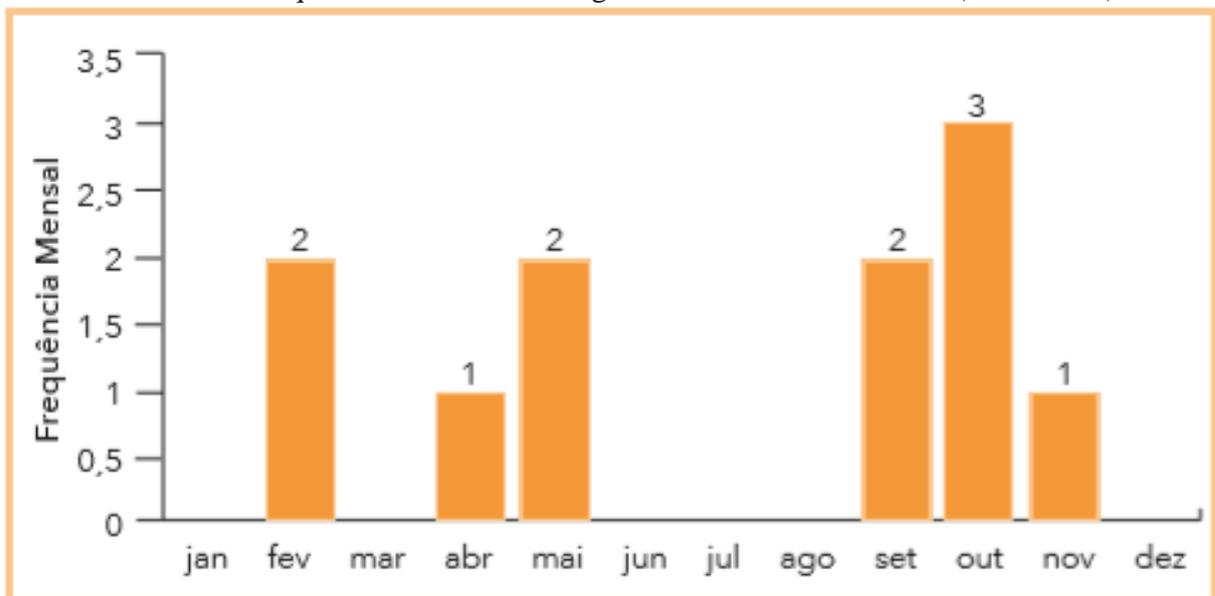
2.3.4 Estiagem e seca

A estiagem é quando há um atraso superior a quinze dias do início da temporada chuvosa e quando as médias de precipitação pluviométricas mensais dos meses chuvosos permanecem inferiores a 60% das médias mensais de longo período, da região considerada (CASTRO, 2003 *apud* CEPED-UFSC, 2019, p.33).

O fenômeno de seca, do ponto de vista meteorológico, é uma estiagem prolongada, caracterizada por provocar uma redução sustentada das reservas hídricas existentes. Sendo assim, seca é a forma crônica do evento de estiagem (KOBİYAMA *et al.*, 2006, p.80).

De acordo com CEPED-UFSC (2013, p.35), no período de 1991 a 2012, os meses afetados foram fevereiro, abril, maio, setembro, outubro e novembro. O mês de fevereiro pertence ao período mais seco e os registros do ano de 2010. No caso dos registros do mês de outubro, foi caracterizado principalmente pelo domínio de uma intensa circulação anticiclônica na baixa troposfera sobre o Brasil, inibindo a formação de nuvens que, em consequência, causou déficit pluviométrico em grande parte do país. Esse fenômeno esteve associado à formação de um bloqueio atmosférico sobre o Pacífico Sudeste, em decorrência da intensificação do fenômeno La Niña, conforme Gráfico 7:

Gráfico 7: Frequência mensal de estiagem e seca - Rio de Janeiro (1991-2012)



Fonte: CEPED UFSC (2013)

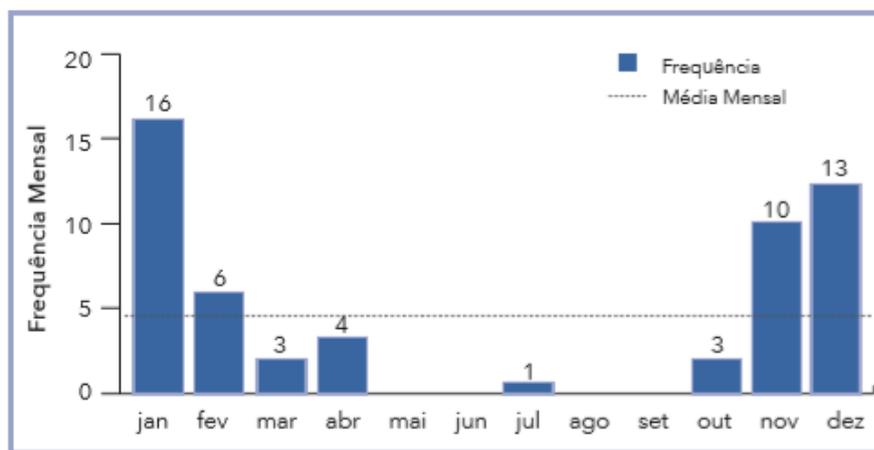
A seguir, será descrito a caracterização de alagamento e sua frequência mensal.

2.3.5 Alagamento

Os alagamentos são caracterizados pela extrapolação da capacidade de escoamento de sistemas de drenagem urbana e consequente acúmulo de água em ruas, calçadas ou outras infraestruturas urbanas, em decorrência de precipitações intensas. (CEMADEN, 2019, p.1)

Observa-se, no Gráfico 8, que o mês de maior destaque foi janeiro, seguido dos meses de dezembro, novembro e fevereiro, que registraram desastres acima da média. Nos meses de maio, junho, agosto e setembro não houve registro de desastres relacionados aos alagamentos. (UFSC - CEPED, 2013, p.64)

Gráfico 8: Frequência mensal de alagamentos, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012.



Fonte: CEPED UFSC, 2013.

No próximo parágrafo, será apresentada a definição de vendaval e a frequência de distribuição mensal.

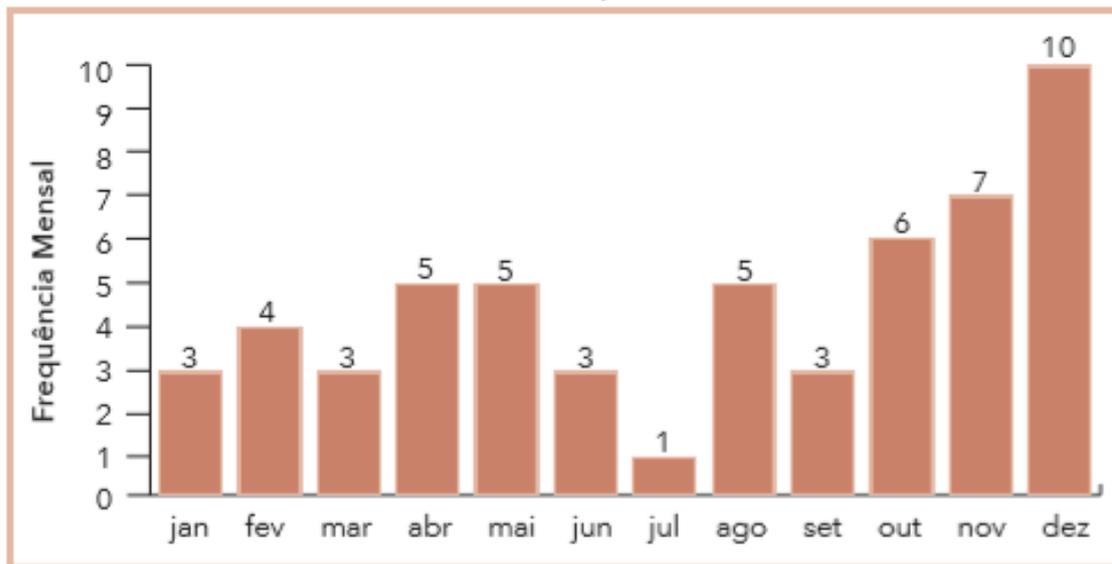
2.3.6 Vendaval

Vendaval é um deslocamento intenso de ar na superfície terrestre devido, principalmente, às diferenças no gradiente de pressão atmosférica, ao incremento do efeito de atrito e das forças centrífuga, gravitacional e de Coriolis - força percebida apenas por observadores solidários a referenciais não-inerciais animados de movimento de rotação em relação a um referencial inercial que se afastam ou aproximam do centro deste movimento de rotação - aos movimentos descendentes e ascendentes do ar e à rugosidade do terreno (CASTRO, 2003 *apud* CEPED-UFSC, 2013, p.72), conforme Figura 11:

Figura 11: Destelhamento por vendaval

Fonte: UFSC - CEPED, 2013.

Com relação à frequência mensal dos vendavais, os registros se distribuem entre todos os meses do ano, de acordo com o Gráfico 9. Destaca-se o mês de dezembro, com dez ocorrências. Tal mês pertence à estação chuvosa no estado. Os meses mais quentes e chuvosos são propícios à ocorrência de precipitação intensa, algumas vezes com granizos e ventos fortes. (CEPED-UFSC, 2013, p.73).

Gráfico 9: Frequência mensal de registros de vendaval, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012.

Fonte: CEPED UFSC, 2013.

2.3.7 Erosão

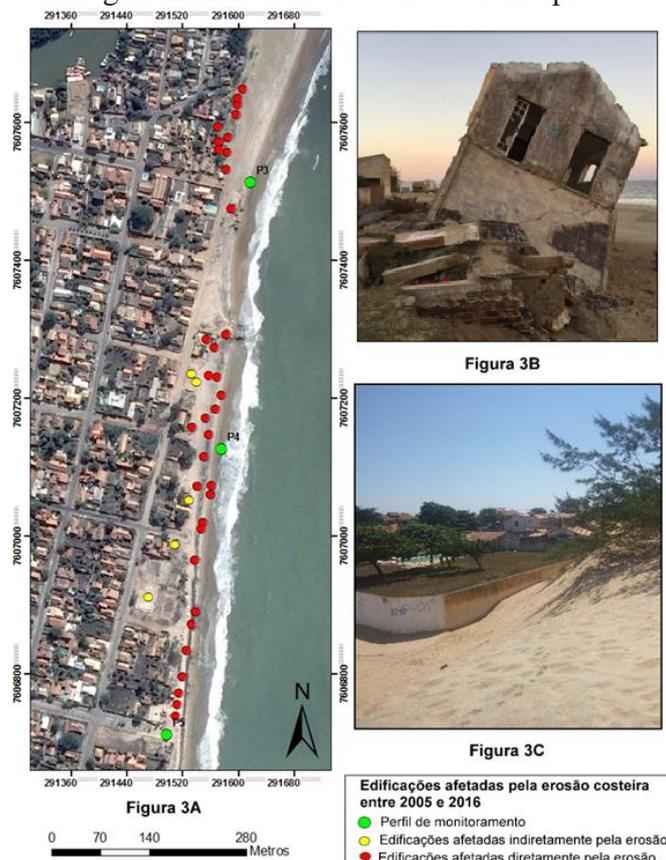
Processo de desagregação e remoção de partículas do solo ou de fragmentos e partículas de rochas pela ação combinada da gravidade com a água, vento, gelo e/ou organismos (plantas e animais) (IPT, 1986 *apud* CEPED-UFSC, 2013, p.97)

Com relação à forma como surgem as erosões, o mais comum é classificá-las em quatro grandes grupos: erosão hídrica, erosão eólica, erosão glacial e erosão orgâogênica. (CARVALHO et al., 2006 *apud* CEPED-UFSC, 2013, p.97).

Segundo Kobiyama et al. (2006, p. 10), erosão do solo é tratado como desastre crônico que gera sérios prejuízos ambientais, especialmente em longo prazo, podendo causar desertificação, degradação, assoreamento dos rios, entre outros, podendo resultar na incidência de mais eventos catastróficos, como escorregamentos e inundações.

Essa erosão, segundo Mello, Machado e Rocha (2018, p.1), na região de Atafona – município de São João da Barra, estado do Rio de Janeiro, tem causado enormes prejuízos, como a destruição de edificações, por meio da retrogradação da linha de costa e do avanço das dunas ao continente, conforme Figura 12:

Figura 12: Erosão – região litorânea de Atafona – Município São João da Barra - RJ



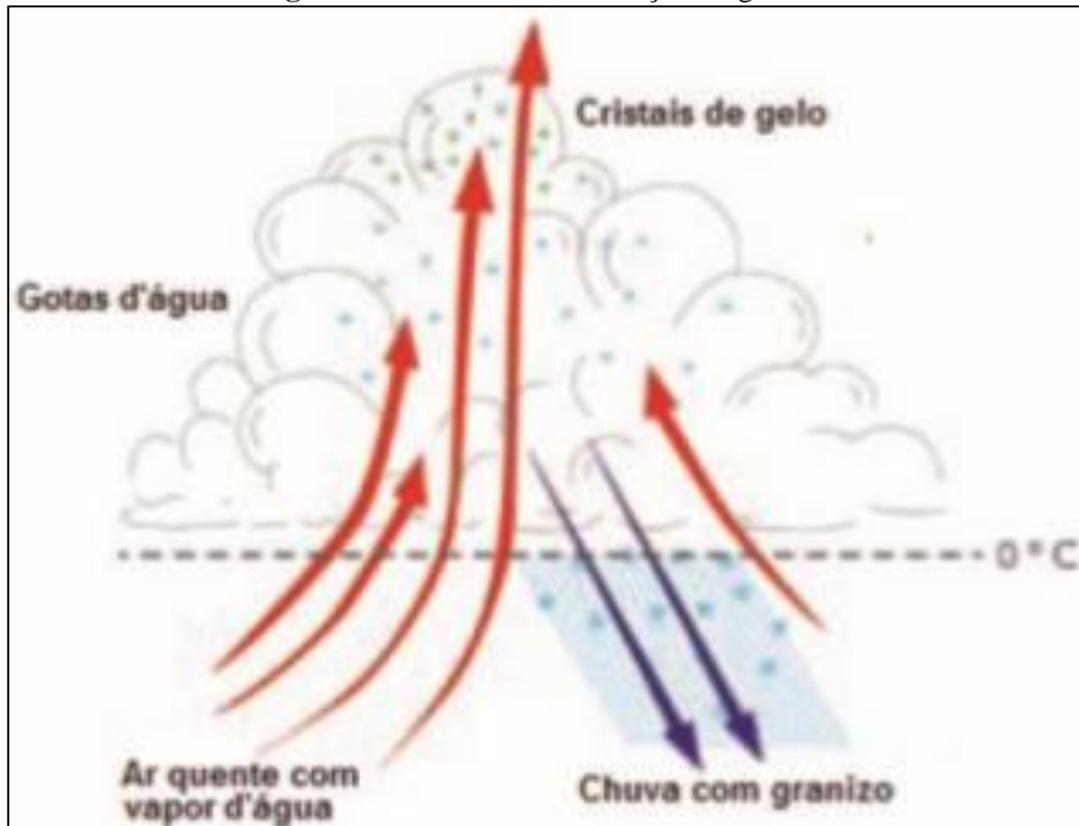
Fonte: MELLO, MACHADO e ROCHA, 2018.

2.3.8 Granizo

Esses eventos são caracterizados por precipitação sólida de pedras de gelo, transparentes ou translúcidas, de forma esférica ou irregular, de diâmetro igual ou superior a 5 mm (VAREJÃO-SILVA, 2001 *apud* CEPED-UFSC, 2013, p.79)

As condições que propiciam a formação de granizo acontecem na parte superior de nuvens convectivas do tipo cúmulos-nimbus – nuvem com grande desenvolvimento vertical. Essas nuvens apresentam temperaturas extremamente baixas no seu topo, podendo alcançar alturas de até 1.600 m, condições propícias para a transformação das gotículas de água em gelo (CEPED-UFSC, 2013, p.79), conforme Figura 13:

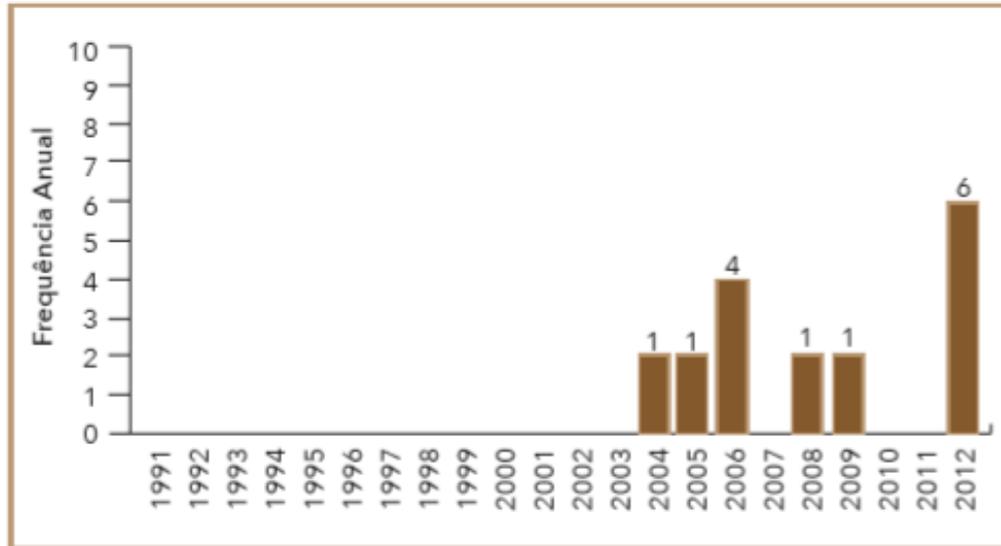
Figura 13: Processo de formação de granizo



Fonte: TAVARES, 2009.

Segundo CEPED-UFSC (2013, p.80), na distribuição anual dos eventos de granizos, percebe-se que os registros de granizos foram feitos a partir de 2004, com destaque para o ano de 2006, com quatro registros, nos municípios de Barra Mansa, Mangaratiba, Rio das Flores e Volta Redonda, conforme Gráfico 10:

Gráfico 10: Frequência anual de granizo, no Estado do Rio de Janeiro, 1991-2012.



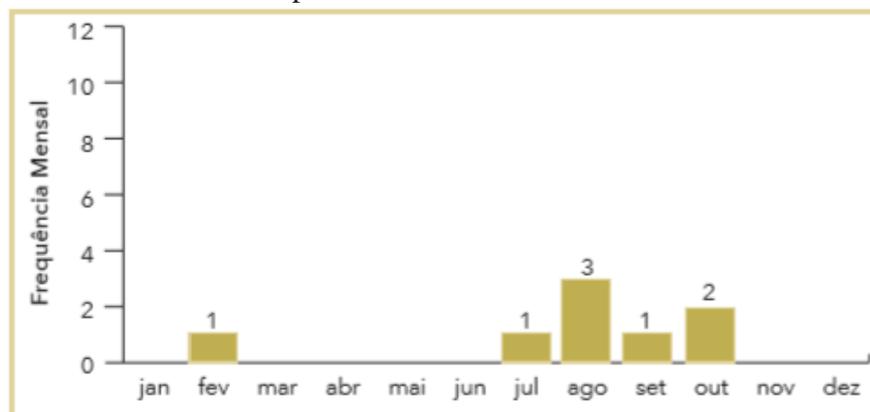
Fonte: CEPED UFSC, 2013.

2.3.9 Incêndio florestal

Os incêndios florestais correspondem à classificação dos desastres naturais relacionados com a intensa redução das precipitações hídricas. É um fenômeno que compõe esse grupo, pois a propagação do fogo está intrinsecamente ligada com a redução da umidade ambiental e ocorre com maior frequência e intensidade nos períodos de estiagem e de seca. (CEPED-UFSC, 2013, p.107)

Ao analisar o aspecto climático como predominante na deflagração desse tipo de evento adverso, verifica-se no Gráfico 11, que no terceiro trimestres ocorreu o maior número de registro de incêndios florestais (julho, agosto e setembro) (CEPED-UFSC, 2013, p.107):

Gráfico 11: Frequência mensal de incêndios florestais, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 1991 a 2012



Fonte: CEPED UFSC, 2013.

2.4 RECONHECIMENTO FEDERAL DE DESASTRES

A época, o Ministério da Integração Nacional estabeleceu procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos, através da Instrução Normativa nº 001, de 24 de agosto de 2012. (MIN, 2012, p.1)

2.4.1 Critérios de reconhecimento federal

A Instrução Normativa nº 001/2012, descritos por Ministério da Integração Nacional, (2012, p.1), estabeleceu critérios e a necessidade de atingir os seguintes limites conforme Quadro 5:

Quadro 5: Descrição dos critérios de desastre – IN nº 001/2012

Desastre	Descrição
Nível I (Situação de emergência)	Prejuízos econômicos públicos que ultrapassem 2,77% (dois vírgula setenta e sete por cento) da receita corrente líquida anual do Município, do Distrito Federal ou do Estado atingido, relacionados com o colapso dos serviços essenciais.
	Prejuízos econômicos privados que ultrapassem 8,33% (oito vírgula trinta e três por cento) da receita corrente líquida anual do Município, do Distrito Federal ou do Estado atingido.
Nível II (Estado de Calamidade Pública)	Prejuízos econômicos públicos que ultrapassem 8,33% (oito vírgula trinta e três por cento) da receita corrente líquida anual do Município, do Distrito Federal ou do Estado atingido, relacionados com o colapso dos serviços essenciais
	Prejuízos econômicos privados que ultrapassem 24,93% (vinte e quatro vírgula noventa e três por cento) da receita corrente líquida anual do Município, do Distrito Federal ou do Estado atingido.

Fonte: Adaptado - Instrução Normativa nº 001 – SEDEC, 2012.

“Revisar o cálculo dos índices anuais para reconhecimento de Situação de Emergência (2,77%) e de Estado de Calamidade Pública (8,33%) para Receita Corrente Líquida mensal (1/12 avos) do município, ou seja, 0,2303% e 0,069%, respectivamente, para que um maior número de municípios possa ser beneficiado com ajuda do Governo Federal em caso de desastres.” Foi uma das propostas elaboradas foram levadas para a etapa nacional da 2ª Conferência Nacional de Proteção e Defesa Civil - 2ª CNPDC. (MIN, 2015, p.43)

A Instrução Normativa nº 002, criada por Ministério da Integração Nacional (2016, p.1) estabelece que desastres nível I e II são definidos como situação de emergência, e nível III, como estado de calamidade pública, conforme Quadro 6:

Quadro 6: Descrição das características dos desastres. IN nº 002/16

Classificação	Intensidade	Descrição
Situação de Emergência	Nível I (pequena)	Danos humanos consideráveis.
	Nível II (média)	Ocorrência de ao menos dois danos, sendo um deles obrigatoriamente danos humanos que importem no prejuízo econômico público ou no prejuízo econômico privado que afetem a capacidade do poder público local em responder e gerenciar a crise instalada.
Estado de Calamidade Pública	Nível III (grande)	Concomitância na existência de óbitos, isolamento de população, interrupção de serviços essenciais, interdição ou destruição de unidades habitacionais, danificação ou destruição de instalações públicas prestadoras de serviços essenciais e obras de infraestrutura pública.

Fonte: Adaptado – Instrução nº 002/16 – SEDEC, 2016

O ente público (estado ou município) utiliza os critérios que tipificam o desastre como elementos balizadores do processo de reconhecimento por parte da União. Este processo de reconhecimento é descrito no próximo subitem.

2.4.2 Processo de reconhecimento federal

O procedimento de reconhecimento de desastres, segundo Ministério da Integração Nacional (2016, p.1), deve ser realizado por meio de requerimento do Chefe do Poder Executivo do Município, do Estado ou do Distrito Federal afetado pelo desastre. O requerimento deve explicitar:

- a) as razões pelas quais a autoridade do poder executivo municipal ou estadual deseja o reconhecimento;
- b) necessidade comprovada de auxílio federal complementar;
- c) especificação dos benefícios federais a serem pleiteados para atendimento às vítimas de desastres, conforme disposto em legislação;
- d) deve contemplar a fundamentação legal e estar acompanhado dos documentos (Decreto, Ficha Individual de Desastres - FIDE, Declaração Municipal ou Estadual de Atuação de Emergência – DMATE ou DEATE, parecer técnico do órgão de Defesa Civil, relatório fotográfico entre outros). (MIN, 2016, p.1)

O requerimento e seus anexos devem ser enviados ao Ministério do Desenvolvimento Regional (antigo Ministério da Integração Nacional) via Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID, observando os seguintes prazos:

- a) Desastres súbitos - 15 (quinze) dias da ocorrência do desastre; e
- b) Desastres graduais ou de evolução crônica - 20 (vinte) dias contados da data do Decreto do ente federado que declara situação anormal. (MIN, 2016, p.1)

2.5 MODALIDADE DE REPASSES DE RECURSOS FEDERAIS

As modalidades de repasses de recursos federais, segundo Ministério da Integração Nacional (2013, p.6) dividem-se basicamente em dois grupos:

- Prevenção de desastres, tratada por meio de convênios (transferência voluntária);
- Resposta a desastres e reconstrução, abordada por metodologia especial de repasse (transferência obrigatória).

2.5.1 Convênios ou transferência voluntária

De acordo com Ministério da Integração Nacional (2013, p.8), transferências voluntárias ou convênios são destinadas a reduzir a ocorrência e a intensidade dos desastres com ações estruturais e não estruturais. Essas medidas referem-se ao planejamento da ocupação do espaço geográfico e à execução de obras e serviços, principalmente relacionados com intervenções em áreas de risco.

Fase pré-desastre

1. Prevenção: compreende a avaliação de riscos e a redução de desastres. A avaliação de riscos consiste em estudos das ameaças de desastres e do grau de vulnerabilidade do sistema e dos corpos receptores, de modo a qualificar e hierarquizar os riscos, definindo as áreas de maior vulnerabilidade. A redução de riscos se dá mediante a adoção de medidas preventivas estruturais (obras de engenharia de qualquer especialidade) e não estruturais (ocupação e/ou utilização do espaço geográfico, em função da definição das áreas de risco, aperfeiçoamento da legislação de segurança contra desastres).
2. Preparação: tem o objetivo de otimizar as ações preventivas, as de resposta aos desastres e as de reconstrução, através de projetos de desenvolvimento institucional, de recursos humanos, científico e tecnológico, mudança cultural, motivação e articulação empresarial, informações e estudos epidemiológicos sobre desastres, monitoramento, alerta e alarme, planejamento operacional e de contingência, planejamento de proteção de populações contra riscos de desastres focais, mobilização e aparelhamento e apoio logístico.
3. Mobilização: trata-se do conjunto de medidas que visam a ampliar, de forma ordenada, a capacidade de concentrar recursos institucionais, humanos, econômicos e materiais para enfrentar uma situação de emergência. (MIN, 2013, p.8)

2.5.2 Repasse ou transferência obrigatória

Ações de Resposta, que podem ser pagas com o Cartão de Pagamento de Defesa Civil são medidas implementadas, segundo Ministério da Integração Nacional (2013, p.8), nos momentos seguintes ao desastre e se classificam em:

Fase pós-desastre

1. Socorro: compreendem ações de imediato atendimento à população afetada pelo desastre, contemplando atividades relacionadas ao atendimento emergencial, tais como busca e salvamento, primeiros socorros, atendimento pré-hospitalar e atendimento médico-cirúrgico emergencial.
2. Assistência: consiste no atendimento à população afetada pelo desastre, mediante aporte de recursos destinados a atividades logísticas, assistenciais e de promoção da saúde, até que se restabeleça a situação de normalidade.
3. Restabelecimento: contempla a execução de obras provisórias e urgentes, voltadas para o restabelecimento de serviços essenciais, estabilizando a situação para que se possa promover a reconstrução do cenário afetado pelo desastre. Dão-se pela realização de acessos alternativos, restabelecimento do fornecimento de água e energia, remoção de escombros, etc. Pelo caráter efêmero que possuem, são normalmente obras de baixo custo e classificadas como despesas de custeio. (MIN, 2013, p.8)

Por outro lado, segundo Ministério da Integração Nacional (2013, p.8), as ações de reconstrução (não contempladas pelo CPDC) são obras com caráter definitivo, voltadas para a restauração do cenário (reconstrução ou recuperação de pontes, residências, contenções, trechos de estradas, etc.). São passíveis de licenciamentos, contratadas com base em projeto básico detalhado, mesmo quando a dispensa de licitação se aplicar. Esta restauração poderá incluir esforços para reduzir a exposição ao risco (elementos de prevenção), indo além da simples reprodução da estrutura destruída.

2.5.3 Legislação sobre transferência de recursos federais

A Lei nº 12.983, de 02 de junho de 2014 que alterou a Lei nº 12.340/2010, estabeleceu uma nova possibilidade de finalidade de aplicação de recursos: ações de prevenção em áreas de risco. (CONGRESSO NACIONAL, 2014)

A Portaria nº 384, de 23/10/14, definiu procedimentos a serem adotados pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil para transferências de recursos aos Estados, Distrito Federal e Municípios para ações de recuperação em áreas atingidas por desastres, disciplinadas pela legislação vigente, conforme Quadro 7, (MIN, 2014, p.1):

Quadro 7: Descritivo sobre transferências de recursos para ações de recuperação.

Etapas	Descrição
Solicitação	Plano de trabalho e relatório de diagnóstico, no prazo de 90 dias da ocorrência do desastre.
Plano de trabalho	Descrição sumária da obra; e custo global estimativo da obra.

Relatório de diagnóstico	Demonstrar, de forma inequívoca, que a necessidade de realização de cada obra é decorrente do desastre.
Análise técnica	A adequabilidade de cada meta à funcional programática; e custo global estimativo de cada meta, baseado em valores pagos pela administração pública em serviços e obras similares ou aferido mediante orçamento sintético ou metodologia expedita ou paramétrica.

Fonte: (adaptado) – MIN, 2014.

A SEDEC Nacional apresentou considerações na edição da Portaria nº 384, de 23/10/14 sobre o repasse de recursos (MIN, 2014, p.1):

1. A SEDEC Nacional recebe anualmente mais de 500 planos de trabalho, contendo cada um, em média, de 3 a 10 obras - metas;
2. Nos primeiros sete meses de 2014, houve reconhecimento pela União de 585 desastres hidrológicos e meteorológicos, gerando demanda em torno de 4000 ações de recuperação;
3. Procedimentos atualmente adotados pela administração têm corroborado para o crescimento de um passivo de análise superior a 2.800 processos, gerando, inclusive a paralisação de obras;
4. No atual procedimento de análise o tempo médio para liberação do recurso é de seis meses.

No próximo subitem, será descrito um quadro resumo das modalidades de repasses, sendo o presente estudo voltado ao tema cartão de pagamento de defesa civil, modalidade de pagamento de ações de resposta (ações de socorro, assistência às vítimas e restabelecimento de serviços essenciais), com repasse de recursos federais.

2.5.4 Quadro resumo de modalidade de repasses federais

O Quadro 8, adaptado por Nascimento (2017, p.28), apresenta as modalidades de repasses financeiros federais para as diversas ações de defesa civil, o cartão de pagamento de defesa civil é utilizado para pagamento de ações de resposta, com repasse de recursos federais:

Quadro 8 – Modalidade de repasses financeiros para ações da Defesa Civil

Aspectos globais	Prevenção	Preparação desastre	Resposta ao desastre	Reconstrução
------------------	-----------	---------------------	----------------------	--------------

Fases	Pré-desastre		Pós-desastre	
Repasse de verba	Transferência voluntária		Transferência obrigatória	
	Convênio		Cartão de Pagamento de Defesa Civil	Termo de Compromisso
Ações	Prevenção	Preparação Mobilização	Socorro Assistência Restabelecimento	Reconstrução

Fonte: Adaptado – Nascimento, 2017.

2.6 CARTÃO DE PAGAMENTO DE DEFESA CIVIL

Anteriormente à implementação do Cartão de Pagamento de Defesa Civil – CPDC, a Controladoria Geral da União - CGU realizou fiscalizações que identificaram falhas relacionadas às ações de defesa civil que denotaram a necessidade de melhoria do processo de gestão destes recursos, em especial, incrementando o controle social e a transparência no uso destes recursos. (FREITAS, 2013, p.6)

Diante do tamanho e das consequências do desastre, a Defesa Civil Nacional entendeu que o prazo de dois dias para o repasse dos recursos, apesar de parecer rápido, ainda não evitava transtornos à população e, passou, então, a estudar a possibilidade de desenvolver um mecanismo que, além de facilitar o repasse dos recursos, ajudasse a garantir um maior controle na execução dos gastos. (GARCIA, 2013, p.9)

Sob esta perspectiva, O Cartão de Pagamento de Defesa Civil – CPDC foi regulamentado pela Portaria nº 607 publicada em 19/08/2011, para realização de pagamento de despesas com os recursos transferidos pela União, por intermédio do Ministério da Integração Nacional, para execução de ações de socorro, assistência às vítimas e restabelecimento de serviços essenciais, definidas por Decreto, realizadas pelos órgãos ou entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios, exclusivamente em situações de emergência ou estado de calamidade pública, reconhecidos pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. (MIN, 2011, p.1)

É preciso designar um gestor financeiro, que é um representante autorizado, o qual será responsável pela gestão de recursos repassados pelo Ministério da Integração Nacional, atualmente Ministério do Desenvolvimento Regional. Este representante, do estado ou do município, deve se dirigir a uma agência do Banco do Brasil e abrir conta de relacionamento

específica para uso do CPDC em nome do órgão municipal ou estadual de Defesa Civil. (MACEDO e MARRA FILHO, 2013, p.5)

No ato da abertura da conta de relacionamento, segundo Macedo e Marra Filho (2013, p.5), o representante autorizado deverá:

1. Apresentar a documentação necessária para a abertura da conta, de acordo com a regulamentação vigente do Sistema Financeiro Nacional;
2. Cadastrar a proposta de adesão ao CPDC; o Centro de Custo; os portadores dos cartões;
3. Assinar o Contrato de Adesão ao CPDC;
4. Efetuar adesão ao sistema Autoatendimento do Setor Público (ASP);
5. Enviar o Relatório de Cadastro de Centro de Custo ao Ministério da Integração Nacional para cadastramento dos dados bancários, entre outras operações bancárias.

A partir do dia 06 de abril de 2017, todas as etapas - da solicitação de recursos até prestação de contas final - conforme Portaria MI nº215/2017, devem ser pleiteadas e tramitadas, exclusivamente, por meio do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID. (MIN, 2019, p.1).

Quanto a sua utilização, o Cartão de Pagamento de Defesa Civil - CPDC é um meio de pagamento que não altera os momentos de execução da despesa (inserção na Lei Orçamentária do ano em curso, empenho, liquidação e pagamento), nem exime o beneficiário do dever de prestar contas. (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS, 2015, p.1)

2.6.1 Solicitação de recursos emergenciais

A Instrução Normativa nº 002/2016 detalha as exigências legais e os procedimentos vigentes na Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, apontando recomendações e determinações do Tribunal de Contas da União e da Controladoria Geral da União, para solicitação de reconhecimento federal, temos os seguintes documentos:

- a) Decreto (original ou cópia autenticada);
- b) Requerimento pedindo reconhecimento e auxílio complementar federal;
- c) Formulário de informações do desastre - FIDE;
- d) Relatório fotográfico (fotos legendadas e preferencialmente georreferenciadas);
- e) Declaração de atuação municipal, demonstrando o exaurimento dos recursos municipais necessários ao atendimento do desastre;

- f) Parecer da coordenadoria municipal ou outra autoridade designada pelo prefeito municipal, fundamentando a decretação e a necessidade de reconhecimento federal;
- g) Declaração de atuação estadual, demonstrando o exaurimento dos recursos estaduais necessários ao atendimento do desastre (aplicável também aos casos de decretação municipal);
- h) Parecer da coordenadoria estadual, fundamentando a decretação e a necessidade de reconhecimento federal (aplicável também aos casos de decretação municipal);
- i) Outras informações que auxiliem no reconhecimento (ex. reportagens, filmagens, etc.). (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2016, p.1)

2.6.2 Plano detalhado de resposta

Obtido o reconhecimento federal de situação de emergência ou estado de calamidade pública, e sendo necessário o apoio federal complementar, o interessado deverá apresentar o Plano de Trabalho de Resposta que é o documento que detalha as ações de resposta que serão executadas com os recursos da transferência obrigatória, especificando quantidades, prazos e recursos necessários para a consecução de cada meta e suas etapas. Neste documento o gestor municipal/estadual realiza a anotação da conta corrente do cartão de pagamento de defesa civil. (CEPED-UFSC, 2014^b, p.69)

2.6.3 Fomento de adesão ao CPDC

No ano de 2011, o grupo de trabalho composto por Ministério da Integração Nacional - MIN, Banco do Brasil - BB e Controladoria Geral da União - CGU achou prudente iniciar a implantação do CPDC por meio de uma etapa piloto com 5 estados e 5 municípios pré-selecionados, levando em consideração critérios como a ocorrência de desastres. No Rio de Janeiro, foram escolhidos os municípios: Bom Jardim, Nova Friburgo, Petrópolis, Sumidouro e Teresópolis. (LOPES, 2013^a, p.1)

O CPDC foi concebido com dois grandes objetivos: acelerar o repasse de recursos a municípios e estados em situação de emergência ou estado de calamidade pública reconhecidos pela Secretaria Nacional de Defesa Civil, com a finalidade de executar ações de resposta, socorro, assistência às vítimas e restabelecimento de serviços essenciais; e conferir transparência e controle social na utilização desses recursos. (UFSC CEPED, 2014^b, p.76)

As lições do projeto piloto do CPDC realizado pelo Ministério da Integração Nacional foram, segundo Lopes (2013^b, p.4-5), a seguir a descrição do Quadro 9:

Quadro 9: Lições do Projeto Piloto CPDC - 2011

Pontos fortes	Pontos fracos
a) Fortalecimento das unidades estaduais e	a) Resistência e lentidão por parte dos

municipais de Defesa Civil por gerir a conta aberta para recebimento de recursos federais; b) Agilidade no repasse, transparência nas despesas realizadas, c) Antecipação das informações da prestação de contas e d) Geração de um banco de dados sobre a aplicação de recursos de resposta	entes federativos para realizar o primeiro passo para obtenção do CPDC, b) Dificuldades de obtenção do CNPJ para os órgãos de defesa civil; c) Deficiência, por parte dos estados e municípios, na prestação das informações sobre a abertura das contas à SEDEC; e d) Fornecedores que não operam com cartão de crédito
---	---

Fonte: Adaptado – LOPES, 2013^b.

Em fevereiro de 2012, o CPDC foi universalizado pela Portaria nº 36, de 31 de janeiro de 2012, publicada no Diário Oficial da União em 1º de fevereiro de 2012, constituindo ferramenta exclusiva para o repasse de recursos para ações de resposta. (GARCIA, 2013, p.9)

Em janeiro de 2012, mesmo antes da publicação da Portaria MI nº 37, mediante acordo do Ministério da Integração - MI com o Banco do Brasil - BB, foram emitidos cartões para governos estaduais e municípios de Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro que não faziam parte do piloto. (LOPES, 2013^a, p.9)

Com a nova modelagem, a partir de 2013, não seria mais necessária à criação de CNPJ específico para a adesão ao CPDC, o ente precisa somente se dirigir a agência do Banco do Brasil para adesão e abertura da conta de relacionamento. Outro importante avanço foi a alteração da modalidade de crédito (fornecedor, que só recebia o pagamento, aproximadamente, 30 dias após a compra ser efetuada) para débito. (LOPES, 2013^a, p.8)

Com esta nova sistemática, que deve agilizar o processo de adesão ao Cartão, a expectativa é de que 100% dos municípios e estados tenham o cartão em mãos para disporem da solução financeira previamente a eventuais ocorrências de situações de emergência e estado de calamidade pública. (MACEDO e MARRA FILHO, 2013, p.12)

Em 2014, a SEDEC Nacional realizou a Capacitação Gestão de Recursos Federais de Defesa Civil: na modalidade presencial, que visou ampliar a capacidade de gestores integrantes da administração pública estadual e municipal no processo de captação, aplicação e prestação de contas de recursos federais, com o propósito de produzirem projetos passíveis de aprovação pela Secretaria Nacional de Defesa Civil. Foram capacitadas 908 pessoas por meio de 26 turmas distribuídas em todas as regiões do país. (MIN, 2019^e, p.1)

No ano de 2015, a SEDEC promoveu o curso sobre Ações de Resposta e Recuperação - Orientações para Solicitação de Apoio Federal, na modalidade presencial. O curso teve como objetivo orientar os envolvidos nas ações de Defesa Civil quanto aos procedimentos a serem adotados para solicitação de apoio federal em situação de desastre, especialmente

quanto ao correto preenchimento da documentação de requerimento de reconhecimento federal, solicitação de recursos para ações de resposta e alguns dos aspectos pontuais de recuperação, de modo a conferir celeridade a todo processo. Foram realizadas 06 turmas, totalizando 222 alunos. (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 2019^e, p.1)

Curso para o uso do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres – S2ID, realizado na modalidade à distância, teve como objetivo preparar operadores do sistema nos estados e município para sua adequada utilização bem como atualizar o conhecimento. Ao longo deste quadriênio analisado foram realizadas 04 turmas: 2012 – 1, 2013 -1, e 2015 – 2 - totalizando 4.771 alunos. (MDR, 2019^e, p.1)

Em 2014, o Governo do Estado do Rio de Janeiro estabeleceu regras para utilização de recursos provenientes da união, destinados ao pagamento de aluguel social às vítimas do desastre causado pelas fortes chuvas de dezembro de 2013, nos municípios de Belford Roxo, Japeri, Nova Iguaçu e Queimados, bem como delegou competência ao Secretário de Estado de Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro, conforme Quadro 10 (RIO DE JANEIRO, 2014, p.1):

Quadro 10: Regras de utilização de recursos federais estabelecidas pelo Estado do Rio de Janeiro para pagamento de aluguel social, ano 2014.

Descrição das regras
I - Relação dos beneficiários: a) Nome; b) Endereço completo; c) Data de Nascimento; d) Nome da Mãe; e) CPF do beneficiário; f) Número de Identificação Social (NIS).
II - Publicação, em Diário Oficial do Município, dos critérios utilizados para enquadramento no programa de beneficiários do aluguel social.
III - Boletim de ocorrência com auto de interdição do imóvel, emitido pelo órgão municipal de defesa civil.
IV- Publicação, em Diário Oficial do Município, dos lotes nominais de beneficiários que fazem jus ao recebimento do crédito e período em que o mesmo ficará disponível, devendo esta publicação ser feita todo mês;
V - Ofício enviado ao Banco do Brasil S/A, liberando o pagamento de créditos aos beneficiários. Este ofício é necessário para liberação, por parte do banco, dos créditos aos beneficiários e deverá ser enviado a cada lote de pagamento;
VI - Extrato bancário individual, constando toda a movimentação financeira: créditos, saques e estornos, para cada beneficiário
VII - Processo para cada beneficiário constando: a) cópia da identidade e do CPF; b) comprovante de residência ou outro documento que comprove que o beneficiário residia no imóvel à época do desastre; c) comprovante da relação do beneficiário com o imóvel (apenas nos casos onde haverá diferentes regras de pagamento entre inquilino e proprietário); d) folha de alterações para cada beneficiário, devendo nela, deve constar: cadastramento, bloqueios e descadastramento, caso ocorram, relacionados ao beneficiário, com a respectiva justificção.

Fonte: RIO DE JANEIRO (GOVERNO), 2014.

A SEDEC-RJ realizou, em abril de 2015, com apoio dos coordenadores regionais de defesa civil do Estado do Rio de Janeiro, uma sondagem para identificar quais municípios fluminenses já teriam realizado a adesão ao CPDC. Constatou-se que 51 dos 92 municípios fluminenses possuíam o CPDC (55,43% dos municípios) (NASCIMENTO, 2017, p.32), conforme Figura 14:

Figura 14: Municípios portadores e não portadores do CPDC - 2015



Fonte: DGDEC, 2015.

No ano de 2016, a SEDEC-RJ realizou, em parceria com o Banco do Brasil, encontros regionais com o intuito de capacitar e fomentar a adesão municipal ao CPDC. Participaram, nos encontros regionais, 77 (setenta e sete) municípios (83,69% dos municípios). Quanto à adesão, passou de 51 para 60 municípios aptos a receberem recursos federais, conforme Figura 15. Gestores de defesa civil municipais mencionaram que, em 01 de janeiro de 2017, haveria o risco de substituição de responsáveis do centro de custo (responsável pelo gerenciamento da conta bancária) e dos portadores do Cartão de Pagamento, devido ao novo ciclo eleitoral. (NASCIMENTO, 2017, p.56)

Figura 15: Municípios com CPDC - cooperação técnica SEDEC-Banco do Brasil



Fonte: NASCIMENTO, 2017.

Segundo Nascimento (2017, p.61), algumas lições aprendidas do estudo de caso da cooperação técnica entre a SEDEC-RJ e o Banco do Brasil para o fomento da adesão municipal do CPDC foram descritas no Quadro 14:

Quadro 11: Recomendações sobre o CPDC

Recomendações
Compete ao Gerente do Banco do Brasil informar aos órgãos municipais de Defesa Civil que não há custo na adesão ao CPDC e que não há impacto na Lei Orçamentária Anual do município.
Solicitar ao Coordenador Regional de Defesa Civil que realize uma pesquisa para saber se no órgão municipal de Defesa Civil há servidores habilitados a operar o CPDC. Em seguida, informar ao Gestor da SEDEC-RJ para adotar medidas de planejamento (informar a Escola de Defesa Civil a demanda reprimida para capacitação)
Risco elevado de mudança de portadores do CPDC a cada 4 anos. O Coordenador Regional de Defesa Civil deve monitorar no período de transição de governo municipal, se o portador do CPDC continua ativo. Em caso contrário, fomentar a adesão o quanto antes.
Muitas empresas (empreiteiras) que prestam serviços aos municípios não possuem a máquina para receber pagamentos com cartão. Informar aos municípios sobre a necessidade das empresas vencedoras adquirirem a máquina para pagamento com CPDC.

Fonte: Adaptado – NASCIMENTO, 2017.

O Tribunal de Contas da União é o órgão de controle externo do governo federal e auxilia o Congresso Nacional na missão de acompanhar a execução orçamentária e financeira do país e contribuir com o aperfeiçoamento da Administração Pública em benefício da sociedade. Para isso, tem como meta ser referência na promoção de uma Administração Pública efetiva, ética, ágil e responsável. (TCU, 2020, p.1)

No próximo subitem são apresentados alguns relatórios sobre o cartão de pagamento de defesa civil.

2.6.4 Relatório do Tribunal de Contas da União

Com base na análise dos processos de transferência obrigatória de recursos, ano 2009, foi possível calcular os tempos médios decorridos entre as principais etapas desse processo, quais sejam: a) tempo entre a nota de empenho e a ordem bancária; b) tempo entre o desastre e a chegada da documentação no MI; c) tempo entre a chegada da documentação no MI e a portaria de aferição sumária; d) tempo entre a portaria de aferição sumária e a liberação da 1ª ordem bancária; e e) tempo entre a chegada da documentação no MI e a liberação da 1ª ordem bancária, conforme Tribunal de Contas da União (2010, p.1). A Tabela 3 apresenta as informações relativas aos tempos médios obtidos a partir da análise dos processos.

Tabela 3: Tempos médios nas etapas do processo de transferência obrigatória.

Tempos médios	Termos de compromisso estaduais	Termos de compromisso municipais
Tempo médio entre a data do desastre e a da chegada da documentação no Ministério da Integração Nacional - MIN (A)	62 dias	33,2 dias
Tempo médio entre a data da chegada da documentação no MIN e a da publicação da portaria de aferição sumária (B)	28,4 dias	53,3 dias
Tempo médio entre a data da publicação da portaria de aferição sumária e a da liberação da 1ª ordem bancária (C)	7,6 dias	8,5 dias
Tempo médio entre a data da chegada da documentação no MI e a da liberação da 1ª ordem bancária (D = B + C)	36 dias	61,9 dias
Tempo médio entre a data do desastre e a da liberação da 1ª ordem bancária (A + D)	98,1 dias	96,1 dias

Fonte: TCU, 2010

O tempo médio dedicado à análise dos planos de trabalho encaminhados por estados é menor do que o dos municípios. Isso se deve ao fato de os planos de trabalho dos estados serem mais bem elaborados, já que contam com órgãos de defesa civil dotados de maior capacidade técnica. A evidência de maior qualidade dos planos de trabalho estaduais está no fato de que, em apenas 14% deles havia algum registro indicativo da necessidade de ajustes, ao passo que nos planos municipais esse percentual chegou a 58%. (TCU, 2010, p.1).

O Acórdão do TCU (2010, p.1) descreve achados que impactam o processo de transferência obrigatória realizada pela SEDEC: deficiências no quadro de pessoal, impropriedades nos processos (planos de trabalho e termos de compromisso sem data e/ou sem assinatura; com folhas reservadas para inserção de documentos; com plano de trabalho sem aprovação; entre outros), limitação dos sistemas de informação, e generalidades das informações contidas nos planos de trabalho.

O Tribunal de Contas da União (2014, p.1) realizou um relatório de levantamento para conhecer as medidas que o Governo Federal, Estado do Rio de Janeiro e municípios fluminenses mais sujeitos a riscos relacionados a catástrofes climáticas adotaram para reduzir o impacto de eventuais desastres naturais. As principais constatações foram:

1. Ausência de regulamentação do artigo 3º A da Lei 12.340/2010, que trata do cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos;
2. Estrutura inadequada das secretarias municipais de defesa civil;
3. Deficiência da capacitação de usuários do cartão de pagamento de defesa civil;
4. Inobservância da União à diretriz de prioridade da prevenção;
5. Ineficácia do Fundo Especial para Calamidades Públicas (FUNCAP);
6. Relocação intempestiva de comunidade e moradores
7. Ausência de implementação e regulamentação do Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil, consoante previsto no inciso VII, e nos §§ 1º e 2º do art. 6º da Lei nº 12.608/2012.

2.7 FATORES CONDICIONANTES

2.7.1 Princípios da Prevenção e Precaução

Os dois termos prevenção e precaução não estão apenas intimamente relacionados, eles se sobrepõem e são usados de forma intercambiável, razão pela qual é importante para o debate traçar uma linha clara separando seus respectivos significados. A prevenção vem do latim e literalmente significa “vir antes”; é um termo amplamente utilizado na saúde e na lei no sentido de pré-esvaziar (uma doença, um crime). Por contraste, a precaução é definida como cuidado previdente e, portanto, difere ligeiramente de significado na medida em que seu

objetivo não é tanto impedir um evento específico, mas para preservar um ativo (como a saúde humana ou meio ambiente). (AGÊNCIA FEDERAL SUÍÇA DE SAÚDE PÚBLICA - AFSSP, 2003, p.6).

A forma como o termo precaução evoluiu principalmente na legislação ambiental refere-se exclusivamente a medidas de providência tomadas sempre que houver incerteza científica em relação à existência de um risco ou perigo. Esta é a interpretação mais restrita do termo. A característica chave da precaução em seu sentido mais restrito é o fato de que nenhuma afirmação pode ser dita com a certeza necessária sobre o potencial efeito prejudicial de uma substância ou atividade ou sobre a probabilidade ou extensão de um dano potencial. O objetivo da precaução é, portanto, fornecer uma diretriz sobre como lidar com a incerteza científica; orienta-se de acordo com o conhecimento científico disponível, o nível de ignorância e não científica valores. É geralmente aceite, no entanto, que tem de haver pelo menos credibilidade indicadores da possibilidade de uma ameaça antes que a precaução entre em jogo. (AFSSP, 2003, p.6-7)

Trata das ações antecipatórias para proteger a saúde das pessoas e dos ecossistemas. Precaução é um dos princípios que guia as atividades humanas e incorpora parte de outros conceitos como justiça, equidade, respeito, senso comum e prevenção. (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA, 2018, p.1)

O conceito de precaução é originário das discussões ambientais da década de 1970. Antes, medidas restritivas somente podiam ser tomadas com base em evidências científicas claras. Com a introdução do princípio da precaução, tornou-se possível adotar medidas ainda que houvesse incertezas científicas, isto é, complexidade que se refere à probabilidade de um evento ocorrer dentro de certos parâmetros, levando em conta, desconhecimento de certos fatores envolvidos no fenômeno estudado. Baseado no fato que o aumento de complexas interações entre fenômenos naturais, os quais frequentemente não são completamente compreendidos, nem sempre permitem adotar com antecedência e com segurança medidas apropriadas para evitar uma ameaça ambiental, no entanto, a incapacidade de adotar medidas cautelares pode resultar em danos ambientais irreversíveis. (AFSSP, 2003, p.3)

O Princípio da Precaução, conforme Protocolo de Cartagena de Biossegurança, assinado em 2000, sendo o Brasil signatário, tem quatro componentes básicos que podem ser assim resumidos:

1. A incerteza passa a ser considerada na avaliação de risco;
2. O ônus da prova cabe ao proponente da atividade;

3. Na avaliação de risco, um número razoável de alternativas ao produto ou processo, devem ser estudadas e comparadas;
4. Para ser precaucionária, a decisão deve ser democrática, transparente e ter a participação dos interessados no produto ou processo. (MMA, 2018, p.1)

O princípio da precaução, elemento essencial da política de prevenção de riscos da União Européia, pode ser considerado um sistema de alerta precoce que reconhece possíveis efeitos adversos futuros nas pessoas e no meio ambiente em tempo hábil, avalia-os e propõe soluções. Portanto, nos leva a atuar cedo e com visão de futuro, a fim de evitar a poluição do meio ambiente. As duas dimensões do princípio da precaução são a prevenção de riscos e o planejamento de recursos. Prevenção de riscos significa tomar medidas de precaução em caso de conhecimento incompleto ou incerto sobre a natureza, extensão, probabilidade e causalidade dos danos e riscos ambientais, a fim de impedi-los desde o início. O planejamento de recursos significa que tratam-se os recursos naturais como água, solo e ar com cuidado, a fim de protegê-los, em longo prazo e preservá-los para o benefício das gerações futuras. (AGÊNCIA FEDERAL ALEMÃ DO MEIO AMBIENTE - AFAMA, 2015, p.1)

Para Agência Federal suíça de Saúde Pública (2003, p.1), os elementos chave da discussão sobre o princípio da precaução são:

1. Relevante em situações onde a certeza científica é inexistente ou insuficiente com respeito a possível relação de causa e efeito, onde existem fortes indicações de sérias ameaças ao ambiente ou a saúde humana ou animal.
2. Onde há incerteza científica há também o direito ou obrigação de adotar medidas de precaução implementando a utilização de processos transparentes de acordo com a legislação vigente.
3. Pesquisas adicionais, e também alternativas, devem ser conduzidas na tentativa de eliminar a incerteza científica.

2.7.2 Princípio da Incerteza Científica

A incerteza científica resulta geralmente de cinco características do método científico: a variável escolhida, as medições feitas, as amostras desenhadas, os modelos utilizados e a relação causal empregada. A incerteza científica também pode surgir de uma controvérsia

sobre dados existentes ou a falta de alguns dados relevantes. A incerteza pode estar relacionada elementos quantitativos da análise. (AFSSP, 2003, p.7)

O conceito da incerteza foi sempre reconhecido como um ônus permanente que se pretende evitar, e que, durante muito tempo foi ignorada. Pelo objeto e natureza da análise de riscos, a incerteza nos resultados e nos elementos que servem de base a decisões no âmbito da gestão dos riscos pode ser muito significativa e ter consequências importantes. (ALMEIDA, 2014, p.1)

A sociedade na qual se vive é apresentada por alguns sociólogos como sociedade de risco, uma vez que produzimos inúmeros riscos a nós mesmos, como por exemplo, acidente nuclear, contaminação de alimentos, atos terroristas, contrair doenças epidêmicas (dengue, zika, ebola, H1N1 etc); sofrer consequências de desastres provocados pela tecnociência, pela degradação de ecossistemas, ou pelo modelo de desenvolvimento socioeconômico desigual. Quaisquer que sejam as causas -- econômica, social ou natural -- o fato de se viver com tantas incertezas torna urgente à utilização de conhecimentos e inovações para a construção de sociedades sustentáveis e resilientes (TRAJBER, OLIVATO e MARCHEZINI, 2018, p.1)

2.7.3 Princípio da Legalidade e Legitimidade

Segundo SILVA (2003, p.1) o princípio da legalidade significa antes de tudo um respeito ao Direito, às instituições socialmente consignadas como válidas por meio do instrumento legislativo, o qual, em regra, é elaborado por pessoas autorizadas a tanto, e formulado através de um processo previamente estabelecido. Em outras palavras, importa dizer que o respeito ao princípio da legalidade é antes de tudo respeito ao Direito na medida em que este é fruto da vontade geral e a ela se destina.

Para (WOLKMER, 2004 *apud* MOREIRA, 2008, p.1) cabe avançar na formulação crítica de uma nova legitimidade capaz de superar as limitações e as incongruências da tradução jurídico-formalista que reduz e confunde sempre a legitimidade com o princípio da legalidade.

A legitimidade pressupõe consenso mais ou menos generalizado, e legitimação é a tecnologia da obtenção desse consenso dos membros do grupo; considerando-se a sociedade dividida em classes e a existência de um grupo microsocial hegemônico a legitimidade articula-se com o poder e a dominação. (COELHO 2003 *apud* TEOTÔNIO & VICENTE, 2018, p.1).

2.7.4 Princípio da Responsabilidade Civil do Estado

Para BORGES (2013, p.1), a responsabilidade civil, preliminarmente, é aquela que se traduz na obrigação de reparar danos patrimoniais e se exaure com a indenização. É pacífico o entendimento que Estado é responsável pelos atos praticados por seus agentes, tendo, conseqüentemente, o dever de ressarcir às vítimas, eventuais danos causados.

O artigo 37, § 6º da Constituição Federal de 1988 descreve:

“As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.” (CONGRESSO NACIONAL, 1988, p.1)

Do dispositivo em tela pode-se extrair o princípio da responsabilidade objetiva do Estado, uma vez que não se faz necessária, segundo a regra constitucional, a demonstração de culpa do agente, “(...) responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros”, e também o princípio da responsabilidade subjetiva do próprio agente estatal, “assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo e culpa”. (RODRIGUES, 2011, p.1)

2.7.5 Princípio da Economia Colaborativa

Citado pela primeira vez em 2008, pelo professor Lawrence Lessig da Universidade de Harvard, o termo “economia compartilhada” se refere ao consumo colaborativo realizado nas atividades de compartilhamento, troca ou aluguel de bens sem que haja, necessariamente, a aquisição destes. Essa tendência se popularizou, nos últimos anos, devido ao compartilhamento de bens individuais ociosos. (FERREIRA et al, 2016, p.1)

(...) Espero (...) estimular a indução de um novo paradigma de qualidade na administração pública brasileira, calcado na necessária e relevante busca pela máxima economicidade na aplicação dos escassos e estratégicos recursos públicos, tanto no processo decisório quanto na execução dos múltiplos atos de gestão diariamente praticados. (BUGARIN, 2011, p.34)

O princípio da economicidade traduz a busca de critérios que possam fundamentar sua ampla aplicação e plena efetividade social. Desta forma, a Economicidade Colaborativa não apenas viabiliza melhoria da gestão de determinado ente federativo, demonstrando que

aquele gestor opera com boas práticas (ou boa governança) como, sobretudo, potencializa decisões mais fundamentadas com possibilidades de ganhos nas condições sociais (MONTENEGRO, 2017, p.79)

Estes diversos princípios citados anteriormente devem ser colimados para aumentar a chance de sucesso na aplicação da ferramenta CPDC nas ações de resposta com a celeridade e transparência desejada pela administração pública, e principalmente pela sociedade.

No próximo capítulo é apresentado o percurso metodológico para realização deste trabalho.

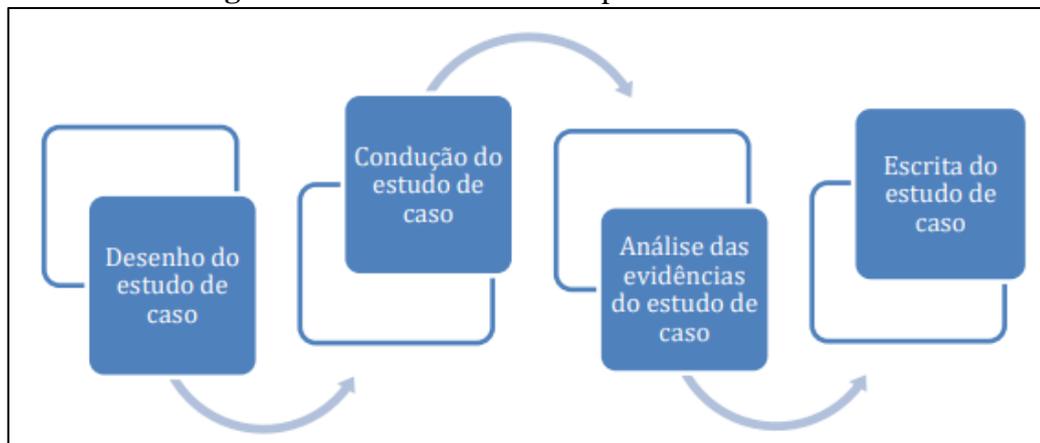
3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional, descritivo e exploratório, não concorrente (estudo retrospectivo ou histórico) que procura identificar padrões na solicitação de reconhecimento federal dos desastres, na solicitação de recursos federais para ações de resposta e utilização do cartão de pagamento de defesa civil, por parte das agências de defesa civil, no Estado do Rio de Janeiro.

A metodologia aplicada será uma pesquisa explicativa de cunho qualitativo, com base no estudo de caso, que é dividida nas seguintes etapas: (1) Desenho do estudo de caso; (2) Condução do estudo; (3) Análise das evidências e (4) Escrita do estudo de caso. Essa metodologia foi adotada como referência para a criação do estrutura metodológica para estudos de caso. (LUKOSEVICIUS, MARCHISOTTI e SOARES, 2017, p.259), de acordo com a Figura 16:

Figura 16: Referencial teórico para estudo de caso.



Fonte: LUKOSEVICIUS, MARCHISOTTI e SOARES, 2017.

3.1.1 Desenho do estudo de caso

O presente estudo de caso tem como propósito ser descritivo (descrever características da utilização do cartão de pagamento de defesa civil pelas agências de defesa civil) e exploratório (procurar ampliar o conhecimento sobre a utilização do cartão de pagamento de defesa civil e propor possibilidades de melhorias). Em relação à quantidade de casos, optou-

se pelo estudo de caso múltiplo, pois permite que resultados mais generalizáveis com oportunidade de triangulação para apoiar as conclusões.

Há uma sugestão que de 4 a 10 casos para os estudos de casos múltiplos, embora a maioria dos autores não determine um número preciso, mas aconselham a parar de incluir casos quando se atinge a saturação teórica. Ela é atingida quando os dados advindos do novo caso adicionado não agregam mais ao aprendizado e ao arcabouço teórico. (LUKOSEVICIUS, MARCHISOTTI e SOARES, 2017)

Quanto à seleção de casos, optou-se por aqueles Municípios ou Estado que decretaram situação de emergência ou estado de calamidade pública, e utilizaram o cartão de pagamento de defesa civil. Entretanto, fatores práticos como acessibilidade aos informantes, localização geográfica conveniente e riqueza dos documentos disponíveis podem afetar a escolha do caso.

Para garantir a qualidade do estudo de caso temos os seguintes testes: (a) validação do construto - é a representação mental e operacional do significado de um conceito; (b) validade interna e aplica-se somente para casos explanatórios; (c) validade externa, ou seja, refere-se ao nível de generalização das descobertas, ou seja, generalizar é necessário comparar os casos; (d) confiabilidade dos casos: (d1) um protocolo do estudo de caso, (d2) um encadeamento das evidências de forma que o protocolo e relatório estejam coerentes entre si e com os dados e (d3) um banco de dados para o estudo de caso incluindo: notas, documentos, tabelas, narrativas produzidas durante a análise e relatório de pesquisa.

3.1.2 Condução e análise da intuição

Na etapa coleta de dados utilizou-se da pesquisa bibliográfica (artigos científicos, revistas científicas, painéis científicos), pesquisa documental (relatórios gerenciais, legislações, instruções normativas, banco de dados).

O modelo analítico geral para o caso é avaliar se o cartão de pagamento de defesa civil é uma ferramenta efetiva para repasse de recursos federais em ações de emergência. O modelo adotado foi à análise fundamentada teoricamente para o material de pesquisa bibliográfica e documental; e a análise de conteúdo: descrever de forma objetiva, sistemática e quantitativa o conteúdo advindo de comunicações por escrito. O procedimento de análise de dados permite o encadeamento de ideias e propor descobertas.

3.2 MATERIAIS

3.2.1 Sistema Integrado de Informações de Desastres – S2ID

O Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID integra diversos produtos da SEDEC, com o objetivo de qualificar e dar transparência a gestão de riscos e desastres no Brasil, por meio da informatização de processos e disponibilização de informações sistematizadas dessa gestão. Nessa plataforma, conforme Figura 17, também são feitos os registros e acompanhamentos dos processos de Reconhecimento Federal de Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública junto à SEDEC. (SHADECK et al, 2013, p.18)

Figura 17: Página do site do Sistema Integrado de Informações sobre Desastres.



Fonte: MDR (2019) <https://s2id.mi.gov.br/>

No S2ID é possível verificar quais municípios conseguiram o reconhecimento federal. Entretanto, quanto à verificação se houve ou não liberação de recursos federais para ações de resposta pelo CPDC, a fonte de pesquisa é o Portal da Transparência do Governo Federal.

3.2.2 Portal da Transparência do Governo Federal

Lançado pelo Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União em 2004, o Portal da Transparência do Governo Federal, conforme Figura 18, é um site de acesso livre, no qual o cidadão pode encontrar informações sobre como o dinheiro público é utilizado, além de se informar sobre assuntos relacionados à gestão pública do Brasil. Desde a criação, a ferramenta ganhou novos recursos, aumentou a oferta de dados ano após ano e consolidou-se como importante instrumento de controle social, com reconhecimento dentro e fora do país. (CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO - CGU, 2019, p.1)

Figura 18: Página do site do Portal da Transparência



Fonte: PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, 2019. <http://www.portaltransparencia.gov.br/>

A pesquisa no Portal da Transparência permite que qualquer cidadão acompanhe a utilização de recursos federais, repasses, transferências; permitindo um controle social sobre os gastos públicos.

3.2.3 Pesquisa de Informações Básicas Municipais - MUNIC 2013

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE divulgou os resultados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais - MUNIC realizada, em 2013, nas prefeituras dos 5.570 municípios brasileiros. Os dados apresentados estão agregados por classes de tamanho da população, Grandes Regiões e Unidades da Federação, tendo como norte a ampliação e a atualização permanente das variáveis investigadas pela pesquisa desde 1999, quando de sua primeira edição. (IBGE, 2019, p.1)

Nesta versão, a publicação traz uma novidade em relação às versões anteriores – gestão de riscos e resposta a desastres. O conjunto dessas informações reflete as diferentes realidades do País e possibilita identificar as carências existentes nos municípios brasileiros, contribuindo, assim, para a democratização da gestão pública através da formulação e do aprimoramento de políticas diferenciadas para questões específicas de suas populações. (IBGE, 2013, p.96)

A pesquisa MUNIC 2017 possui o capítulo - gestão de riscos e resposta a desastres, entretanto, não foi possível comparar com os resultados da pesquisa do ano 2013, devido à ausência de similaridade de metodologia. (IBGE, 2017, p.1)

3.2.4 População de estudo

A população de estudo é composta por municípios do Estado do Rio de Janeiro que conseguiram o reconhecimento federal de desastre, e que utilizaram ou não recursos federais para ações de resposta, recuperação e reconstrução, no período de 2012 a 2018. Cabe destacar que a unidade é a ocorrência de desastres nos municípios.

Definiu-se como caso ou desfecho - municípios que conseguiram o reconhecimento federal de desastre e utilizaram o repasse de recursos financeiros federais para pagamento de ações de resposta (socorro, assistência às vítimas e restabelecimento de serviços essenciais), na modalidade cartão de pagamento de defesa civil, conforme legislação vigente a época, Instruções Normativas nº 001/12 e 002/16, bem como outros documentos, no período de 2012 a 2018.

Os critérios de exclusão adotados foram:

- Desastres anteriores ao ano de 2012 (criação do Cartão de Pagamento de Defesa Civil – CPDC foi em 2011),
- Desastres ocorridos no ano de 2019 (devido à possibilidade de existir processos não concluídos);

3.3 ANÁLISE E VARIÁVEIS DE ESTUDO

Foram colhidas as informações produzidas pelo Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID (2012-2018), Portal da Transparência e Pesquisa MUNIC 2013; sendo apresentadas de forma organizada para subsidiar as reflexões.

As variáveis selecionadas para o estudo foram aquelas que poderiam caracterizar o grau de eficiência das agências municipais ou estadual de defesa civil. Foram cinco questões nortearam o estudo:

1) A partir da data do desastre, quantos dias foram necessários para que a agência de defesa civil decretasse situação de emergência ou estado de calamidade pública?

2) Quantos dias foram necessários para que a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil assinasse a Portaria de Reconhecimento Federal do desastre?

3) Quantos dias foram necessários para que a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil publicasse a Portaria de Reconhecimento Federal, no Diário Oficial da União?

4) Existem outros fatores que podem dificultar a obtenção de recursos federais para as ações de resposta?

5) Existe a possibilidade de melhoria de processo do repasse de recursos federais para ações de resposta?

3.3.1 Variáveis dependentes

As variáveis dependentes são aquelas que estão relacionadas com o estudo, que podem colaborar na compreensão dos fenômenos que acontecem até a utilização do cartão de pagamento de defesa civil. Foram estabelecidas as seguintes variáveis:

- a) Número de dias, entre a data do desastre e data do Decreto Municipal (P1);
- b) Número de dias, entre a data do Decreto Municipal e a data da Portaria de Reconhecimento Federal (P2);
- c) Número de dias, entre a data da Portaria Reconhecimento Federal e a publicação do Diário Oficial da União (P3);
- d) Tipo de desastres, conforme a COBRADE;
- e) Mês de ocorrência de desastres;
- f) Número de municípios usuários do S2ID;

3.4.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes foram aquelas que poderiam ou não estar relacionadas ao objeto de estudo. Elas são as características das agências de defesa civil apresentadas pelo MUNIC 2013. As variáveis independentes foram coletadas de acordo com os seguintes critérios:

- a) Número de servidores ativos, incluindo terceirizado;
- b) Defesa Civil com carreira própria: sim ou não;
- c) Classe de tamanho da população: primeira faixa – 5.000 a 10.000 habitantes, segunda faixa – 10.001 a 20.000, terceira faixa – 20.001 a 50.000, quarta faixa – 50.001 a 100.000, quinta faixa – 100.001 a 500.000; e sexta faixa – maior que 500.000 habitantes.

O Quadro 12 apresenta as variáveis dependentes e independentes abordadas no presente estudo:

Quadro 12: Hipóteses de relações entre as variáveis.

Variáveis dependentes	Variáveis independentes
a) Data do desastre até data do Decreto Municipal em dias - P1;	a) Servidores ativos, incluindo terceirizado;

b) Data do Decreto Municipal até a data da Portaria de Reconhecimento Federal, em dias - P2; c) Data da Portaria Reconhecimento Federal até a data de publicação do Diário Oficial da União, em dias - P3; d) Tipo de desastre; e) Mês de ocorrência; f) Número de usuários de S2ID.	b) Defesa Civil com carreira própria; c) Classe de tamanho da população.
--	---

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Foi realizada a análise, que inclui a caracterização dos processos de decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública utilizando a frequência simples e percentual das variáveis estudadas, distribuição das frequências, medidas de posição (média aritmética e mediana), conforme descrito por MEDRONHO (2003, p.231-234).

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

Os fatores condicionantes permearam a reflexão sobre os processos do CPDC. A precaução deve guiar as ações de resposta e incorporar conceitos como justiça, equidade, respeito. A precaução, segundo a agência federal do meio ambiente da Alemanha, possui duas dimensões: prevenção de riscos e planejamento de recursos. Por analogia nas ações de resposta, o gestor de defesa civil deve adotar medidas de precaução no uso do CPDC, e planejar a utilização dos recursos humanos existentes.

Trajber, Olivato e Marchezini (2018, p.1) alertam que é urgente a utilização de conhecimentos e inovações para a construção de sociedades resilientes. Por outro lado, há um arcabouço jurídico (legislações, decretos, instruções normativas) que estabelecem competências e responsabilidades aos entes federativos (União, Estados, Distrito Federal e Municípios).

As ações dos órgãos de defesa civil devem ser permeadas por conceitos: legitimidade, legalidade, responsabilidade civil, e economia colaborativa – necessidade de máxima economicidade na aplicação dos escassos recursos públicos.

Para o desenvolvimento do presente trabalho, utilizou-se a metodologia de estudo de caso proposta por Lukosevicius, Marchisotti e Soares (2017, p.259), obteve-se o seguinte resultado de validação no Quadro 13:

Quadro 13: Validação da metodologia de estudo de caso

Validação do Estudo de Caso	
Desenho	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caso: Processo municipal de pagamento de ações de resposta, com utilização do CPDC, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 2012-2018. 2. Número de casos com CPDC: 17 casos. 3. Qualidade do estudo: <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Validação do construto: CPDC é ferramenta ágil no repasse de recursos federais 3.2 Validade interna: as informações foram obtidas em fontes oficiais (S2ID, Portal da Transparência, MUNIC 2013) 3.3 Validade externa: é possível generalizar as descobertas, pois os processos tramitaram sobre o mesmo referencial legal (Instrução Normativa nº 001 e 002) 4. Confiabilidade dos Casos: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Protocolo: período P1, em dias - do desastre até o Decreto Municipal; período P2, em dias, do desastre até a Portaria de Reconhecimento; e período P3, em dias, da Portaria de Reconhecimento até a publicação no Diário oficial da União. 4.2 Encadeamento de evidências: comparação da análise dos dados obtidos com a evolução das instruções normativas e outras legislações e

	relatórios. 4.3 Banco de dados: relatório do S2ID, base de dados do Portal da transparência, base de dados MUNIC 2013
Condução	Pesquisa bibliográfica: artigos científicos, livros. Pesquisa documental: relatórios, base de dados, série histórica.
Análise da intuição	Os dezessete casos de utilização de cartão de pagamento de defesa civil percorreram os mesmos passos: solicitação de reconhecimento federal e auxílio financeiro para pagamento de ações de resposta. O resultado da análise pode ser aplicado em casos semelhantes.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

No período de 2012 a 2018, observou-se a ocorrência de 103 desastres reconhecidos no Estado do Rio de Janeiro (espaço amostral), conforme relatórios do S2ID. Foi observada também a existência de processos estaduais de decretação de SE/ECP para um grupo de municípios. Desta forma, realizou uma análise na perspectiva municipal e estadual.

Sob a perspectiva municipal, houve 103 (cento e três) desastres reconhecidos (espaço amostral), 08 (oito) ocorrências de solicitação de recursos federais para recuperação e 17 (dezessete) ocorrências de solicitação de recursos federais para ações emergenciais (16,50% são casos de CPDC), conforme tabela 4:

Tabela 4: Repasses federais aos municípios, por ações, 2012-2018.

Processos Municipais	Ano	Ações	Valores (R\$)
Sapucaia	2012	Socorro e assistência	150.000,00
Trajano de Moraes	2012	Recuperação	519.976,73
Angra dos Reis	2013	Socorro e assistência	1.500.000,00
Angra dos Reis	2013	Recuperação	5.000.000,00
Belford Roxo	2013	Recuperação	2.120.832,79
Duque de Caxias	2013	Socorro e assistência	3.150.000,00
Duque de Caxias	2013	Recuperação	12.000.000,00
Nova Iguaçu	2013	Recuperação	1.918.269,13
Petrópolis	2013	Socorro e assistência	8.000.000,00
Piraí	2013	Recuperação	3.901.000,00
Petrópolis	2016	Socorro e assistência	907.299,38
Tanguá	2016	Recuperação	763.588,92
Petrópolis	2016	Socorro e assistência	927.679,20
Laje do Muriaé	2017	Socorro e assistência	46.000,00
São João da Barra	2017	Socorro e assistência	53.334,00
Italva	2017	Socorro e assistência	60.000,00
São José de Ubá	2017	Socorro e assistência	21.792,00
Bom Jesus do Itabapoana	2017	Socorro e assistência	30.000,00
Miracema	2017	Socorro e assistência	35.933,33
São Fidélis	2017	Socorro e assistência	60.000,00
São J. do V. do Rio Preto	2017	Socorro e assistência	41.000,00
Sumidouro	2018	Recuperação	1.335.953,80
Cachoeiras de Macacu	2018	Socorro e assistência	363.038,48
Cachoeiras de Macacu	2018	Socorro e assistência	160.384,86

Petrópolis 2018 Socorro e assistência 4.547.767,04

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Sob a perspectiva estadual, houve 05 (cinco) processos: no ano de 2012, um processo foi para ações de resposta e o outro de recuperação; no ano de 2013, dois processos de ações de resposta, um foi de aluguel social e o segundo processo versou sobre limpeza de leito de rio. No ano de 2018, houve o reconhecimento do desastre, mas não ocorrendo à liberação de recursos, conforme tabela 5:

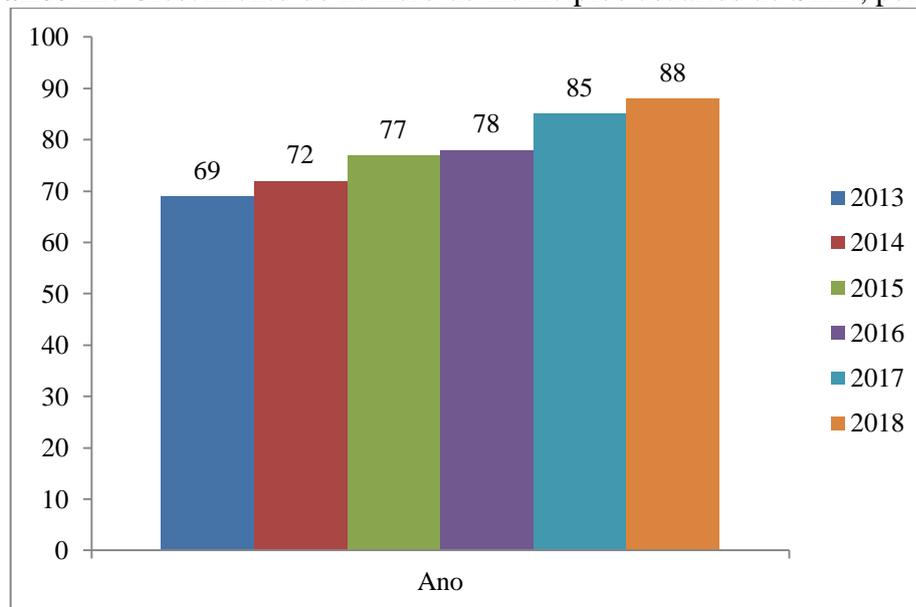
Tabela 5: Valores liberados pela União, nos processos estaduais.

Ano	Processos Estaduais	Ações	Valores (R\$)
2012	59050.000165/2012-81	Socorro e assistência	1.017.600,00
2012	59050.000567/2012-85	Recuperação	10.392.567,12
2013	59050.000264/2013-43	Socorro e assistência	6.875.197,93
2013	59050.001456/2013-77	Socorro e assistência	15.786.608,27
2018	59051.005297/2018-84	Reconhecimento	-

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Segundo o relatório gerencial (2013 a 2018), o número de municípios usuários do S2ID tem aumentado a cada ano. Em 2013, 69 municípios do Estado do Rio de Janeiro possuíam acesso ao lançamento de dados no portal da SEDEC Nacional, e no ano de 2018, 88 municípios (95,65%) estavam habilitados, conforme Gráfico 12:

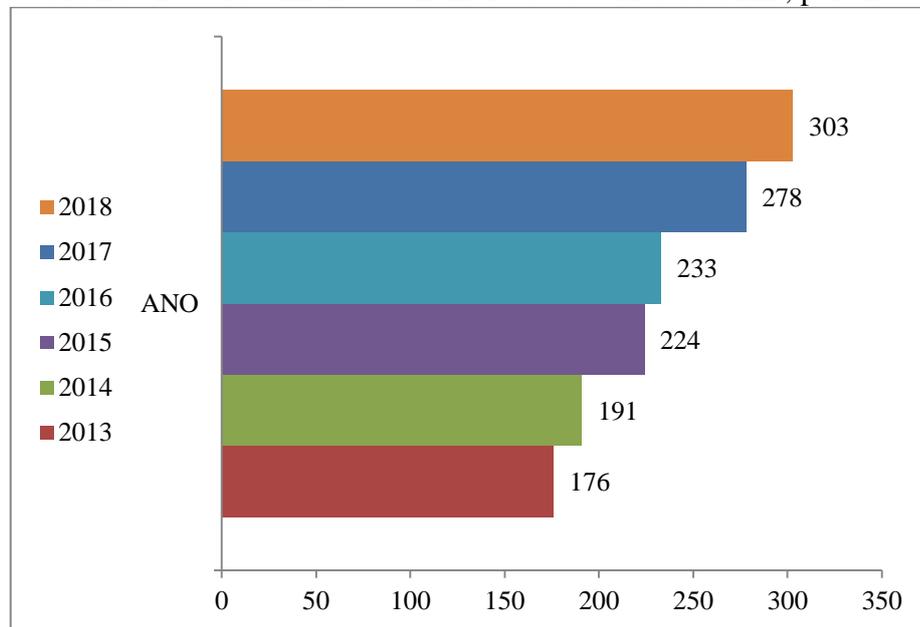
Gráfico 12: Crescimento do número de municípios usuários do S2ID, por ano.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Em análise preliminar, o número de usuários também tem aumentado. Em 2018, alcançou o número de 303 usuários do S2ID (acréscimo de 72,15% em seis anos), conforme se observa no Gráfico 13:

Gráfico 13: Crescimento do número de usuários do S2ID, por ano.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Cabe destacar que este aumento de número de usuários pode não retratar a realidade, pois há possibilidade de existir agências municipais de defesa civil com servidores não habilitados no S2ID, devido ausência de quadro permanente de servidores, tendo como referência a base de dados do MUNIC 2013. Outra possibilidade é o risco de renovação do quadro de servidores a cada ciclo político eleitoral.

Foram compilados os arquivos “série histórica” dos anos de 2012 a 2018 da base de dados do S2ID. Os critérios de decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública foram estabelecidos, neste período, com base na Instrução Normativa nº 001 da SEDEC/MI de 24 de agosto de 2012 e Instrução Normativa nº 002 da SEDEC/MI de 20 de dezembro de 2016.

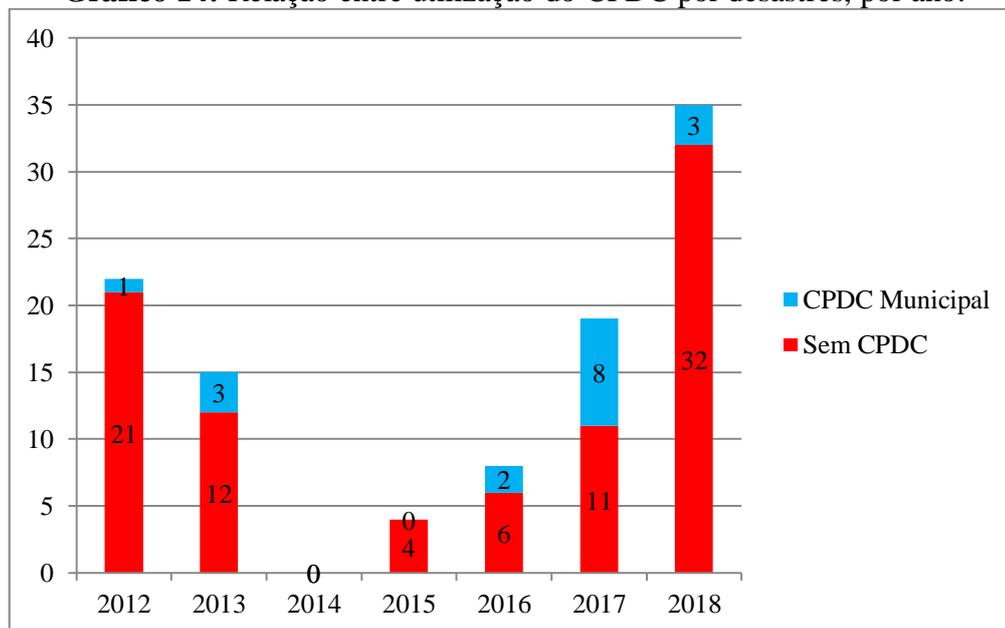
Utilizou-se como parâmetro a data da ocorrência do desastre reconhecido pelo Governo Federal e não seu registro na SEDEC Nacional. Houve dois desastres que ocorreram em dezembro de 2013 (Municípios de Japeri e Belford Roxo) que tiveram o reconhecimento federal no ano de 2014. E o desastre da cidade de São João de Meriti, ocorrido em 29 de dezembro de 2017, foi registrado na SEDEC como sendo do ano de 2018. Há uma fragilidade

no sistema de lançamento de dados, no S2ID, que pode comprometer estudos de incidência e prevalência dos desastres.

Os arquivos da “série histórica” do S2ID têm as seguintes caracterizações: código do IBGE, nome do município, número do decreto municipal e sua data de criação, tipo de desastre, identificação se situação de emergência ou estado de calamidade pública, número da portaria de reconhecimento federal e sua data de criação; número do diário oficial da União e sua data de publicação.

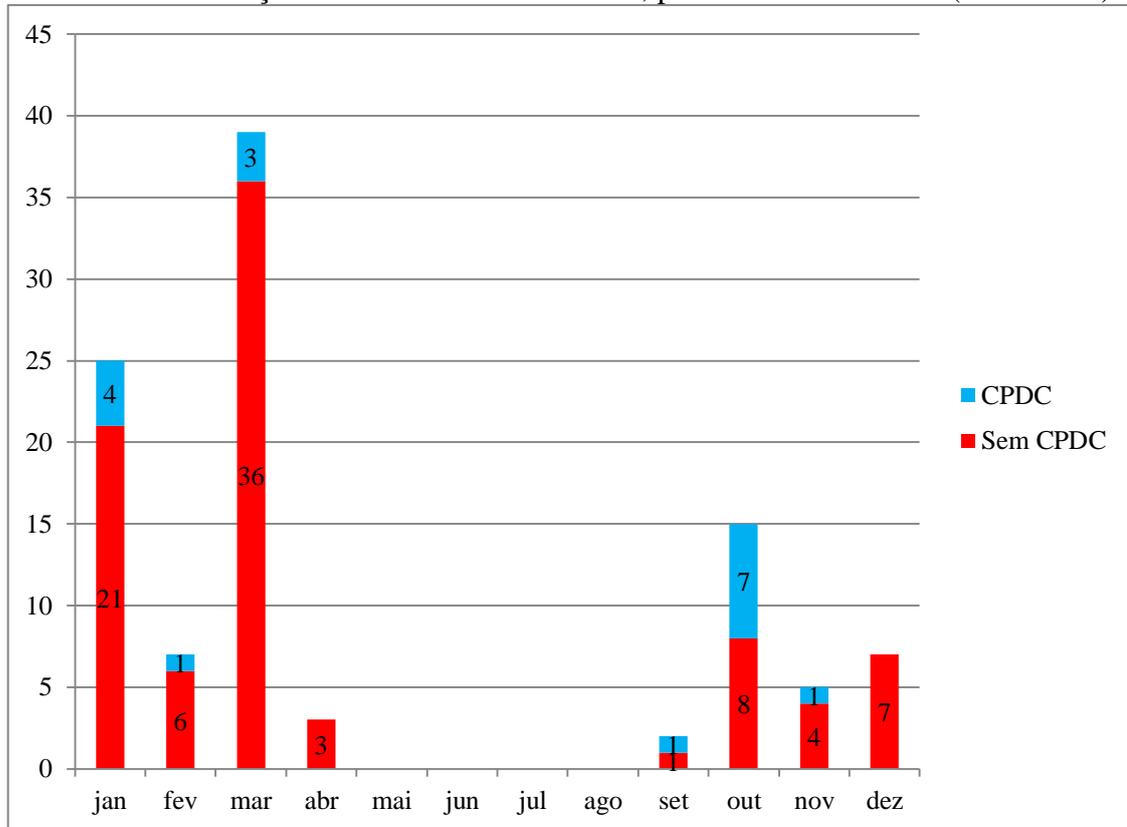
No Gráfico 14, pode-se observar que no ano de 2018, houve a ocorrência de 35 desastres reconhecidos. No ano de 2014, não houve registro de desastres por parte dos municípios. No ano de 2017, houve oito repasses de recursos federais para ações emergenciais em 19 ocorrências de desastres reconhecidos, perfazendo 47,05% dos casos (sete casos estiagens – desastre crônico, e um caso de chuva intensa – desastre agudo). Houve também a utilização do CPDC, nos anos de 2012 (uma vez), 2013 (três), 2016 (duas) e 2018 (três); esses casos atenderam desastres agudos.

Gráfico 14: Relação entre utilização do CPDC por desastres, por ano.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

No período de 2012-2018, o mês com maior prevalência de ocorrência de desastres é o mês de março com 39 (trinta e nove) desastres, e em seguida o mês de janeiro com 25 (vinte e cinco) ocorrências. Ao analisar a utilização do CPDC, sob a perspectiva de ocorrências de desastres por mês, observa-se que no mês de outubro ocorreram 15 desastres, houve sete repasses de recursos financeiros para ações de emergência, conforme gráfico 15:

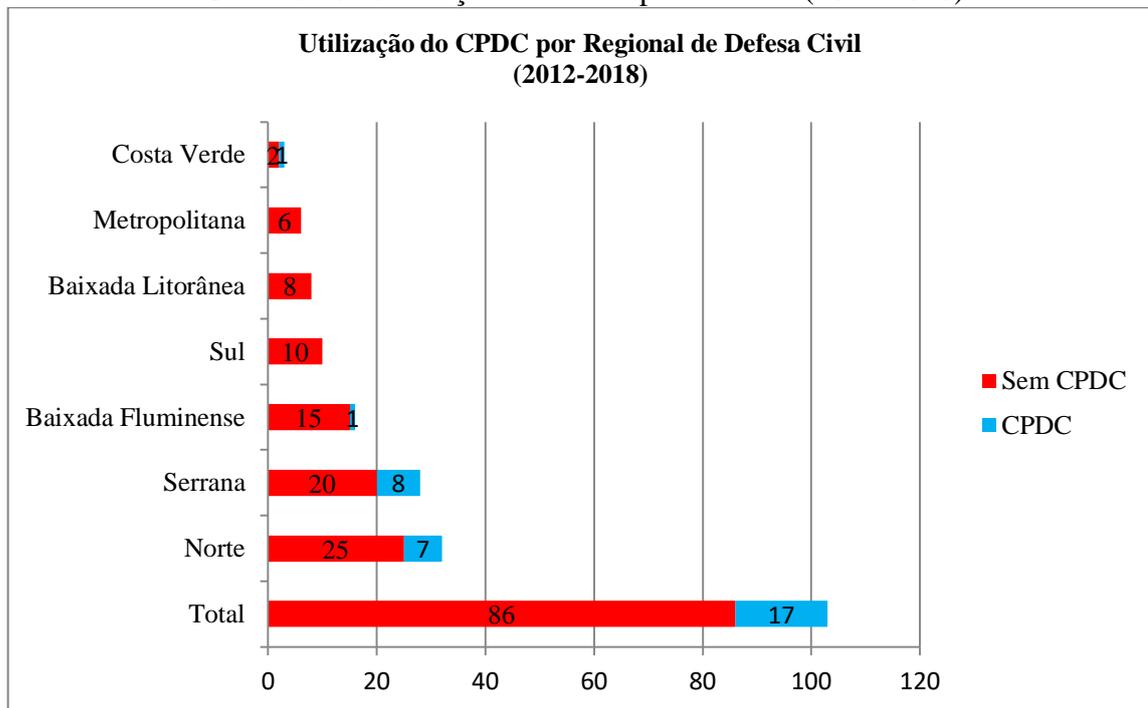
Gráfico 15: Relação entre CPDC e sem CPDC, por mês de ocorrência (2012-2018)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

No mês de janeiro, a cada quatro anos, há o ciclo político eleitoral nos Municípios, Estados e na União. Observou-se nos meses de janeiro, no período de 2012 a 2018, a ocorrência de 25 desastres. A possibilidade de renovação dos quadros pode provocar um risco de atraso na solicitação de reconhecimento federal de um desastre.

Cabe destacar que a senha de acesso ao S2ID é pessoal e intransferível, devendo o novo servidor enviar um ofício para a SEDEC Nacional para atualização cadastral e a partir deste momento, lançar as informações no sistema S2ID.

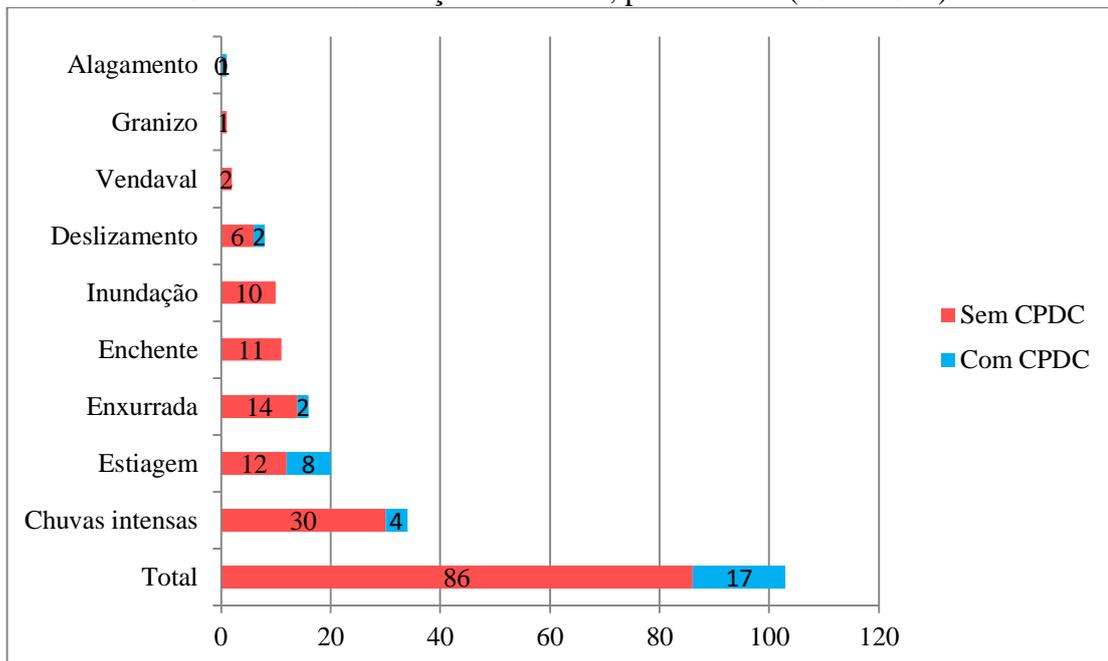
Ao realizar o estudo por Regionais de Defesa Civil (distribuição geográfica da Defesa Civil Estadual), constatou-se que a região norte do Estado do Rio de Janeiro apresentou 32 ocorrências de desastres, no período estudado, o quadro a seguir apresenta a distribuição. Das 17 utilizações do CPDC, oito ocorreram na Região Serrana, sete na Região Norte (estiagem), uma na Baixada Fluminense, uma na Costa Verde, conforme Gráfico 16:

Gráfico 16: Utilização do CPDC por REDEC (2012-2018)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

No período estudado, observou-se a ocorrência de desastres em todas as regiões do estado do Rio de Janeiro. Sob a perspectiva de Sistema de Defesa Civil, é salutar que os coordenadores estaduais de defesa civil tenham capacidade técnica para apoiar os municípios na elaboração de documentos que serão apensados ao processo de reconhecimento federal de um desastre e ainda a solicitação de recursos federais para as ações de resposta.

Quanto à frequência de distribuição de tipos de desastres, “chuvas intensas” ocorreram 34 vezes, considerando o município como unidade de análise. A seguir, destacou-se “estiagem” que contabilizou 20 ocorrências (02 casos em 2015, e os 18 municípios da região norte, em 2017) das quais oito foram utilizadas o CPDC, conforme Gráfico 17.

Gráfico 17: Utilização do CPDC, por desastre (2012-2018)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Pode-se observar que estiagem é o desastre mais prevalente para uso do CPDC, em seguida, observa-se os desastres vinculados ao aumento do índice pluviométrico (chuvas intensas, enxurrada, deslizamento, alagamento). Os profissionais devem estar atentos aos prazos de solicitação de reconhecimento (15 dias para desastres súbitos – por exemplo: enxurrada, e 20 dias para desastres graduais ou evolução lenta, por exemplo: estiagem).

Houve também uma categorização dos desastres quanto ao tipo, sendo classificado como situação de emergência (SE) ou estado de calamidade pública (ECP), observou-se que apenas (01) caso de ECP, (01) ignorado, conforme gráfico 18.

Gráfico 18: Frequência de SE/ECP no período (2012 a 2018)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

No ano de 2017, constatou-se que houve a ocorrência de 17 desastres na regional Serrana; e no ano de 2014, não houve registro de desastres. No ano de 2018, identifica-se a ocorrência de desastres em todas as regiões do Estado do Rio, conforme Tabela 6:

Tabela 6: Desastres, por regional, por ano de ocorrência – (2012 a 2018).

Regional	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Total
B. Fluminense	-	9	-	-	-	1	6	16
B. Litorânea	2	-	-	-	2	-	5	9
Costa Verde	-	2	-	-	-	-	1	3
Metropolitana	-	-	-	-	2	-	4	6
Norte	11	-	-	2	-	17	1	31
Serrana	8	1	-	-	4	1	14	28
Sul	1	3	-	2	-	-	4	10
Total	22	15	-	4	8	19	35	103

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

A Tabela 7 apresenta o número de dias entre a data do desastre e a data de criação do Decreto Municipal (P1). Houve 37 ocasiões (35,92% dos desastres) que o Decreto foi confeccionado no mesmo dia do desastre. No ano de 2018, houve um processo estadual de solicitação de reconhecimento de desastres que contemplou 24 municípios, não sendo possível identificar o dia de ocorrência de desastre de cada município. A média de dias da data de desastre até a data do Decreto Municipal é Média P1= 1,51 dia; conforme Tabela 7:

Tabela 7: P1 - Dias entre o desastre e o Decreto Municipal (2012-2018).

Dias	Ano							Total
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
	N=22	N=15	N=0	N=4	N=8	N=19	N=24	N=103
0	36,4%	26,7%	-	50%	12,5%	84,2%	17,1%	35,9%
1	27,3%	26,7%	-	-	25%	10,5%	2,9%	14,6%
2	27,3%	26,7%	-	-	25%	-	-	11,6%
3	4,5%	6,7%	-	-	-	-	5,7%	3,9%
4	-	-	-	-	12,5%	-	5,7%	2,9%
5	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	25%	-	-	-	1,0%
7	-	6,7%	-	-	-	5,3%	-	1,9%
> 8	4,54%	-	-	25%	25%	-	-	3,9%

Ignorado	-	6,7%	-	-	-	-	68,6%	24,3%
Total	100%	100%	-	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Média P1= 1,51 dias, Mediana P1= 1 dia.

Ao realizar o cálculo das medidas de posição do grupo CPDC (n=17), considerando P1 - dias entre o desastre e o Decreto Municipal; foram obtidos os seguintes resultados: média P1= 0,76 dia, mediana P1=0 dia (decreto realizado no mesmo dia do desastre). Para o grupo sem CPDC (n=61), obteve-se média P1= 1,72 dia, mediana P1= 1 dia. Não foi possível estabelecer o P1 de 25 municípios, conforme Tabela 8.

Tabela 8: Comparativo P1 - utilização ou não do CPDC.

Uso do CPDC	Desastres	Média P1 (dias)	Mediana P1 (dias)
Sim	17	0,76	0
Não	61	1,72	1
Ambos	78	1,51	1

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Os municípios que utilizaram o CPDC (média P1 – com CPDC: 0,76 dia) demonstraram ser mais céleres que na decretação de situação de emergência ou estado de calamidade que o grupo de municípios que não fizeram o uso do CPDC (média P1 – sem CPDC: 1,72 dia).

O relatório do TCU (2010, p.1) apresenta tempos médios sobre processo de transferências obrigatórias de termos de compromisso estaduais e municipais; da data do desastre até a chegada da documentação no Ministério da Integração Nacional (atual Ministério do Desenvolvimento Regional) observa-se respectivamente 62 dias e 33,2 dias. Atualmente, toda documentação é tramitada pelo sistema S2ID (*on line*).

O município ao enviar, pelo S2ID, documentos para reconhecimento do desastre, por parte do Governo Federal, pode, simultaneamente, solicitar recursos federais para as ações emergenciais. A tabela a seguir, apresenta o número de dias entre o desastre e a Portaria de Reconhecimento Federal. Em 2012, 54% dos municípios tiveram seus processos reconhecidos em até 10 dias. Em 2018, houve 24 municípios que tiveram seus respectivos desastres reconhecidos, por processo estadual, não sendo possível visualizar no processo a data de cada desastre. Desta forma, obteve-se média P2= 27,667 dias, e mediana P2= 24,5 dias, de acordo com a Tabela 9.

Tabela 9: P2 - dias entre a data do desastre e a data da Portaria de Reconhecimento Federal, por ano, por desastre. (2012-2018)

Dias	ANO							Total
	2012 N=22	2013 N=15	2014 N=0	2015 N=4	2016 N=8	2017 N=19	2018 N=35	2012/2018 N=103
> 81	4,6%	-	-	-	-	-	-	1,0%
71 a 80	-	-	-	50%	-	-	2,8%	2,9%
61 a 70	-	-	-	25%	25%	-	-	2,9%
51 a 60	9,2%	-	-	25%	-	10,5%	2,8%	5,8%
41 a 50	4,6%	-	-	-	-	5,3%	-	1,9%
31 a 40	23%	-	-	-	-	15,7%	5,7%	9,7%
21 a 30	-	20%	-	-	50%	47,5%	11,5%	19,4%
11 a 20	4,6%	33,3%	-	-	-	15,7%	5,7%	10,7%
1 a 10	54%	40%	-	-	25%	5,3%	2,8%	21,4%
Ignorado	-	6,7%	-	-	-	-	68,7%	24,3%
Total	100%	100%	-	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Média P2= 27,667 dias; Mediana P2= 24,5 dias.

No relatório do TCU (2010, p.1), o tempo médio entre a data do desastre até a publicação da portaria de aferição sumária foi para termos de compromisso estaduais (90 dias) e municipais (86,5 dias). Houve uma nítida melhora na velocidade de tramitação quando se compara com os dados de 2012-2018.

Ao realizar a análise de dados, constatou-se que a média P2 para CPDC (19,82 dias) é significativamente menor que a média P2 para os casos sem CPDC (29,93 dias). Entretanto, cabe destacar que período maior que 10 dias para reconhecimento federal de uma situação de emergência pode potencializar as consequências do desastre, conforme tabela 10:

Tabela 10: Comparativo P2 - utilização ou não do CPDC.

Uso do CPDC	Desastres	Média P2 (dias)	Mediana P2 (dias)
Sim	17	19,82	23
Não	61	29,93	24,5
Ambos	78	27,66	24,5

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

No período de 2012 a 2018, houve 103 (cento e três) processos de reconhecimentos federais realizados, sendo que 90 (noventa) foram publicados em até 3 dias, que correspondem 87,6% dos processos. Os resultados obtidos foram para média P3= 2,18 dias, e mediana P3= 1 dia, conforme Tabela 11:

Tabela 11: P3 - Dias entre a Portaria de Reconhecimento Federal e sua publicação no Diário Oficial da União, por processo, (2012-2018)

Dias	Ano							
	2012 N=22	2013 N=15	2014 N=0	2015 N=4	2016 N=8	2017 N=19	2018 N=35	2012/2018 N=103
6	-	-	-	-	25%	21,0%	-	4,8%
5	-	-	-	-	-	21,0%	-	4,8%
4	-	-	-	25%	-	5,3%	-	1,9%
3	68%	26,6%	-	25%	25%	15,8%	8,6%	27,1%
2	-	6,7%	-	25%	-	10,5%	8,6%	6,9%
1	32%	60%	-	25%	50%	26,4%	82,8%	53,5%
Ignorado	-	6,7%	-	-	-	-	-	1,0%
Total	100%	100%	-	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Média P3= 2,18 dias, Mediana P3= 1 dia,

O período compreendido entre a data da Portaria de Reconhecimento Federal e a publicação no Diário Oficial da União – P3 para o CPDC apresentou uma média de 2,53 dias, que foi influenciada por valores extremos, conforme tabela 12:

Tabela 12: Comparativo P3 - utilização ou não do CPDC.

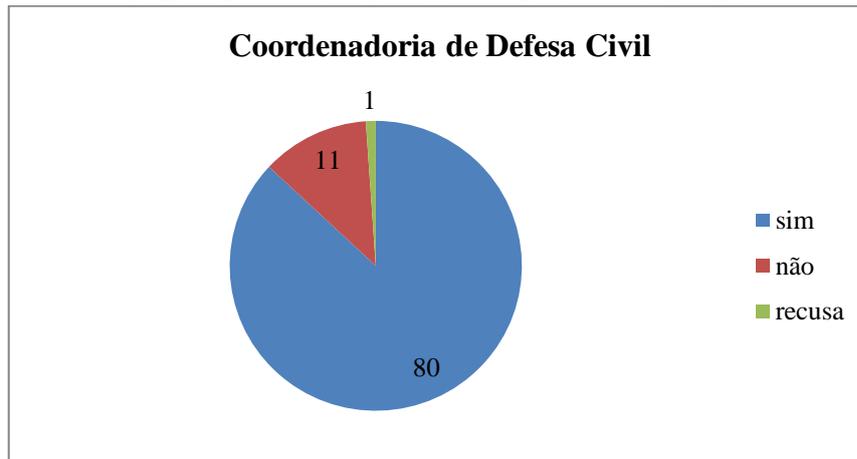
Uso do CPDC	Desastres	Média P3	Mediana P3
Sim	17	2,58	1,5
Não	85	2,10	1
Ambos	102	2,18	1

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Identificou-se que o processo de reconhecimento federal é mais lento para aqueles que utilizaram o CPDC. Em 2016, foi possível verificar que houve dois processos (municípios Silva Jardim e Maricá) com a data da Portaria de Reconhecimento Federal: 22 de março. Se considerarmos a moda (3 dias) para publicação no diário oficial, teremos dia 25 de março. Entretanto, neste ano de 2016, o dia 25 de março foi sexta-feira santa, portanto, feriado nacional (Corpus Christi). A publicação ocorreu na segunda-feira, dia 28 de março, ou seja, 6 dias depois da data da Portaria de Reconhecimento Federal. Este fato seguramente contribuiu para aumentar a média P3 e mediana P3 com CPDC.

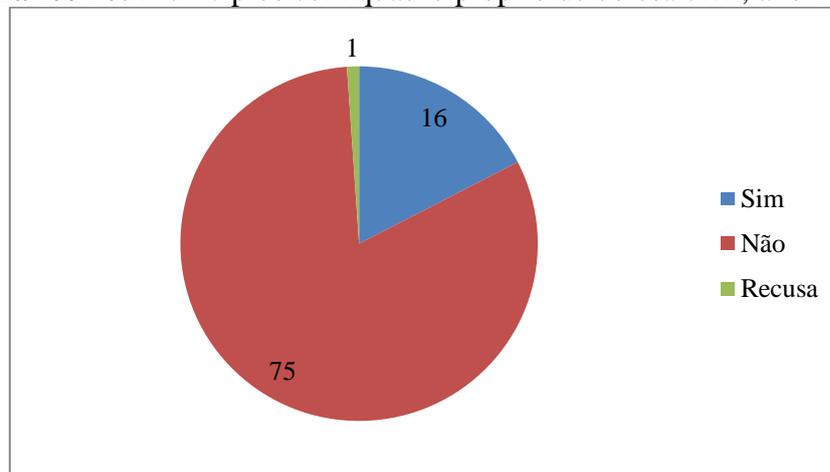
Em 2017, os processos P3 com duração entre 5 ou 6 dias foram desastres não súbitos (estiagem). Estes dados também contribuíram para aumentar o desvio da média P3 e da mediana P3.

No ano de 2013, a Pesquisa de Informações Básicas Municipais do IBGE revelou que 80 municípios tinham uma coordenadoria de defesa civil, conforme Gráfico 19

Gráfico 19: Coordenadorias de Defesa Civil – 2013

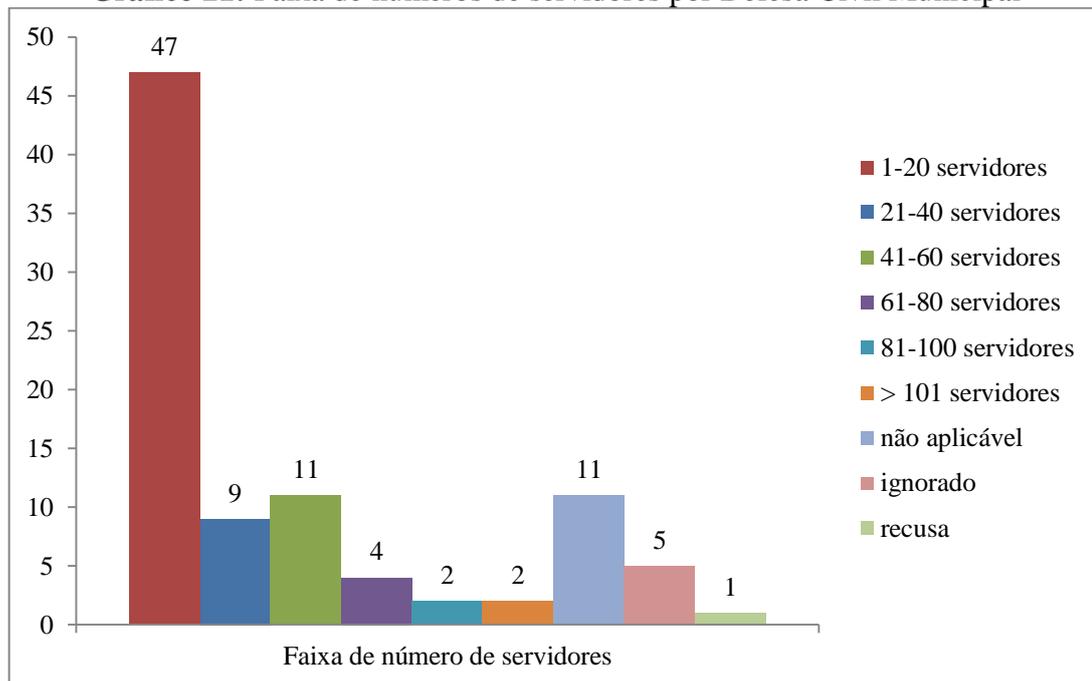
Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Quanto ao quadro próprio de defesa civil, no ano de 2013, apenas 16 municípios possuíam (17,39%). Um município (1,09%) recusou a participar da pesquisa. A ausência de quadro próprio que ocorre em 85 municípios (81,52%), sob o risco da renovação a cada ciclo político eleitoral, pode comprometer: o acesso ao S2ID (senha pessoal), a preservação do capital intelectual (conhecimento técnico sobre o CPDC). A seguir, o gráfico 20 apresenta as informações.

Gráfico 20: Municípios com quadro próprio de defesa civil, ano 2013.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

No ano de 2013, a distribuição de servidores nas defesas civis municipais não é uniforme. Na primeira faixa (1-20 servidores) cujo do total é 47 municípios, observou-se que há 27 agências municipais que possuem até cinco servidores. O Gráfico 21 apresenta a faixa por número de servidores, para facilitar a visualização. Pode-se observar que 47 municípios do Estado do Rio de Janeiro possuem equipe de servidores da defesa civil entre 1 a 20.

Gráfico 21: Faixa de números de servidores por Defesa Civil Municipal

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Ao classificar os municípios que tiveram desastres, utilizando a classe populacional descrita pelo MUNIC 2013 do IBGE, observa-se que 29,2% das ocorrências nos municípios tem faixa populacional entre 20.001 a 50.000 pessoas. Quanto à utilização do CPDC, em 2013, houve a participação de três municípios: Petrópolis, Duque de Caxias e Angra dos Reis; e também um processo estadual que atendeu quatro municípios: Belford Roxo, Japeri, Nova Iguaçu e Queimados. A seguir, a distribuição conforme tabela 13:

Tabela 13: Ocorrência de desastres, por classe populacional de municípios (2012-2018)

	Faixa populacional	Desastres 2012-2018 N=103	Desastres 2013 N= 15	CPDC Municipal 2013 N=6	CPDC Estadual 2013 N=4
Classe 1	Até 5.000	-	-	-	-
Classe 2	5.001 a 10.000	5,8%	-	-	-
Classe 3	10.001 a 20.000	22,3%	6,7%	-	-
Classe 4	20.001 a 50.000	29,2%	13,3%	-	-
Classe 5	50.001 a 100.000	13,6%	13,3%	-	25%
Classe 6	100.000 a 500.000	23,3%	46,7%	66,7%	50%
Classe 7	Maior que 500.000	5,8%	20,0%	33,3%	25%
Total	-	100%	100%	100%	100%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Com base no MUNIC 2013 e S2ID, houve três ações de socorro em doze ocorrências de desastres, sendo que apenas um município possuía carreira própria (Angra dos Reis). Por outro lado, houve sete casos de desastres cujos municípios não possuíam carreira própria, sendo que apenas um município teve como ação socorro (Petrópolis), conforme Tabela 14:

Tabela 14: Categorização dos municípios nos desastres - 2013

Município	Desastre	Ação	Carreira própria	Pessoal Defesa Civil
Angra dos Reis	Deslizamentos	Socorro	Sim	99
Barra do Piraí	Deslizamentos	-	Não	4
Duque de Caxias	Enxurradas	Socorro	NI	NI
Duque de Caxias	Inundações	Recuperação	NI	NI
Magé	Inundações	-	Não	49
Mangaratiba	Enxurradas	-	Não	65
Mesquita	Inundações	-	Sim	35
Nova Iguaçu	Inundações	Recuperação	Não	60
Petrópolis	Alagamentos	Socorro	Não	60
Piraí	Deslizamentos	Recuperação	Não	4
Rio Claro	Enxurradas	-	Não	2
São João de Meriti	Inundações	-	Sim	55

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Legenda: NI – Não Informado

No ano de 2013, excluiu-se o município de Duque de Caxias por não informar a existência de carreira própria, pode-se observar que duas ações (20%) foram de socorro, sendo uma com município com carreira própria (Angra dos Reis) e outra sem carreira própria (Petrópolis), conforme tabela 15:

Tabela 15: Associação entre ação e carreira própria dos municípios (2013)

Ação	Carreira própria N=3	Sem carreira própria N=7	Total N=10
Socorro	50%	50%	20%
Não socorro	33,3%	66,7%	80%
Total	30%	70%	100%

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Sob a perspectiva estadual, no ano de 2013, houve um processo de ação de resposta para quatro municípios, sendo que dois municípios (50%) possuíam carreira própria, e outros dois (50%) não possuíam, conforme tabela 16:

Tabela 16: Municípios apoiados pelo Estado – ação de socorro (2013)

Município	Desastre	Ação	Carreira própria	Pessoal Defesa Civil
-----------	----------	------	------------------	----------------------

Belford Roxo	Enxurradas	Aluguel social	Sim	107
Japeri	Enxurradas	Aluguel social	Não	40
Nova Iguaçu	Inundações	Aluguel social	Não	60
Queimados	Inundações	Aluguel social	Sim	47

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Após análise do documento que versa sobre transferências obrigatórias (MDR, 2019) observou-se um aumento da utilização de recursos financeiros para ações emergenciais. No ano de 2017, sete municípios da região norte do estado solicitaram recursos para o combate às consequências da estiagem, conforme tabela 17:

Tabela 17: Utilização de recursos federais para ações emergenciais, por ente, por ano.

Ano	Ente gestor	Município afetado	Desastre	Recursos financeiros (em reais)
2012	Município	Sapucaia	Deslizamentos	150.000,00
2012	Estado	vários	Deslizamentos	1.017.600,00
2013	Município	Angra dos Reis	Deslizamentos	1.500.000,00
2013	Município	Duque de Caxias	Enxurradas	3.150.000,00
2013	Município	Petrópolis	Alagamentos	8.000.000,00
2013	Estado	Japeri Belford Roxo Nova Iguaçu Queimados	Enxurradas	15.786.608,27
2013	Estado	Duque de Caxias	Enxurradas	6.875.197,93
2016	Município	Petrópolis	Enxurradas	907.299,40
2016	Município	Petrópolis	Chuvas intensas	927.679,20
2017	Município	São J. V. do Rio Preto	Chuvas intensas	41.000,00
2017	Município	Laje de Muriaé	Estiagem	46.000,00
2017	Município	São João da Barra	Estiagem	53.334,00
2017	Município	Italva	Estiagem	60.000,00
2017	Município	São José de Ubá	Estiagem	21.792,00
2017	Município	Bom Jesus do Itabapoana	Estiagem	30.000,00
2017	Município	Miracema	Estiagem	35.933,33
2017	Município	São Fidélis	Estiagem	60.000,00
2018	Município	Cachoeiras de Macacu	Chuvas intensas	363.038,48
2018	Município	Cachoeiras de Macacu	Chuvas intensas	160.384,86
2018	Município	Petrópolis	Chuvas intensas	4.547.767,04

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019. MDR (2019)

No Portal da Transparência, é possível visualizar os gastos através do CPDC, nos de 2015 a 2019, é possível identificar o ano, e em seguida identificar os municípios com respectivos gastos, conforme Tabela 18:

Tabela 18: Recursos gastos por CPDC, por ano.

Ano	Município	Valor gasto (R\$)
2015	Japeri	54.500,00

2015	Nova Iguaçu	27.500,00
2015	Belford Roxo	11.500,00
2016	Petrópolis	831.919,01
2017	Petrópolis	907.299,37
2018	Cachoeiras de Macacu	70.711,91
2018	Petrópolis	4.303.709,46
2018	São José do Vale do Rio Preto	41.000,00
2018	Laje de Muriaé	5.998,50
2018	São Fidélis	59.655,00
2018	Bom Jesus de Itabapoana	29.430,00
2019	Cachoeiras de Macacu	428.986,68
2019	Petrópolis	142.416,92
2019	Italva	53.864,99

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Comparando os valores de liberação de recursos com os gastos informados no Portal da Transparência, observa-se que os tais valores não ultrapassaram a previsão. No ano de 2013, o valor gasto para ações de resposta é notadamente menor que o valor solicitado pelos municípios para pagamento de aluguel social. Não sendo possível afirmar que a criação do Decreto Estadual, que estabeleceu procedimentos para identificação de famílias afetadas pelo desastre, possa ter gerado alguma dificuldade de acesso. Observa-se também uma diferença de um ou dois anos entre o ano de solicitação para o ano de gasto, que pode gerar dúvidas quanto ao entendimento de como os fatos ocorreram, por exemplo, no caso do município de Italva, ano de solicitação (2017) e ano de gasto (2019). Como se observa na Tabela 19:

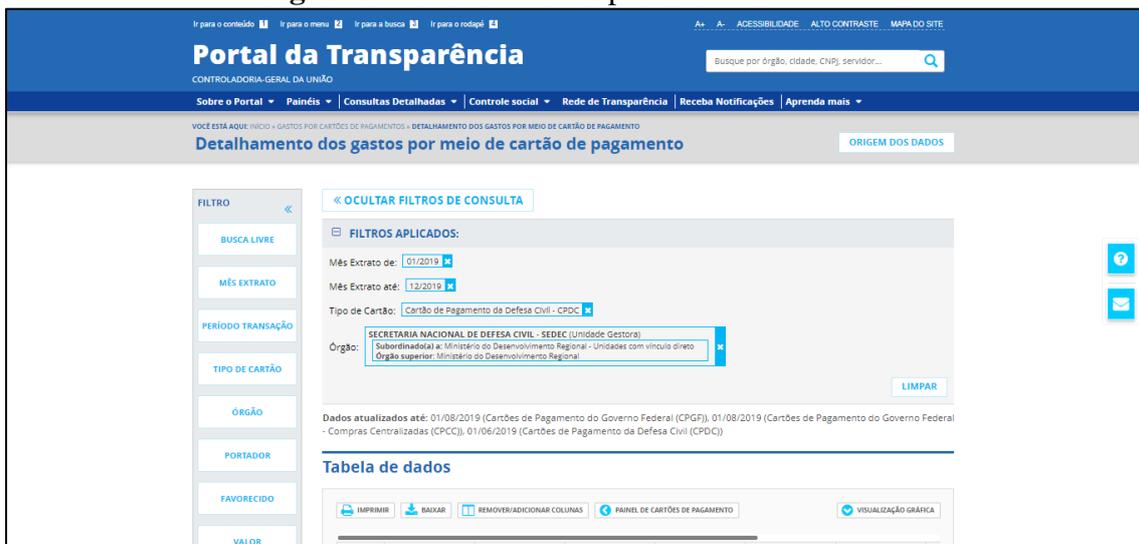
Tabela 19: Valor solicitado x valor gasto, por município.

Município	Ano Solicitação	Valor solicitado (R\$)	Ano Gasto	Valor gasto (R\$)
Japeri	2013	900.000,00	2015	54.500,00
Nova Iguaçu	2013	2.400.000,00	2015	27.500,00
Belford Roxo	2013	105.000,00	2015	11.500,00
Petrópolis	2016	927.679,20	2016	831.919,01
Petrópolis	2016	907.299,40	2017	907.299,37
São José do Vale do Rio Preto	2017	41.000,00	2018	41.000,00
Laje de Muriaé	2017	46.000,00	2018	5.998,50
São Fidélis	2017	60.000,00	2018	59.655,00
Bom Jesus de Itabapoana	2017	30.000,00	2018	29.430,00
Italva	2017	60.000,00	2019	53.864,99

Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

Entretanto, para verificar gastos com CPDC nos anos anteriores é preciso acessar o setor busca detalhada. Para tanto, o usuário precisa saber corretamente o nome do órgão ou portador do cartão para saber informações detalhadas, conforme Figura 15:

Figura 15: Portal da Transparência – Busca detalhada



Fonte: Elaborado pelo autor, 2019.

O Pacto Federativo estabelece que a União, os Estados e os Municípios são autônomos, nos termos da Constituição Federativa (1988, p.1). Adicionalmente, há no Artigo 2º da Lei nº 12.608 (2012, p.1), previsão que “É dever da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios adotar medidas necessárias de redução de riscos de desastres.”

Há uma dificuldade de desenvolver as ações de defesa civil, ao menos, nas ações de resposta, pela inexistência de um ordenamento ou norma reguladora das ações. Os municípios, em caso de desastres, são apoiados pelo Departamento Geral de Defesa Civil Estadual – DGDEC na pessoa do Coordenador Regional de Defesa Civil – REDEC cuja missão é dirigir, coordenar e responder pelas ações do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, em nível tático e operacional.

O Coordenador Municipal de Defesa Civil - COMDEC tem a competência de solicitar o reconhecimento federal dos desastres, por meio de diversos documentos (Ficha Individual de Desastres – FIDE, Declaração Municipal de Atuação Emergencial – DMATE, Parecer do Coordenador Municipal, Decreto Municipal, entre outros), que são remetidos pelo S2ID (sistema online).

Observou-se que os Coordenadores Municipais de Defesa Civil podem solicitar apoio do Estado, embora não tenha uma obrigatoriedade legal, para realizar a formulação do reconhecimento federal. E quando ocorre a solicitação, são apensados aos documentos: o relatório do REDEC descrevendo o desastre e relatório fotográfico. Além disso, a SEDEC Nacional não tem a celeridade desejada para realização das análises de processos, conforme mencionado na Portaria nº 384/2014.

A Defesa Civil Estadual, por meio do REDEC, oferece auxílio aos municípios na produção de documentos oficiais, acesso ao S2ID, plano de detalhado de resposta, contato com o Gerente do Banco do Brasil, prestação de contas da utilização de recursos, além da articulação necessária nas ações de resposta.

Desta forma, o Estado deve apoiar os municípios nas ações emergenciais, mas principalmente, nas ações preparatórias, por meio da realização de exercícios simulados que tem como objetivo a integração das diversas agências envolvidas e simular as ações de resposta, no caso específico, solicitar o reconhecimento federal e recursos federais para ações de resposta.

O Cartão de Pagamento de Defesa Civil é uma modalidade ágil e transparente de pagamento de ações de resposta com recursos federais, desde que sejam observados alguns cuidados por parte dos integrantes do sistema de defesa civil.

5 CONCLUSÃO

Após criteriosa revisão de literatura e análise da base de dados do S2ID, Portal da Transparência e MUNIC 2013, foi possível observar:

O parâmetro utilizado para descrição de registro histórico de desastres no S2ID foi a data de entrada da documentação na SEDEC Nacional, e não a data de ocorrência do desastre.

Houve um declínio da frequência de desastres no período de 2012 a 2014. E no período de 2015 a 2018, houve um aumento gradativo dos desastres. Enquanto a utilização do CPDC não acompanhou o mesmo perfil. Em aproximadamente 42% dos desastres de 2017, municípios utilizaram o CPDC; e no ano seguinte, em 2018, apenas 8,5%.

A cada ciclo político eleitoral, há o risco de substituição da equipe técnica do órgão municipal de defesa civil, que pode comprometer o acesso ao sistema S2ID para solicitação de reconhecimento federal do desastre, bem como a solicitação de recursos para pagamento de ações de resposta.

Ocorreram desastres em todas as regionais de Defesa Civil Estadual. A chuva intensa é o desastre súbito mais prevalente, e a estiagem é o desastre gradual mais prevalente.

O tempo médio entre a data do desastre até a chegada da documentação no Ministério da Integração Nacional (atual Desenvolvimento Regional) era, em 2009, para processos estaduais - 62 dias - e municipais - 33,2 dias. Atualmente, o sistema S2ID permite que a remessa seja instantânea.

O tempo médio entre a data do desastre até a data do Decreto Municipal – P1 para o CPDC é 0,76 dia, e para os que não usaram o CPDC é 1,72 dia.

O tempo médio entre a data de desastre até a data da Portaria de Reconhecimento Federal – P2 para o CPDC é 19,82 dias, e para os que não usaram CPDC 29,93 dias.

O tempo médio entre a data da Portaria de Reconhecimento Federal e sua publicação no Diário Oficial da União – P3 para CPDC é 2,58 dias, e para os que não usaram CPDC é 2,10 dias. Valores extremos observados nos municípios que utilizaram CPDC contribuíram para o desvio da média.

A descontinuidade dos programas de capacitação ofertados pela SEDEC e pelo órgão de estadual de defesa civil sobre a utilização do CPDC pode comprometer a eficácia das solicitações de recursos emergenciais;

Verificou-se uma fragilidade de processo de controle social, pois se observa apenas na divulgação das informações de gastos no portal da transparência do Governo Federal. A agilidade do repasse de recursos financeiros federais está condicionada, por parte dos entes solicitantes (Estado e Municípios) na observância de procedimentos da legislação vigente, acesso ao S2ID, correção na elaboração de documentos, prazos legais, entre outros.

A ausência de quadros próprios de carreira de Defesa Civil - 75 municípios em 2013 - é fator que pode interferir na capacidade técnica do órgão, devido ao risco de renovação dos quadros na mudança do ciclo político eleitoral,

Municípios que conseguiram solicitar recursos emergenciais são mais ágeis que aqueles que apenas conseguiram solicitar o reconhecimento federal.

O S2ID adota como referência a data de entrada de processo junto a SEDEC Nacional, este procedimento pode dificultar estudos epidemiológicos de desastres. Desastres que ocorrem na segunda quinzena de dezembro podem ser registrados em janeiro do ano seguinte.

Não foi possível afirmar se ainda persiste a dificuldade da SEDEC Nacional em analisar de forma célere os processos de solicitação de reconhecimento de desastres.

A verificação de gastos realizados com CPDC, para anos anteriores 2015, requer do usuário do Portal da Transparência, conhecimento do nome do portador do CPDC e do órgão que executou os gastos. Isto pode gerar uma dificuldade para filtrar informações.

Para minimizar os problemas apresentados, e com o intuito de aprimorar a eficácia das ações, sugere-se a adoção das seguintes medidas:

Curto Prazo

- a) Utilizar a data de ocorrência do desastre como referência do registro histórico, e não a data de entrada da documentação. O S2ID adota como referência a data de entrada de processo junto a SEDEC Nacional, este procedimento pode dificultar estudos epidemiológicos de desastres.
- b) Realizar exercício simulado de mesa para preenchimento dos documentos de decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública, solicitação de reconhecimento federal (desastres súbitos e graduais) e solicitação de recursos financeiros federais pode aumentar a celeridade de tramitação dos documentos. Tendo como participantes integrantes do Estado (REDEC) e Municípios (COMDEC).

Médio Prazo

- a) O Sistema Estadual de Defesa Civil – SIEDEC deve fomentar a capacitação dos técnicos municipais e estaduais para gestão de recursos emergenciais modalidade CPDC.
- b) Os coordenadores regionais de defesa civil devem estar aptos a prestarem apoio aos gestores municipais quanto ao acesso ao S2ID e utilização do CPDC, pois o desastre pode acontecer em qualquer lugar do Estado.
- c) O coordenador regional de defesa civil estadual deve, a cada ciclo político eleitoral, quando houver renovação dos quadros, estimular que os novos gestores municipais atualizem o mais rápido possível seus cadastros (S2ID, CPDC) junto a SEDEC Nacional.
- d) Observando o princípio da legitimidade, recomenda-se a criação de um Conselho Municipal de Defesa Civil, com participação da sociedade civil, para acompanhar a elaboração e utilização de recursos públicos nas ações emergenciais.
- e) Criação de um Grupo de Apoio a Desastres Estaduais – GADE, observando o princípio da economia colaborativa, com o objetivo de prestar assessoria técnica às Coordenadorias Municipais de Defesa Civil, e emitir relatório de conformidade, para subsidiar a análise da Defesa Civil Nacional quanto à liberação de recursos financeiros na modalidade cartão de pagamento de defesa civil.
- f) Aprimorar o acesso às informações sobre gastos com CPDC no Portal da Transparência.

Longo Prazo

- a) Criação do quadro efetivo de agentes de Defesa Civil para municípios e estados;
- b) Promover pesquisas de melhoria de processo para aumentar a eficácia do CPDC.

Portanto, o Cartão de Pagamento de Defesa Civil é uma ferramenta ágil e transparente que necessita de constante monitoramento e capacitação, por parte dos integrantes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (União, Estado, Municípios), para assegurar a eficácia do pagamento de ações de resposta (socorro, assistência às vítimas e restabelecimento de serviços essenciais); bem como seu controle social, por parte da sociedade civil, para promover a transparência desejada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEMANHA. AGÊNCIA FEDERAL DO MEIO AMBIENTE. **Princípio da precaução**. Página do site, publicado em 23nov2015. Disponível em: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/nachhaltigkeit-strategien-internationales/umweltrecht/umweltverfassungsrecht/vorsorgeprinzip>

ALMEIDA, A.B. **Capítulo 2: Gestão do risco e da incerteza. Conceitos e filosofia subjacente**. In: LOURENÇO, Luciano & TEDIN, Fantina (ed. lit.). Realidades e desafios na gestão dos riscos: diálogo entre ciência e utilizadores -. Coimbra: [s.n.]. Páginas: 97p. 2014. Disponível em: <https://www.uc.pt/fluc/nicif/Publicacoes/livros/dialogos/Artg02.pdf>

BORGES, L.R. **Responsabilidade civil do Estado**. In: Direitonet, julho, 2013. Disponível em: <<https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/8039/Responsabilidade-civil-do-Estado>>.

BRASIL. CONGRESSO NACIONAL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.

_____. _____. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. Brasília – DF: 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm

_____. _____. **Lei nº 12.983, de 02 de junho de 2014**. Altera a Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, para dispor sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a 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, e as Leis nºs 10.257, de 10 de julho de 2001, e 12.409, de 25 de maio de 2011, e revoga dispositivos da Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010. Brasília, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2014/Lei/L12983.htm

BUGARIN, P.S. **O princípio constitucional da economicidade na jurisprudência do tribunal de contas da união**. In: Rio de Janeiro (Estado). Tribunal de Contas. Revista do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro – v. 2, n. 11 (jan./jun. 2016) Rio de Janeiro: O Tribuna. Disponível em: <http://www.tce.rj.gov.br/documents/10180/131735/Revista%20do%20TCE-RJ%20-%20n%C2%BA11.pdf>

CASTRO, A. L. C. **Glossário de defesa civil estudos de riscos e medicina de desastres**. Brasília: 5ª Edição (1998). Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil Disponível em: <https://www.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/publicacoes/glossario.pdf>

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. **Nota técnica da CNM esclarece gestores sobre a contabilização do Cartão de Pagamento de Defesa Civil**. Página do site, publicado em 09 de setembro de 2015. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/comunicacao/noticias/nota-tecnica-da-cnm-esclarece-gestores-sobre-a-contabilizacao-do-cartao-de-pagamento-de-defesa-civil>

CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO. **O que é e como funciona. Portal da Transparência**. Página do site, 2019. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/sobre/o-que-e-e-como-funciona>

DERECZYNSKI, C. & et al. **Megacidades, Vulnerabilidades e Mudanças Climáticas: Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Impactos sobre o meio físico: clima e mudanças climáticas na cidade do Rio de Janeiro**. Instituto de Geociências (IGEO) da Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/2122393/DLFE-232588.pdf/mapa_vulnerabilidade_inpe_smac.pdf

FERREIRA, K.M.; MÉXEAS, M.P.; ABREU, W.; MELLO, P.L. **Economia compartilhada e consumo colaborativo: uma revisão da literatura**. In: XII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Área temática: Inovação e Propriedade Intelectual. 29 e 30 de setembro de 2006. ISSN 1984-9354. Pág. 21. Disponível em: http://www.inovarse.org/sites/default/files/T16_369.pdf

FREITAS, L.C. **Cartão de pagamento de defesa civil como instrumento de transparência e accountability**. XVIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Montevideo, Uruguay, 29 oct. - 1 nov. 2013. Disponível em: <https://cladista.clad.org/bitstream/handle/123456789/7547/0075153.pdf?sequence=1>

GARCIA, A.N. **Cartão de pagamento de defesa civil: a ideia da criação e seus objetivos**. XVIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Montevideo, Uruguay, 29 oct. - 1 nov. 2013. Disponível em: <https://cladista.clad.org/bitstream/handle/123456789/7510/0075153.pdf?sequence=1>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil dos Municípios Brasileiros – 2013**. Rio de Janeiro, Editora IBGE, 2013, 291p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=284062>

_____. **Perfil dos municípios brasileiros. Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC 2017**. Página do site, 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/df/brasil/pesquisa/1/74454?ano=2017>

_____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC**. Página do site, 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/10586-pesquisa-de-informacoes-basicas-municipais.html?=&t=o-que-e>

KOBIYAMA, M.. **Prevenção de desastres naturais: conceitos básicos** / Masato Kobiyama, Magaly Mendonça, Davis Anderson Moreno, Isabela Pena Viana de Oliveira Marcelino, Emerson Vieira Marcelino, Edson Fossatti Gonçalves, Letícia Luiza Penteado Brazetti, Roberto Fabris Goerl, Gustavo Souto Fontes Moller, Frederico de Moraes Rudorff – Curitiba: Ed. Organic Trading, 2006. 109p. Disponível em: <http://www.labhidro.ufsc.br/Artigos/Livro%20%28Prevencao%20de%20Desastres%20Naturais%29.pdf>

LOGUERCIO, J.F.C. **Morro do Bumba, etnografando a transformação de uma paisagem sob múltiplos olhares: da invisibilidade à tragédia, uma página que não deve ser virada**. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2013, p 177. Disponível em: <http://ppg antropologia.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/16/2016/07/JO%C3%83O-FRANCISCO-CANTO-LOGUERCIO.pdf>

LOPES, K.S. **Implementação do cartão de pagamento de defesa civil e resultados**. XVIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Montevideo, Uruguay, 29 oct. - 1 nov. 2013^a. Disponível em: <https://cladista.clad.org/bitstream/handle/123456789/7525/0075153.pdf?sequence=1>

_____. **Cartão de Pagamento de Defesa Civil**. In: *1º Concurso de boas práticas de controle e transparência. Categoria Promoção da Transparência*. Anais eletrônicos. Controladoria Geral da União. Brasília, 2013^b. Disponível em: <http://www.cgu.gov.br/sobre/institucional/concursos/concurso-de-boas-praticas/arquivos/1o-concurso-de-boas-praticas/premiados/defesacivil.pdf>.

LUKOSEVICIUS, A.P.; MARCHISOTTI, G.G.; SOARES, C.A.P. **Framework metodológico para estudos de caso em administração**. Revista Eletrônica de Administração (Online) ISSN: 1679-9127, v. 16, n.2, ed. 31, Jul-Dez 2017, p 256-276. Disponível em: <http://periodicos.unifacel.com.br/index.php/rea/article/view/1327/1108>

MACEDO, J.C.E.; MARRA FILHO, J. **Logística e operacionalização do cartão de pagamento de defesa civil**. XVIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Montevideo, Uruguay, 29 oct. - 1 nov. 2013. Disponível em: <https://cladista.clad.org/bitstream/handle/123456789/7556/0075153.pdf?sequence=1>

MEDRONHO, R.A. et al. **Epidemiologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2003, 493p.

MELLO, G.S. ; MACHADO, B.A. ; ROCHA, T.B. **Avaliação dos impactos da erosão costeira no distrito de Atafona (RJ), entre os anos de 2005 e 2016.** XII SINAGEO Simpósio Nacional de Geomorfologia – Crato, CE, 24 a 30 de maio de 2018. Disponível em: <http://www.sinageo.org.br/2018/trabalhos/2/2-298-1803.html> ,

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTA DE DESASTRES NATURAIS. **Movimentos de massa.** Página do site do CEMADEN, 2019^a. Disponível em: <https://www.cemaden.gov.br/deslizamentos/>

_____. **Inundação.** Página do site do CEMADEN, 2019^b. Disponível em: <https://www.cemaden.gov.br/inundacao/>

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. **Relatório Gerencial, ano 2013 a 2018.** Página do site do Sistema Integrado sobre Informações de Desastres, 2019^a. Disponível em: <https://s2id.mi.gov.br/paginas/relatorios/>

_____. **Série histórica de desastres, ano 2012 a 2016.** Página do site do Sistema Integrado sobre Informações de Desastres, 2019^b. Disponível em: <https://s2id.mi.gov.br/paginas/series/>

_____. **Transferências obrigatórias (2010 em diante).** Página do site, 2019^c. Disponível em: <http://transferencias.mi.gov.br/RelatorioTransfObrigatorias/>

_____. SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL. **Capacitações. Ano 2014.** Brasília, publicado em 11mar2019^d. Disponível em: <https://mdr.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/capacitacoes/Curso-de-Capacitao-Bsica-em-Proteo-e-Defesa-Civil---2014---03.05.2016.pdf>

_____. _____. **Capacitações. Ano 2015.** Brasília, publicado em 11mar2019^e. Disponível em: <https://mdr.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/capacitacoes/Curso-de-Capacitao-Bsica-em-Proteo-e-Defesa-Civil---2015---09.05.2016.pdf>

_____. _____. **2ª Conferência Nacional de Proteção e Defesa Civil - 2014. Relatório Final.** Brasília, 2015. Disponível em: https://mdr.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/publicacoes/Resultado_-2-CNPDC.pdf

_____. _____. **Portarias.** Site do Ministério do Desenvolvimento Regional, publicado em 17jun2019. Relatório Final. Brasília, 2019. Disponível em: <http://mdr.gov.br/protacao-e-defesa-civil/legislacao/315-secretaria-nacional-de-protacao-e-defesa-civil/legislacao-defesa-civil/11858-portarias-defesa-civil>

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. **Portaria nº 607, de 18 de agosto de 2011. Regulamenta o uso do Cartão de Pagamento de Defesa Civil.** Diário Oficial da República do Brasil, Brasília, DF, 19 ago. 2011. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=dfe1e8cf-c539-453e-abc5-f2ce11d52366&groupId=10157>.

_____. **Instrução Normativa nº 001, de 24 de agosto de 2012. Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências.** Publicada no Diário oficial da União em 30 de agosto de 2012. Disponível em: <http://bipsi.planejamento.gov.br/bitstream/handle/iditem/208/Instru%c3%a7%c3%a3o%20Normativa%20n1%2c%20de%2024%20agosto%20de%202012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

_____. **Classificação e Codificação Brasileira de Desastres.** In: Instrução Normativa nº 002, de 22 de dezembro de 2016. Disponível em: http://www.integracao.gov.br/documents/3958478/0/Anexo+V+-+Cobrade_com+simbologia.pdf/d7d8bb0b-07f3-4572-a6ca-738daa95feb0

_____. SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL. **Classificação e Codificação Brasileira de Desastres – COBRADE.** Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. - Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2012. Disponível em: http://www.integracao.gov.br/documents/3958478/0/Anexo+V+-+Cobrade_com+simbologia.pdf/d7d8bb0b-07f3-4572-a6ca-738daa95feb0

_____. _____. **Manual de Cartão de Pagamento de Defesa Civil**. Brasília: 2012. Disponível em: https://www.integracao.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/publicacoes/manual_cartao_defesacivil_24092013.pdf

_____. _____. **Instrução Normativa nº 002, 20 de dezembro de 2016 - Estabelece procedimentos e critérios para a decretação de situação de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e pelo Distrito Federal, e para o reconhecimento federal das situações de anormalidade decretadas pelos entes federativos e dá outras providências**. Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. - Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2016. Disponível em: <http://mdr.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/legislacao/Portaria-MI-2--2017--.pdf>

_____. _____. **Transferência Obrigatória: Caderno de Orientações Da solicitação de recursos à prestação de contas**. Brasília, 2013. Disponível em: <http://www.mi.gov.br/images/stories/ArquivosDefesaCivil/ArquivosPDF/publicacoes/Transferencia-Obrigatria---Caderno-de-Orientaes.pdf>

_____. _____. **Portaria Nº 384, de 23 de outubro de 2014**. Diário Oficial da União publicado em 27/10/2014, nº 207, Seção 1, pág. 17. Disponível em: http://www.lex.com.br/legis/26105026_PORTARIA_N_384_DE_23_DE_OUTUBRO_DE_2014.aspx

_____. _____. **DEPARTAMENTO DE PREVENÇÃO E PREPARAÇÃO. Módulo de formação: noções básicas em proteção e defesa civil e em gestão de riscos: livro base / Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, Departamento de Minimização de Desastres**. - Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017, p.98.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Princípio da precaução**. Página do site, 2019. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/clima/protecao-da-camada-de-ozonio/item/7512>

MINISTÉRIO DA TRANSPARÊNCIA E CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. **PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. Como é e como funciona**. Página do site, 2019. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/sobre/o-que-e-e-como-funciona>

MONTENEGRO, M.P.R. **Economicidade Colaborativa: uma arquitetura democrática para a contribuição dos órgãos de controle externo na governança dos desastres**. Dissertação (Mestrado). Fundação Getúlio Vargas, 2018. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/24731>

MOREIRA, J.S. **Legalidade e legitimidade – a busca do direito justo**. In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XI, n. 55, jul 2008. Disponível em: < <https://jus.com.br/artigos/11651/legalidade-e-legitimidade>>.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **Conferência de Sendai adota novo marco para reduzir riscos de desastres naturais no mundo**. Página do site da ONU Brasil, publicada em 19/03/15. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/conferencia-de-sendai-adota-novo-marco-para-reduzir-riscos-de-desastres-naturais-no-mundo/>

NASCIMENTO, R.L. **Estudo de caso: cooperação técnica - Secretaria de Estado de Defesa Civil e Banco do Brasil - fomento de adesão municipal do Cartão de Pagamento de Defesa Civil**. Monografia, especialização em Administração Pública – Escola de Gestão e Políticas Públicas. CEPERJ, Rio de Janeiro, 2017, p. 1-59.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Desastres Naturais e Saúde no Brasil**. Brasília, DF: OPAS, Ministério da Saúde, 2014. 49 p.: il. (Série Desenvolvimento Sustentável e Saúde. Disponível em: https://paho.org/bra/images/stories/GCC/desastresesaudebrasil_2edicao.pdf

PAULA, L.T.; SILVA, N.M.; VAZ, P.R.M.; BARBOSA, E.N. **Tecnologias de prevenção de riscos, cartografias e participação social**. In: Segurança no contexto de desastres. Organizado por Carmo, M.; Valencio, N. São Paulo: RiMa Editora, 2014, p. 210. Disponível em: <http://www.nepo.unicamp.br/publicacoes/livros/segurancahumana/segurancahumana.pdf>

RIO DE JANEIRO (Estado). **Decreto nº 43.599, de 17/05/2012. Dispõe sobre a reorganização do Sistema Estadual de Defesa Civil – SIEDEC.** Disponível em: http://www.silep.planejamento.rj.gov.br/decreto_43599-170512_-htm

_____. **Decreto nº 44.685 de 26 de março de 2014. Estabelece as regras para utilização de recursos provenientes da união, destinados ao pagamento de aluguel social às vítimas do desastre causado pelas fortes chuvas de dezembro de 2013, nos municípios de Belford Roxo, Japeri, Nova Iguaçu e Queimados, bem como delega competência ao Secretário de Estado de Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro na forma do § 1º do Artigo 9ºB., do Decreto Federal 7.257 de 04 de agosto de 2010, para os fins que menciona.** Publicado no Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, em 27mar2014, nº 56, pág 3. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/68190009/doerj-poder-executivo-27-03-2014-pg-3>

RODRIGUES, R.R. **A Responsabilidade Civil do Estado.** In: Âmbito Jurídico, Rio Grande, XIV, n. 94, nov 2011. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10745.

SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL DO RIO DE JANEIRO. **Organograma da SEDEC-RJ.** Página do site da SEDEC-RJ. Disponível em: <http://www.defesacivil.rj.gov.br/index.php/defesa-civil/organograma-da-sedec>

SHADECK, R.; SANTOS, M.S.S.; SCHONORR, T.M.; PEIXOTO FILHO, G.E.C.. **A atuação da Secretaria Nacional de Defesa Civil (SEDEC) na gestão de riscos e resposta a desastres naturais.** VI CONSAD de Gestão Pública. Centro de Convenções Ulysses Guimarães Brasília/DF – 16, 17 e 18 de abril de 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Getulio_Costa/publication/283721785_A_ATUACAO_DA_SECRETARIA_NACIONAL_DE_DEFESA_CIVIL_SEDEC_NA_GESTAO_DE_RISCOS_E_RESPOSTA_A_DESASTRES_NATURAIS/links/5644e21808ae451880a8951f/A-ATUACAO-DA-SECRETARIA-NACIONAL-DE-DEFESA-CIVIL-SEDEC-NA-GESTAO-DE-RISCOS-E-RESPOSTA-A-DESASTRES-NATURAIS.pdf

SILVA, A.R. **Legalidade e legitimidade.** Artigo publicado no site Jus.com.br, em março13 . Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/3814/legalidade-e-legitimidade>

SCHREUREN, J.M.; LE POLAIN, O.; BELOW, R.; GUHA-SAPIR, D.; PONSERRE, S. **Annual Disaster Statistical Review: Numbers and Trends 2007.** Brussels, Belgium: Université Catholique de Louvain, CRED, 2008. Disponível em: https://cred.be/publications?field_publication_type_tid=19

SWITZERLAND. SWISS FEDERAL OFFICE OF PUBLIC HEALTH. **The Precautionary Principle in Switzerland and Internationally Synthesis.** Paper by the Interdepartmental Working Group on the Precautionary Principle, August 2003. Disponível em: http://www.who.int/ifcs/documents/forums/forum5/synthesepaper_precaution_ch.pdf

TEOTÔNIO, P.J.F. & VICENTE, M.B. **O Paradoxo no Atual Sistema de Construção das Normas Jurídicas.** In: Lex Magister, Disponível em: http://www.editoramagister.com/doutrina_23518426_O_PARADOXO_NO_ATUAL_SISTEMA_DE_CONSTRUCAO_DAS_NORMAS_JURIDICAS.aspx.

TRAJBER, R.; OLIVATO, D.; MARCHEZINE, V. **Conceitos e termos para a gestão de riscos de desastres na educação.** Site do CEMADEN-RJ. Disponível em: <http://200.133.244.154/site/mediaLibrary/MTAwMDAwMDAwMTg=>

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. **Acórdão 729/2010, em 07/04/2010.** Auditoria de natureza operacional. Defesa Civil. Falhas nos exames de solicitação de transferências para fazer frente a despesas emergenciais. Ausência de critérios objetivos para distribuição de recursos para obras de prevenção de acidentes. Determinações. Recomendações. Processo nº 008.556/2009-3. Disponível em: https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/*/KEY:ACORDAO-COMPLETO-1147771/DTRELEVANCIA%20desc/0/sinonimos%3Dfalse

_____. **Acórdão nº 760/2014. Processo nº TC 025.143/2013-1, AC-0760-09/14-P, 2014.** Disponível em: <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/#/documento/acordao-completo/tc%2520025.143.%252F2013->

1/%2520/DTRELEVANCIA%2520desc%252C%2520NUMACORDAOINT%2520desc/5/%2520?uuid=a1db7b10-2dce-11ea-adba-8524f705ec44

_____. **Competências.** Página do site do TCU. Acessado em 20jan.2020. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/institucional/conheca-o-tcu/>

UNITED NATIONS FOR DISASTER RISK REDUCTION. **Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015- 2030** (Versão em português não-oficial – 31 de maio de 2015) Disponível em: https://www.unisdr.org/files/43291_63575sendaiframeworkportunofficialf.pdf

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES. **Atlas brasileiro de desastres naturais: 1991 a 2012** / Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. 2. ed. rev. ampl. – Florianópolis: CEPED UFSC, 2013.

_____. _____. **Centros e organizações provedoras de informações sobre riscos e desastres** / [Organização Janaína Rocha Furtado]. - Florianópolis: CEPED UFSC, 2014^a. 82 p. Disponível em: <https://ceped.ufsc.br/wp-content/uploads/2014/01/Centros-e-Organizacoes-Provedoras-de-Informacoes-Sobre-Desastres.pdf>

_____. _____. **Gestão de recursos federais de defesa civil** / Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. – 2. ed. - Florianópolis: CEPED UFSC, 2014^b. 252 p.

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN. CENTRE FOR RESEARCH ON THE EPIDEMIOLOGY OF DISASTER – CRED. **The International Disaster Database.** Brussels, Belgium, 2015. Disponível em: https://emdat.be/emdat_db/

_____. _____. **EM-DAT Glossary:** The International Disaster Database. Brussels, Belgium, 2019. Disponível em: https://www.emdat.be/Glossary#letter_d