



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E POLÍTICAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

JOÃO ARTHUR LOPES FIGUEIREDO

COORDENAÇÃO DA PREPARAÇÃO PARA DESASTRES:
CAPACIDADES LOCAIS NA GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES NA COSTA VERDE

RIO DE JANEIRO - RJ
2022

JOÃO ARTHUR LOPES FIGUEIREDO

COORDENAÇÃO DA PREPARAÇÃO PARA DESASTRES:
CAPACIDADES LOCAIS NA GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES NA COSTA VERDE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de
Administração Pública da
Universidade Federal do Estado do
Rio de Janeiro, como requisito parcial
para a obtenção do grau de Bacharel
em Administração Pública

Orientador: Prof. Dr. Artur Luiz
Santana Moreira

RIO DE JANEIRO - RJ
2022

F475 Figueiredo, João Arthur Lopes
COORDENAÇÃO DA PREPARAÇÃO PARA DESASTRES:
CAPACIDADES LOCAIS NA GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES
NA COSTA VERDE / João Arthur Lopes Figueiredo. --
Rio de Janeiro, 2022.
76

Orientador: Artur Luiz Santana Moreira.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro,
Graduação em Administração Pública, 2022.

1. Administração pública. 2. Defesa Civil. 3.
Gestão de riscos e desastres. 4. Capacidades
estatais. 5. Arranjos institucionais. I. Moreira,
Artur Luiz Santana , orient. II. Título.

JOÃO ARTHUR LOPES FIGUEIREDO

COORDENAÇÃO DA PREPARAÇÃO PARA DESASTRES:
CAPACIDADES LOCAIS NA GESTÃO DE RISCOS E DESASTRES NA COSTA VERDE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de
Administração Pública da
Universidade Federal do Estado do
Rio de Janeiro, como requisito parcial
para a obtenção do grau de Bacharel
em Administração Pública

Aprovado em:

Banca examinadora:

Prof. Dr. Artur Luiz Santana Moreira (Orientador)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO.

Prof. Dr. Emerson Affonso da Costa Moura
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO.

Prof. Me. Rossandro Ramos
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO.

AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos são a parte mais fácil de escrever desse trabalho, nunca teria sido possível chegar onde cheguei sozinho.

Agradeço a minha família, pelo carinho e pela aceitação. Por mesmo me apoiarem mesmo nos momentos em que não me entendem.

Agradeço aos amigos que fiz durante a faculdade, por me acolherem, me acompanharem ao longo dessa jornada e por estarem presentes nos momentos em que minha família não pôde estar. Sobretudo ao Rodrigo e a Bia, sem os quais eu dificilmente teria sido capaz de completar o presente trabalho no prazo.

Agradeço aos professores que tive, sempre dispostos a ensinar e sanar as minhas dúvidas. E principalmente ao meu orientador Artur Luiz Santana Moreira, que me guiou ao longo de todo o processo do trabalho de conclusão de curso, me ajudando a chegar ao fim dessa jornada.

ΕΠΙΓΡΑΦΕ

“The state has been brought back in. It now lumbers through the halls of academe, a great clumsy creature that no one quite knows what to do with”.

Barbara Geddes (1996)
The Politician’s Dilemma

FIGUEIREDO, João Arthur Lopes Figueiredo. **Coordenação da preparação para desastres**: capacidades locais na gestão de riscos e desastres na Costa Verde. 2022, 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração Pública) - Escola de Administração Pública, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2022.

RESUMO

A capacidade para responder a desastres e situações de emergência só pode ser desenvolvida com a preparação e, para que essa preparação possa ser efetiva, é necessário que os atores envolvidos sejam capazes de atuar de forma coordenada. Assim, o presente trabalho consiste em um estudo de caso descritivo com o objetivo de analisar a coordenação da preparação para desastres exercida pela Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro nos municípios abrangidos pela REDEC Costa Verde da SEDEC-RJ. Para o empreendimento do estudo, foram coletados dados a partir de uma variedade de fontes, que incluiu entrevistas, atos normativos e notícias. A partir das diferentes fontes foi possível empregar a triangulação dos dados e a análise de conteúdo para uma análise qualitativa, que possibilitou o conhecimento da região estudada, do arranjo institucional de proteção e defesa civil e das práticas na coordenação da preparação para desastres exercida pela Defesa Civil estadual nos municípios abrangidos pela REDEC Costa Verde da SEDEC-RJ. E por fim, através da análise dos resultados compreendeu-se que a atuação da Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro é percebida de maneira satisfatória pelo conjunto de atores entrevistados. E que apesar da seleção das práticas de coordenação e preparação dependerem em grande medida do contexto, o emprego de práticas que fortalecem a comunicação, a articulação e a coordenação entre os atores envolvidos na resposta tendem a trazer resultados positivos para a resposta a desastre.

Palavras-chave: Administração pública. Defesa Civil. Gestão de riscos e desastres. Capacidades estatais. Arranjos institucionais.

FIGUEIREDO, João Arthur Lopes Figueiredo. **Coordination of disaster preparedness:** local capacities in disaster risk management and disaster management in Costa Verde. 2022, 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração Pública) - Escola de Administração Pública, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2022.

ABSTRACT

The capacity to respond to disasters and emergencies can only be developed through preparedness and, in order for preparedness to be effective, the actors involved in preparedness need to be capable of working in coordination. Thereby, this work consists of a descriptive case study and its objective is to analyze the coordination of preparedness performed by Rio de Janeiro's State Civil Defense in the municipalities covered by REDEC Costa Verde from SEDEC-RJ. For the undertaking of the study, data were drawn from several sources, including interviews, regulatory acts, and news. Data triangulation and content analysis were employed to analyze qualitatively the several data sources that enabled insights about the studied region, the institutional arrangement of Civil Defense, and the practices of coordination of preparedness performed by Rio de Janeiro's State Civil Defense in the municipalities covered by REDEC Costa Verde from SEDEC-RJ. Finally, through the set of results, it has been found that the interviewed actors perceive the Civil Defense of Rio de Janeiro positively. And despite preparedness and coordination being largely dependent on the context, the application of practices that strengthen articulation, communication, and coordination between actors involved in disaster response tends to bring positive results to disaster response.

Palavras-chave: Public Administration. Civil Defense. Risks and Disasters Management. State Capacities. Institutional arrangements.

SUMÁRIO

1	O PROBLEMA	10
1.1	Introdução	10
1.2	Objetivos	12
1.3	Delimitação do estudo	12
1.4	Relevância do estudo	13
2	REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1	Preparação para Desastres e a importância da Coordenação.....	14
2.2	Governança e Políticas Públicas em Rede.....	17
2.3	Arranjos institucionais e as capacidades estatais	21
2.4	Arranjo institucional e as capacidades estatais em Defesa Civil	24
3	METODOLOGIA	27
3.1	Tipo de pesquisa	28
3.2	Seleção de sujeitos	28
3.3	Coleta e tratamento dos dados.....	29
3.4	Limitações do método	33
4	RESULTADOS.....	36
4.1	Região estudada	36
4.1.1	Angra dos Reis.....	38
4.1.2	Mangaratiba	39
4.1.3	Paraty.....	41
4.2	Arranjo institucional	43
4.2.1	Política pública brasileira de Proteção e Defesa Civil	43
4.2.2	Política pública fluminense de Proteção e Defesa Civil	46
4.3	Identificação das práticas para a coordenação da preparação para desastres.....	51
4.3.1	Comunicação e protocolos de comunicação.....	52
4.3.2	Capacitações, treinamentos e exercícios simulados.....	54
4.3.3	Formulação de Planos.....	55
4.3.4	Alerta e alarme	56
4.3.5	Logística humanitária	57
4.4	Análise dos resultados	59
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
	REFERÊNCIAS	68
	APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista.....	72
	APÊNDICE B - Relação entre perguntas e referencial normativo	75

1 O PROBLEMA

1.1 Introdução

A cada ano cerca de 200 milhões de pessoas são afetadas por desastres no mundo e cerca de 75 mil pessoas morrem em decorrência de desastres (WASSENHOVE, 2006). No Brasil, em levantamento realizado entre 1991 e 2012, foram registrados ao todo 38.996 desastres e 126.926.656 afetados no período. Os desastres com maior número de afetados foram estiagem e seca, enxurrada, inundação, vendaval, granizo, movimento de massa, alagamento, erosão, incêndio, tornado e geada, respectivamente. Sendo as enxurradas responsáveis por causar a maioria das mortes, provocando 1.964 mortes, o equivalente a 58,15% do total de mortes por desastres registradas no período (UFSC - CEPED, 2013a).

O conjunto de ações de gestão de riscos e desastres é conhecido no Brasil e no mundo como defesa civil ou proteção civil, e inclui atividades de prevenção, assistência e socorro às vítimas e reconstrução de áreas afetadas por desastres (MDR 2020; FERENTZ; GARCIAS, 2020). A defesa civil se organiza a partir de sistemas abertos, com a participação dos governos locais e da população na construção de soluções de prevenção e resposta a desastres (SEDEC-RJ, s.d c).

A defesa civil trabalha conceitualmente com um ciclo de gestão de desastres, que conta com 5 etapas: prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação (TOMASINI; WASSENHOVE, 2009; FERENTZ; GARCIAS, 2020; MDR, 2021). A preparação é o conjunto de medidas que se destinam a otimizar as ações de resposta e minimizar os danos e perdas causados pelos desastres (SEDEC-RJ, s.d a). Dessa forma, a preparação é determinante para a capacidade de resposta a desastres, sugerindo-se que investimentos prévios em preparação possam se traduzir em economias de cerca de 7 vezes o valor investido nos gastos com a resposta (HADDOW; BULLOCK; COPPOLA, 2017; STUMPF, 2017). Mas para que a preparação para desastres possa ser efetiva é necessário que os atores envolvidos sejam capazes de colaborar e cooperar (PRIZZIA, 2008; FELISBERTO; PARDINI, 2021).

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil visa integrar as capacidades dos diferentes agentes envolvidos, sua execução é realizada pelos Estados e a implementação ocorre em nível local (FERENTZ; GARCIAS, 2020). Mas apesar da centralidade dos governos locais na política pública de proteção e defesa civil, a coordenação e as capacidades locais em defesa civil são, em geral, apontadas como

baixas (WILKINSON, 2012; FERENTZ; GARCIAS, 2020; FELISBERTO, PARDINI, 2021).

Para que a preparação para desastres possa ser efetiva, é necessário que os diferentes atores e níveis de governo sejam capazes de colaborar de forma coordenada (PRIZZIA, 2008). O ambiente institucional impacta na gestão de risco de desastres, sobretudo no que se refere às interações entre os diferentes níveis de governo (FELISBERTO; PARDINI, 2021).

Chama-se arranjo institucional o conjunto de regras e mecanismos que definem a forma como os atores de determinado ambiente institucional interagem e se coordenam (GOMIDE; PIRES, 2014). E as interações entre os atores nos arranjos institucionais são organizadas e estruturadas por instrumentos, como: leis, regulamentos e instrumentos políticos de governança (PIRES; GOMIDE, 2018; FELISBERTO; PARDINI, 2021).

Dessa forma, a coordenação entre os atores envolvidos na política de proteção e defesa civil afeta a capacidade de preparação em nível local. E o arranjo institucional, na medida em que define as formas como esses atores envolvidos na política de proteção e defesa civil interagem, afeta a capacidade de preparação do ente local.

Portanto, entender o papel e os instrumentos da coordenação da preparação para desastres se faz fundamental para que seja possível compreender as formas de interação e coordenação na política e região estudadas. Mas também corrobora para aprofundar o entendimento qualitativo dos aspectos práticos na realidade brasileira de construtos teóricos abrangidos, como: redes de políticas públicas, capacidades estatais, ambiente institucional e arranjos institucionais.

Optou-se pelo estudo da interação entre Estado e municípios na região abrangida pela Regional de Proteção e Defesa Civil Costa Verde, repartição da Secretaria de Estado de Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro.

A região em questão engloba os municípios de Angra dos Reis, Mangaratiba e Paraty (SEDEC-RJ, s.d d). Todos os três municípios investigados integram lista dos 821 municípios brasileiros prioritários para a gestão de desastres elaborada em projeto de 2012 pelo governo federal (SEDEC, s.d). A região protagonizou noticiários com as tragédias decorrentes de fortes chuvas em nos últimos anos. Em fevereiro de 2019, a chuva levou a desabamentos e abertura de cratera em Mangaratiba, além do alagamento de diversos pontos da cidade, e em abril deslizamentos atingiram os

municípios de Angra dos Reis e Paraty em abril de 2022 levando à morte de ao menos 15 pessoas (UFSC - CEPED, 2013b; GIMENEZ, 2019; G1 DO SUL DO RIO E COSTA VERDE, 2022a, 2022b; JANSEN 2022; JORNAL NACIONAL, 2022; VIECELI, 2022).

1.2 Objetivos

O objetivo final do presente trabalho é analisar a coordenação da preparação para desastres exercida pela Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro nos municípios abrangidos pela REDEC Costa Verde da SEDEC-RJ.

E para possibilitar que o objetivo final do trabalho seja alcançado, considera-se objetivos intermediários do presente trabalho:

- Compreender aspectos que impactam na preparação para desastres;
- Conhecer a região e municípios abrangidos pela unidade de análise;
- Entender os atos normativos e documentos oficiais de planejamento que orientam a unidade de análise;
- Conhecer as perspectivas dos gestores locais sobre a coordenação da preparação para desastres exercida pelo Estado nos municípios abrangidos pela pesquisa.

1.3 Delimitação do estudo

O estudo analisou a coordenação da preparação para desastres exercida pela Defesa Civil estadual do Estado do Rio de Janeiro sobre os municípios abrangidos pela REDEC Costa Verde, departamento da SEDEC-RJ. Para tanto, levantou-se informação sobre a região, atos normativos e planejamento em Defesa Civil no âmbito da unidade de análise e as perspectivas de gestores municipais. E abordou-se as práticas adotadas e interações à luz de literatura especializada acerca da preparação para desastres e gestão de riscos e desastres e literatura centrada em construtos chave para o campo da Administração Pública: redes de políticas públicas, pós Nova Gestão Pública e governança em redes; ambiente institucional e arranjos institucionais; e capacidade estatal ou capacidades estatais.

O estudo se restringiu às interações e articulações no que tange à coordenação para a preparação para desastres em Defesa Civil entre Defesa Civil estadual e Defesa Civis municipais nos municípios de Angra dos Reis, Mangaratiba e Paraty. Assim, não foram objeto do presente estudo a coordenação objetivando outras etapas do ciclo de gestão de riscos e desastres, como por exemplo para a prevenção ou reconstrução, ou interações entre atores delimitados na unidade de análise e atores externos, como por exemplo a interação entre a Defesa Civil estadual e a Defesa Civil de município que não seja Angra dos Reis, Mangaratiba ou Paraty.

1.4 Relevância do estudo

A descentralização tem se mostrado uma tendência na Gestão de Riscos e Desastres e em políticas públicas de forma geral, tendo o município papel central na resposta a desastres (WILKINSON, 2012). Entretanto as capacidades locais são baixas (FELISBERTO; PARDINI, 2021).

A preparação tem papel determinante na capacidade de resposta a desastres (LONDE; SORIANO; COUTINHO, 2015). E a coordenação entre os atores auxilia na preparação para desastres (PRIZZIA, 2008). A coordenação entre os atores envolvidos na política de proteção e defesa civil afeta a capacidade de preparação em nível local.

Ademais, Felisberto e Pardini (2022) sugerem a realização de investigações sobre os impactos de determinados construtos, dimensões e variáveis institucionais no campo organizacional da gestão do risco de desastres em âmbito local, sendo possível destacar entre esses construtos: preparação; redes de políticas públicas; e ambiente institucional.

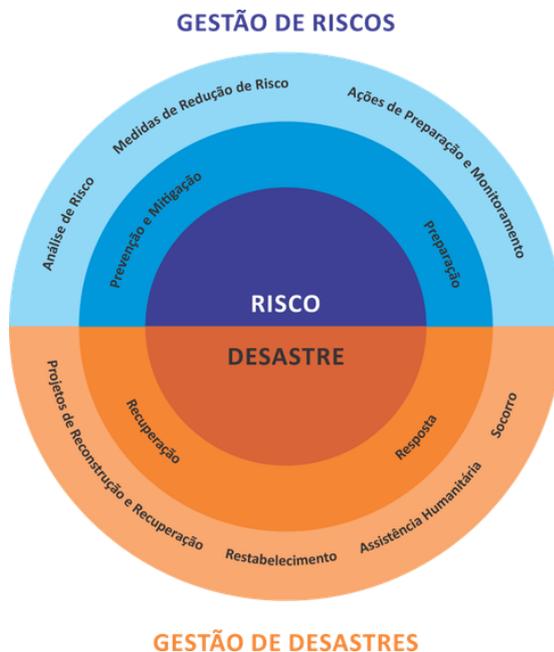
Dessa forma, o presente estudo analisou a coordenação da preparação entre Defesa Civil estadual e Defesas Civis municipais na região abrangida pela REDEC Costa Verde, contribuindo para a compreensão da interação entre os atores inseridos na unidade de análise no contexto da preparação em defesa civil. E para além da compreensão da unidade de análise, o estudo aprofundou o entendimento sobre as interações no arranjo institucional brasileiro de Defesa Civil e sobre preparação, redes de políticas públicas e ambiente institucional para gestão do risco de desastres em âmbito local.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Preparação para Desastres e a importância da Coordenação

A Gestão de Desastres não se limita ao momento da ocorrência do desastre, resgate e auxílio às vítimas, a área de Logística Humanitária e Gestão de Riscos e Desastres utiliza, convencionalmente, um ciclo conceitual de gestão de riscos e desastres em 4 fases, mitigação, preparação, resposta e recuperação, para a redução de perdas em desastres (SUTTON; TIERNEY, 2006; TOMASINI; WASSENHOVE, 2009). Na gestão de desastres brasileira adota-se adicionalmente a fase de prevenção, antes da mitigação MDR (2021). E apesar das variações, em geral, há consenso na noção de que a gestão de riscos de desastres é um processo contínuo, contando com ações antes, durante e após o desastre para a redução dos danos, prejuízos, riscos e vulnerabilidades (LONDE; SORIANO; COUTINHO, 2015).

Figura 1 - Ciclo de Gestão de Riscos e Desastres



Fonte: MDR (2021).

A preparação pode ser entendida como o estado de prontidão para responder a uma situação de emergência (HADDOW; BULLOCK; COPPOLA, 2017), não somente na fase de Resposta, mas também na recuperação após o desastre (SUTTON; TIERNEY, 2006). Segundo o United Nations Office for Disaster Risk

Reduction (UNDRR), em português, escritório das Nações Unidas para Redução de Risco de Desastre, a preparação é a capacidade para conhecer os riscos e saber agir por meio dos conhecimentos tecnológicos e científicos e da capacitação das pessoas (HADDOW; BULLOCK; COPPOLA, 2017). A capacidade de responder a uma situação de emergência só se desenvolve com a preparação, através de planejamento, treinamento e exercício (HADDOW; BULLOCK; COPPOLA, 2017).

Algumas atividades tipicamente associadas à fase de preparação são: o treinamento de pessoal, a formulação de planos de desastre, o planejamento para adquirir os recursos necessários, materiais e humanos, para a resposta e recuperação e a manutenção de estoques (SUTTON; TIERNEY, 2006). As seguintes dimensões integram a preparação para desastres: Desenvolvimento Institucional; Desenvolvimento de Recursos Humanos; Desenvolvimento Científico e Tecnológico; Mudança Cultural; Motivação e Articulação Empresarial; Informações e Estudos Epidemiológicos sobre Desastres; Monitorização, Alerta e Alarme; Planejamento em redução do risco de desastre, proteção e defesa civil e resiliência; Estratégias para a proteção de populações contra riscos focais; Mobilização; e Aparelhamento e apoio logístico (PUC-PR; UFSC-CEPED, 2019).

Se preparar para desastres significa buscar melhorar continuamente os processos e cadeias de suprimento para responder às demandas trazidas pelos desastres. No entanto, há alta imprevisibilidade associada à ocorrência de desastres, de forma que é muito difícil determinar previamente se o próximo desastre para o qual se deve estar preparado será, por exemplo, um furacão ou um terremoto, quais serão as regiões afetadas, qual será o número de pessoas afetadas ou mesmo a data exata em que o evento ocorrerá. E mesmo organizações especializadas na Gestão de Desastres acabam tendo a atuação limitada pela falta de preparação adequada (TOMASINI; WASSENHOVE, 2009).

A preparação é um conceito de difícil quantificação, entretanto, encontrar formas de mensurar a preparação possibilita avaliar a capacidade de lidar com eventos futuros e comparar diferentes planos, sistemas e soluções (GRANBERG, 2013). Diante disso, é importante destacar os trabalhos que contribuam para tangibilizar a preparação através da criação de medidas e indicadores para avaliar os esforços em preparação. Entre eles, é possível apontar o trabalho do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres do Estado do Paraná (CEPED/PR) de estruturação do Indicador Municipal de Proteção e Defesa Civil

(IPDC) (PUC-PR; UFSC-CEPED, 2019). E estudo realizado pela Cruz Vermelha em 2018 mensurou potenciais economias de investimentos em *supply chain* na preparação para desastres através da análise de operações humanitárias da própria instituição. Os resultados obtidos sugerem economias potenciais de até 7 vezes o valor investido na preparação (STUMPF, 2017).

As atividades de preparação foram gradualmente se expandindo, de forma que hoje se reconhece que todas as organizações, sejam elas públicas, privadas ou não-governamentais, estão sujeitas às consequências de desastres e, portanto, devem estar preparadas (HADDOW; BULLOCK; COPPOLA, 2017). A depender da unidade social que está se preparando, seja ela um indivíduo, uma família, uma corporação, uma pequena comunidade ou a Administração Pública, serão necessárias práticas de preparação diferentes (SUTTON; TIERNEY, 2006).

As orientações quanto à preparação no setor público são complexas, multidimensionais e detalhadas, sendo difícil identificar uma lista fechada de medidas de preparação para desastres que sirva para fins de comparação. Segundo manual da *Federal Emergency Management Agency* (FEMA), o elemento chave para uma boa preparação é o desenvolvimento de planos capazes de estabelecer o comprometimento com a gestão de emergências através da capilaridade do Estado (SUTTON; TIERNEY, 2006).

A preparação é limitada por uma série de fatores, entre eles estão acesso a equipamento adequado, recursos humanos e organizacionais necessários à resposta e recuperação. Difícilmente haverá recursos o bastante para se preparar para todos os possíveis desastres, nesse contexto, a comunidade precisa definir prioridades entre as diversas demandas que competem por uma quantidade limitada de fundos. A preparação é mais efetiva quando foca nos eventos mais prováveis de acontecer, de forma que a cada comunidade faz o melhor uso de seus recursos focando-os em equipamento, capacitação de pessoal e demais recursos em desastres que possam de fato acontecer (HADDOW; BULLOCK; COPPOLA, 2017). Por isso, uma região semiárida do Nordeste pode dedicar uma quantidade significativa de recursos para lidar com a estiagem e seus impactos, enquanto a região serrana do Rio de Janeiro pode despender os mesmos esforços direcionados a deslizamentos.

É importante que os órgãos municipais de Proteção e Defesa Civil estejam preparados, pois o nível de preparação irá afetar diretamente a capacidade de responder a um desastre. A preparação prévia amplia as condições para, por exemplo,

abrigar, agasalhar e alimentar a população atingida ou mobilizar força de trabalho capacitada com maior agilidade na resposta (LONDE; SORIANO; COUTINHO, 2015).

A coordenação entre os agentes envolvidos na gestão de desastres traz como benefício melhoria na preparação. A efetividade da preparação e gestão de desastres requer que os agentes, públicos dos diferentes níveis de governo, privados e internacionais, sejam capazes de colaborar e atuar de forma coordenada (PRIZZIA, 2008).

O que funciona ou não em termos de coordenação na gestão de riscos e desastres dependerá em grande medida do contexto de atuação, entretanto determinadas práticas são percebidas como tendo efeito positivo na coordenação. Análises recentes sugerem que uma preparação abrangente, preocupada com os diferentes tipos de desastre, pode ajudar a reduzir problemas de coordenação, a partir da construção de capacidades de resposta locais (PRIZZIA, 2008). E em pesquisa realizada com gestores de emergências no estado do Havaí, nos Estados Unidos, a maioria dos gestores entrevistados apontou o treinamento como o meio mais importante de melhorar a coordenação, e entre algumas das formas de melhorar a coordenação, sugeridas pelos entrevistados, foram: a criação de protocolos de comunicação comuns entre agências em cooperação, treinamento de campo, políticas públicas e procedimentos concisos, constantemente atualizados e disponíveis de forma virtual (PRIZZIA, 2008).

2.2 Governança e Políticas Públicas em Rede

Para entender a política pública brasileira de defesa civil, Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), faz-se necessário entender o atual contexto pós-NPM, onde a construção e implementação das políticas públicas estão inseridas. E entender também conceitos chave, como “governança” e “redes”, que auxiliam no entendimento dos instrumentos, normas e espaços que moldam e definem as interações entre os atores no campo das políticas públicas e conseqüentemente impactam seus respectivos resultados.

A literatura de governança se encarrega do estudo das relações entre governo, setor privado e sociedade civil (PIRES; GOMIDE, 2018). E para isso se apoia nas noções de hierarquia, predominante no discurso da administração pública tradicional

e teoria clássica da burocracia, mercado, advinda da lógica de mercado do *New Public Management*, e rede, em um contexto pós *New Public Management* e de difusão do conceito de governança (CAVALCANTE, 2017).

A primeira noção, de hierarquia, era predominante no discurso acerca da estruturação da administração pública até a década de 1970. A teoria clássica da burocracia tem como princípios a meritocracia e hierarquia da autoridade e tem como diretrizes regras de subordinação, controle dos funcionários e impessoalidade na seleção e promoção dos funcionários (CAVALCANTE, 2017).

A segunda noção, de mercado, ganha espaço durante o final da década de 1970 e início da década de 1980, em um contexto de crise fiscal nas principais economias capitalistas, com o movimento da Nova Gestão Pública, ou *New Public Management* (NPM). O NPM foi um amplo movimento de reforma do aparelho estatal, surgido com maior ênfase nas nações anglo-saxãs, como Estados Unidos e Reino Unido. E, a partir de uma aglomeração de pressupostos das teorias da escolha racional e economia organizacional, fundamenta ideias sobre as deficiências no modelo burocrático clássico e propõe mudanças orientadas a reconfiguração do papel do Estado através de modelo prescritivo pós-burocrático para gestão da máquina pública. O modelo é baseado nos princípios e diretrizes da eficiência, eficácia e competitividade e em instrumentos de gestão oriundos de organizações privadas (CAVALCANTE, 2017).

O NPM tem caráter de narrativa, com forte componente normativo nas prescrições, em sua maioria sem embasamento empírico válido aplicável ao setor público, e teve sua difusão pelo mundo patrocinada pelos organismos multilaterais. O consenso de Washington, por exemplo, tinha alguns desses preceitos embutidos (CAVALCANTE, 2017) e impeliu reformas administrativas à maioria dos países do mundo (MATIAS-PEREIRA, 2008). A reforma gerencial brasileira, ocorrida na década de 1990, teve o *New Public Management* como uma de suas influências, se apoiando nos princípios de flexibilidade, ênfase em resultados, foco no cliente e controle social (MATIAS-PEREIRA, 2008).

No início, o movimento tinha como ponto central a necessidade do setor público se adaptar a funcionar como a iniciativa privada, ocorrendo amplos processos de privatização de empresas e organizações públicas, terceirização de empregados e serviços dentro de uma doutrina de redução do tamanho e papel do Estado na economia. O setor público numa lógica gerencial deveria ser voltado a resultados e

prover serviços públicos da forma mais custo-efetiva possível. E para o incentivo e aperfeiçoamento da gestão foram introduzidos mecanismos competitivos entre as agências governamentais e de flexibilização gerencial, principalmente das relações trabalhistas (CAVALCANTE, 2017).

Os impactos da aplicação do NPM foram bastante díspares entre os países e momentos de aplicação e ainda há pouco entendimento a respeito dos efeitos do NPM (CAVALCANTE, 2017). A mercantilização e minimização do setor público são estratégias que apesar de apontadas como mais eficientes por seus proponentes tendem a criar maior resistência por parte das organizações do setor público e sindicatos, provocando altos riscos de fracasso e resistência na implementação (MATIAS-PEREIRA, 2008). No Brasil as reformas pouco colaboraram para estabilidade ou satisfação (MATIAS-PEREIRA, 2008).

Transformações mais radicais na máquina pública tendem a estar associadas a altos custos transacionais, o que reduziu o apelo de grandes esforços reformistas que hoje dão espaço a melhorias pequenas e constantes na máquina pública, o que se denomina *micro-improvements* (CAVALCANTE, 2017).

Quadro 1 - Diferenças do NPM Original e o Pós NPM.

	NPM	Pós NPM (governança pública)
Foco	Cliente/Consumidor	Cidadão como parceiro
Fonte Inspiradora	Lógica do Mercado	Redes
Crenças Fundamentais	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiência; • Competição; • Contratos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Confiança; • Reciprocidade
Orientação Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Desagregação; • Concorrência; • Incentivação (pecuniária). 	<ul style="list-style-type: none"> • Visão holística e integrada; • Colaboração; • Profissionalização e inclusão.
Visão do Estado	Superioridade administrativa do Mercado	Fortalecimento da capacidade burocrática (interativa)

Fonte: CAVALCANTE (2017, p. 10-11).

Os movimentos e evolução da administração pública após hegemonia do NPM, ou simplesmente pós-NPM, continuam a ter modelos de gestão privada como base de reformas (MOTTA, 2013). E apesar de não ser possível dizer que o NPM morreu, uma vez que o pós-NPM é mais caracterizada pelo gradualismo e continuidade de reformas do que ruptura com o NPM, é consensual que ocorreram mudanças relevantes no funcionamento do setor público ao longo das últimas décadas e que os princípios e diretrizes de hoje diferem muito dos que predominaram no início da década de 1980 (CAVALCANTE, 2017).

No pós-NPM ocorre uma reorientação de princípios, destacando visão holística e integrada da gestão pública, colaboração, substituição da motivação pecuniária por profissionalização da burocracia e engajamento da sociedade como ator de destaque no funcionamento da gestão pública (CAVALCANTE, 2017).

Se no NPM as crenças fundamentais envolviam eficiência, competição e contratos, no pós-NPM tendem a ser confiança e reciprocidade e a inspiração para gestão e provisão de políticas públicas é a terceira noção, a noção de rede (CAVALCANTE, 2017). De acordo com Motta (2013, p. 88), “O pós-NPM parece ter melhor consciência sobre os limites da inserção de mecanismos privados na gestão pública”.

Essas tendências pós-NPM convergem com a prevalência do fenômeno da governança nas organizações do setor público, a principal característica da gestão pública atual, que agrega grande parte das diretrizes e princípios do pós-NPM e pressupõe uma atuação fundamentada em redes de colaboração e parceria (CAVALCANTE, 2017).

A gestão pública do século XXI tem sido marcada por transformações profundas no pensamento e forma de organização e atuação do Estado, tanto no que diz respeito ao interior do Estado quanto na forma do Estado de se relacionar com mercado e sociedade. A literatura reconhece crescente distanciamento de arranjos centrados apenas nas estruturas hierárquicas do Estado para arranjos mais desconcentrados e com a participação de múltiplos atores e mecanismos de articulação. Isso se deve a fragmentação dos grandes aparatos estatais verticalizados em função dos processos de descentralização, privatização e desregulação e reconhecimento de novos atores sociais, políticos e econômicos como interlocutores e parceiros indispensáveis, de forma que a produção de políticas públicas passou a requerer arranjos e estruturas mais complexos, onde tomada de decisão e execução

de programas passa a ser compartilhada entre atores governamentais e não governamentais (PIRES; GOMIDE, 2018).

Apesar de que a evolução das noções apresentadas possa parecer sequencial, na prática as inovações governamentais pressupõe arranjos híbridos com a coexistência de características da administração pública tradicional, NPM e pós-NPM (CAVALCANTE, 2017) e dificilmente será possível falar na substituição completa de uma noção, seja de hierarquia, mercado e rede, uma por outra, pois o funcionamento interno e relações entre órgãos e organizações envolvem a combinação de elementos de hierarquia, mercado e rede (PIRES; GOMIDE, 2018).

A ideia de governança suscita questionamentos sobre o impacto das transformações nos arranjos institucionais na capacidade do Estado de produzir políticas públicas, havendo autores que acreditam que arranjos mais sofisticados podem contribuir para a construção de novas capacidades (PIRES; GOMIDE, 2018).

2.3 Arranjos institucionais e as capacidades estatais

Em geral, as políticas públicas são precedidas por estruturas institucionais, e essas estruturas irão condicionar o sucesso na implementação de políticas públicas, ampliando ou restringindo as chances de efetividade da política pública (SOUZA; BUCCI, 2019). Denomina-se ambiente institucional o conjunto de regras gerais para o funcionamento dos sistemas político, econômico e social e denominam-se arranjos institucionais as regras específicas para a coordenação, transações econômicas ou relações políticas e sociais entre conjunto específico de agentes envolvidos com determinada atividade econômica na sociedade (FIANI, 2014; GOMIDE; PIRES, 2014). Assim, o arranjo institucional, consiste no conjunto de regras que rege a cooperação e competição entre um conjunto de agentes e está inserido em ambiente institucional mais amplo que fornece os parâmetros para que o arranjo institucional possa operar (FIANI, 2014; GOMIDE; PIRES, 2014).

Em sentido amplo, é possível entender serviço público como modalidade de atividade econômica, que pode ser desempenhada tanto pelo próprio poder público diretamente quanto por terceiros em regime de concessão, visando atender a determinada necessidade por meio de bens e serviços escassos (RIBEIRO, 2015).

Possibilitando o entendimento de arranjo institucional da forma como é trazida por Pires e Gomide (2014, p. 19-20), que será utilizado para fins do presente trabalho:

O conceito de arranjo institucional é entendido como o conjunto de regras, mecanismos e processos que definem a forma particular como se coordenam atores e interesses na implementação de uma política pública específica.

Os arranjos podem assumir as mais diversas formas, em função dos recursos organizacionais, financeiros, tecnológicos e humanos disponíveis e condicionamento decorrente da trajetória passada dos diferentes atores envolvidos (PIRES; GOMIDE, 2018) e equipam o Estado com as habilidades necessárias para a implementação dos objetivos almejados, de forma que os resultados alcançados por cada política pública poderão ser explicados pelas regras, processos e mecanismos instituídos pelo arranjo de implementação da política (GOMIDE; PIRES, 2014). Os instrumentos que organizam as relações dentro do arranjo dão estrutura e influenciam o funcionamento dos arranjos, determinando posições, recursos disponíveis e conseqüentemente os resultados que o arranjo será capaz de produzir. Esses instrumentos podem articular as interações entre os atores de várias formas, seja através de mecanismos de hierarquia, mercado ou redes (PIRES; GOMIDE, 2018).

Em razão do contexto de fragmentação e transformação do Estado, a produção de políticas públicas passou a demandar arranjos e estruturas de maior complexidade (PIRES; GOMIDE, 2018). Os novos arranjos institucionais são heterogêneos, de forma que cada arranjo tem características específicas em função de sua motivação, atores e relações entre eles (LOTTA; VAZ, 2015).

Lotta e Vaz (2015) analisam arranjos institucionais complexos implementados no Brasil e, segundo os autores, os arranjos institucionais complexos são responsáveis por aumento na cobertura e alcance dos serviços públicos e aumento da qualidade dos serviços, em função do adensamento das cadeias produtivas dos serviços. Entendendo-se arranjos institucionais complexos como regras e instâncias estabelecidas para a definição da forma de coordenação das políticas envolvendo quantidade significativa e heterogênea de agentes públicos e privados ao longo das etapas das políticas públicas. Entre os exemplos dos arranjos institucionais complexos estão os sistemas nacionais, a exemplo do Sistema Único de Saúde (SUS), Sistema Único de Assistência Social (Suas), Sistema Único de Segurança Pública (Susp), Sistema Nacional de Cultura, Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social e

Sistema Nacional de Meio ambiente. Essa proliferação de sistemas nacionais se insere em uma lógica de institucionalização das relações federativas (LOTTA; VAZ, 2015).

Apesar da heterogeneidade, algumas tendências são observadas. Lotta e Vaz apontam para uma transição de um formato de gestão hierárquico, funcional e setorial para formato com maior ênfase na transversalidade, intersectorialidade e visão sistêmica. E Gonçalves, Lotta e Bitelman sugerem um padrão na lógica de transferência de recursos com regulamentação federal com padrões mínimos, a serem seguidos pelos beneficiários dos repasses, aliado a adesão voluntária e sistemas de monitoramento a fim de garantir cooperação. Através da construção de sistemas, planos ou programas nacionais são oferecidos incentivos e exigidas contrapartidas (LOTTA; VAZ, 2015).

O ambiente institucional brasileiro é singular a começar pelo pacto federativo, que garante autonomia e determina uma gama de competências para todos os entes de governo (CAVALCANTE, 2021). Dessa forma, o contexto político-institucional do Brasil contempla uma variedade de atores a serem coordenados para a execução de políticas públicas, entre eles: burocracias de diferentes níveis de governo dos diferentes poderes; sociedade civil organizada; e parlamentares (GOMIDE; PIRES, 2014). É possível atribuir a descentralização das políticas públicas a capacidade de aproximar o Estado do cidadão e construir políticas que melhor se adequem a suas necessidades. Entretanto, assimetrias na capacidade de gestão e disponibilidade de recursos de agentes locais podem levar a desequilíbrio nos resultados trazidos por determinada política (LOTTA; VAZ, 2015).

O conceito de capacidades estatais por sua vez tem origem na segunda metade do século XX e conta com ampla diversidade de definições, sendo relacionado principalmente às capacidades do Estado relativas à garantia do ordenamento de seu respectivo território e às capacidades que o Estado possui ou não para alcançar de forma efetiva os objetivos pretendidos por meio de políticas públicas (CINGOLANI, 2013; PIRES; GOMIDE, 2016). Dessa forma, em razão dessa ambiguidade no uso do termo, a literatura conecta o conceito a diferentes resultados, como crescimento econômico, inovação e prevenção de guerras e conflitos civis (CINGOLANI, 2013).

Há certa dificuldade em se trabalhar capacidade estatal de forma genérica, uma vez que a capacidade estatal possui múltiplas dimensões, entre elas: militar, administrativa/implementação, fiscal, legal e política. A dimensão administrativa, ou

de implementação da capacidade estatal, é talvez a dimensão mais citada e é frequentemente relacionada a boa governança (CINGOLANI, 2013).

A relação entre governança e capacidades estatais, a depender dos atores envolvidos, da distribuição de papéis entre eles e da forma como interagem, pode estar associada às capacidades do Estado para atingir os objetivos das políticas públicas de forma efetiva (PIRES; GOMIDE, 2018). E assim, a análise dos arranjos institucionais das políticas públicas seria uma chave para a identificação e análise das capacidades estatais (PIRES; GOMIDE, 2018).

2.4 Arranjo institucional e as capacidades estatais em Defesa Civil

Diversas competências são atribuídas aos Estados e Municípios pela legislação brasileira de Defesa Civil (FERENTZ; GARCIAS, 2020). A descentralização é tida como uma forma de melhorar a eficiência e equidade de acesso às políticas públicas em virtude da maior aptidão e sensibilidade dos governos locais às necessidades dos habitantes locais. E os governos locais tendem a desempenhar papel cada vez mais relevante na redução de riscos de desastre em razão dessa descentralização. Nesse contexto, para uma política de redução de risco de desastres efetiva, é necessário que o governo local seja capaz de analisar o nível de risco, entender como evitá-lo e dispor dos recursos humanos e financeiros necessários para implementar as políticas adequadas (WILKINSON, 2012).

No entanto, apesar da reconhecida importância em se concentrar esforços no nível local, as capacidades locais em defesa civil e coordenação são, em geral, apontadas como baixas (FELISBERTO; PARDINI, 2021). E foram poucos os municípios capazes de incorporar as diretrizes trazidas pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (FERENTZ; GARCIAS, 2020)

Segundo Ferentz e Garcias (2020), a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) visa integrar as capacidades dos diferentes agentes envolvidos. A execução da PNPDEC é realizada pelos Estados e a implementação ocorre em nível local, de modo que os planos locais representam sua consolidação. Todavia, a legislação não é capaz de consolidar sozinha a política pública de gestão de risco de desastres, fazendo-se necessário o entendimento de que há outras dimensões para

além dos aspectos puramente legais na implantação de uma cultura local de redução de risco de desastres (FELISBERTO; PARDINI, 2021).

A influência das instituições e do ambiente institucional na gestão de risco de desastre é reconhecida, sobretudo no que diz respeito ao impacto das interações entre os diferentes níveis de governo na capacidade de gestão de risco de desastre (WILKINSON, 2012; FELISBERTO; PARDINI, 2021).

As unidades de defesa civil estão inseridas dentro de um ambiente institucional, no qual interagem com outros atores, como diferentes órgãos de governo, órgãos de diferentes níveis de governo e entidades da administração indireta. E essas interações se dão através de instrumentos como leis, regulamentos e instrumentos políticos de governança, e afetam as capacidades das unidades (FELISBERTO; PARDINI, 2021). O Quadro 2, elaborado Ferentz e Garcias (2020), associa as diferentes capacidades do Estado à aspectos da Gestão de Riscos e Desastres.

Quadro 2 - Correlação entre capacidade com a Gestão de Riscos e Desastres

Capacidades do Estado	Gestão de Riscos e Desastres
Capacidade coercitiva ou militar	Em situações de desastres, a participação militar para atendimento às vítimas é requerida ao definir a magnitude dos impactos como situação de emergência ou estado de calamidade pública. Isto ocorre quando os danos resultantes dos eventos comprometem a capacidade de resposta do ente federativo que foi atingido.
Capacidade fiscal	O Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil (Lei nº 12.340/10) é destinado a ações de prevenção em áreas de risco e para resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres. A capacidade dos estados e municípios se refere ao desenvolvimento de projetos para angariar esses recursos. Além disso, os municípios podem destinar recursos próprios para um fundo emergencial, podendo este ser utilizado também para casos de desastres, ou, preferencialmente, para ações que minimizem os impactos dos eventos antes que eles ocorram.
Capacidade administrativa	Os gestores devem ser capacitados para lidar com as diversas situações de desastres: medidas de prevenção e preparação, busca de financiamentos da união para redução de impactos; realocação de população em risco etc. Para isso, ele deve contar com uma equipe técnica de defesa civil que o auxiliará na execução das tarefas. O problema é que os municípios não têm capacidade para arcar com um setor a parte de

	profissionais especializados para a defesa civil. Na maioria das vezes, esses cargos são preenchidos por pessoas que possuem outras funções dentro do órgão público, e que não possuem nenhuma experiência para lidar com desastres.
Capacidade de transformação ou industrialização	A capacidade de transformação, com base na gestão de riscos e desastres, pode ser avaliada por meio de alguns questionamentos: para onde o desenvolvimento está ocorrendo? Onde as infraestruturas estão localizadas? São áreas de risco? Existem medidas de minimização de risco? Existem padrões construtivos? Para responder essas perguntas, os estados e municípios devem ter capacidade técnica jurídica e profissional, para atendimento, implementação e fiscalização da legislação e mapeamentos.
Cobertura relacional / territorial	Se refere à capacidade de comunicação e capacitação da população. E, também, à capacidade de identificar quais são as realidades que devem receber medidas emergenciais em caso de desastres. Para isso, deve-se ter o conhecimento da população. Casas com idosos, crianças, doentes, quem toma medicamentos, quem tem animais de estimação, que construções estão sendo realidades ilegalmente etc.
Capacidade jurídica	Capacidade de integração das legislações em que a política nacional de riscos e desastres se insere. Nesse caso, podem ser determinadas em âmbito legal as áreas que permitem novas construções, os perfis construtivos, as medidas para atendimento a emergências, as frequências de treinamentos, dentre outros.
Capacidade política	Refere-se à capacidade política de interceder por comunidades específicas que necessitam de atendimento emergencial. Também se refere à capacidade política para elaboração e aprovação de novos projetos que auxiliem a fiscalização das normas, a realocação de comunidades, a preservação do meio ambiente etc.

Fonte: FERENTZ e GARCIAS (2020, p. 255-256).

Dois dos principais fatores que limitam a capacidade de preparação em defesa civil são a falta de acesso a equipamento e a falta de capacitação dos gestores envolvidos em ações de defesa civil (HADDOW; BULLOCK; COPPOLA, 2017; FERENTZ; GARCIAS, 2020). Os Municípios são frequentemente incapazes de arcar com uma equipe completa de profissionais especializados para a defesa civil (FERENTZ; GARCIAS, 2020).

3 METODOLOGIA

A presente monografia teve por objetivo responder a seguinte questão de pesquisa: “Como é a coordenação da preparação para desastres exercida pela Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro nos municípios abrangidos pela REDEC Costa Verde da SEDEC-RJ?”. E para responder a essa questão, optou-se pelo uso da estratégia de estudo de caso, descrita por Robert K. Yin. O estudo de caso consiste em investigação empírica que investiga um fenômeno dentro de seu respectivo contexto, em geral os limites entre fenômeno e contexto não estão bem definidos (YIN, 2005).

De acordo com Yin (2005), o critério para a seleção da estratégia de pesquisa consiste em três condições: a forma da questão de pesquisa, o controle que o pesquisador tem sobre os eventos estudados e a contemporaneidade dos acontecimentos estudados. O Quadro 3 ilustra o atendimento das condições em questão pelo presente estudo.

Quadro 3 - Condições para a estratégia de estudo de caso

Condições	Estudo de caso	Presente Estudo	Atendimento
Forma da questão de pesquisa	Como, por que	Como é a coordenação da preparação para desastres exercida pela Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro nos municípios abrangidos pela REDEC Costa Verde da SEDEC-RJ?	Atendido
Controle sobre eventos	Não	Não	Atendido
Contemporaneidade dos acontecimentos	Sim	Sim	Atendido

Fonte: Elaboração própria, adaptado de YIN (2005, p. 24-28).

O presente trabalho adotou uma estrutura analítica linear para responder à questão de pesquisa, contando com as etapas relativas ao problema estudado, a

revisão de literatura existente, descrição da metodologia adotada, os resultados encontrados e as considerações finais a partir dos resultados (YIN, 2005).

A revisão de literatura se apoiou em bibliografia dividida em quatro subcapítulos: preparação para desastres e a importância da coordenação; governança e políticas públicas em rede; arranjos institucionais e as capacidades estatais; e arranjo institucional e as capacidades estatais em Defesa Civil.

Através da revisão de literatura foi possível alcançar o primeiro objetivo intermediário, compreender aspectos que impactam na preparação para desastres. E durante a coleta e análise de dados, descrita no subcapítulo 3.3, foram alcançados os demais objetivos intermediários.

Mais adiante, ainda no capítulo 3 são descritos o tipo de pesquisa, a seleção de sujeitos para a pesquisa, coleta e tratamento dos dados e as limitações identificadas metodológicas.

3.1 Tipo de pesquisa

A presente pesquisa pode ser classificada utilizando a taxonomia apresentada por Vergara quanto aos fins como uma pesquisa descritiva e quanto aos meios como um estudo de caso único (VERGARA, 2005.). De acordo com Yin (2005), alguns dos principais estudos de caso foram descritivos;

3.2 Seleção de sujeitos

A unidade de análise do presente trabalho é a interação entre a Defesa Civil estadual do Rio de Janeiro e as Defesas Cíveis municipais dos municípios abrangidos pela REDEC Costa Verde da SEDEC-RJ. Sendo os municípios da região abrangida pelo estudo: Angra dos Reis, Mangaratiba e Paraty.

A região em questão possui ao menos três atributos que a tornam particularmente interessante para o desenvolvimento de estudos acadêmicos em Defesa Civil: a região aparece de forma recorrente na mídia pela ocorrência de desastres, tendo sido atingida por desastres amplamente noticiados nos últimos anos; todos os municípios da região estão entre os municípios considerados prioritários para

a gestão de riscos brasileira; e região conta com central nuclear, o que induz cultura de gestão de riscos e desastres, em razão das políticas de segurança necessárias à operação da própria central nuclear.

A proliferação de sistemas nacionais no Brasil se insere em uma lógica de institucionalização das relações federativas (LOTTA; VAZ, 2015). A seleção da interação entre Defesa Civil estadual e Defesas Civas municipais enquanto unidades de análise permite analisar os instrumentos e mecanismos no arranjo institucional da Defesa Civil, subjacente à gestão de riscos e desastres.

A escolha das interações da Defesa Civil estadual com toda uma região da REDEC como um todo se situa em um meio termo analítico. Estendendo a análise para além de um único município, mas contando com uma quantidade de municípios que possibilita análise em profundidade.

A opção pela realização das entrevistas com gestores em Defesa Civil representou um desafio em termos de quantidade de entrevistas, em função da disponibilidade dos gestores, mas se provou de enorme ganho em termos de profundidade. Um representante de uma secretaria municipal de Defesa Civil é possivelmente o melhor representante para externalizar as perspectivas do governo local em relação à temática da Defesa Civil.

3.3 Coleta e tratamento dos dados

Os estudos de caso se beneficiam da pluralidade de fontes de evidência. Visto que o uso de variedade de fontes de evidência permite que o pesquisador se dedique a uma amplitude de questões e permite o desenvolvimento de uma linha convergente de investigação, investigando o mesmo fato a partir de uma série de fontes de evidências. Ademais, o uso de várias fontes corrobora para a problemática da validade do construto, pois a variedade de fontes fornece variedade de avaliações do mesmo fenômeno. E as descobertas e conclusões, em geral, se tornam mais convincentes e certas na medida em que se baseiam em uma variedade de fontes de informação distintas (YIN, 2005).

Em razão dos benefícios apontados, a coleta de dados no presente estudo foi realizada através de análise documental e entrevistas.

A análise documental tem como vantagem a exatidão de informações, no entanto, os documentos não devem ser tomados como registros literais dos fatos. A análise documental deve ser usada para corroborar e confrontar as evidências decorrentes de outras fontes (YIN, 2005).

As entrevistas por sua vez são uma das mais importantes fontes de informações para um estudo de caso. Entrevistados fornecem percepções e interpretações, podendo também sugerir caminhos e fontes de evidência que corroborem para a informação. É necessário, no entanto, precaução em relação à dependência das informações providenciadas pelos informantes, sendo proveitoso confrontar as informações fornecidas pelos informantes com as coletadas por via de outras fontes de evidências (YIN, 2005).

A coleta de dados no presente trabalho consistiu em um primeiro momento em análise documental, através de sites institucionais, notícias e documentos governamentais disponíveis na internet. Essa etapa teve por objetivo atender ao objetivo intermediário de conhecer a região e municípios abrangidos pela unidade de análise.

Em um segundo momento, analisou-se os atos normativos e documentos oficiais de planejamento. Em relação aos atos normativos, foram analisados a Lei Federal 12.608 (2012), o Decreto Federal 10.593/2020, o Decreto Estadual nº 46.935/2020 do Estado do Rio de Janeiro. Em relação ao planejamento, foram analisados o Plano de Emergência do Estado do Rio de Janeiro (PEM) de 2020 e o Plano de Contingência Tático Operacional 2021-2022 (PLANCON). Essa etapa teve por objetivo atender ao objetivo intermediário de entender os atos normativos e documentos oficiais de planejamento que orientam a unidade de análise.

A entrevista é uma forma eficaz para obter dados relevantes e significativos, e frequentemente a única forma de obter determinados dados. Ao realizar entrevistas, o entrevistador consegue obter respostas precisas e direcionadas em relação aos pontos que lhe são relevantes, além de pedir esclarecimentos (MANZINI, 1990). Assim, na ausência de registros documentais capazes de exprimir a realidade objetiva das interações e coordenação entre órgãos e entes dos sistemas de Defesa Civil, as entrevistas cumpriram papel de expor o funcionamento dessas interações e coordenação a partir da perspectiva dos entrevistados.

Optou-se, na presente pesquisa, pelo uso de entrevistas semiestruturadas. As entrevistas semiestruturadas são, em sua maioria, focalizadas em um roteiro de entrevista, com as principais perguntas, que podem vir a ser complementadas por outras questões que venham a surgir circunstancialmente durante a entrevista. Para

Manzini (1990), entrevistas semiestruturadas possibilitam a manifestação da informação de forma mais livre (MANZINI, 1990).

Para a realização das entrevistas, elaborou-se previamente Roteiro de Entrevista, Apêndice A. E em relação a elaboração do roteiro, primeiramente foram filtradas competências da Defesa Civil estadual a partir de análise do Decreto Estadual nº 46.935/2020, selecionadas à luz das referências bibliográficas utilizadas na revisão de literatura.

A literatura aponta como atividades típicas de preparação para desastres: capacitação de pessoal, realização de exercícios simulados, formulação de planos de desastres, planejamento para adquirir os recursos necessários para a resposta, e sistema de alerta (SUTTON; TIERNEY, 2006; PUC-PR; UFSC-CEPED, 2019). E aponta como formas de melhorar a coordenação: criação de protocolos de comunicação, realização de treinamentos de campo, e políticas públicas e procedimentos concisos constantemente atualizados e disponíveis de forma virtual (PRIZZIA, 2008).

Em seguida foram elaboradas perguntas a partir das competências dispostas no decreto que se entendeu mais relevantes ao tema. O Apêndice B apresenta quadro com a relação das perguntas e artigos do decreto que as originam.

Foram realizadas um total de 2 entrevistas semiestruturadas, com durações aproximadas de 50 e 25 minutos, realizadas online através do Google Meet e gravadas através de software de gravação, com o devido consentimento dos entrevistados, que foram perguntados previamente. De acordo com Manzini (1990), a gravação de entrevistas semiestruturadas é prática comum nas entrevistas semiestruturadas (MANZINI, 1990).

As secretarias de Defesa Civil de Angra dos Reis, Paraty e Mangaratiba foram contatadas por telefone e, de forma complementar, por e-mail. A pedido das secretarias de Angra dos Reis e de Paraty, as perguntas foram previamente encaminhadas. Foi primeiramente solicitada entrevista com os respectivos secretários, no entanto, em função da agenda dos gestores, apenas o secretário de Mangaratiba, Secretário Paulo Rogério Gonçalves Escarani, teve disponibilidade para a realização de entrevista. O secretário de Paraty, em função da indisponibilidade, apontou o Diretor Ewerson de Souza Meira para a entrevista. A Defesa Civil de Angra dos Reis se disponibilizou a retornar as perguntas encaminhadas previamente pelo

entrevistador por e-mail através de seu departamento de relações públicas, as respostas às perguntas não foram entregues dentro do cronograma da pesquisa.

As entrevistas foram conduzidas de forma online, no mês de julho de 2022, através do Google Meet. Tendo sido entrevistados o Secretário de Defesa Civil de Mangaratiba e o Diretor de Defesa Civil Ewerson de Souza Meira. As entrevistas tiveram duração de aproximadamente 50 minutos e 25 minutos, respectivamente.

Quadro 4 - Relação dos entrevistados

Município	Entrevistado	Tempo de experiência diretamente com Defesa Civil
Mangaratiba	Paulo Rogério Gonçalves Escarani	Aproximadamente 17 anos.
Paraty	Ewerson de Souza Meira	Aproximadamente 3 anos e meio.

Fonte: Elaboração própria em 2022.

O conjunto de dados analisados, composto pelos dados decorrentes da análise documental e das entrevistas, foi tratado de forma qualitativa. Sendo analisados a partir de análise de conteúdo e da triangulação das diferentes fontes de evidência coletadas.

De acordo com Godoy (1995 apud CÂMARA, 2013, p. 181-182), a pesquisa qualitativa não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo a medida que o estudo se desenvolve. Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo.

A análise de conteúdo consiste em metodologia, metodologia detalhada enquanto método por Laurence Bardin, consiste em conjunto de técnicas de análise da comunicação orientada a compreensão das características, estruturas ou modelos por trás dos fragmentos da mensagem analisados. A análise de conteúdo é composta por três fases, onde, em um primeiro momento é tido um primeiro contato com os

documentos e escolha dos que serão analisados, em um segundo momento trechos do documento são segmentados em relação a blocos que expressam determinadas categorias, e em um terceiro momento o pesquisador procura tornar os resultados brutos em válidos e significativos realizando inferências e interpretações a partir dos resultados brutos (CÂMARA, 2013).

A triangulação de dados consiste em olhar para o mesmo fenômeno ou pergunta de pesquisa a partir de mais de uma fonte de dados. O conjunto de diferentes perspectivas em um mesmo estudo torna as pesquisas no campo das ciências sociais mais rigorosas, mais ricas e mais profundas. A triangulação de dados diminui os riscos de que as conclusões alcançadas por determinado estudo sejam enviesadas por determinada perspectiva específica (AZEVEDO; OLIVEIRA; GONZALEZ, 2013).

3.4 Limitações do método

Foram encontradas limitações metodológicas ao longo da pesquisa, que serão apontadas ao longo do presente subcapítulo.

Em primeiro lugar, determinado segmento da comunidade acadêmica se mostra crítico ao uso do estudo de caso enquanto metodologia de pesquisa em razão da subjetividade envolvida na condução de um estudo de caso e da impossibilidade do estudo de caso providenciar uma base sólida para que seja possível generalizar os achados da pesquisa (MARIOTTO; ZANNI; MORAES, 2014). Documentos podem ser tendenciosos e podem não refletir a realidade objetiva, entrevistados podem responder às perguntas de forma tendenciosa, tanto em razão do não entendimento das perguntas realizadas quanto em razão de percepção tendenciosa, o entrevistado pode responder o que acredita que o entrevistador quer ouvir, sem que aquilo reflita a realidade (YIN, 2005).

Em relação a falta de rigor, um dos principais caminhos apresentados pela literatura é aumentar o rigor a partir da pesquisa através da triangulação de dados e formalizando os procedimentos e protocolos adotados e deixando o trabalho metodologicamente claro, de forma que o estudo seja possível de ser replicado. Quanto às críticas em relação a fornecer base para generalizações científicas, é necessário o entendimento de que os estudos de caso têm como objetivo a

generalização analítica e não a generalização estatística (YIN, 2005; MARIOTTO; ZANNI; MORAES, 2014).

Um outro possível viés para a defesa dos estudos de caso, particularmente os estudos de caso único, consiste na defesa de que os critérios para as ciências sociais e administração são diferentes dos critérios que devem ser empreendidos para as ciências naturais. Por exemplo, a defesa de que nas ciências sociais não se busca leis universais, mas se procura contribuir para aprofundar o entendimento sobre um caso em particular (MARIOTTO; ZANNI; MORAES, 2014). De acordo com Stake (2000 apud MARIOTTO; ZANNI; MORAES, 2014, p. 363, tradução nossa), “O objetivo de um estudo de caso não é representar o mundo, mas representar o caso”.

Em segundo lugar, alguns dos construtos e variáveis trabalhados ao longo do estudo são difíceis de serem analisados quantitativamente, em razão das dificuldades de mensuração e indisponibilidade de bancos de dados que possam subsidiar uma análise quantitativa. Dois exemplos são “preparação” e “capacidades estatais”.

A preparação é um conceito de difícil quantificação. Ela é afetada por uma série de variáveis e diferentes profissionais podem ter percepções diferentes acerca do que é estar preparado (GRANBERG, 2013). De acordo com Simpson (2008 apud GRANBERG, 2013, p. 59, tradução nossa),

Se você pedir a alguém na gestão de crises de um determinado município para descrever o estado de preparação para desastres do município, há uma boa chance de que a resposta será "eu não sei". E se você perguntar a alguém qual entre duas cidades está mais preparada para lidar com uma tempestade rigorosa ou com um ato de terrorismo severo a resposta pode evoluir para "eu não tenho a menor ideia".

E em relação à mensuração das capacidades do Estado, um problema encontrado é que capacidade é antes o potencial de se fazer alguma coisa do que a realização em si. E o uso de métricas relacionadas a realização em si gera resultados quase tautológicos como exemplifica Soifer (2008 apud CINGOLANI, 2013, p. 39-40), “Por que há tantas rebeliões nesse país? Porque há baixa capacidade estatal. E como eu sei que há baixa capacidade estatal? Porque é possível observar muitas rebeliões”.

A literatura aponta também a carência de séries temporais para indicadores relevantes relativos à capacidade estatal (CINGOLANI, 2013).

Em terceiro lugar, a opção por privilegiar as perspectivas da gestão municipal proporcionou entrevistas mais profundas, mas se traduziu em um número reduzido de

fontes de informação e de perspectivas. Percebeu-se também que a agenda dos gestores é atarefada, o que impossibilitou que fossem realizadas entrevistas com todos os secretários.

O município é o lado mais frágil e dependente na relação Estado-Município em Defesa Civil e optando por ouvir as gestões municipais suas respectivas visões foram abrangidas. No entanto, teria sido produtivo acolher também a perspectiva estadual, para fortalecer a triangulação de dados e enriquecer o trabalho com perspectivas alternativas.

4 RESULTADOS

4.1 Região estudada

Desastres vêm ocorrendo no Estado do Rio de Janeiro de forma frequente e intensa, acompanhando as mudanças climáticas e a expansão da ocupação desordenada do território (SEDEC-RJ, 2021). Os eventos mais frequentes na região são as enxurradas, inundações e movimentos de massa e ocorrem com maior frequência entre setembro e abril (UFSC - CEPED, 2013b).

A REDEC - Costa Verde abrange atualmente os municípios de Angra dos Reis, Mangaratiba e Paraty e sua sede está localizada em Angra dos Reis (SEDEC-RJ, 2020, 2021). Juntos, os três municípios contam com uma população estimada em 300 mil pessoas, concentrada sobretudo ao longo da Rodovia Federal Mário Covas, a BR 101. Grande parte das moradias e atividades comerciais da região estão situadas ao longo da BR 101, sobretudo entre a rodovia e o mar (SEDEC-RJ, 2020; IBGE, s.d..).

Figura 2 - Mapa da REDEC - Costa Verde



Fonte: SEDEC-RJ (s.d d)

No que diz respeito às vulnerabilidades e riscos da região vale ressaltar a dificuldade na delimitação de áreas para a construção de moradias, uma vez que as áreas próximas ao nível do mar estão expostas a inundações graduais e as construções em níveis mais altos estão constantemente sujeitas a escorregamentos

ou deslizamentos. A dificuldade em remover e realocar a população que reside em áreas de topografia acidentada é um entrave para as políticas públicas de prevenção a desastres na região. E a presença da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, em Angra dos Reis, que conta com duas usinas nucleares em funcionamento, uma usina em construção e uma base naval com estaleiro para construção de submarino de propulsão nuclear. Sendo de responsabilidade da Defesa Civil estadual elaborar e operacionalizar Plano de Emergência Externo (PEE/RJ) para desastres e vulnerabilidades relativos a central nuclear (SEDEC-RJ, 2020).

Os municípios abrangidos pela REDEC Costa Verde reportaram juntos um total de 55 desastres entre 1991 e 2019, tendo sido reportados 27 por Angra dos Reis, 22 por Mangaratiba e 6 por Paraty (UFSC - CEPED, s.d.). E em abril de 2022 os municípios de Angra dos Reis e Paraty voltaram a protagonizar noticiários com as fortes chuvas, que deixaram ao menos 8 mortos em Angra dos Reis e 7 mortos em Paraty após deslizamentos (VIECELI, 2022). O ocorrido gerou apreensão, levando o prefeito de Angra dos Reis a pedir o desligamento temporário das usinas nucleares situadas no município, Angra I e Angra II. O plano de emergência prevê no caso de vazamento de radiação a evacuação de um raio de até 15 quilômetros das usinas, compreendendo territórios de Angra dos Reis e parte de Paraty (LIMA; MATHIAS, 2022).

Tabela 1 - Informações sobre desastres ocorridos na Costa Verde entre 1991 e 2019.

Município	Óbitos	Feridos	Desalojados	Desabrigados	Ocorrências	Danos Materiais Totais (R\$)
Angra dos Reis	88	201	14428	1663	27	280.755.983,76
Mangaratiba	1	33	5988	208	22	17.165.216,23
Paraty	0	10	1089	104	6	37.746.442,26
Total	89	244	21505	1975	55	335.667.642,25

Fonte: Elaboração própria, com base em UFSC – CEPED (s.d.).

Em entrevista, o Secretário Escarani da Defesa Civil de Mangaratiba aponta que uma das grandes dificuldades da região é o isolamento geográfico sofrido quando desastres causam interdição da BR 101. A interdição da estrada representa um desafio à logística humanitária, uma vez que restringe o acesso à região e dificulta a chegada de profissionais e recursos para a prestação de ajuda humanitária (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

4.1.1 Angra dos Reis

O Município de Angra dos Reis possui área de 813,420 Km² e conta com uma população estimada em 210 mil pessoas, abrigando sozinho a maior parte da população da região. E dos 210 mil moradores da cidade, 66 mil estão expostos a risco de inundações, enxurradas e deslizamentos (IBGE, s.d.).

A cidade é de alta suscetibilidade à ocorrência de deslizamentos, enchentes/inundações e alagamentos, cabendo destacar os deslizamentos de terra ocorridos em 2002, que deixaram trinta mortos, os 55 mortos em janeiro de 2010 por desabamentos e desmoronamentos de terra devido às chuvas fortes e de longa duração, e as chuvas ininterruptas de 30 de dezembro de 2012 a 4 de janeiro de 2013, que acarretaram em deslizamentos, inundações e alagamentos em bairros da cidade e deixaram 440 desabrigados, 404 desalojados e afetando 20 mil pessoas e levando aproximadamente 86 milhões em prejuízos aos cofres públicos (Plano de Contingência Saúde). E adiciona-se à lista os deslizamentos decorrentes de fortes chuvas em abril de 2022, levando à morte de ao menos 8 pessoas e 314 moradores desabrigados (G1 DO SUL DO RIO E COSTA VERDE, 2022b; VIECELI, 2022).

Figura 3 - Reportagem sobre deslizamento de terra em Angra dos Reis em abril de 2022.

g1

SUL DO RIO E COSTA VERDE



Sobe para 8 o número de mortos em deslizamento de terra em Angra dos Reis; buscas continuam

Oitava vítima do deslizamento na Monsuaba é um menino, de 11 anos, identificado apenas como Miguel. Buscas por desaparecidos acontecem no continente e na Ilha Grande, onde praia paradisíaca foi destruída.

Fonte: G1 DO SUL DO RIO E COSTA VERDE (2022b).

A Defesa Civil de Angra dos Reis conta com níveis intelectuais, estruturais e operacionais muito elevados por conta do tamanho da população, economia e riscos da região (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba). O município participou da Campanha Cidades Resilientes da ONU entre 2014 e 2020 (SEDEC-RJ, s.d b). A campanha faz parte de uma estratégia mundial para a redução do risco de desastre, destacando a importância da redução de fatores que contribuem para o risco de desastre, como a desordem urbana, ocupação irregular de morros e encostas e o déficit habitacional e destaca também a importância de uma mudança cultural (SEDEC-RJ, 2020).

4.1.2 Mangaratiba

O Município de Mangaratiba, conta com território com uma área total de 367,606 km², população estimada em aproximadamente 46 mil pessoas (IBGE, s.d.). Mas de acordo com a Defesa Civil de Mangaratiba, apesar de contar com população e economia de grandezas inferiores às do município de Angra dos Reis, conta com Defesa Civil bem capacitada, com quadro de servidores estatutários e capacitados, garantindo ao município capacidade de reter os conhecimentos e treinamentos adquiridos.

A gente tem uma Defesa Civil ali de níveis intelectuais, estruturais e operacional imensa que é Angra dos Reis. Mangaratiba um pouco abaixo, até pelas condições do município de população, de risco e de valores econômicos, mas também com uma qualidade de pessoas, que já tem 15

anos concursados na área, muito grande. [...] [em] Mangaratiba você tem [profissionais], 2 engenheiros disponíveis a qualquer momento para poder fazer vistoria de estrutura. Tem outros municípios que não tem nenhum. [...] você tem governos que entram e que sai todo mundo da defesa civil, então você a cada 4 anos começa do zero. Todo mundo tem que se capacitar, fazer curso, se perdeu tudo aquilo (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

O município foi afetado por fortes chuvas em 2019. Em fevereiro a prefeitura chegou a decretar estado de emergência após abertura de cratera em estrada e alagamento em 51 pontos da cidade (JORNAL NACIONAL, 2022).

Figura 4 - Reportagem sobre alagamentos em Mangaratiba em 2019.



Fonte: JORNAL NACIONAL (2019).

Figura 5 - Reportagem sobre desabamentos em Mangaratiba em 2019.



Fonte: GIMENEZ (2019).

De acordo com o Jornal Nacional (2019), durante o desastre, o sistema de sirenes foi acionado, alertando aos moradores sobre a exposição ao risco.

Desde domingo (3), as sirenes tocaram mais de 200 vezes em dez bairros. O Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais afirma que ainda há risco de deslizamentos e alagamentos em pontos isolados de Mangaratiba.

De acordo com a Defesa Civil de Mangaratiba, as sirenes foram instaladas nos principais locais de risco, mapeados pelo Departamento de Recursos Minerais do Estado do Rio de Janeiro (DRM-RJ). O protocolo referente aos níveis de acionamento para as sirenes foi inicialmente definido pelo Estado.

Em 2013, o DRM, Recursos Minerais do Estado, quando foram colocadas as sirenes, o Estado fez isso [mapeou riscos no município]. Contratou, eu acho que uma empresa, a empresa mapeou os principais locais de risco, e os que estavam com um nível muito elevado de risco foi onde foram colocadas as sirenes. [...] quando começou as sirenes, quem botou os níveis de acionamento e tudo foi o Estado. Foi um planejamento do Estado e depois houve uma adequação para cada região. Porque 40mm no Rio, não parece, mas é muito diferente de 40mm na região da Costa Verde. 40mm na região da Costa Verde não é nada, não acontece nada. Tudo verde ainda, né? Agora no Município do Rio alaga metade do Município (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

4.1.3 Paraty

O Município de Paraty conta com área territorial de 924,296 km² e população estimada em aproximadamente 44 mil pessoas (IBGE, s.d.). O Município foi atingido por fortes chuvas em abril de 2022 juntamente com Angra dos Reis. As chuvas incorreram em alagamentos e deslizamentos e bloqueio em estradas, provocando mortes e deixando famílias desabrigadas (G1 DO SUL DO RIO E COSTA VERDE; 2022a; JANSEN 2022).

Em Paraty, os desastres decorrentes das fortes chuvas levaram ao menos 7 pessoas à morte e deixaram ao menos 23 desabrigados. A Defesa Civil municipal estabeleceu pontos de apoio para acolher àqueles que tiveram as moradias alagadas e aos habitantes de áreas de risco (G1 DO SUL DO RIO E COSTA VERDE; 2022a; JANSEN 2022).

Figura 6 - Reportagem sobre desastres em Angra dos Reis e Paraty em abril de 2022.

SUL DO RIO E COSTA VERDE 

Chuva forte causa deslizamentos de terra, alagamentos e bloqueia estradas em Angra dos Reis e Paraty

Em Angra, o volume de chuva até o momento foi de 321 mm. Sirenes foram acionadas e moradores precisaram deixar suas casas. Já em Paraty, o volume é de 162 mm. Duas famílias ficaram desabrigadas.

Fonte: G1 DO SUL DO RIO E COSTA VERDE (2022a).

Figura 7 - Reportagem sobre desastres em Angra dos Reis e Paraty em abril de 2022.



Volume de chuva em Angra e Paraty foi o maior para abril em 109 anos

Cidades do litoral sul fluminense tiveram 18 mortes por causa dos temporais no último fim de semana

Fonte: JANSEN (2022).

Em entrevista, o diretor de Defesa Civil de Paraty deu detalhes e esclarecimento sobre a atuação da Defesa Civil durante a calamidade em questão.

O desastre foi em trinta e um de março e primeiro de abril. Houve deslizamento, alagamento, inundação e com isso a Defesa Civil de Paraty deu a primeira resposta nos locais, resgatando as pessoas, colocando em áreas protegidas, abrindo os locais de segurança, as escolas, solicitando apoio a Secretaria de assistência social, Secretaria de educação, Secretaria de Saúde dentro do município para estar atendendo a essas pessoas. A SEDEC ajudou, eles fizeram ajuda humanitária, deram uma força para a gente com a comunicação com o Governo Federal, para estar resolvendo algumas questões de levantamento de fundos, repasses financeiros para estar ajudando na reparação e reconstrução da cidade. Muitos dos processos ainda estão em andamento porque mesmo sendo uma situação de emergência, os planos de trabalho precisam ser bem planejados, para não ter erro na prestação de contas, para não ter problemas de justiça e também o aumento nessas questões (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

4.2 Arranjo institucional

4.2.1 Política pública brasileira de Proteção e Defesa Civil

Os esforços estruturados em ações de proteção e defesa civil no Brasil datam do tempo da Segunda Guerra Mundial. Em 1942 foi criado o Serviço de Defesa Passiva e Antiaérea, cujo nome foi alterado para Serviço de Defesa Civil, em 1943. Em 1967, em sucessão a uma sequência de desastres naturais que impactaram fortemente a população, foi criado o Ministério do Interior que, entre outras, tinha a função de assistir às populações afetadas por calamidades públicas no Brasil. Em 1988 organizou-se pela primeira vez o Sistema Nacional de Defesa Civil (SINDEC). A década de 1990 foi estabelecida pela ONU como a Década Internacional para Redução dos Desastres Naturais e para atender a compromisso firmado com a ONU, o Brasil elaborou um plano nacional de redução de desastres para a década de 90, que ficou conhecido como Política Nacional de Defesa Civil (PNDC) (SEDEC-RJ, s.d c).

Em 2012 foi aprovada a Lei Federal 12.608 (2012), que institui a atual Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), dispõe sobre o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC) e determina a adoção das medidas necessárias para a redução dos riscos de desastres em todos os níveis da federação, União Federal, Estados, Municípios e Distrito Federal (BRASIL, 2012). O Decreto Federal 10.593 de 2020 dispõe sobre organização e funcionamento do SINPDEC e do CONPDEC, órgão consultivo do SINPDEC (BRASIL, 2020).

O SINPDEC tem entre os objetivos atuar no planejamento, articulação e coordenação das ações de gerenciamento de riscos e de desastres em todo o território brasileiro, estimular o fortalecimento da cultura de resiliência e redução do risco de desastres nos entes da federação, e que os órgãos e entidades que compõe o sistema atuem de forma articulada. O sistema é composto pelo CONPDEC, pelos órgãos e entidades de Proteção e Defesa Civil da União, Estados, Municípios e Distrito Federal, por determinadas entidades privadas e organizações da sociedade civil, sendo a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) o órgão central do sistema. Enquanto órgão central,

competete à SEDEC a coordenação e apoio técnico ao sistema nacional (BRASIL, 2020).

O CONPDEC é composto por representantes de diferentes órgãos federais, municipais e estaduais, ensino e pesquisa e da sociedade civil com atuação na área de proteção e defesa civil. E o conselho tem entre suas competências estabelecer os critérios para elaboração e cumprimento do Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil, criar programas relacionados à proteção e defesa civil, elaborar e alterar atos normativos relativos à proteção e defesa civil, e estabelecer diretrizes complementares à implementação da PNPDEC (BRASIL, 2020).

A Lei Federal 12.608 (2012), estabelece as competências dos entes na política pública de proteção e defesa civil brasileira, constando entre elas as abaixo transcritas:

Competências da União:

Art. 6º Compete à União:

I - expedir normas para implementação e execução da PNPDEC;

II - coordenar o SINPDEC, em articulação com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios;

[...]

IV - apoiar os Estados, o Distrito Federal e os Municípios no mapeamento das áreas de risco, nos estudos de identificação de ameaças, suscetibilidades, vulnerabilidades e risco de desastre e nas demais ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação;

[...]

VIII - instituir o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil.

Competências dos Estados:

Art. 7º Compete aos Estados:

I - executar a PNPDEC em seu âmbito territorial;

II - coordenar as ações do SINPDEC em articulação com a União e os Municípios;

III - instituir o Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil;

IV - identificar e mapear as áreas de risco e realizar estudos de identificação de ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades, em articulação com a União e os Municípios;

V - realizar o monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das áreas de risco, em articulação com a União e os Municípios; [...]

VII - declarar, quando for o caso, estado de calamidade pública ou situação de emergência; e

VIII - 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.

Parágrafo único. O Plano Estadual de Proteção e Defesa Civil conterá, no mínimo:

- I - a identificação das bacias hidrográficas com risco de ocorrência de desastres; e
- II - as diretrizes de ação governamental de proteção e defesa civil no âmbito estadual, em especial no que se refere à implantação da rede de monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das bacias com risco de desastre.

Competências dos Municípios:

Art. 8º Compete aos Municípios:

- I - executar a PNPDEC em âmbito local;
- II - coordenar as ações do SINPDEC no âmbito local, em articulação com a União e os Estados;
- III - incorporar as ações de proteção e defesa civil no planejamento municipal;
- IV - identificar e mapear as áreas de risco de desastres;
- V - promover a fiscalização das áreas de risco de desastre e vedar novas ocupações nessas áreas;
- VI - declarar situação de emergência e estado de calamidade pública;
- VII - vistoriar edificações e áreas de risco e promover, quando for o caso, a intervenção preventiva e a evacuação da população das áreas de alto risco ou das edificações vulneráveis;
- VIII - organizar e administrar abrigos provisórios para assistência à população em situação de desastre, em condições adequadas de higiene e segurança;
- IX - manter a população informada sobre áreas de risco e ocorrência de eventos extremos, bem como sobre protocolos de prevenção e alerta e sobre as ações emergenciais em circunstâncias de desastres;
- [...]
- XI - realizar regularmente exercícios simulados, conforme Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil;
- XII - promover a coleta, a distribuição e o controle de suprimentos em situações de desastre;
- XIII - proceder à avaliação de danos e prejuízos das áreas atingidas por desastres;
- XIV - manter a União e o Estado informados sobre a ocorrência de desastres e as atividades de proteção civil no Município;
- [...]
- XVI - prover solução de moradia temporária às famílias atingidas por desastres.

Competências de todos os entes:

Art. 9º Compete à União, aos Estados e aos Municípios:

- I - desenvolver cultura nacional de prevenção de desastres, destinada ao desenvolvimento da consciência nacional acerca dos riscos de desastre no País;
- [...]
- III - estimular a reorganização do setor produtivo e a reestruturação econômica das áreas atingidas por desastres;
- [...]
- V - oferecer capacitação de recursos humanos para as ações de proteção e defesa civil;

O Secretário de Mangaratiba destacou em entrevista a percepção de que a legislação federal é bem clara quanto às atribuições dos entes na política pública de Proteção e Defesa Civil.

A legislação 12.608 é muito clara, ela deixou muito clara a obrigação de cada um. O que compete ao município, o que compete ao Estado, o que compete à União. A maior parte das responsabilidades compete ao município, qualquer gestor de Defesa Civil municipal vai ver aquela lei ali e pensar “eu preciso fazer isso, isso, isso e isso. E se eu não fizer, amanhã eu posso ser punido por isso. Além da responsabilidade social e de deixar nossa consciência pesada” (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

4.2.2 Política pública fluminense de Proteção e Defesa Civil

Em meados da década de 1960, a partir da ocorrência de enchentes no Estado da Guanabara, onde atualmente está localizado o município do Rio de Janeiro, foi constituído grupo de trabalho para estudar a mobilização dos órgãos estaduais para casos de desastres. O grupo de trabalho criou as Coordenadorias Regionais de Defesa Civil (REDEC), elaborou Plano Diretor de Defesa Civil e organizou a primeira Defesa Civil Estadual do Brasil (SEDEC-RJ, s.d c).

O Estado do Rio de Janeiro é hoje um dos signatários do Marco de Ação de Sendai, instrumento da ONU que firma compromisso do Estado em adotar medidas para: a compreensão de desastres; o fortalecimento a governança para gerenciar o risco de desastres; o investimento na redução do risco de desastres para a resiliência; e a melhoria na prevenção e na preparação para desastres (SEDEC-RJ, 2020).

A atual Política Estadual de Proteção e Defesa Civil (PEPDEC) do Estado do Rio de Janeiro foi estabelecida através do Decreto Estadual nº 46.935 de 2020, que normatiza a Lei Federal 12.608/2012 no âmbito do Estado do Rio de Janeiro, reorganizando o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (SIEPDEC) e o Conselho Estadual de Proteção e Defesa Civil (CONEPDEC) (ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2020).

A PEPDEC tem entre suas diretrizes: a atuação articulada entre os entes para a redução de riscos de desastres e a abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação e resposta. E entre seus objetivos estão: reduzir os riscos de desastres; estimular o desenvolvimento de cidades resilientes; promover condições

para o monitoramento de eventos que tenham potencial de causar desastres; estabelecer integração de informações de forma sistêmica; fortalecer a governança dos riscos de desastres; e promover a preparação para desastres para uma resposta eficiente e eficaz (ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2020).

É estabelecido através do Decreto Estadual nº 46.935 (2020) que o SIEPDEC terá a seguinte estrutura: o CONEPDEC, como órgão superior; a SEDEC, como órgão central; as REDEC, como órgãos regionais; e as Secretarias Municipais de Proteção e Defesa Civil (SEMPDEC) ou órgãos municipais correspondentes, como órgãos municipais. E são também estabelecidas as competências para os integrantes do SIEPDEC, constando entre elas as abaixo transcritas (ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2020).

Competências do Estado:

Art. 5º - São competências do Estado do Rio de Janeiro:

[...]

II - coordenar as ações do SIEPDEC em articulação com a União e os Municípios;

[...]

V - apoiar os Municípios, quando solicitado, na identificação e no mapeamento das áreas de risco, nos estudos de identificação de ameaças, suscetibilidades, vulnerabilidades e riscos de desastres e nas demais ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação;

VI - auxiliar os Municípios no monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das áreas de risco, bem como dos riscos biológicos, nucleares e químicos, e produzir alertas sobre a possibilidade de ocorrência de desastres, em articulação com a União e os Municípios;

[...]

XIII - apoiar, sempre que necessário, os Municípios no levantamento das áreas de risco, na elaboração dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil, na divulgação de protocolos de prevenção e alerta e de ações emergenciais, bem como na realização de exercícios simulados;

[...]

XVIII - realizar a oferta de capacitação de recursos humanos relativas às ações de proteção e defesa civil, por meio da SEDEC, em articulação com órgãos e instituições afins;

[...]

Art. 14 - À Secretaria de Estado de Defesa Civil - SEDEC, compete:

I - realizar o planejamento, a articulação, a coordenação e o gerenciamento das ações de proteção e defesa civil em nível estadual;

[...]

VII - estimular a criação e o desenvolvimento dos Sistemas Municipais de Proteção e Defesa Civil, consolidados pelos Órgãos Municipais de Proteção e Defesa Civil, no Estado do Rio de Janeiro, em consonância com o SINEPDEC;

VIII - promover condições para a formação, capacitação e especialização de recursos humanos, voltados para a execução de ações para redução dos riscos de desastres;

[...]

X - estabelecer grupos de trabalho voltados a execução de suporte técnico aos órgãos ou entidades municipais ou estaduais, nas áreas e ações proteção e defesa civil, no âmbito do Estado do Rio de Janeiro;

[...]

XIV - promover reuniões entre representantes de órgãos municipais de Proteção e Defesa Civil, para facilitar a articulação, coordenação e o gerenciamento do SIEPDEC.

[...]

Art. 15 - Aos Órgãos Regionais compete:

I - coordenar, orientar e avaliar, as ações desenvolvidas pelos órgãos integrantes do SIEPDEC em nível regional;

[...]

IV - produzir e divulgar planos regionais e compatibilizá-los aos planos e programas estaduais de proteção e defesa civil;

V - apoiar aos municípios na logística assistencial humanitária, na distribuição de suprimentos, às populações atingidas por desastres, em articulação com órgãos integrantes do SIEPDEC;

Competências dos Municípios:

Art. 6º - São competências dos Municípios aquelas previstas no art. 8º da Lei Federal nº 12608, de 10 de abril de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC.

[...]

Art. 20 - Em situações de desastres, as atividades assistenciais e de recuperação serão da responsabilidade do Governo Municipal, cabendo ao Estado às ações complementares e suplementares, quando comprovadamente exceder a capacidade de atendimento da administração local.

§ 1º - Caberá aos órgãos públicos, localizados na área atingida, a execução imediata das medidas que se fizerem necessárias.

§ 2º - A atuação dos órgãos federais, estaduais e municipais, na área atingida, far-se-á sempre em regime de cooperação, cabendo a coordenação ao órgão local de proteção e defesa civil.

Para alcançar os objetivos e atender às competências da Defesa Civil estadual, a SEDEC-RJ se organiza conforme ilustrado no organograma abaixo. Sendo o planejamento estratégico exercido pela superintendência Operacional de Defesa Civil - SUOP e o planejamento tático-operacional exercido pelo Departamento Geral de Defesa Civil (DGDEC) (SEDEC-RJ, 2020).

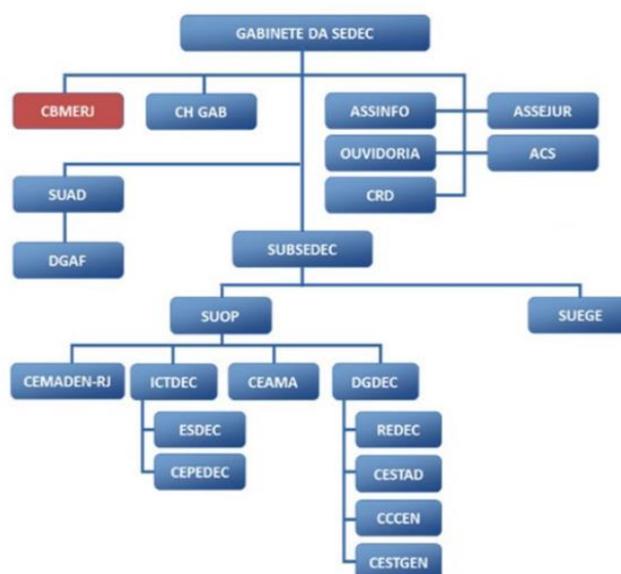
O DGDEC está organizado em regiões, denominadas Regional de Proteção e Defesa Civil (REDEC) (SEDEC-RJ, 2020). As REDEC estão estabelecidas na Resolução nº 193 de 10 de novembro de 2020 da SEDEC-RJ. Entre as Coordenadorias Regionais de Defesa Civil está a REDEC Costa Verde (SEDEC-RJ, 2021).

A SEDEC-RJ conta com a Escola de Defesa Civil (ESDEC), que tem como finalidade capacitar profissionais municipais e voluntários e para isso promove cursos

presenciais e a distância para os participantes da SEDEC (SEDEC-RJ, 2020). E conta também com 4 centros para gerenciar o risco de desastre no Estado: Centro de Administração de Desastres (CESTAD); Centro Estadual de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN); Centro Estadual para Gerenciamento de uma Situação de Emergência Nuclear (CESTGEN); e Centro Coordenação e Controle de Emergência Nuclear (CCCEN).

O CEMADEN tem como principais atividades monitorar as condições atmosféricas, realizar a previsão do tempo para o Estado do Rio de Janeiro, e emitir avisos quando há previsão de eventos adversos, como chuvas intensas e vendavais, e alertas hidrológicos e geológicos para os municípios do Estado. O CEMADEN atua antes, através de previsões e avisos, durante, com o monitoramento e alertas, e depois do desastre, com registros e elaboração de relatório técnico. Para a comunicação, são utilizados: telefone, SMS, e-mail, site institucional e whatsapp, entre outros (SEDEC-RJ, 2020).

Figura 10 - Estrutura da SEDEC-RJ



Fonte: SEDEC-RJ (2020, p.18).

A SEDEC-RJ realiza uma série de programas e projetos voltados à gestão de riscos e desastres no âmbito do Estado. Alguns deles serão brevemente descritos abaixo.

O Sistema de Alerta e Alarme por Sirenes tem como objetivo mitigar as consequências trágicas dos desastres relacionados a riscos geológicos. O sistema

atende hoje a 16 municípios e, através do DGDEC e do CEMADEN, a Defesa Civil estadual apoia os municípios na realização de exercícios simulados de desocupação das áreas abrangidas pelo sistema (SEDEC-RJ, 2020).

O Simulado de Desocupação Escolar, conhecido como Escape Escolar, é um conjunto de medidas e planejamento que abrange todo o ciclo de gestão de riscos e desastres com o objetivo de aumentar a segurança dos alunos e professores. Para tanto, o plano se apoia em mapas de risco e evacuação, definição de rotas de fuga, pontos de encontro previamente estabelecidos e equipe treinada para a atuação em emergências nos estabelecimentos de ensino (SEDEC-RJ, 2020).

A Rede Salvar é uma rede de organizações voluntárias, que apoiam a SEDEC com recursos humanos e materiais, de primeira necessidade, durante a ocorrência de desastres (SEDEC-RJ, 2020).

O Posto Logístico de Ajuda Humanitária da SEDEC-RJ armazena materiais para a implementação de abrigos temporários, como colchões, travesseiros e cobertores, entre outros. O posto foi criado com a finalidade de apoiar os municípios, uma vez que apesar de caber ao poder municipal assistir à população atingida, frequentemente os recursos municipais não são o suficiente para atender à demanda em uma situação de desastre (SEDEC-RJ, 2020).

A SEDEC-RJ desenvolveu algumas ferramentas para auxiliar na gestão de riscos e desastres no Estado, entre elas: o Programa de Aplicação Estratégica para a Redução de Riscos de Desastres (PRODEC), Sistema de Gestão de Agências e Recursos (SIGRE), Sistema de Gestão de Fluxo de Informações em Eventos (Ágora) (SEDEC-RJ, 2020).

Os gestores entrevistados destacaram alguns pontos a respeito da estrutura e hierarquia da Defesa Civil estadual. Segundo os entrevistados, a SEDEC-RJ se comunica com os municípios através de unidades internas, sobretudo as REDEC, que serve de ponte para que as demandas do município possam ser atendidas pela Defesa Civil estadual e outros órgãos estaduais e federais.

A Defesa Civil do estado serve como um guarda-chuva para a doutrina, capacitação e apoio no caso das respostas, então você tem essa comunicação com a Escola de Defesa Civil, seu planejamento com o Plano de Contingência. São entes federativos, o Estado não manda na Defesa Civil do Município, na verdade ela é a coordenação, mas ela tem um poder doutrinário sobre as defesas civis municipais (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

A REDEC é a SEDEC dentro de um grupo de municípios. Foi dividindo bastante por bacias hidrográficas, então você tem cada REDEC, cada semana, acredito que faça um evento na sua região ali (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

4.3 Identificação das práticas para a coordenação da preparação para desastres

No decorrer do presente trabalho foram ouvidos gestores públicos que atuam na gestão de riscos e desastres em secretarias municipais na Costa Verde. Esse procedimento de coleta de dados empíricos permitiu aprofundar conhecimentos a respeito da realidade objetiva do arranjo institucional de proteção e defesa civil fluminense na região da Costa Verde e das práticas adotadas. A coleta de uma fonte de evidências para além da análise documental de atos normativos e planejamentos permitiu uma linha de investigação convergente, utilizando de forma complementar as informações disponíveis e buscando a compreensão da realidade objetiva a partir das convergências e divergências nas informações coletadas.

A revisão de literatura apontou como atividades típicas de preparação para desastres: capacitação de pessoal, realização de exercícios simulados, formulação de planos de desastres, planejamento para adquirir os recursos necessários para a resposta, e sistema de alerta (SUTTON; TIERNEY, 2006; PUC-PR; UFSC-CEPED, 2019). E aponta como formas de melhorar a coordenação: criação de protocolos de comunicação, realização de treinamentos de campo, e políticas públicas e procedimentos concisos constantemente atualizados e disponíveis de forma virtual (PRIZZIA, 2008).

A seguir, são examinadas as práticas na coordenação da preparação para desastres exercida pela Defesa Civil estadual nos municípios abrangidos pela REDEC Costa Verde da SEDEC-RJ. Para tanto, as práticas foram divididas nas seguintes categorias:

- Comunicação e protocolos de comunicação;
- Capacitações, treinamentos e exercícios simulados;
- Formulação de Planos
- Alerta e alarme
- Logística humanitária

4.3.1 Comunicação e protocolos de comunicação

No decorrer das entrevistas, os gestores apontaram diversos aspectos da comunicação e protocolos de comunicação, descritos a seguir.

Primeiramente, a comunicação entre Estado e Municípios se dá através de uma série de canais, a depender da demanda.

A gente tem comunicação através das redes sociais, dos aplicativos de mensagem, que é muito rápida. A gente se contacta rapidamente e consegue resolver e sanar dúvidas bem rápido. Antigamente tinha aquele contato de mandar um ofício e aguardar alguém responder. Hoje em dia com os aplicativos isso adianta muito, você consegue tirar todas as dúvidas e o documento só serve para protocolar, para você ter um papel mais oficial. Mas o aplicativo de mensagem ele sanou todos os problemas, então a gente tem um contato muito rápido (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

Se for alguma documentação formal de abertura de algum processo, alguma coisa, geralmente por e-mail. Algum risco no município, o encaminhamento de documentação que a gente precisa que pertence ao Estado, o Estado precisa fazer a interlocução com algum órgão estadual ou federal, o e-mail. Mas geralmente os outros por telefone (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

A Defesa Civil estadual conta com uma série de órgãos e a frequência de comunicação entre Estado e Município é diferente a depender do órgão.

Você tem a comunicação diária operacional, que é o monitoramento, se vai fazer chuva, sol, com o CEMADEN informando esses monitoramentos. Operacionalmente você tem o plano de auxílio mútuo aqui na região, em que a gente se fala uma vez por mês pessoalmente. É muito voltado para a demanda e a necessidade, mas operacionalmente uma vez por semana no máximo (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

Com a REDEC é sempre, quando a gente precisa de alguma coisa, a gente precisa de uma informação, quando a gente precisa tirar uma dúvida [...] a maior frequência de comunicação é com a REDEC (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

A comunicação e os protocolos de comunicação são tidos como claros.

A nossa comunicação é bem clara e específica. A gente procura fazer um contato rápido, direto e sucinto, para a gente saber resolver com agilidade. Porque a Defesa Civil trabalha com urgência e emergência, então a gente tem uma comunicação bem rápida (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

A conversa que temos com o REDEC, geralmente, é para o apoio para fazer as capacitações ou, em época de crise, você conseguir ali o apoio da logística do Estado. E como a parte operacional é toda de bombeiros, já estamos acostumados com a resposta, facilita muito. Essa logística, essa clareza, ela é bem fácil. É tudo bem catalogado, a documentação que precisamos enviar, quantos enviar, como enviar. Isso é muito claro porque geralmente essa capacitação já vem antes. Então a gente tem a documentação lá, as coisas básicas que a gente tem que fazer. [Por exemplo,] uma lei falando de crise, um decreto de situação de emergência ou calamidade pública, tudo isso já está na doutrina bem passo-a-passo. As competências são muito claras, [é muito claro] até onde cada um vai (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

A REDEC é tida como acessível. Esta também promove o contato entre representantes municipais e serve de ponte quando necessário o contato com órgãos estaduais e federais.

O REDEC é acessível, nos momentos de crise, na verdade, como o Estado que faz o monitoramento, basicamente, ele já sabe os locais que possam ter grandes riscos. [Por exemplo,] durante chuvas intensas, que é nosso grande problema. Já vai sendo monitorado antes mesmo de ter a chuva. Então você tem os canais do Whatsapp, os grupos, você tem os telefones, você tem todo esse monitoramento já vem bem antes (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

A Defesa Civil [estadual,] ela ajuda com propagandas, com folhetos, com todas as partes que possa estar com os municípios em projetos, em ações, eles ajudam sempre (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

Se eu não me engano, a REDEC ela promove reuniões [entre representantes de órgãos municipais] uma ou duas vezes por semestre. No caso, quatro reuniões ao ano (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

A Defesa Civil se comunica com a REDEC e a REDEC se comunica com a SEDEC. Eu acho que dificilmente vai ter um contato direto com a SEDEC, porque existe a REDEC para fazer essa ponte (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

Ela ajuda nas comunicações. Quando tem uma dificuldade de falar com o CEMADEN, a REDEC ajuda fazendo essa ponte, para tentar agilizar alguma situação, agilizar algum agendamento de manutenção junto ao CEMADEN (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

A acessibilidade da REDEC foi destacada durante entrevista com gestor de Paraty, em função da eficácia dessa comunicação e celeridade com que foram resolvidos problemas decorrentes da calamidade pública no final de março e início de abril de 2022.

Eu acredito que a ajuda humanitária que houve na época da calamidade, no final de março, início de abril. Eu gostaria de destacar que a gente conseguiu um contato rápido com o pessoal da REDEC, o Guimarães. A gente conseguiu resolver isso muito rápido. A gente viu que esse contato que a gente tinha direto com eles teve eficácia e não foi uma coisa que demorou. Às vezes precisa de documentação, às vezes precisa esperar dar o parecer de alguém de um lado, de outro, e aí acaba atrasando coisa que é emergencial. Mas o contato ali através da REDEC, para chegar a Defesa Civil estadual foi muito bom, foi muito rápido. Isso eu acho que deve se destacar (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

4.3.2 Capacitações, treinamentos e exercícios simulados

A SEDEC conta com a Escola de Defesa Civil (ESDEC) em seu organograma. A ESDEC tem como finalidade capacitar profissionais e voluntários através de cursos presenciais e a distância (SEDEC-RJ, 2020). E sua efetividade foi confirmada durante a entrevista com Mangaratiba. O gestor indicou que entre as comunicações mais frequentes ESDEC e com REDEC para fins de capacitação e disseminação de cursos e capacitações a partir das necessidades.

[Costumamos nos comunicar] com a REDEC da Costa Verde e a ESDEC, que é a parte de educação. Mas muito voltado à REDEC, na disseminação dos cursos, das capacitações, das necessidades, sempre o REDEC (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

Questionados acerca da disponibilização de capacitações e treinamentos, os entrevistados responderam que são disponibilizados cursos presenciais e remotos.

A Defesa Civil estadual consegue disponibilizar [alguns cursos] para a gente, para fazer alguns tipos de exercícios simulados, de resgate, de evacuação. São cursos fornecidos por bombeiros e outras forças militares, que através da Defesa Civil estadual a gente consegue ter acesso (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

Tem cursos online, mas também tem alguns cursos presenciais, como teve agora há pouco um curso de estouramento de pedra (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

[Costumamos nos comunicar mais] com a REDEC da Costa Verde e a ESDEC, que é a parte de educação. Mas muito voltado a REDEC, na disseminação dos cursos, das capacitações, das necessidades, sempre o REDEC (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

Os órgãos municipais tomam conhecimento das capacitações a partir da REDEC e das redes sociais.

Ou através da REDEC ou seguindo a ESDEC nas redes sociais. Mas geralmente o REDEC passa e a gente repassa para os recursos humanos das secretarias para poder fazer (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

A partir das entrevistas foi expresso que a Defesa Civil estadual auxilia os municípios na realização de exercícios de simulação. Também a respeito de exercícios de simulação foi relatado, pela Defesa Civil de Paraty, exercício de evacuação promovido pela Eletronuclear em cooperação com a REDEC.

O que tem e a Defesa Civil de Paraty aqui participa é do Centro da Usina Nuclear, daqui da nossa região, para fazer exercício de evacuação. Envolve a Defesa Civil da região através da REDEC, porque a REDEC faz essa cabeça junto a Eletronuclear, a partir da Defesa Civil estadual, através da REDEC é esse exercício externo que a gente faz (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

Nos documentos analisados durante a presente pesquisa constava o programa Escape Escolar, voltado para a preparação de escolas para situações de emergência (SEDEC-RJ, 2020).

Durante a entrevista de Mangaratiba foi exposto que a Defesa Civil estadual, auxilia na realização de capacitações voltadas à população em geral, em conjunto com município.

No Estado, dentro do corpo de bombeiros não se perde histórico, não se perde capacitação, não se perde profissionais porque eles são de carreira. [...] no município você tem um problema muito grande, muitos municípios você não tem pessoas [qualificadas]. Não estou falando de Mangaratiba, Mangaratiba tem 15 concursados há 15 anos. [...] você tem governos que entram e que sai todo mundo da defesa civil, então você a cada 4 anos começa do zero. Todo mundo tem que se capacitar, fazer curso, se perdeu tudo aquilo (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

4.3.3 Formulação de Planos

Relatou-se que o Estado do Rio de Janeiro conta com dois planos estaduais. Foram identificados a partir da análise documental o PEM 2020 e o PLANCON 2021-

2022. O PEM planos de emergência das REDEC em um único plano que abrange todo o Estado.

Na verdade, tem dois [planos estaduais]: o plano realmente constitucional que fizemos pela REDEC e tem o PEM. [...] o Estadual a gente fazia por REDEC, mas depois foi tudo englobado nesse PEM (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba)

Relatou-se também que o Estado se faz presente na elaboração dos planos de contingência municipais. Isso ocorre na medida em que fornece capacitações e responde às dúvidas dos municípios na elaboração.

A REDEC Sempre ajuda a gente a confeccionar os planos municipais, os planos externos, qualquer dúvida que a gente tem, qualquer levantamento de trabalho que a gente precise eles estão sempre à disposição para nos ajudar (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

[No] plano de contingência sempre apoia. Dá todos os auxílios, dúvidas, como criar, modificações, atualizações, isso eles ajudam sempre (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

Sim, [o Estado apoia] constantemente com capacitação. Ele te ensina a fazer. O município não é obrigado a seguir aquilo que o Estado dá, mas geralmente se segue (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

4.3.4 Alerta e alarme

A SEDEC-RJ conta com o CEMADEN, Centro Estadual de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais. O CEMANDE tem, entre outras funções, a de emitir avisos quando há previsão de eventos adversos e alertas hidrológicos e geológicos (SEDEC-RJ, 2020).

Durante a entrevista com Mangaratiba, foi exposto que o CEMADEN manda informações todos os dias e que o município é alertado no caso da possibilidade de chuvas intensas, ventos fortes, vendavais, entre outros eventos. Contudo, durante a entrevista com Paraty foi exposto que, o município em questão não é avisado a respeito da possibilidade de ocorrência de desastres. E o município realiza seu próprio registro interno, a partir dos pluviômetros, para saber quando agir, deslocando a população e levando profissionais a campo.

O Sistema de Alerta e Alarme por Sirenes contempla apenas 16 dos 92 municípios do Estado do Rio de Janeiro e entre eles o município de Mangaratiba

(SEDEC-RJ, 2020). Durante as fortes chuvas de fevereiro de 2019, o sistema de sirenes precisou ser acionado para alertar os moradores em relação a exposição ao risco ao risco de desastres

A implantação do sistema de sirenes em Mangaratiba se deu após mapeamento dos principais locais de risco pelo Departamento de Recursos Minerais (DRM), departamento estadual. E foram implantadas sirenes nos locais de risco mais elevado. Os níveis de acionamento foram definidos inicialmente pela Estado (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

4.3.5 Logística humanitária

A capacidade é antes o potencial de se realizar alguma coisa do que a realização em si (CINGOLANI, 2013). E dessa forma, a avaliação da capacidade de responder a desastres esbarra no mesmo problema.

A preparação é determinante para a capacidade de resposta a desastres (LONDE; SORIANO; COUTINHO, 2015). E uma vez elaborado plano, capacitados profissionais, adquiridos equipamentos e recursos e organizada cadeia de suprimentos a resposta será mais efetiva quando eventualmente ocorrer um desastre.

No entanto, a preparação é outro conceito de difícil quantificação. A preparação irá depender de para que está se preparando, de forma que dificilmente será possível estabelecer uma lista fechada de medidas de preparação a serem adotadas em qualquer contexto (SUTTON; TIERNEY, 2006). E diferentes profissionais podem ter visões diferentes a respeito do que é estar preparado, sem que qualquer um deles esteja errado (GRANBERG, 2013).

A partir das entrevistas realizadas foi possível ter dimensão do papel da Defesa Civil estadual na logística humanitária dos municípios durante situações de crise. Idealmente a preparação deveria ser medida antes da ocorrência de desastres, no entanto, observar a eficiência a eficiência da logística humanitária em situações reais permite analisar se a preparação permitiu uma resposta e recuperação eficiente ou não, na medida em que uma boa preparação incorre em uma melhor resposta.

O Desastre foi em trinta e um de março e primeiro de abril. Houve deslizamento, alagamento, inundação e com isso a Defesa Civil de Paraty deu a primeira resposta nos locais, resgatando as pessoas, colocando em

áreas protegidas abrindo os locais de segurança, as escolas, solicitando apoio a Secretaria de assistência social, Secretaria de educação, Secretaria de Saúde dentro do município para estar atendendo a essas pessoas. A SEDEC ajudou, eles fizeram ajuda humanitária, deram uma força para a gente com a comunicação com o Governo Federal, para estar resolvendo algumas questões de levantamento de fundos, repasses financeiros para estar ajudando na reparação e reconstrução da cidade. Muitos dos processos ainda estão em andamento porque mesmo sendo uma situação de emergência, os planos de trabalho precisam ser bem planejados, para não ter erro em prestação de contas, para não ter de problemas de justiça e também o aumento nessas questões (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

A REDEC ela já ajudou em algumas questões sim em Paraty, transporte de materiais, ceder alguns materiais para a gente em tempos em que a gente necessitou. A SEDEC-RJ ajudou diretamente a gente nessa última calamidade pública que teve, com algumas ajudas de materiais de higiene, colchões, água, essas coisas assim. De ajuda humanitária e sanitária (Diretor Ewerson Meira, Defesa Civil de Paraty).

O REDEC é acessível, nos momentos de crise, na verdade, como o Estado que faz o monitoramento, basicamente, ele já sabe os locais que possam ter grandes riscos. [Por exemplo,] durante chuvas intensas, que é nosso grande problema. Já vai sendo monitorado antes mesmo de ter a chuva. Então você tem os canais do Whatsapp, os grupos, você tem os telefones, você tem todo esse monitoramento já vem bem antes. Vamos pensar em um desastre, vamos pensar em um deslizamento que afetou algumas famílias. Você tem a parte das pessoas que perderam seus entes queridos, o município com sua assistência vai providenciar assistência, o enterro, assistência familiar. Você vai anotando o que vai precisar, se vai precisar de cesta básica, colchão, kit higiene, tudo isso geralmente são kits. De acordo com famílias que estão ali, e aí a gente vai fazer um levantamento e vai pedir pro Estado água... Tudo isso vai chegando até rápido, o grande problema é muitas vezes a estrada. Em Costa Verde a gente sofre um pouco com isso [estrada], porque é o único meio que a gente tem de chegar material externo (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

Ambos os gestores apontaram também os treinamentos fornecidos pela SEDEC como importantes para aumentar o nível de preparação no município. Além do fornecimento de profissionais capacitados. E foi apontado, pela Defesa Civil de Mangaratiba, como um desafio para a região a dependência em relação a BR 101. Interdições na rodovia atrapalham na logística referente ao fornecimento de materiais e profissionais.

O Posto Logístico da SEDEC-RJ para apoiar os municípios na implementação de abrigos temporários não chegou a ser mencionado explicitamente durante as entrevistas, tendo sido identificado a partir da análise documental (SEDEC-RJ, 2020). No entanto, é medida de preparação que certamente se relaciona com a celeridade da Defesa Civil estadual em fornecer recursos materiais de apoio à assistência humanitária.

4.4 Análise dos resultados

A gestão pública contemporânea agrega tendências pós-NPM, como a atuação fundamentada em redes de colaboração e parcerias (CAVALCANTE, 2017). E há o reconhecimento por parte da literatura especializada de um crescente movimento dos arranjos institucionais para arranjos mais desconcentrados, com a participação de múltiplos atores e mecanismos de articulação (PIRES; GOMIDE, 2018). Nesse contexto, a inspiração na noção de rede para a gestão e provisão de políticas públicas reorienta a gestão pública, destacando princípios como visão holística e integrada da gestão pública, colaboração e o engajamento da sociedade como ator de destaque na gestão pública (CAVALCANTE, 2017).

Os arranjos institucionais contemporâneos são heterogêneos, tendo características específicas em função dos atores envolvidos, da relação entre eles e da motivação por trás da política pública em questão (LOTTA; VAZ, 2015). Entre os exemplos de arranjos estão os sistemas nacionais, arranjos institucionais complexos inseridos em uma lógica de institucionalização das relações federativas onde através da construção de sistemas, planos ou programas nacionais são oferecidos incentivos e exigidas contrapartidas (LOTTA; VAZ, 2015).

A política pública de proteção e defesa civil, tanto nacional quanto estadual do Rio de Janeiro, atribui ao Estado e Municípios uma série de competências. Cabendo, em geral, ao município responsabilidades relativas à resposta e recuperação e ao Estado o papel de apoiar e coordenar os municípios em seu respectivo território (BRASIL, 2020; ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2020; FERENTZ, GARCIAS, 2020).

A legislação 12.608 é muito clara, ela deixou muito clara a obrigação de cada um. O que compete ao município, o que compete ao Estado, o que compete à União. A maior parte das responsabilidades compete ao município, qualquer gestor de Defesa Civil municipal vai ver aquela lei ali e pensar “eu preciso fazer isso, isso, isso e isso. E se eu não fizer, amanhã eu posso ser punido por isso. Além da responsabilidade social e de deixar nossa consciência pesada” (Secretário Paulo Escarani, Defesa Civil de Mangaratiba).

De acordo com o Decreto Estadual nº 46.935 (2020):

Art. 20 - Em situações de desastres, as atividades assistenciais e de recuperação serão da responsabilidade do Governo Municipal, cabendo ao Estado às ações complementares e suplementares, quando comprovadamente exceder a capacidade de atendimento da administração local.

§ 1º - Caberá aos órgãos públicos, localizados na área atingida, a execução imediata das medidas que se fizerem necessárias.

§ 2º - A atuação dos órgãos federais, estaduais e municipais, na área atingida, far-se-á sempre em regime de cooperação, cabendo a coordenação ao órgão local de proteção e defesa civil.

A capacidade jurídica do Estado consiste na capacidade de integração das práticas e protocolos de Defesa Civil através de atos normativos (FERENTZ; GARCIAS, 2020). Entretanto, a legislação sozinha não é capaz de consolidar a política pública de gestão de riscos e desastres (FELISBERTO; PARDINI, 2021).

A descentralização é tida como caminho para melhoria na eficiência e equidade no acesso a políticas públicas como um todo. E se atribui à descentralização a aproximação entre Administração Pública e cidadão, que possibilitaria a construção de políticas públicas mais aderentes às necessidades das populações locais. Nesse contexto, a gestão pública local tende a desempenhar papel cada vez mais importante na gestão de riscos e desastres (WILKINSON, 2012; LOTTA; VAZ, 2015).

Todavia, as capacidades locais em Defesa Civil são apontadas, em geral, como baixas (FELISBERTO; PARDINI, 2021). E a descentralização pode levar a desequilíbrios nos resultados das políticas, uma vez que as capacidades de gestão e disponibilidade de recursos dos entes locais são desiguais e aquém das necessárias (LOTTA; VAZ, 2015).

A preparação é determinante para a capacidade de resposta a desastres (LONDE; SORIANO; COUTINHO, 2015). E a coordenação entre os agentes envolvidos auxilia na preparação, na medida em que a efetividade da preparação requer que os diferentes atores envolvidos na preparação para desastres sejam capazes de colaborar e atuar de forma coordenada. Entre as formas de melhorar a coordenação podem ser apontadas: a criação de protocolos de comunicação comuns entre agências em cooperação, treinamento de campo, políticas públicas e procedimentos concisos, constantemente atualizados e disponíveis de forma virtual (PRIZZIA, 2008).

As interações e coordenação nos processos relativos a políticas públicas são definidas pelo respectivo arranjo institucional daquela política pública (GOMIDE; PIRES, 2014). E as leis e regulamentos servem de instrumentos, que organizam as

relações no arranjo, dando estrutura, influenciando o funcionamento e mediando as interações e mobilizações de recurso entre os atores (PIRES; GOMIDE, 2018; FELISBERTO; PARDINI, 2021).

A análise documental possibilitou o contato com os principais atos normativos regulamentando o funcionamento do SINPDEC e SIEPDEC. Os atos normativos em questão são instrumentos do arranjo institucional de proteção e defesa civil fluminense, na medida em que definem as interações dentro deste.

As práticas observadas para a coordenação da preparação para desastres podem ser analisadas à luz das da análise documental, da revisão de literatura e das competências para o Estado do Rio de Janeiro identificadas no Decreto Estadual nº 46.935 de 2020 que são relativas ou tangenciam as categorias examinadas.

No que diz respeito a comunicação e protocolos de comunicação, faz-se necessário compreender que estes desempenham papel importante para que os atores sejam capazes de atuar em conjunto com eficácia. E que a efetividade da preparação e gestão de desastres requer que os atores envolvidos sejam capazes de atuar de forma coordenada (PRIZZIA, 2008).

A legislação não define a forma como a comunicação deve se dar, no entanto, compete ao estado coordenar as ações do SINPDEC e do SIEPDEC em seu território. E a coordenação pressupõe comunicação.

De acordo com a Lei Federal No. 12.608 (2012),

Art. 7º Compete aos Estados:

[...]

II - coordenar as ações do SINPDEC em articulação com a União e os Municípios;

E de acordo com o Decreto Estadual No.30 (2020),

Art. 5º - São competências do Estado do Rio de Janeiro:

[...]

II - coordenar as ações do SIEPDEC em articulação com a União e os Municípios;

Os gestores entrevistados expuseram uma visão positiva acerca da comunicação entre as Defesas Cíveis estadual e municipal. Foi relatado haver clareza e celeridade na comunicação e foi relatado também que o Estado se mostra acessível a contatos vindos do município.

O desenvolvimento de recursos humanos é uma das dimensões da preparação e sua relevância é reconhecida pela PNPDEC e pela PEPDEC (Brasil, 2020; ESTADO DO RIO DE JANEIRO, 2020). E as capacitações, treinamentos e exercícios simulados são dimensão da preparação e auxiliam no desenvolvimento dos recursos humanos para a gestão de riscos e desastres (PUC-PR; UFSC-CEPED, 2019).

De acordo com a Lei Federal 12.608 (2012),

Art. 9º Compete à União, aos Estados e aos Municípios:

[...]

V - oferecer capacitação de recursos humanos para as ações de proteção e defesa civil;

E de acordo com o Decreto Estadual nº 46.935 (2020),

Art. 5º - São competências do Estado do Rio de Janeiro:

[...]

XVIII - realizar a oferta de capacitação de recursos humanos relativas às ações de proteção e defesa civil, por meio da SEDEC, em articulação com órgãos e instituições afins;

Os treinamentos são um dos meios mais importante para melhorar a coordenação e capacidade administrativa na gestão de desastres (PRIZZIA, 2008; FERENTZ; GARCIAS, 2020). E a falta de capacitação de gestores e profissionais de defesa civil é um dos fatores que mais limita a capacidade de preparação em defesa civil, uma vez que os municípios frequentemente são incapazes de arcar com uma equipe completa suficiente de profissionais para a Defesa Civil (HADDOW; BULLOCK; COPPOLA, 2017; FERENTZ; GARCIAS, 2020).

No âmbito da SEDEC-RJ a ESDEC se encarrega da realização de treinamentos e capacitações e as informações acerca dos treinamentos e capacitações são transmitidas pelas redes sociais e por REDEC. E a partir dos relatos, é perceptível que os treinamentos e capacitações fornecidos diretamente pela Defesa Civil estadual ou facilitados por esta auxiliam na estruturação das Defesas Civas municipais. As defesas civis municipais são em geral, menos capacitadas e contam com maior rotatividade de profissionais.

Além dos profissionais, há de se capacitar também a população. A participação e o engajamento da sociedade fazem parte do funcionamento da gestão pública contemporânea e uma população que foi preparada para agir em situações de emergência estará menos vulnerável quando eventualmente ocorrer uma situação de desastre (CAVALCANTE, 2017; HADDOW; BULLOCK; COPPOLA, 2017). O

programa Escape Escolar previsto no PEM sinaliza preocupação em capacitar a população de forma geral (SEDEC-RJ, 2020).

A formulação de planos de desastres é uma atividade tipicamente associada à preparação para desastres (SUTTON; TIERNEY, 2006). E o desenvolvimento de planos capazes de estabelecer o comprometimento com a gestão de emergências através da capilaridade do Estado é apontado como elemento chave para uma boa preparação para desastres no setor público (SUTTON; TIERNEY, 2006).

Os planos locais representam a consolidação da política pública de proteção e defesa civil (FERENTZ; GARCIAS, 2020). E estão entre as atribuições estaduais a produção e divulgação de planos regionais e o apoio a elaboração de planos de contingência municipais, presentes nos trechos transcritos abaixo do Decreto Estadual No. nº 46.935 (2020).

Art. 5º - São competências do Estado do Rio de Janeiro:

[...]

XIII - apoiar, sempre que necessário, os Municípios no levantamento das áreas de risco, na elaboração dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil, na divulgação de protocolos de prevenção e alerta e de ações emergenciais, bem como na realização de exercícios simulados;

Art. 15 - Aos Órgãos Regionais compete:

[...]

IV - produzir e divulgar planos regionais e compatibilizá-los aos planos e programas estaduais de proteção e defesa civil;

A partir dos dados coletados, identificou-se que o Estado do Rio de Janeiro elabora seus respectivos planos estaduais e apoia a elaboração dos planos de contingência municipais. E dessa forma, cumpre suas respectivas atribuições, em relação às competências identificadas.

Os sistemas de alerta e alarme integram a preparação para desastres e auxiliam na coordenação. Os protocolos de alerta e alarme tem papel de disseminar informação e devem ser conhecidos para que a informação possa ser espalhada com eficácia (PUC-PR; UFSC-CEPED, 2019). A dimensão em questão da preparação foi identificada na PEPDEC através do trecho abaixo do Decreto Estadual nº 46.935 (2020).

Art. 5º - São competências do Estado do Rio de Janeiro:

[...]

VI - auxiliar os Municípios no monitoramento meteorológico, hidrológico e geológico das áreas de risco, bem como dos riscos biológicos, nucleares e químicos, e produzir alertas sobre a possibilidade de ocorrência de desastres, em articulação com a

União e os Municípios;

[...]

XIII - apoiar, sempre que necessário, os Municípios no levantamento das áreas de risco, na elaboração dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil, na divulgação de protocolos de prevenção e alerta e de ações emergenciais, bem como na realização de exercícios simulados;

No que diz especificamente ao sistema de sirenes, a presença de sistema de sirenes, com protocolos claramente definidos pode evitar tragédias, ou ao menos reduzir significativamente o número de afetados. Foi possível identificar a presença de sistema de sirenes em Mangaratiba, no entanto, não foi possível identificar se há sistema de sirenes nos municípios de Paraty e Angra dos Reis. A não existência de sistema de sirenes em Paraty e Angra dos Reis, constitui ameaça para a região, uma vez que estes municípios estão expostos ao risco de deslizamentos.

Por fim, no que tange a coordenação da preparação para desastres, a logística humanitária, é importante destacar que a preparação para desastres tem como finalidade melhorar a resposta às demandas trazidas pelos desastres. E no que tange ao lado operacional da resposta, a preparação para desastres engloba melhoria dos processos, capacitação dos profissionais que atuarão na resposta e gestão de cadeias de suprimentos (TOMASINI; WASSENHOVE, 2009). A falta de profissionais capacitados e de acesso a equipamentos adequados são dois dos principais fatores que limitam a capacidade de preparação em Defesa Civil (HADDOW; BULLOCK; COPPOLA, 2017; FERENTZ; GARCIAS, 2020).

A partir da análise documental, identificou-se que o Estado é responsável por apoiar os municípios na logística humanitária. Conforme o Decreto Estadual nº 46.935 (2020).

Art. 15 - Aos Órgãos Regionais compete:

[...]

V - apoiar aos municípios na logística assistencial humanitária, na distribuição de suprimentos, às populações atingidas por desastres, em articulação com órgãos integrantes do SIEPDEC;

Art. 20 - Em situações de desastres, as atividades assistenciais e de recuperação serão da responsabilidade do Governo Municipal, cabendo ao Estado às ações complementares e suplementares, quando comprovadamente exceder a capacidade de atendimento da administração local.

§ 1º - Caberá aos órgãos públicos, localizados na área atingida, a execução imediata das medidas que se fizerem necessárias.

§ 2º - A atuação dos órgãos federais, estaduais e municipais, na área atingida, far-se-á sempre em regime de cooperação, cabendo a coordenação ao órgão local de proteção e defesa civil;

A preparação é subjacente à prestação de ajuda humanitária, uma vez que a qualidade da resposta e recuperação dependem da coordenação na preparação e na atuação. O fornecimento de suprimentos e capacitação de profissionais, percebidos positivamente pelos municípios entrevistados em relação a Defesa Civil estadual, mencionados e exemplificados ao longo das entrevistas, só é possível quando o município é capaz de identificar as necessidades e se coordenar com o Estado para que este o auxilie.

No que diz respeito à logística da região, a ameaça de interdição da rodovia durante situações de emergência configura um risco para a região que deve ser trabalhado pela SEDEC e requer preparação específica.

Por fim, a atuação da Defesa Civil estadual é percebida de maneira satisfatória pelo conjunto de atores entrevistados. A seleção das práticas de coordenação e preparação dependem em grande medida do contexto. De forma geral, práticas que fortalecem a comunicação, a articulação e a coordenação entre os atores envolvidos tendem a melhorar a qualidade da preparação e trazer resultados positivos para a resposta a desastres.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como diz o ditado popular “é melhor prevenir do que remediar”. A preparação para desastres se faz essencial para a Defesa Civil, uma vez que a preparação tem efeito direto sobre a capacidade de resposta em uma eventual ocorrência de desastre.

A presente monografia buscou analisar a coordenação da preparação para desastres exercida pela Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro nos municípios abrangidos pela REDEC Costa Verde da SEDEC-RJ. Essa coordenação apoia e desenvolve capacidades locais de preparação e conseqüentemente de resposta.

Em um contexto pós paradigma da nova gestão pública, onde apesar da pluralidade de práticas e discursos, há certa preponderância de princípios de coordenação e mecanismos de rede na condução de políticas públicas complexas, a Proteção e Defesa Civil não é um caso à parte. E o conjunto de regras que define a forma como os entes interagem deve ser observado.

A condução de políticas públicas por entes municipais reforça a capilaridade do Estado e a proximidade da política pública com o cidadão. Porém, em um país continental marcado por desigualdades regionais, a capacidade de se preparar e responder a um eventual desastre, e as demais políticas públicas, em geral, são marcadas por assimetrias nas capacidades do estado de agir. Se fazendo ainda mais importante que os entes consigam atuar de forma coordenada e que a União e Estados sejam capazes de auxiliar os municípios.

Através da análise da coordenação da preparação para desastres exercida pela Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro nos municípios abrangidos pela REDEC Costa Verde da SEDEC-RJ, foi possível aprofundar os conhecimentos sobre o funcionamento da política pública de proteção e defesa civil e sobre a coordenação entre Estado e Municípios na região estudada.

Verificou-se dessa forma, a partir dos resultados, que a atuação da Defesa Civil estadual é percebida positivamente. E apesar da seleção das práticas de coordenação e preparação dependem em grande medida do contexto, práticas que fortaleçam a comunicação, a articulação e a coordenação entre os atores envolvidos tendem a resultar em uma melhor preparação, e conseqüentemente uma melhor resposta.

Recomenda-se que futuros estudos continuem a investigação acerca do papel do ambiente institucional e arranjos institucionais na capacidade estatal e relativos ao papel da coordenação entre entes para a preparação local para desastres.

Recomenda-se também a investigação da perspectiva da Defesa Civil estadual acerca das interações e coordenação da preparação em Defesa Civil.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, C. E. F.; OLIVEIRA, L. G. L.; GONZALEZ, R. K. A estratégia de triangulação: objetivos, possibilidades, limitações e proximidades com o pragmatismo. **Anais do 4º Encontro de Ensino e Pesquisa em Contabilidade**, p. 13-31, 2013.

BRASIL. Presidência da República. **Lei Nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Brasília, 2012.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto No. 10.593, de 24 de dezembro de 2020**. Brasília, 2020.

CÂMARA, Rosana Hoffman. Análise de conteúdo: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações. **Revista Interinstitucional de Psicologia**, v. 6, n. 2, p. 179-191. Belo Horizonte, 2013.

CAVALCANTE, Pedro Luiz Costa. Tendências da gestão pública após hegemonia do new public management. **Anais do Encontro Nacional da Associação de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração**, São Paulo, SP, Brasil, 2017.

CAVALCANTE, Pedro. Governança e Inovação em Políticas Públicas: intersecções de uma fértil agenda de pesquisa. **Boletim de Análise Político-Institucional (BAPI)**, n. 29, p. 61-68, 2021. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10636>. Acesso em: 27 jun. 2022.

CINGOLANI, Luciana. **The State of State Capacity: a review of concepts, evidence and measures**. Maastricht: Maastricht University, 2013.

DA SILVA FERENTZ, Larissa Maria; GARCIAS, Carlos Mello. A capacidade do Estado frente a gestão de riscos e desastres após a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei 12.608/2012). **Revista Brasileira de Políticas Públicas**, v. 10, n. 1, 2020.

DE SOUZA, Matheus Silveira; BUCCI, Maria Paula Dallari. O estado da arte da abordagem direito e políticas públicas em âmbito internacional: primeiras aproximações. **REI-Revista Estudos Institucionais**, v. 5, n. 3, p. 833-855, 2019.

ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Governo do Rio de Janeiro. **Decreto nº 46.935, de 13 de fevereiro de 2020**. Rio de Janeiro, 2020.

FELISBERTO, João Luiz da Matta; PARDINI, Daniel Jardim. Gestão de desastres na perspectiva institucional: Interações de bricolagem na ambiência local. **Contribuciones a las Ciencias Sociales**, v. 1, n. 8, p. 281-300. 2021.

FIANI, Ronaldo. Arranjos institucionais e desenvolvimento: o papel da coordenação em estruturas híbridas. In: GOMIDE, Alexandre de Avila; PIRES, Roberto. **Capacidades Estatais e Democracia: Arranjos Institucionais de Políticas Públicas**. p. 57-81. Brasília: IPEA, 2014.

G1 DO SUL DO RIO E COSTA VERDE. **Chuva forte causa deslizamentos de terra, alagamentos e bloqueia estradas em Angra dos Reis e Paraty**. G1. 2022a. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/noticia/2022/04/01/chuva-forte-causa-deslizamentos-de-terra-alagamentos-e-bloqueia-estradas-em-angra-dos-reis-e-paraty.ghtml>. Acesso em: 16 jul. 2022.

G1 DO SUL DO RIO E COSTA VERDE. **Sobe para 8 o número de mortos em deslizamento de terra em Angra dos Reis; buscas continuam**. G1. 2022b. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/noticia/2022/04/03/chuva-deixa-mortos-e-desaparecidos-em-angra.ghtml>. Acesso em: 15 jul. 2022.

GIMENEZ, Elza; HONORATO, Raquel. **Casas desabam e cratera se abre em estrada após chuva forte em Mangaratiba**, RJ. G1. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/rio-de-janeiro/noticia/2019/02/05/casas-e-parte-de-estrada-desabam-em-mangaratiba-rj.ghtml>. Acesso em: 15 jul. 2022.

GOMIDE, Alexandre de Avila; PIRES, Roberto. **Capacidades Estatais e Democracia: Arranjos Institucionais de Políticas Públicas**. Capacidades estatais e democracia: a abordagem dos arranjos institucionais para análise de políticas públicas. p. 15-28. Brasília: IPEA, 2014.

GRANBERG, Tobias Andersson. Preparedness measures for emergency and disaster response. In: **Humanitarian and Relief Logistics**; p. 59-75. Springer, New York, NY, 2013.

HADDOW, George D.; BULLOCK, Jane A.; COPPOLA, Damon P. **Introduction to Emergency Management**. The Disciplines of Emergency Management: Preparedness. Butterworth-Heinemann: Oxford, UK, p. 121-158, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Portal Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em 15 jul. 2022.

JANSEN, Roberta. **Volume de chuva em Angra e Paraty foi o maior para abril em 109 anos**. Terra. 2022. Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/brasil/cidades/volume-de-chuva-em-angra-e-paraty-foi-o-maior-para-abril-em-109-anos,4e46c6055f279dc45cc5213ae19314afm3uljoja.html>. Acesso em: 16 jul. 2022.

JORNAL NACIONAL. **Mangaratiba, no RJ, decreta emergência por causa das chuvas**. G1. 2019. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2019/02/05/mangaratiba-no-rj-decreta-emergencia-por-causa-das-chuvas.ghtml>. Acesso em: 15 jul. 2022.

LIMA, V.; MATHIAS, L. **Com vias bloqueadas, prefeito pede desligamento de Angra 1 e 2; Eletronuclear diz que eventual evacuação não está comprometida**. G1. 2022. Disponível em: <https://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/noticia/2022/04/03/prefeitura-pede-desligamento-angra-1-e-2.ghtml>. Acesso em: 15 jul. 2022.

LONDE, Luciano; SORIANO, Erico; COUTINHO, Marcos Pellegrini. Capacidades das instituições municipais de Proteção e Defesa Civil no Brasil: desafios e perspectivas. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 30, p. 77-95, 2015.

LOTTA, Gabriela Spanghero; VAZ, José Carlos. Arranjos Institucionais de Políticas Públicas: aprendizados a partir de casos do Brasil. **Revista do Serviço Público**, v. 66, n. 2, p. 171-194, 2015.

MANZINI, Eduardo José. A entrevista na pesquisa social. **Didática**, v. 26, p. 149-158, 1990.

MARIOTTO, Fabio Luiz; ZANNI, Pedro Pinto; MORAES, Gustavo Hermínio Salati. What is the use of a single-case study in management research?. **Revista de Administração de Empresas**, v. 54, p. 358-369, 2014.

MATIAS-PEREIRA, José. Administração pública comparada: uma avaliação das reformas administrativas do Brasil, EUA e União Europeia. **Revista de Administração Pública**, v. 42, p. 61-82, 2008.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO GOVERNO FEDERAL (MDR). **Como se organiza a Defesa Civil no Brasil**. 2021. Disponível em: [Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br](https://www.gov.br/mdr/pt-br). Acesso em: 23 mai. 2022.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO GOVERNO FEDERAL (MDR). **Defesa Civil no Brasil e no Mundo**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br>. Acesso em: 23 mai. 2022.

MOTTA, Paulo Roberto de Mendonça. O estado da arte da gestão pública. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, p. 82-90, 2013.

PIRES, Roberto Rocha Coelho; GOMIDE, Alexandre de Ávila. Governança e capacidades estatais: uma análise comparativa de programas federais. **Revista de sociologia e política**, v. 24, p. 121-143, 2016.

PIRES, Roberto Rocha Coelho; GOMIDE, Alexandre de Ávila. Governança e capacidades estatais a partir da abordagem dos arranjos e instrumentos de políticas públicas. **Boletim de Análise Político-Institucional (BAPI)**, n. 19, p. 25-32, 2018.

PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ (PUC-PR); CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES DO PARANÁ (CEPED/PR). **Indicador Municipal de Proteção e Defesa Civil: preparação: aplicação em municípios sel CEPED ecionados**. 1. ed. Curitiba: FUNESPAR, 2019.

PRIZZIA, Ross. The role of coordination in disaster management. In: PINKOWSKI, Jack. **Disaster management handbook**. CRC press, 2008.

RIBEIRO, Paulo Sérgio. A atuação do Estado na economia. Reflexão sobre atividade econômica e serviço público. **Revista de Doutrina da 4ª Região**, Porto Alegre, n.67, ago. 2015.

SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL DO RIO DE JANEIRO (SEDEC-RJ). **Ações de Defesa Civil**. s.d.. a. Disponível em: <http://defesacivil.rj.gov.br>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL DO RIO DE JANEIRO (SEDEC-RJ). **Cidades Resilientes**. s.d.. b. Disponível em: <http://defesacivil.rj.gov.br>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL DO RIO DE JANEIRO (SEDEC-RJ). **Histórico e Evolução da Defesa Civil no Brasil**. s.d.. c. Disponível em: <http://www.defesacivil.rj.gov.br>. Acesso em: 25 mai. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL DO RIO DE JANEIRO (SEDEC-RJ). **Regionais de Defesa Civil**. s.d. d. Disponível em: <http://defesacivil.rj.gov.br>. Acesso em: 15 jul. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL DO RIO DE JANEIRO (SEDEC-RJ). **Plano de Emergência do Estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: SEDEC-RJ; 2020. 174 p. Disponível em: <http://www.prodec.defesacivil.rj.gov.br/pem2020/PEM%202020%203.1.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2022.

SECRETARIA DE ESTADO DE DEFESA CIVIL DO RIO DE JANEIRO (SEDEC-RJ). **Plano de contingências do estado do rio de janeiro para chuvas intensas - verão 2021/2022**. Rio de Janeiro: SEDEC-RJ; 2021. 65 p. Disponível em: http://www.defesacivil.rj.gov.br/images/2021/12/PLANO_ESTADUAL_DE_PROTECAO_E_DEFESA_CIVIL_Atualizacao_2021_12_28_1640792939.pdf. Acesso em: 25 jun. 2022.

SECRETARIA NACIONAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (SEDEC). **Lista dos 821 municípios prioritários para a gestão de riscos**. Brasília: SEDEC. 36 p. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/emendasparlamentares/PUBL_relatorios_004_821_municipios_prioritarios.pdf. Acesso em: 25 jun. 2022.

STUMPF, J. et al. **Supply chain expenditure & preparedness investment opportunities in the humanitarian context**. 2017.

SUTTON, Jeannette; TIERNEY, Kathleen. **Disaster preparedness: Concepts, guidance, and research**. Colorado: University of Colorado, v. 3, p. 1-41, 2006.

TOMASINI, Rolando; WASSENHOVE, Luk. V. **Humanitarian logistics**. Springer, 2009.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (UFSC - CEPED). **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais: 1991 a 2012: volume Brasil**. 2. ed Florianópolis: UFSC - CEPED; 2013a.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (UFSC - CEPED). **Atlas Brasileiro de Desastres Naturais: 1991 a 2012: volume Rio de Janeiro**. 2. ed Florianópolis: UFSC - CEPED; 2013b.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres (UFSC - CEPED). **Atlas digital de desastres no Brasil**. Disponível em: <https://atlas.ceped.ufsc.br>. Acesso em 28 jun. 2022.

VAN WASSENHOVE, L. Blackett memorial lectures humanitarian aid logistics: supply chain. **Journal of the operational research society**, v. 57, n. 5, p. 475-489, 2006.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

VIECELI, Leonardo. **Angra dos Reis busca desaparecidos e pede desligamento de usinas nucleares**. Folha de S. Paulo. 2022. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2022/04/angra-dos-reis-busca-desaparecidos-e-pede-desligamento-de-usinas-nucleares.shtml>. Acesso em: 15 jul. 2022.

WILKINSON, Emily. Why 'small is beautiful' in municipal disaster risk reduction: Evidence from the Yucatán peninsula, Mexico. **Environmental Hazards**, v. 11, n. 2, p. 155-171, 2012.

YIN. R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3 ed., Porto Alegre: Bookman, 2005

APÊNDICE A - Roteiro de Entrevista

Tipo de entrevista: semiestruturada.

Objetivo da pesquisa: O objetivo do presente trabalho é analisar a coordenação da preparação para desastres exercida pela Defesa Civil do Estado do Rio de Janeiro nos municípios abrangidos pela REDEC Costa Verde da SEDEC-RJ.

SOBRE O ENTREVISTADO

1. Qual o seu nome?
2. Qual a sua função ou cargo?
3. Há quanto tempo você trabalha na Defesa Civil?
4. Há quanto tempo você trabalha na Defesa Civil do Município?

COORDENAÇÃO PELO ESTADO

5. Como é a comunicação entre a Defesa Civil do município e a do Estado?
 - a. Com que órgãos e departamentos vocês costumam se comunicar mais?
 - b. Com que frequência costumam se comunicar com órgãos e departamentos estaduais?
 - c. Através de quais meios ou canais ocorre essa comunicação?
 - d. Você considera que há clareza na comunicação entre vocês? Os protocolos de comunicação usados são sempre claros?
 - e. Esses órgãos e departamentos são acessíveis caso seja necessário entrar em contato com eles?
6. Você acredita que a SEDEC-RJ auxilia ou já auxiliou no desenvolvimento do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil?
 - a. Se sim, como?
7. Com que frequência a SEDEC-RJ promove reuniões entre representantes de órgãos municipais de proteção e defesa civil?
8. Como foi a atuação da Defesa Civil estadual durante a última ocorrência de desastre?

APOIO A PREPARAÇÃO LOCAL

9. Você tem conhecimento de plano regional produzido pela REDEC Costa Verde?
10. A Defesa Civil estadual auxilia o município no monitoramento meteorológico?
 - a. O município é alertado por órgão ou departamento da defesa civil estadual quando há possibilidade de ocorrência de desastres?
11. A Defesa Civil estadual fornece ou já forneceu auxílio no mapeamento de áreas de risco ou identificação de riscos de desastres no município?
12. A Defesa Civil estadual apoia ou já apoiou o município na elaboração do Plano de Contingência?
13. A Defesa Civil estadual apoia ou já apoiou o município na divulgação de protocolos de alerta das ações emergenciais?
14. Você tem conhecimento de alguma capacitação, treinamento ou exercício simulado promovido pela Defesa Civil estadual que o município tenha participado?
 - a. Se sim, de que treinamento, capacitação ou exercício simulado o município participou?
 - b. Se sim, com que frequência ocorrem?
 - c. Se sim, como o município tomou conhecimento do treinamento?
15. A Defesa Civil estadual apoia ou já apoiou o município na realização de exercícios simulados?
16. O município realiza ou realizou recentemente algum projeto, parceria ou colaboração com a Defesa Civil estadual que você considere que mereça ser destacado?

17. Alguma medida da defesa civil estadual que contribua para a preparação do município que você considere que mereça ser destacado?

18. Algum outro ponto sobre a relação entre as Defesas Civil do município e do Estado que você considere que mereça ser destacado?

APÊNDICE B - Relação entre perguntas e referencial normativo

As perguntas realizadas durante a pesquisa se apoiaram em competências estabelecidas para o Estado do Rio de Janeiro através do Decreto Estadual nº 46.935/2020. O quadro abaixo apresenta a relação entre pergunta realizada e referencial, sendo o referencial o artigo do Decreto no qual a pergunta se baseou.

Perguntas relativas a conhecer o entrevistado e perguntas complementares visando destacar pontos não abrangidos nas demais perguntas foram deixadas de fora do quadro.

Pergunta	Referencial
COORDENAÇÃO PELO ESTADO	
Como é a comunicação entre a Defesa Civil do município e a do Estado?	Art.5, II
Você acredita que a SEDEC-RJ auxilia ou já auxiliou no desenvolvimento do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil?	Art.14, VII
Com que frequência a SEDEC-RJ promove reuniões entre representantes de órgãos municipais de proteção e defesa civil?	Art.14, XIV
Como foi a atuação da Defesa Civil estadual durante a última ocorrência de desastre?	Art.20
APOIO A PREPARAÇÃO LOCAL	
Você tem conhecimento de plano regional produzido pela REDEC Costa Verde?	Art.15, IV
A Defesa Civil estadual auxilia o município no monitoramento meteorológico?	Art.5, VI
A Defesa Civil estadual fornece ou já forneceu auxílio no mapeamento de áreas de risco ou identificação de riscos de desastres no município?	Art.5, V
A Defesa Civil estadual apoia ou já apoiou o município na elaboração do Plano de Contingência?	Art.5, XIII
A Defesa Civil estadual apoia ou já apoiou o município na divulgação de protocolos de alerta das ações emergenciais?	Art.5, XIII

Você tem conhecimento de alguma capacitação, treinamento ou exercício simulado promovido pela Defesa Civil estadual que o município tenha participado?	Art. 5, XVIII
A Defesa Civil estadual apoia ou já apoiou o município na realização de exercícios simulados?	Art.5, XIII