

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA E SOCIEDADE

LUCAS FRATES SIMIANO

**PARTICIPAÇÃO ATIVA CIDADÃ NA GESTÃO DE RISCOS DE
DESASTRES NO ESTADO DO PARANÁ: uma análise de percepção à
luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”**

DISSERTAÇÃO

CURITIBA
2019

LUCAS FRATES SIMIANO

**PARTICIPAÇÃO ATIVA CIDADÃ NA GESTÃO DE RISCOS DE
DESASTRES NO ESTADO DO PARANÁ: uma análise de percepção à
luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Tecnologia e Sociedade, do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Área de concentração: Tecnologia e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. Eloy Fassi Casagrande Júnior.

CURITIBA
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Simiano, Lucas Frates

Participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná [recurso eletrônico] : uma análise de percepção à luz da Campanha "Construindo Cidades Resilientes" / Lucas Frates Simiano.-- 2019.

1 arquivo texto (227 f.) : PDF ; 3,96 MB.

Modo de acesso: World Wide Web.

Texto em português com resumo em inglês.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade. Linha de Pesquisa: Tecnologia e Desenvolvimento, Curitiba, 2019.

Bibliografia: f. 154-164.

1. Tecnologia - Dissertações. 2. Nações Unidas. Escritório de Redução do Risco de Desastres. 3. Administração de risco - Participação do cidadão - Paraná. 4. Preparação para emergências - Paraná. 5. Desastres - Prevenção. 6. Avaliação de riscos. 7. Percepção. 8. Participação social. 9. Vulnerabilidade Social. 10. Resiliência (Ecologia). 11. Desenvolvimento sustentável. 12. Política pública. I. Casagrande Júnior, Eloy Fassi, orient. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade. III. Título.

CDD: Ed. 23 – 600

Biblioteca Central do Câmpus Curitiba - UTFPR
Bibliotecária: Luiza Aquemi Matsumoto CRB-9/794

TERMO DE APROVAÇÃO DE DISSERTAÇÃO Nº 551

A Dissertação de Mestrado intitulada **PARTICIPAÇÃO ATIVA CIDADÃ NA GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES NO ESTADO DO PARANÁ: uma análise de percepção à luz da Campanha "Construindo Cidades Resilientes"** defendida em sessão pública pelo(a) candidato(a) **Lucas Frates Simiano** no dia **07 de junho de 2019**, foi julgada aprovada em sua forma final para a obtenção do título de Mestre em Tecnologia e Sociedade, Linha de Pesquisa – Tecnologia e Desenvolvimento, pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade.

Prof. Dr. Silvestre Labiak Junior - (UTFPR)
Prof. Dr. Harry Alberto Bollmann - (PUCPR)
Prof. Dr. Eduardo Gomes Pinheiro - (GOVERNO)
Prof. Dr. Eloy Fassi Casagrande Junior - (UTFPR) - *Orientador*

Curitiba, **07 de junho de 2019**.

A via original deste documento encontra-se arquivada na Secretaria do Programa, contendo a assinatura da Coordenação após a entrega da versão corrigida do trabalho.



Dedico este trabalho a minha avó Dulíria (in memoriam), com muito amor e gratidão.

AGRADECIMENTOS

Inicialmente agradeço a Deus por mais esta oportunidade de desenvolvimento concedida, sendo minha inspiração e motivação maior para não desistir dos meus ideais mesmo nas adversidades da vida.

Agradeço a minha família, especialmente a minha mãe Eliete, minha namorada Juliana e meu Avô Aristides pelo suporte, paciência e amor dedicados a mim, sendo minha fortaleza em todos os momentos deste período de dedicação e abnegação.

Agradeço ao meu orientador neste mestrado, o Professor Dr. Eloy Fassi Casagrande Júnior, que confiou na minha capacidade, sempre estando presente e me direcionando frente aos percalços que surgiram no decorrer do caminho. Não posso deixar de mencionar os ensinamentos transmitidos que transcendem o campo acadêmico, abrindo-me os olhos e sendo referência na luta contra injustiças e na busca por um futuro melhor para o nosso planeta.

Agradeço aos professores membros da banca, que prontamente aceitaram o convite para a avaliação desse trabalho, orientando-me de maneira gentil sempre que busquei algum esclarecimento. Professores Harry Alberto Bollmann, Eduardo Gomes Pinheiro e Silvestre Labiak Júnior, o meu sincero muito obrigado.

Agradeço aos meus grandes amigos do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres do Paraná, principalmente ao Major Pinheiro e a Professora Dra. Danyelle, que me apoiaram e auxiliaram no caminho do mestrado, desde o ingresso até a defesa da dissertação.

Agradeço ao grande time do 1º Grupamento de Bombeiros pela recepção e pela amizade, tornando a finalização deste processo mais sutil e agradável.

Agradeço aos docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade da Universidade Tecnológica federal do Paraná pelos ensinamentos, paciência, amizade e companheirismo.

Agradeço aos representantes institucionais da Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil, da Primeira Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil, da Coordenadoria de Proteção e Defesa Civil de Curitiba, do Paranacidade, da Sanepar, do Instituto de Terras Cartografia e Geologia do Paraná e do Centro

Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres do Paraná pelo pronto interesse em colaborar com o esta pesquisa na fase de coleta de dados.

Por fim, agradeço a todos aqueles que se sentem colaboradores de alguma maneira desta longa jornada aqui materializada.

RESUMO

SIMIANO, Lucas Frates. **Participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná**: uma análise de percepção à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”, 2019. 227 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2019.

Os riscos de desastres, estruturados essencialmente na exposição e nas vulnerabilidades resultantes do modelo de desenvolvimento global em combinação com as ameaças derivadas da natureza e/ou das atividades humanas, apresentam-se como um dos grandes desafios a serem enfrentados na atualidade, visto que a ocorrência dos desastres têm resultado em perdas e danos significativos constatados pelo mundo inteiro. Diante disso, observam-se iniciativas em todos os níveis e esferas de governo que buscam reduzir os riscos de desastres existentes, prevenir novos riscos e gerenciar riscos residuais a padrões aceitáveis, fortalecendo as capacidades de enfrentamento e a resiliência aos desastres da sociedade. Como quem sofre diretamente com os reflexos dos desastres são as pessoas atingidas, sobretudo os mais pobres, entende-se que a participação social na gestão de riscos de desastres é fundamental para a garantia da legitimidade e da efetividade nos processos de diagnóstico, de planejamento e de implementação de políticas públicas. Neste horizonte, esta pesquisa tem o objetivo de compreender a percepção acerca da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes – Minha Cidade Está se Preparando”, promovida em todo o globo pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres. Para tanto, aplicaram-se questionários com perguntas abertas e fechadas a determinados representantes institucionais dos Órgãos que compõem o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (SEPDEC) do Paraná, com vistas a subsidiar análises qualitativas representadas por estatísticas, comparações e correlações pertinentes à temática e ao cenário esboçado. Sobre a classificação formal da pesquisa, tem-se a caracterização de um estudo de campo com delineamentos secundários documentais e bibliográficos, de finalidade aplicada, de propósito geral exploratório-descritivo e de abordagem qualitativa. Os resultados obtidos mostram que a participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná é considerada relevante, mas não é promovida e difundida amplamente por quem de dever, comprovando-se a premissa maior inicialmente formulada. Destarte, conclui-se que há a necessidade de que sejam aprimorados dentro do SEPDEC os entendimentos sobre a importância, as possibilidades e as oportunidades que uma gestão participativa de riscos de desastres pode oferecer e que sejam estabelecidos e amplamente divulgados canais e mecanismos de participação social estruturados de modo simples e funcional.

Palavras-chave: Gestão de Riscos de Desastres. Cidades Resilientes. Identificação de Riscos de desastres. Participação ativa cidadã.

ABSTRACT

SIMIANO, Lucas Frates. **Active citizen participation in the management of disaster risks in the state of Paraná: a perception analysis in the light of the "Making Cities Resilient" Campaign**, 2019. 227 pp. Dissertation (Master of Technology and Society) – Post-Graduate Program in Technology and Society, Federal Technological University of Paraná. Curitiba, 2018.

Disaster risks, which are essentially structured in the exposition and the vulnerabilities resulting from the global development model in combination with the threats derived from the nature and/or the human activities, are one of the major challenges to be faced today, since the disasters has resulted in significant worldwide losses and damages. At that, initiatives that seek to reduce the risks of existing disasters, prevent new risks and manage residual risks to acceptable standards are observed in all the government levels, strengthening coping capacities and resilience to society's disasters. As those who suffer directly from the impact of disasters are the people affected, especially the poorest, it is understood that social participation in disaster risk management is fundamental for guaranteeing legitimacy and effectiveness in the processes of diagnosis, planning and implementation of public policies. In this context, this research aims to understand the perception of active citizen participation in the management of disaster risks in the state of Paraná in the light of the Campaign "Building Resilient Cities - My City Is Preparing", promoted throughout the globe by the United Nations Office to Disaster Risk Reduction. For this purpose, questionnaires were applied with open and closed questions to certain institutional representatives of the Organs that compose the State System of Protection and Civil Defense (SEPDEC) of Paraná, in order to subsidize qualitative analyzes represented by statistics, comparisons and correlations pertinent to the theme and the outline scenario. About the formal classification of the research, we have the characterization of a field study with documentary and bibliographic secondary delineations, of applied purpose, of general exploratory-descriptive purpose and qualitative approach. The results show that the active citizen participation in the management of disaster risks in the state of Paraná is considered relevant, but it is not promoted and widely diffused by those who owe it, proving the major premise initially formulated. Therefore, it is concluded that there is a need to improve within SEPDEC the understandings about the importance, possibilities and opportunities that participatory management of disaster risks can offer, establishing and widely disseminating channels and mechanisms of social participation structured in a simple and functional way.

Keywords: Disaster Risk Management. Disaster Risk Assessment . Resilient Cities. Active Citizen Participation.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| FIGURA 1 – Diagrama da estrutura da pesquisa | 33 |
| FIGURA 2 – O ciclo da construção da resiliência aos desastres utilizando os 10 passos | 55 |
| FIGURA 3 – Formulação do risco de desastre proposta pelo Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres em 2002 | 59 |
| FIGURA 4 – Formulação do risco de desastre adaptada a possibilidade de quantificação | 59 |
| FIGURA 5 – Formulação do risco de desastre para as Nações Unidas | 60 |
| FIGURA 6 – Método de mapeamento de risco de desastres técnico | 67 |
| FIGURA 7 – Organização sumária da pesquisa | 91 |
| FIGURA 8 – Média das respostas relativas ao passo essencial 1 | 107 |
| FIGURA 9 – Média das respostas relativas ao passo essencial 2 | 109 |
| FIGURA 10 – Média das respostas relativas ao passo essencial 3 | 111 |
| FIGURA 11 – Média das respostas relativas ao passo essencial 4 | 113 |
| FIGURA 12 – Média das respostas relativas ao passo essencial 5 | 115 |
| FIGURA 13 – Média das respostas relativas ao passo essencial 6 | 117 |
| FIGURA 14 – Média das respostas relativas ao passo essencial 7 | 119 |
| FIGURA 15 – Média das respostas relativas ao passo essencial 8 | 121 |
| FIGURA 16 – Média das respostas relativas ao passo essencial 9 | 123 |
| FIGURA 17 – Média das respostas relativas ao passo essencial 10 | 125 |
| FIGURA 18 – Média da pergunta 30 – percepção geral | 127 |
| FIGURA 19 – Média dos resultados dos 10 passos essenciais | 127 |
| FIGURA 20 – Média dos resultados dos 10 passos essenciais por participante. | 128 |
| FIGURA 21 – Média das respostas sobre a relevância de atuação dos organismos o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) | 132 |
| FIGURA 22 – Média das respostas sobre o nível de atuação prática dos organismos o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) | 134 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|-----|
| GRÁFICO 1 – Número de áreas de atenção criadas/alteradas de 2012 a 2018... | 24 |
| GRÁFICO 2 – Quantitativo de desastres ocorridos no Paraná de 2012 a 2018.... | 25 |
| GRÁFICO 3 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 1 por participante..... | 108 |
| GRÁFICO 4 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 2 por participante..... | 110 |
| GRÁFICO 5 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 3 por participante..... | 112 |
| GRÁFICO 6 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 4 por participante..... | 114 |
| GRÁFICO 7 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 5 por participante..... | 116 |
| GRÁFICO 8 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 6 por participante..... | 118 |
| GRÁFICO 9 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 7 por participante..... | 120 |
| GRÁFICO 10 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 8 por participante..... | 121 |
| GRÁFICO 11 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 9 por participante..... | 124 |
| GRÁFICO 12 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 10 por participante..... | 126 |
| GRÁFICO 13 – Oscilação das respostas relativas à pergunta 30 por participante | 127 |
| GRÁFICO 14 – Oscilação das médias dos 10 passos essenciais | 130 |
| GRÁFICO 15 – Oscilação das médias das respostas sobre a relevância de atuação dos organismos o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante | 133 |

| | |
|---|-----|
| GRÁFICO 16 – Oscilação das médias das respostas sobre o nível de atuação prática dos organismos o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante..... | 135 |
| GRÁFICO 17 – Oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática do Órgão Colegiado do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante..... | 136 |
| GRÁFICO 18 – Oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática do Órgão Central do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante..... | 138 |
| GRÁFICO 19 – Oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática dos Órgãos Regionais do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante..... | 140 |
| GRÁFICO 20 – Oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática dos Órgãos Municipais do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante..... | 142 |
| GRÁFICO 21 – Oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática dos Órgãos Setoriais do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante..... | 144 |
| GRÁFICO 22 – Oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática do Órgão de Assessoramento do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante..... | 145 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|-----|
| QUADRO 01 – Definições do conceito de resiliência nos campos da ecologia, de riscos e de desastres..... | 45 |
| QUADRO 02 – Evolução da Estratégia Internacional para a Redução de Riscos e de Desastres conduzida pela Organização das Nações Unidas | 50 |
| QUADRO 03 – Os 10 passos da Campanha “Construindo Cidades Resilientes - Minha Cidade Está se Preparando!” antes e depois do Marco de Ação de Sendai | 52 |
| QUADRO 04 – Conceitos da cidade resiliente para a Campanha “Construindo Cidades Resilientes - Minha Cidade Está se Preparando!” antes e depois do Marco de Ação de Sendai | 53 |
| QUADRO 05 – Extrato das diretrizes e objetivos das Políticas Nacional e Estadual de Proteção e Defesa Civil | 70 |
| QUADRO 06 – Comparativo dos objetivos dos exemplos de processos participativos levantados na pesquisa..... | 81 |
| QUADRO 07 – Comparativo da amplitude e das técnicas e métodos dos exemplos de processos participativos levantados na pesquisa | 82 |
| QUADRO 08 – Comparativo dos resultados dos exemplos de processos participativos levantados na pesquisa..... | 82 |
| QUADRO 09 – Organização sumária da pesquisa | 90 |
| QUADRO 10 – Base da formulação das questões de 1 a 30..... | 95 |
| QUADRO 11 – Base da formulação das questões de 31 a 36..... | 96 |
| QUADRO 12 – Critérios de inclusão de Instituições Representativas dos Órgãos do SEPDEC..... | 100 |
| QUADRO 13 – Correlações de escores do questionário quanto à relevância ... | 102 |
| QUADRO 14 – Correlações de escores do questionário quanto ao nível de atuação prática..... | 103 |
| QUADRO 15 – Categorização das questões 1 a 29 | 104 |
| QUADRO 16 – Correlações de relevância derivada dos escores médios por passo essencial | 130 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| TABELA 01 – Palavras-chave por bases internacionais de pesquisa | 29 |
| TABELA 02 – Palavras-chave por bases nacionais de pesquisa | 30 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|------------|---|
| BDTD | Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações |
| CAPES | Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior |
| CELEPAR | Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná |
| CEPED/PR | Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres do Paraná |
| CEPED/UFSC | Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres da Universidade Federal de Santa Catarina |
| CEPDEC | Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil |
| CNPq | Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico |
| COMPDEC | Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil |
| CORPDEC | Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil |
| CTS | Ciência, Tecnologia e Sociedade |
| DIRDN | Década Internacional para a Redução dos Desastres Naturais |
| EIRD | Estratégia Internacional para Redução de Desastres |
| ITCG | Instituto de Terras, Cartografia e Geologia |
| PEPDEC | Política Estadual de Proteção e Defesa Civil |
| PNPDEC | Política Nacional de Proteção e Defesa Civil |
| PPGTE | Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade |
| SEDEC | Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil |
| SEPDEC | Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil |
| SIG-P | Sistema de Informações Geográficas Participativo |
| SISDC | Sistema Informatizado de Proteção e Defesa Civil |
| OASISbr | Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto |
| ONU | Organização das Nações Unidas |
| UNISDR | Escritório das Nações Unidas para Redução do Riscos de Desastres |
| UNDRO | United Nations Disaster Relief Office |

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 18 |
| 1.1 TEMA | 18 |
| 1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA..... | 21 |
| 1.3 PROBLEMÁTICA E PREMISSAS | 23 |
| 1.4 OBJETIVOS | 26 |
| 1.4.1 Objetivo geral..... | 26 |
| 1.4.2 Objetivos específicos | 27 |
| 1.5 JUSTIFICATIVA | 27 |
| 1.5.1 Justificativa teórica..... | 27 |
| 1.5.2 Justificativa prática..... | 31 |
| 1.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 32 |
| 1.7 EMBASAMENTO TEÓRICO | 34 |
| 1.8 ESTRUTURA DA PESQUISA | 34 |
| 2 SOCIEDADE DE RISCO E A RESILIÊNCIA AOS DESASTRES..... | 36 |
| 2.1 A SOCIEDADE DE RISCO E A MODERNIZAÇÃO REFLEXIVA | 36 |
| 2.1.1 Momento cosmopolita da sociedade de risco | 42 |
| 2.2 A RESILIÊNCIA AOS DESASTRES | 43 |
| 2.2.1 Estratégias Internacionais para a Redução de Riscos e de Desastres | 48 |
| 2.2.1.1 A Campanha “Construindo cidades resilientes, minha cidade está se preparando!” | 51 |
| 3 GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES E A PARTICIPAÇÃO CIDADÃ..... | 57 |
| 3.1 O QUE SÃO RISCOS DE DESASTRES..... | 57 |
| 3.1.1 A construção (social) do risco | 62 |
| 3.1.2 A interferência das mudanças climáticas | 65 |
| 3.1.3 Identificação de riscos de desastres | 66 |
| 3.2 PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE NA GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES | 68 |
| 3.2.1 Mecanismos de efetivação e exemplos pelo Brasil..... | 73 |
| 3.2.1.1 Processo participativo na bacia hidrográfica do rio Indaiá – Ubatuba / SP | 74 |

| | |
|---|------------|
| 3.2.1.2 Processo participativo Na região do Morro do Baú em Ilhota/SC por meio de um Sistema de Informações Geográficas Participativo (SIG-P) | 77 |
| 3.2.1.3 Processo participativo na zona costeira do estado de São Paulo | 79 |
| 3.2.2 A participação social na identificação de riscos de desastres promovida pelo estado do Paraná | 83 |
| 4 METODOLOGIA DA PESQUISA..... | 86 |
| 4.1 CLASSIFICAÇÃO FORMAL DA PESQUISA | 86 |
| 4.2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA | 88 |
| 4.2.1 Etapa preparatória | 91 |
| 4.2.2 Etapa exploratória e descritiva | 92 |
| 4.2.3 Etapa analítica | 93 |
| 4.2.3.1 Estruturação dos meios de coleta de dados | 93 |
| 4.2.3.2 Análise e interpretação de dados | 101 |
| 4.2.3 Etapa conclusiva | 105 |
| 5 ANÁLISES E INTERPRETAÇÃO DE DADOS | 106 |
| 5.1 PERCEPÇÕES RELACIONADAS AOS 10 PASSOS ESSENCIAIS DA CAMPANHA “CONSTRUINDO CIDADES RESILIENTES” | 106 |
| 5.1.1 Passo Essencial 1 - Organização para resiliência frente aos desastres | 106 |
| 5.1.2 Passo Essencial 2 - Identificar, compreender e utilizar os cenários de riscos atuais e futuros | 108 |
| 5.1.3 Passo essencial 3 - Fortalecer a capacidade financeira para a resiliência | 110 |
| 5.1.4 Passo essencial 4 - Alcançar o desenvolvimento urbano resiliente... .. | 112 |
| 5.1.5 Passo essencial 5 - Proteger as zonas naturais de amortização para melhorar as funções protetoras dos ecossistemas | 114 |
| 5.1.6 Passo essencial 6 - Fortalecer a capacidade institucional para a resiliência | 116 |
| 5.1.7 Passo essencial 7 - Compreender e fortalecer a capacidade social para a resiliência | 118 |
| 5.1.8 Passo essencial 8 - Aumentar a resiliência das infraestruturas | 120 |

| | |
|--|------------|
| 5.1.9 Passo essencial 9 - Assegurar uma resposta adequada e efetiva frente aos desastres..... | 122 |
| 5.1.10 Passo essencial 10 - Acelerar o processo de recuperação e reconstruir melhor | 124 |
| 5.1.11 Percepção global dos 10 passos essenciais..... | 126 |
| 5.2 PERCEPÇÕES RELACIONADAS AOS ORGANISMOS DO SISTEMA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (DO PARANÁ) | 131 |
| 5.2.1 Relevância de atuação..... | 132 |
| 5.2.2 Nível de atuação prática | 134 |
| 5.2.2.1 Nível de atuação prática do Órgão Colegiado | 136 |
| 5.2.2.2 Nível de atuação prática do Órgão Central..... | 138 |
| 5.2.2.3 Nível de atuação prática dos Órgãos Regionais..... | 139 |
| 5.2.2.4 Nível de atuação prática dos Órgãos Municipais..... | 141 |
| 5.2.2.5 Nível de atuação prática dos Órgãos Setoriais..... | 143 |
| 5.2.2.6 Nível de atuação prática do Órgão de Assessoramento..... | 145 |
| 6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES | 148 |
| 6.1 SOBRE OS OBJETIVOS, AS PREMISSAS E A PERGUNTA DE PESQUISA..... | 148 |
| 6.2 SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS | 151 |
| REFERÊNCIAS..... | 154 |
| APÊNDICES | 165 |
| APÊNDICE A - PROTOCOLO DA PESQUISA DE CAMPO | 166 |
| ANEXOS | 200 |
| ANEXO A - METAS GERAIS E ESPECÍFICAS DA CAMPANHA “CONSTRUINDO CIDADES RESILIENTES” | 201 |
| ANEXO B - CAMPOS DOS FORMULÁRIOS DE MAPEAMENTO DE ÁREAS DE ATENÇÃO..... | 213 |
| ANEXO C - DADOS COLETADOS NA PESQUISA DE CAMPO..... | 216 |

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo apresenta o tema da pesquisa e sua delimitação, com a posterior caracterização da problemática e o estabelecimento de premissas, acarretando na consequente pergunta norteadora de todo trabalho. São delineados também os objetivos, a justificativa, os procedimentos metodológicos e as referências atreladas ao estudo em tela.

1.1 TEMA

Os desastres têm se mostrado como um obstáculo complexo que interfere negativamente no progresso da humanidade (GIDDENS, 1990), revelando-se pelos danos e prejuízos percebidos em todo o globo (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2012; EMERGENCY EVENTS DATABASE, 2017). Somente no Brasil, considerando o período de 1995 a 2014, o Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres da Universidade Federal de Santa Catarina - CEPED/UFSC - (2016) computou que os danos e prejuízos econômicos relativos aos desastres superaram 182 bilhões de reais. Este cenário também é percebido no Estado do Paraná, que de 2010 a 2018, registrou 4.630 notificações de desastres, que afetaram 8.133.182 pessoas em 380 municípios do Estado, provocando mais de 6,8 bilhões de reais em custos¹ (PARANÁ, 2019).

¹ Destes dados, explica-se que os desastres são registrados pelos municípios quando se atingem parâmetros mínimos de representatividade conforme legislação federal (BRASIL, 2016), de modo que o mesmo evento deflagrador, como um vendaval, por exemplo, pode provocar estragos em vários municípios gerando várias notificações. Ainda, sobre a população afetada, tem-se que uma mesma pessoa pode ser afetada por desastres inúmeras vezes, o que é catalogado de maneira independente em cada registro (PARANÁ, 2019). Já o cálculo acerca do valor do desastre é decorrente do preenchimento dos campos do Formulário de Informações do Desastre – FIDE, documento padronizado para todo o Brasil pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC, em combinação com avaliações locais realizadas por especialistas (BRASIL, 2016).

Todo este quadro alarmante intensifica-se quando se sabe que a parcela da população mais pobre é aquela que enfrenta os reflexos dos desastres mais frequentemente e, na medida em que não possuem seguros ou mecanismos de rápida recuperação, tornam-se ainda mais vulneráveis para os próximos acontecimentos desastrosos (LEONI; RADFORD; SCHULMAN, 2012).

Para a Organização das Nações Unidas - ONU - (2012), a explicação para essa crise instalada está alicerçada na exposição e nas vulnerabilidades resultantes do modelo de desenvolvimento global, que são expressos nos atuais padrões de produção, consumo e escassez de recursos decorrentes do capitalismo tradicional. Derivado ainda deste espécime de capitalismo que tem exacerbado diversas formas de problemas e conflitos sociais (HAWKEN; LOVINS; LOVINS, 2002), as mudanças climáticas estão estimulando os desastres a ficarem mais intensos, frequentes e menos previsíveis (PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2014), o que coloca uma iminente necessidade de alteração de comportamento e enfrentamento às adversidades por parte da humanidade (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2012).

Em resposta à problemática dos desastres, verifica-se a existência de iniciativas cada vez mais frequentes em diversas esferas governamentais que buscam “reduzir o risco de desastres e nas perdas de vidas, meios de subsistência e saúde, bem como de ativos econômicos, físicos, sociais, culturais e ambientais de pessoas, empresas, comunidades e países” (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2015, p.7), resultado este estabelecido pelos Países-membros da ONU como meta a ser atingida até 2030, durante a Terceira Conferência Mundial sobre a Redução do Risco de Desastres, ocorrida em 2015 no Japão.

No nível global, a Campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está se Preparando!*”, criada o ano de 2010 pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNISDR), vem assumindo posição de destaque e já conta com a adesão de mais de mil prefeituras somente no Brasil (OBSERVATÓRIO DA CIDADE RESILIENTE, 2018). O escopo da Campanha é trazer uma abordagem focada no aumento das capacidades de enfrentamento e na redução das ameaças, vulnerabilidades e exposição, de tal sorte que os municípios se tornem capazes de absorver e superar os efeitos adversos dos desastres

(ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2012).

Já no Brasil, com a publicação da Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012, que instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) e trouxe diversas outras novidades para gestão de riscos de desastres no país, verifica-se uma mudança de foco do pós para o pré-desastre – com a “priorização às ações preventivas relacionadas à minimização de desastres” (BRASIL, 2012, p. 02) e o “planejamento com base em pesquisas e estudos sobre áreas de risco e incidência de desastres no território nacional” (BRASIL, 2012, p. 02), por exemplo – e uma veemência em se trabalhar de maneira integrada, juntando esferas da sociedade até então distantes para discutir os riscos, os desastres e seus reflexos.

Especificamente no Paraná, observa-se um investimento maciço no Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (SEPDEC) a partir do desastre conhecido como “*Águas de março*”, que isolou o litoral paranaense no ano de 2011 após fortes chuvas atingirem aquela região, conforme aponta publicação do Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres do Paraná - CEPED/PR - (2016). O referido estudo relata importantes avanços conquistados, inclusive no campo da identificação de riscos de desastres, com o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas que possibilitam o registro dos desastres com definições poligonais de área afetada e que mensuram a suscetibilidade das comunidades expostas a perigos e ameaças por meio do conhecimento oriundo da experiência dos grupos de interesse locais, todos funcionando mediante a interação das Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDECs) com o Sistema Informatizado de Proteção e Defesa Civil (SISDC), que está disponível para todas as cidades do Paraná.

Ao passo que para reduzir os riscos e os desastres de maneira eficaz é fundamental conhecer todos os fatores que desencadeiam as catástrofes, identificando-os com critérios e métodos que reflitam com exatidão as ameaças e vulnerabilidades existentes e que possibilitem a participação ativa das pessoas expostas tanto em diagnósticos como na tomada de decisão, empoderando a população ao trazer conhecimento, participação e reflexão sobre os problemas locais, este trabalho visa analisar a percepção de integrantes do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) – SEPDEC acerca da participação ativa

cidadã na gestão de riscos de desastres à luz dos aspectos estruturantes da Campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está se Preparando!*”, do Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNISDR, 2017), tendo, dentre outras ferramentas, os mecanismos de avaliação de riscos adotados no estado (PARANÁ, 2015; CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES DO PARANÁ, 2016) como referência para avaliação e comparação.

Logo, esta pesquisa busca investigar e levantar consequências além do que se materializa hoje na abordagem convencional da gestão de riscos de desastres - em que as avaliações de risco são feitas por profissionais, técnicos e/ou agentes de proteção e defesa civil e a população não passa de um agente passivo em todo o processo, aparentemente limitando o potencial de construção da resiliência aos desastres.

Como resultados, acredita-se que quando a população é envolvida ativamente na gestão de riscos e de desastres, sobretudo em atividades que visam a identificação destes, ocorre a criação de uma consciência acerca do risco em que se está envolto, sendo desencadeado um processo interno de visão situacional, resultando na assunção de uma postura ativa na busca pela mudança da realidade vivida.

Deste modo, entende-se que a promoção do autoconhecimento e a compreensão contextualizada das relações sociais com as quais populações constroem e interpretam o seu território é essencial para melhorar a qualidade de vida das pessoas e reduzir o risco de desastres, principalmente em um quadro em que o adensamento das cidades é vertiginoso e traz consigo um aumento dos problemas ligados à infraestrutura, aos serviços governamentais, aos recursos naturais, à desigualdade social, dentre outros (MARICATO, 2001).

1.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

O escopo desta pesquisa é analisar a percepção acerca da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da

Campanha “Construindo Cidades Resilientes”, de modo que se compreenda a visão de integrantes do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil – SEPDEC sobre a influência e a relevância do envolvimento direto e ativo da população na gestão de riscos de riscos de desastres.

Para tanto, tem-se 2 (dois) horizontes a serem considerados; os mecanismos que determinam a gestão e a identificação de riscos de desastres no estado do Paraná e os aspectos que envolvem a Campanha “Construindo Cidades Resilientes”.

Relativo à gestão (e a identificação) de riscos de desastres no Paraná, os documentos a serem analisados estão majoritariamente contidos na ferramenta on-line de gestão de riscos e desastres denominada Sistema Informatizado de Proteção e Defesa Civil (SISDC), que é alimentada essencialmente por dados e informações mediante a interação da Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (CEPDEC) com as Coordenadorias Regionais e Municipais de Proteção e Defesa Civil (CORPDECs e COMPDECs). Já quanto à Campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está se Preparando!*”, os materiais referenciais são os elaborados pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres – UNISDR (2012; 2017) para a promoção da Campanha.

Cabe salientar que o termo “cidade(s) (mais) resiliente(s)” é colocado e deve ser interpretado durante toda a pesquisa como referência aos preceitos da Campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está se Preparando!*”, (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2012; 2017) e não como fator limitador do estudo às áreas urbanas. Deste modo, coloca-se que todos os levantamentos e procedimentos metodológicos estruturam-se considerando os limites dos municípios paranaenses, contemplando todo o território do estado.

Relativo ao embasamento teórico para o direcionamento, análise e avaliação da coleta de dados e informações, a pesquisa bibliográfica por bases de dados via *web* tem papel chave dentro do estudo, especialmente no levantamento de exemplos de participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no Brasil.

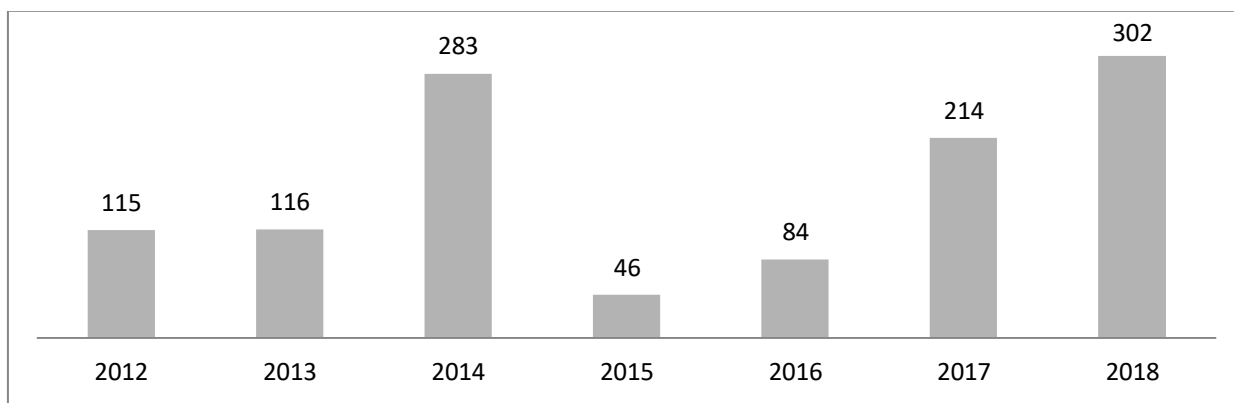
Sobre a população pertinente ao desenvolvimento do estudo para a aplicação de questionários, verifica-se que é importante coletar a opinião de ao menos um representante institucional de cada um dos órgãos que compõem o

Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (SEPDEC). Particularmente quanto ao órgão colegiado e aos órgãos setoriais, verifica-se que diversas instituições poderiam ser classificadas dentro das duas alçadas. Destes grupos, vislumbra-se a aplicação do questionário a representantes institucionais de organismos que participam ativamente nos processos de identificação de riscos de desastres, nas políticas de uso e ocupação do solo no Estado e na promoção / financiamento da pesquisa relacionada aos riscos e aos desastres.

1.3 PROBLEMÁTICA E PREMISSAS

O Sistema Informatizado de Proteção e Defesa Civil (SISDC), ferramenta desenvolvida pela Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (CEPDEC) em conjunto com a Companhia de Tecnologia da Informação e Comunicação do Paraná (CELEPAR) para aperfeiçoar e para facilitar a gestão de riscos de desastres no Estado do Paraná possui diversas funcionalidades, dentre as quais se ressalta o registro dos desastres que acontecem no território paranaense e das áreas propensas à ocorrência de desastres na visão do gestor municipal de proteção e defesa civil, denominadas áreas de atenção (CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES DO PARANÁ, 2016).

Iniciado no ano de 2012, o mapeamento das áreas de atenção já possui 1.254 cadastros distintos – contemplando 285.150 residências afetáveis e 1.171.577 pessoas expostas – classificados em alagamentos, deslizamentos e inundações (PARANÁ, 2019). Essas áreas tiveram momentos em que foram objeto de maior relevância para os gestores de proteção e defesa civil no Paraná ao longo dos últimos anos, segundo os dados apresentados no gráfico 1:

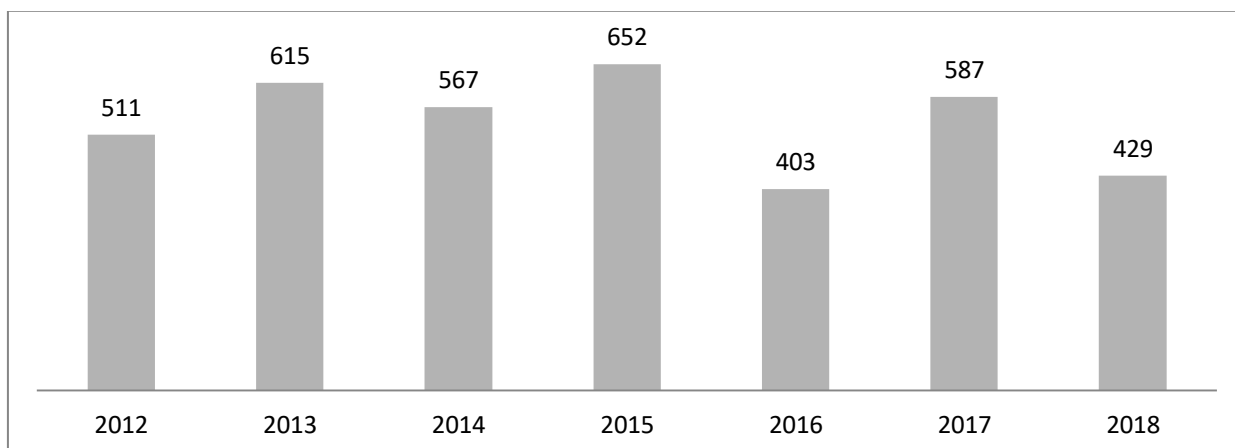
Gráfico 1 – Número de áreas de atenção criadas/alteradas de 2012 a 2018

Fonte: Paraná (2019).

Essa relevância atrelada a momentos é explicada a partir de informações contidas no Anuário da Coordenação Estadual de Proteção e Defesa Civil (PARANÁ, 2018) e no Sistema Informatizado de Proteção e Defesa Civil - SISDC (PARANÁ, 2019), em que se pode perceber que em um primeiro momento houve a destinação de esforços para a criação destas áreas (até 2014) e posteriormente vem-se buscando qualificar os dados e informações destes mapeamentos (de 2014 em diante). O mesmo sistema aponta para gestores estaduais, regionais e municipais como responsáveis pelos registros, o que abre a possibilidade para interpretações diferentes dos campos que compõem os formulários de mapeamento áreas de atenção – incluindo os fatores que envolvem a participação da sociedade, particularmente quando não há registros de treinamentos recentes sobre o tema (PARANÁ, 2018).

Sem entrar no mérito da metodologia envolta nas áreas de atenção, a ausência de capacitações nos últimos anos e a realização de registros por pessoas com percepções diferentes acerca da realidade local mostram-se como fatores suficientes para provocar incertezas quanto à eficácia e precisão dos mapeamentos que se tem, bem como sobre a relação de participação e envolvimento estabelecida com os indivíduos expostos às ameaças identificadas nestas áreas.

Relativo à quantidade de desastres ano a ano, somente no período de 2012 até 2018, tem-se registrado 3.764 desastres, que custaram mais de R\$ 5,9 bilhões (PARANÁ, 2019).

Gráfico 2 – Quantitativo de desastres ocorridos no Paraná de 2012 a 2018

Fonte: Paraná (2019).

Mesmo que uma interpretação estatística do gráfico 2 possa remeter a uma tendência de redução do quantitativo de desastres ano a ano, os números mais recentes não deixam de ser significativos. Soma-se a este cenário o fato de que a população das cidades está aumentando e a conseqüente necessidade de meios de subsistência e habitação cresce em conjunto (PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS ASSENTAMENTOS HUMANOS, 2016).

Todos estes aspectos representam uma urgência de que o planejamento dos municípios seja também fundamentado a partir dos riscos de desastres já identificados e legitimados pela população, para que os efeitos desta crescente urbanização sejam previstos e possam ser reduzidos e mitigados a níveis aceitáveis, gerando auto-organização e desencadeando aprendizagem e adaptação (WALKER et al., 2002).

Para que isto ocorra, os mecanismos de identificação de riscos de desastres devem trazer informações confiáveis e oportunas, em um formato prático e acessível, tanto do ponto de vista de interpretação como de integração de sistemas. Deste modo, captar a percepção e oportunizar a participação efetiva das comunidades expostas não só é componente chave para que se tenham avaliações de risco mais amplas e concretas, mais também é um meio pelo qual a gestão de riscos de desastres consegue ser inclusiva e cidadã, ocasionando, ainda, uma transversalidade de ação, ao passo que o empoderamento da população tende a criar movimentos reflexivos positivos e cosmopolitas (BECK, 2008), que devem

potencializar a construção de municípios mais resilientes (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2017).

Então, de acordo com o contexto esboçado, a pergunta que norteia a pesquisa é:

Como é percebida a participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”?

As premissas para tal questão são:

Premissa maior: A participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná é considerada relevante, mas não é promovida e difundida amplamente por quem de dever.

Premissa menor: A participação ativa cidadã na gestão dos riscos de desastres no estado do Paraná potencializa a construção de municípios mais resilientes, resultando, dentre outros aspectos, em avaliações de risco mais contundentes.

1.4 OBJETIVOS

Nesta seção são delineados o objetivo geral e os objetivos específicos, descritos sequencialmente.

1.4.1 Objetivo geral

Constitui-se como objetivo principal desta pesquisa:

Compreender a percepção acerca da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”.

1.4.2 Objetivos específicos

Configuram-se como objetivos específicos desta pesquisa, visando auxiliar na consecução do objetivo principal:

- a) Identificar os aspectos que determinam e compõem a estrutura da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”;
- b) Levantar exemplos da participação da sociedade na gestão de riscos de desastres;
- c) Mapear o processo de identificação de riscos de desastres promovido pelo estado do Paraná;
- d) Caracterizar a percepção de responsabilidades perante a promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no Paraná.

1.5 JUSTIFICATIVA

Na sequência são apresentadas as justificativas teórica e prática desta pesquisa.

1.5.1 Justificativa teórica

O processo de constituição dos municípios brasileiros, especialmente da década de sessenta em diante, é caracterizado pela acelerada expansão da população urbana, apresentando, inclusive, um crescimento numérico superior ao da população total do país (SANTOS, 2008, p. 33).

Essa nova configuração que o Brasil experimentava, resultante do processo de industrialização, da melhoria das condições sanitárias e de qualidade de vida (SANTOS, 2008), trouxe consigo o ambiente propício para a potencialização de contrastes, de tal maneira que “a desigualdade trazida pela globalização aprofundou e diversificou a desigualdade numa sociedade historicamente e tradicionalmente desigual” (MARICATO, 2007, p. 55), como a brasileira.

Nesta conjuntura, o modelo de expansão urbana tradicional no Brasil, decorrente de interesses particulares e estabelecida sobre o poder e o capital (MARICATO, 2013), causou a formação de diversos problemas sociais, inclusive aqueles de ordem ambiental, com a criação de riscos de desastres por meio da construção de vulnerabilidades e exposição a ameaças, por exemplo.

Segundo Beck (2010), essa situação atual, provocada pela mudança da modernidade da sociedade industrial tradicional pela modernidade da sociedade industrial do risco não é uma novidade, mas sim algo pré-anunciado, de modo que o mundo contemporâneo exige uma mudança de atitude da sociedade antevendo as catástrofes e combatendo os riscos, como aqueles que originam os desastres.

Deste enquadramento, verifica-se uma série de medidas empregadas pelos poderes constituídos, sobretudo por meio de legislações, que buscam delimitar e definir condutas, como é o caso da Lei Federal que instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC - (BRASIL, 2012).

Dentro das diversas novidades que a supracitada lei trouxe, ressalta-se o estímulo à priorização das ações preventivas em contraponto as ações pós-desastre, o planejamento com base em pesquisas e estudos sobre riscos de desastres, o envolvimento da sociedade civil, o desenvolvimento da consciência nacional acerca dos riscos de desastres e a promoção de autoproteção comunitária (BRASIL, 2012), todos correlacionados com a proposta desta pesquisa.

Para apurar como tem se dado a proliferação do conhecimento e aprofundar os estudos acerca do panorama teórico e legal em que os riscos e desastres estão inseridos, realizou-se uma pesquisa bibliométrica em bases de dados nacionais e internacionais indicadas pelo corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) que se destacam pelo caráter e pela notoriedade das publicações perante linha de pesquisa “tecnologia e desenvolvimento”. As bases de dados internacionais utilizadas foram a *Web of Science* - Coleção Principal e a

Scopus, enquanto as bases de dados nacionais empregadas foram o Portal Brasileiro de Publicações Científicas em Acesso Aberto (OASISbr) e a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

A pesquisa nas bases de dados foi executada a partir da busca isolada ou combinada de três palavras-chave. Para as bases nacionais, buscaram-se os termos **Gestão de Riscos de Desastres, Cidades Resilientes, Identificação de Riscos de Desastres e Participação Ativa Cidadã** enquanto que para as bases internacionais foram utilizadas as variações destas palavras em inglês, sendo respectivamente *Disaster Risk Management, Resilient Cities, Disaster Risk Assessment e Active Citizen Participation*, em um recorte temporal de 2012 até 2018. As combinações possíveis entre as palavras-chave nas bases internacionais estão expressas na Tabela 1, enquanto a Tabela 2 apresenta os resultados obtidos nas bases nacionais.

Tabela 1 – Palavras-chave por bases internacionais de pesquisa

| PALAVRAS-CHAVE | Web of Science | Scopus |
|--|-----------------------|---------------|
| Disaster Risk Management | 4.261 | 8.737 |
| Disaster Risk Assessment | 2.733 | 6.720 |
| Resilient Cities | 1.030 | 1.429 |
| Active Citizen Participation | 754 | 913 |
| Disaster Risk Management + Disaster Risk Assessment | 1.166 | 3.709 |
| Disaster Risk Management + Resilient Cities | 45 | 95 |
| Disaster Risk Management + Active Citizen Participation | 4 | 7 |
| Disaster Risk Assessment + Resilient Cities | 27 | 61 |
| Disaster Risk Assessment + Active Citizen Participation | 0 | 2 |
| Resilient Cities + Active Citizen Participation | 2 | 3 |
| Disaster Risk Management + Resilient Cities + Disaster Risk Assessment | 10 | 43 |

Continuação da **Tabela 1**

| | | |
|---|---|---|
| Disaster Risk Management + Resilient Cities + Active Citizen Participation | 0 | 0 |
| Disaster Risk Management + Disaster Risk Assessment + Active Citizen Participation | 0 | 1 |
| Resilient Cities + Disaster Risk Assessment + Active Citizen Participation | 0 | 0 |
| Disaster Risk Management + Disaster Risk Assessment + Resilient Cities + Active Citizen Participation | 0 | 0 |

Fonte: Autoria própria (2019).

Tabela 2 – Palavras-chave por bases nacionais de pesquisa

| PALAVRAS-CHAVE | OASISbr | BDTD |
|--|----------------|-------------|
| Gestão de Riscos de Desastres | 213 | 102 |
| Identificação de Riscos de Desastres | 54 | 31 |
| Cidades Resilientes | 79 | 35 |
| Participação Ativa Cidadã | 205 | 103 |
| Gestão de Riscos de Desastres + Identificação de Riscos de Desastres | 17 | 12 |
| Gestão de Riscos de Desastres + Cidades Resilientes | 7 | 3 |
| Gestão de Riscos de Desastres + Participação Ativa Cidadã | 0 | 0 |
| Identificação de Riscos de Desastres + Cidades Resilientes | 2 | 1 |
| Identificação de Riscos de Desastres + Participação Ativa Cidadã | 0 | 0 |
| Cidades Resilientes + Participação Ativa Cidadã | 0 | 0 |
| Gestão de Riscos de Desastres + Cidades Resilientes + Identificação de Riscos de Desastres | 1 | 0 |
| Gestão de Riscos de Desastres + Cidades Resilientes + Participação Ativa Cidadã | 0 | 0 |
| Gestão de Riscos de Desastres + Identificação de Riscos de Desastres + Participação Ativa Cidadã | 0 | 0 |
| Cidades Resilientes + Identificação de Riscos de Desastres + Participação Ativa Cidadã | 0 | 0 |
| Gestão de Riscos de Desastres + Identificação de Riscos de Desastres + Cidades Resilientes + Participação Ativa Cidadã | 0 | 0 |

Fonte: Autoria própria (2019).

A partir da avaliação e comparação das Tabelas 1 e 2, infere-se que o campo em que o estudo está inserido possui um número significativo de publicações no espaço temporal recortado, contudo a abordagem específica desta pesquisa tem sido pouco explorada tanto internacionalmente quanto no Brasil, sobretudo nas combinações com o termo “Participação Ativa Cidadã”. Logo, verifica-se a relevância e a importância do tema em investigação, face à urgência que medidas de enfrentamento aos desastres sejam tomadas com embasamento teórico e técnico.

1.5.2 Justificativa prática

Nos últimos anos observou-se uma recorrência de grandes desastres deflagrados a partir de eventos naturais no Brasil, que além de custarem milhões de reais, provocaram também perdas de vidas humanas (SILVA et al., 2014). Diante desta conjuntura, é latente e fundamental agir para reduzir os riscos de desastres e buscar melhorar a qualidade de vida das pessoas, sobretudo dos mais pobres, os mais vulneráveis (MARICATO, 2013). Mesmo que não seja possível mensurar em valores exatos qual seria o impacto dos desastres caso as suscetibilidades, as ameaças e os perigos fossem identificados e geridos efetivamente juntos com as populações expostas antes dos acontecimentos derradeiros, a teoria aponta que a fortalecimento das capacidades de enfrentamento prepara as comunidades a sofrerem numa menor intensidade e a se recuperarem mais rápido dos reflexos adversos dos desastres (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2017) Logo, a participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres é um passo elementar para desencadear o conjunto de ações de resiliência que a sociedade precisa e espera.

Esta apreciação e os outros argumentos construídos até então se apresentam como a contribuição peculiar deste estudo à linha de pesquisa de Tecnologia e Desenvolvimento do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE), ao passo que o insere dentro de um processo de busca pelo desenvolvimento sustentável do território, ao explorar a importância e necessidade da transformação do espaço habitado por meio da participação efetiva da sociedade, resolvendo problemas reais e antevendo o futuro.

Especialmente para o pesquisador, pela abrangência do estudo, que permeia sobremaneira os campos da gestão de risco de desastres e do urbanismo, em consonância com a formação e a atuação profissional do mestrando, evidencia-se um alinhamento prático e funcional, os quais se complementam ao anseio pessoal em trazer conhecimento e a oportunidade de participação real à população na agenda pública, para requerer seus direitos e formular políticas nas quais ela é a grande interessada.

1.6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Relativo aos tipos de pesquisa, o presente estudo enquadra-se como preponderantemente qualitativo quanto à abordagem, de natureza aplicada e objetivos descritivo-exploratórios (SILVEIRA; CÓDOVA, 2009; GIL, 2017).

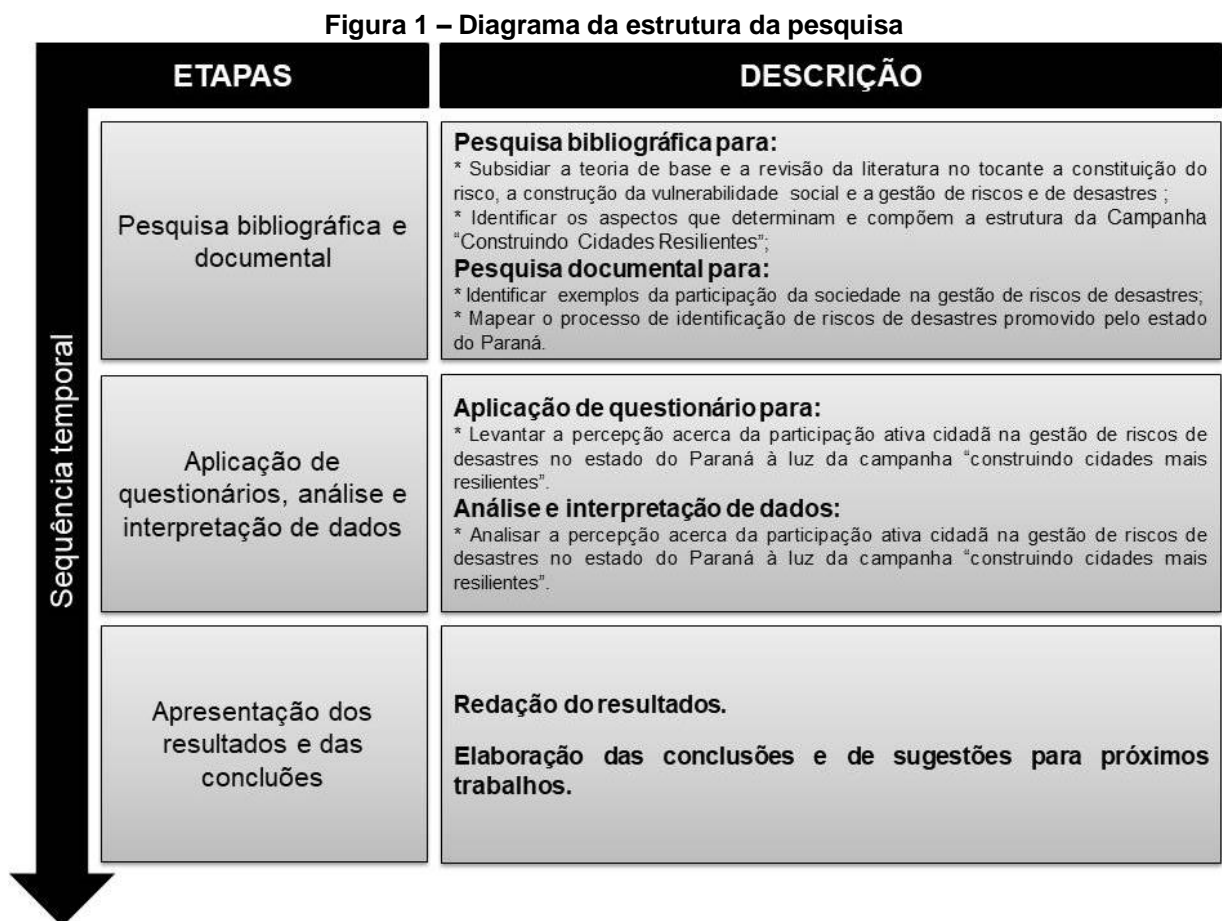
No que diz respeito aos procedimentos técnicos, conforme apontamentos de Gil (2017), o método oscila entre a pesquisa documental, bibliográfica e estudo de campo, de modo que a primeira técnica é apropriada para análise de documentos obtidos junto às Coordenadorias Estadual, Regionais e Municipais de Proteção e Defesa Civil, a segunda para publicações voltadas a construção da revisão da literatura e do embasamento teórico e a terceira voltada à sistematização geral da pesquisa, especialmente no delineamento da coleta, análise e interpretação de dados.

No tocante ao levantamento interinstitucional de percepção sobre a participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”, aplicou-se um questionário a representantes estratégicos de determinadas instituições que compõem os órgãos do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) – SEPDEC, com base nas orientações de Gil (2008; 2017) e Marconi e Lakatos (2017). Este questionário foi elaborado substancialmente fundamentado nas metas gerais e específicas dos 10 passos essenciais da construção da resiliência em municípios estabelecidos pela Campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está Se*

Preparando! (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES - 2017).

Os dados obtidos foram reduzidos, categorizados e agregados aos itens coletados bibliográfica e documental, sendo analisados e interpretados segundo os procedimentos e as etapas de estudo de campo definidos por Gil (2008; 2017), resultando na apresentação das tendências do pensamento do grupo em consideração.

A figura 1 expressa o digrama simplificado da estrutura da pesquisa, consoante ao explicado nesta seção.



Fonte: Adaptado de Gil (2017).

Sobre a apresentação dos resultados e das conclusões, buscou-se descrever os fenômenos envolvidos na participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres e explanar sobre os fatores que são influenciados por tal comportamento. Coloca-se, por fim, que os procedimentos metodológicos são mais bem detalhados adiante, no capítulo específico para tal (Capítulo 4).

1.7 EMBASAMENTO TEÓRICO

Para compreender a construção social-tecnológica do risco e seus efeitos na atualidade, entende-se que a teoria do risco e suas reflexividades (GIDDENS 1990; GIDDENS, BECK e LASH, 1995; BECK, 1995; 2003; 2005; 2006; 2008; 2010; VEYRET; 2007) trazem uma abordagem conceitual que conduz a interpretação das informações que serão levantadas e trabalhadas ao longo da pesquisa. Já quanto ao entendimento da constituição da cidade contemporânea, especialmente seus dilemas, conflitos e soluções, destacam-se as contribuições de Maricato (1995; 2001; 2003; 2007; 2013), Santos (2008), Silva (2010) e Marandola Jr et al. (2013).

Os aspectos teóricos e práticos relacionados a resiliência dos municípios aos desastres estão ancorados nas abordagens de Mayunga e Peacock (2010) e do Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (1994; 2005; 2012; 2015; 2016; 2017). Finalmente, relativo ao cenário da gestão de riscos e desastres do Brasil e no Paraná, ressaltam-se as convicções de Ferreira (2012; 2017), Olivato (2013), Iwama (2014), Pinheiro (2016), Marchezini et al. (2017), Jacobi e Grandisoli (2018) e Sulaiman (2018), além da legislação organizacional vigente (BRASIL, 2012; PARANÁ, 2015).

1.8 ESTRUTURA DA PESQUISA

A proposta desta pesquisa está dividida em seis capítulos, organizados conforme segue:

Capítulo 1 – Introdução

O capítulo inicial abrange o tema, a delimitação da pesquisa, a problemática e premissas, os objetivos, a justificativa, os procedimentos metodológicos, o embasamento teórico e o cronograma.

Capítulo 2 e 3 – Teoria de base e revisão da literatura

Os capítulos dois e três visam identificar as tendências e o estado da arte acerca das seguintes temáticas: a sociedade do risco, a resiliência aos desastres, a Campanha “Construindo Cidades Resilientes” e a gestão de risco de desastres (contemplando aqui uma abordagem focalizada na participação cidadã).

Capítulo 4 – Metodologia da pesquisa

O capítulo apresenta o detalhamento dos procedimentos metodológicos da pesquisa, desde a organização para a construção do referencial teórico, até a obtenção de dados e de informações.

Capítulo 5 – Análises e interpretação de dados

O Capítulo contém a análise e a interpretação dos produtos coletados nos questionários.

Capítulo 6 – Conclusões e recomendações

O último capítulo consiste na apresentação dos resultados obtidos face aos objetivos propostos e na manifestação das conclusões e das sugestões para trabalhos futuros.

2 SOCIEDADE DE RISCO E A RESILIÊNCIA AOS DESASTRES

No início deste capítulo são apresentados os argumentos estruturantes, correlações e derivações da Sociedade de Risco proposta por Beck (1995; 2003; 2005; 2006; 2008; 2010; 2013). Posteriormente é discorrida a perspectiva da construção da resiliência aos desastres nos municípios, englobando desde aspectos e entendimentos histórico-conceituais até a Campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está se Preparando!*” (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2012; 2017).

Na primeira parte, em que a teoria de Beck é colocada no centro da discussão, ressalta-se o entendimento de que retratar a sociologia envolvida nas ameaças, nos perigos e nas catástrofes nada mais é que explorar o campo da ciência, tecnologia e sociedade (CTS) sobre a perspectiva do risco.

2.1 A SOCIEDADE DE RISCO E A MODERNIZAÇÃO REFLEXIVA

O desenvolvimento da técnica e da tecnologia atrelado ao pensamento moderno e à industrialização ocorridos a partir do século XVII veio a marcar uma ruptura nos moldes de organização da sociedade. Se antes havia uma sociedade feudal, com suas raízes na economia agrária e artesanal – onde a cidade tinha a função de servir como centro comercial – passou-se a ver outro arranjo social, orientado agora em função da indústria, com a produção mecanizada, homogênea e territorialmente concentrada (CURY, 2006; TILLY, 2010).

Tal configuração, motivada pela esperança de um futuro promissor face ao delineamento ideológico e industrial da nova era, criou a fábula de que a sociedade fabril desenvolvida estabeleceria um marco de prosperidade comum nunca visto, por meio da articulação democrática, da perfeita sintonia entre trabalho e vida, da produtividade setorizada, do pensamento sistematizado em categorias de desenvolvimento econômico e da clareza oriunda da compreensão da ciência e da

tecnologia (BECK, 2010). Essa sociedade industrial clássica – nomeada por Beck como Primeira Modernidade – concebia também que a natureza era “uma fonte inesgotável de recursos para o processo de industrialização” (BECK, 2003, p. 21), assumindo-a como algo servil e não componente do todo, precisando ser conhecida e controlada.

Nesse mesmo raciocínio, remontando inclusive a um passado mais distante até a atualidade, Ferry (2009, p. 136) pontua que a natureza desde muito tempo é colocada num patamar de submissão aos desejos do homem, seja pela tradição judaico-cristã, pelo dualismo platônico, pela concepção tecnicista da ciência – que no seu entendimento circunscreve o “universo a um estoque de objetos para as finalidades do homem” – ou ainda pelo mundo industrial moderno clássico.

Destas percepções da natureza, baseado na visão de Hardin (1968), induz-se que pelo menos até a Primeira Modernidade, havia uma concepção de que os recursos ambientais eram “infinitos”, pois a compreensão de causa/efeito era mais limitada e a população no mundo era significativamente menor. Daí em diante, o idealismo moderno – permeado pelo pensamento racional e pelo desenvolvimento técnico e tecnológico (LUPTON, 2006) – atrelado ainda ao processo de industrialização, ao crescimento populacional e as vulnerabilidades resultantes do arranjo das classes sociais, começaram a mudar o enfoque anterior, no limiar em que a ocorrência de eventos desastrosos passa a remeter a ideia de um mundo de consequências drásticas e restrito quanto ao uso deliberado de recursos comuns, em que determinados atos até então tidos como ordinários passam a ser visualizados com outras lentes (BECK, 2010).

Portanto, de um quadro em que o progresso científico dos séculos remetia à possibilidade de se atingir a um estado de total segurança, sem incertezas e consequentemente, sem riscos, passou-se a verificar que as consequências negativas da modernidade começaram a aparecer, sem, contudo, ser possível prevê-las e as evitar (VEYRET, 2007).

No horizonte destas transformações, a composição da sociedade desencadeada pela Primeira Modernidade, lastreada no modelo de desenvolvimento capitalista, permanece em voga com as nuances esperadas do passar dos anos da industrialização, da urbanização, da conjugação das associações na sociedade contemporânea e do desenvolvimento do conhecimento (LATOUR, 1984; BECK,

2008; SANTOS, 2008). Logo, tanto os avanços, como os paradoxos globais podem ser entendidos como resultado de todo um processo construído por meio de uma rede de atores heterogêneos ao longo tempo, movidos por interesses condizentes com a política intrínseca do modelo em voga (WINNER, 1980, LATOUR, 1984; CALLON, 1987). Neste contexto, especialmente em relação ao meio ambiente, nota-se que “o convívio com os recursos naturais tem se desdobrado em riscos e perigos, negociados no processo de socialização” (NAVAES, 2010, p. 28).

A partir de tal constatação, ao passo que as sociedades contemporâneas constituem maneiras de perceber e decodificar as ameaças existentes e a discutir, a prevenir, a mitigar e a administrar os riscos que ela mesma criou, verifica-se que houve a assunção uma “nova” personalidade social, em que estar em risco passa a ser não só uma consequência da modernidade mais sim uma condição humana atual (BECK, 2008; BECK 2010).

Por conseguinte, o risco passa a ser percebido em toda parte, prevalecendo “um sentimento de insegurança que parece alimentado pelo próprio progresso da segurança, pelo desenvolvimento das ciências e de técnicas cada vez mais sofisticadas” (VEYRET, 2007, p. 14)

O reconhecimento do risco, como fator onipresente e requisito estruturante da industrialização avançada, é a evidência singular que Beck (2010) utiliza para classificar a sociedade pós-moderna como “sociedade (industrial) do risco” ou então de Segunda Modernidade. Derivado desta asseveração e com o objetivo de melhor clarificar sua teoria, Beck (2008) pontua a diferença entre risco e catástrofe:

Risco não significa catástrofe. Risco significa a antecipação da catástrofe. Os riscos existem em um estado permanente de virtualidade, e transformam-se “atuais” somente até o ponto em que são antecipados. Riscos não são “reais”, eles estão se tornando “reais” (Joost van Loon). Neste momento em que os riscos se tornam reais – por exemplo, na forma de um ataque terrorista – eles deixam de ser riscos e tornam-se catástrofes. Os riscos já estão em outras partes: na antecipação de novos ataques, nas mudanças climáticas ou em uma crise financeira potencial. Riscos são sempre eventos ameaçadores. Sem técnicas de visualização, sem formas simbólicas, sem suportes, sem meios de comunicação de massa, etc, os riscos não são nada. (p. 1-2).

Da virtualidade teórica atrás da definição de risco supracitada, Beck (2003, 2008) argumenta que a sociedade do risco é disposta por variantes diversas, de modo que o risco é fruto de uma construção social complexa, em que sua existência

é relacionada às capacidades de percepção e assimilação das pessoas e não de uma moralidade matematizada, em que os riscos seriam meramente o produto de uma equação em que a probabilidade da catástrofe poderia ser aferida multiplicando a intensidade pelo alcance dos danos potenciais.

Ainda no campo conceitual envolto ao risco, Veyret (2007) o define como a percepção do perigo, da possível catástrofe, vindo a se constituir, somente, a partir da exposição individual ou de grupos e da percepção destes frente a uma ameaça. Logo, “correm-se riscos, que são assumidos, recusados, estimados, avaliados, calculados” (VEYRET, 2007, p. 11).

Destarte, Beck (2008) coloca que as percepções do risco possuem três características: **a deslocalização, a incalculabilidade e a não compensabilidade**, delineadas, segundo o autor, sequencialmente.

A deslocalização refere-se ao fato de que as causas e as consequências dos desastres não possuem limitações ou definições territoriais, estando, a princípio, em todos os lugares. Beck (2008) ainda coloca que ela possui três dimensões; a espacial, em que os riscos e as catástrofes ignoram divisas e fronteiras, a temporal, que configura que não se pode prever o futuro somente com base em experiências passadas e a social, que frente à complexidade dos dilemas atuais, ao constante estado de desconhecimento do todo e a impossibilidade de delimitar agenciamentos vindouros, torna-se inviável traçar cenários confiáveis

No que tange a incalculabilidade, Beck (2008) explana que os efeitos das catástrofes são impossíveis de serem aferidos em valores e consequências, pois a antecipação de quadros que dependem das condições de momento sobre um futuro extremamente volátil, bem como a valoração do imensurável – como a natureza por exemplo – determinam que as deliberações a serem tomadas hoje não possuem lastro abrangente o suficiente para garantir a chegada do amanhã.

Já sobre a não compensabilidade, das asserções de Beck (2008), assimila-se que os riscos de desastres decorrentes de decisões e de realizações – mesmo que tomados por boas intenções – não são compensáveis, de tal maneira que o presente traz à tona reflexos devastadores e alguns até permanentes de acontecimentos passados, tal como a mudança do clima no planeta. Neste sentido, a precaução pela prevenção deveria tomar o lugar da lógica da compensabilidade.

Sobre a aplicação prática da incalculabilidade e da não compensabilidade, Veyret (2007) aponta três elementos que constituem a governança dos riscos – a precaução, a prevenção e a indenização. Esses elementos se relacionam numa lógica em que se o dano é reparável e poderia ser compensado financeiramente, o risco torna-se aceitável podendo ser coberto por seguros, dando lugar a medidas preventivas, vindo de encontro aos preceitos teóricos definidos por Beck (2008).

Permeando as características da percepção risco dentro de períodos distintos da história recente, Veyret (2007) indica também três aspectos da construção (“conversão”) do risco. O primeiro aspecto está montado na identificação e cálculo de danos eventuais controláveis, que se vincula a um momento em que o saber técnico responderia a todos os problemas da humanidade; o segundo aspecto, mais recente, integra sociedade civil e Estado na análise de vários elementos para explicação e gerenciamento dos riscos; O terceiro aspecto, mais atual, advém da complexidade determinada pela associação de atores tomada a partir da avaliação dos dados disponíveis sobre risco, que acarreta numa percepção interdisciplinar, em que não se têm limites tanto de efeitos quanto de envolvidos.

Neste viés, a construção social envolta às características da percepção do risco da pós-modernidade remete a uma ciência contraditória, que responde aos anseios materiais da sociedade, mas não sabe como lidar com os efeitos colaterais do desenvolvimento tecnológico, consoante expõe Brouwers (2013):

À técnica incorporam-se os riscos e a aleatoriedade, que expandem-se à vivência cotidiana do social, dando a conformação da pós-modernidade, período em que a ciência já não serve mais como referencial à solução de problemas naturais, legitimada, socialmente, pela possibilidade de mediar o suprimento de necessidades materiais, tendo de se incumbir dos problemas gerados pela própria aplicação da ciência e da tecnologia, com o que a ciência torna-se mais necessária e, paradoxalmente, menos suficiente à resolução de problemas. (p. 46).

A este novo momento, quando “o progresso pode se transformar em autodestruição, em que um tipo de modernização destrói outro e o modifica” (Beck, 1995, p. 12), é o que Beck, Lash e Giddens (1995) cunham como “modernização reflexiva”. Logo, tem-se um período de consequências produzidas de maneira objetiva e não intencionais, da reflexividade como reflexo, em que o objeto em

análise é decorrente da própria “evolução” da modernidade clássica (BROUWERS, 2013; GUIVANT, 2016).

Sobre esse momento, Veyret (2007) pontua que os riscos estão cada vez mais difíceis de serem isolados e que tipologias de riscos podem gerar outros riscos, de modo que as análises de risco devem se centrar não só nos respectivos efeitos induzidos como também nas interações que os permeiam.

Dentro da dinâmica em que se dá a modernização reflexiva, observa-se que não é o conhecimento, mas sim o não conhecimento que é o protagonista do momento pós-moderno (BECK, 1995), de tal sorte que o ideal de confiança no progresso a partir do controle dos recursos comuns dá lugar a uma era em que a ciência não pode arcar com os insumos do que ela mesma produz (BROUWERS, 2013), que se pese existir ações reflexivas monitoradas (GIDDENS, 1995), como ocorre com as mudanças climáticas, por exemplo. Desta maneira, verifica-se “a ambivalência característica da modernização reflexiva, fase em que o anseio por certezas enfrenta um ambiente de inseguranças” (VIEGAS 2007, p. 53).

Há ainda a considerar que consoante ao conceito da deslocalização dos riscos (BECK, 2008), por eles aflorarem de modos diferenciados e compatíveis com os contextos locais, há a possibilidade deles tanto estarem “ao centro do debate político quanto à periferia da preocupação pública” (VIEGAS, 2007, p. 53). Portanto a legitimação da modernização reflexiva é variável e passível a percepção das comunidades, muito embora seja factível para toda sociedade (BECK, LASH E GIDDENS, 1995).

Por meio da definição da “alta modernidade”, Giddens (1990) assenta a reflexologia característica da pós-modernidade para além dos riscos. Para ele, há uma revolução acontecendo nos modos como tem sido pensado o mundo e também na maneira como a sociedade tem estabelecido suas conexões. Essa revolução ocorre de maneiras diferentes face às condições específicas dos territórios e seus povos, contudo está marcada pela existência de resistências. Por conseguinte, os desafios a serem enfrentados derivados dos contornos políticos, sociais e econômicos dão mostras de um esgotamento de um modelo baseado no capital, ensejando a necessidade de uma reconfiguração social, na qual as dificuldades possam tornar-se oportunidades (BECK, 1995; 2006).

2.1.1 Momento cosmopolita da sociedade de risco

Predicado das concepções de Beck (2010), o risco avoca a sociedade em torno da premeditação da catástrofe, criando um senso de exposição e vulnerabilidade coletiva, mesmo isso ocorrendo em graus diferenciados, resultantes das próprias particularidades políticas, culturais, econômicas e sociais dos territórios. O que une a todos pode servir de elemento para despertar o consenso necessário para que a sociedade se reúna em direção a uma cultura civil da responsabilidade com o futuro, superando fronteiras e egoísmos nacionais, ao passo que as ameaças se tornaram globais (BECK, 2006; 2008).

Nesse sentido, Beck (2003; 2005; 2006; 2013) afirma que o resultado dessa conformação social a partir do risco produz não só a oportunidade, como também a inevitabilidade da sociedade se organizar em prol da prosperidade coletiva, o que chama de virada ou momento cosmopolita, destacando, inclusive, que essa condição é irreversível, ao passo que os riscos da pós-modernidade destroem divisas, confundindo o nativo ao estrangeiro, o outro distante ao outro inclusivo, determinando um quadro de dependência e associação mundial rumo a prosperidade.

Em alinhamento a tal pensamento, Veyret (2007) pontua que internacionalmente a visão que opunha o desenvolvimento à proteção da natureza foi substituída pela ideia que se deve buscar conciliar o desenvolvimento, a gestão de riscos e a sustentabilidade, de maneira que o risco, onipresente na sociedade mundial, paradoxalmente, pode se tornar um importante elemento de progresso e de crescimento econômico.

Beck (2008, p. 4) corrobora expondo que na atualidade “os seres humanos devem encontrar o significado da vida nas trocas com os outros e não mais no encontro com o mesmo”, de modo que todos estão presos “num espaço global compartilhado por ameaças – sem saída”. Portanto, sobre o processo de cosmopolitização, Guivant (2016) relata que Beck a vê como uma globalização de dentro para fora, sendo o oposto daquilo que se entende tradicionalmente sobre globalização, que é o de delimitar mais algo que está lá fora.

A associação de agentes protagonistas cosmopolitas abre espaço para o surgimento de novas regulamentações reflexivas de mercado, em que os diferentes

interesses das nações tendem a encontrar um caminho comum, no qual o unilateralismo da política tradicional dá espaço à colaboração em que todos os participantes produzem as regras do jogo estratégico da globalização, pois nessa nova conjuntura de riscos de desastres imensuráveis, só ganha àquele que estabelece alianças e que sabe negociar e ceder, pois compreende que negar tudo isso não só não o levará a lugar algum, como também o excluirá do coletivo mundial (BECK, 2005; 2012).

Contudo há de se considerar que a política em torno da ideia cosmopolita não é universal, possibilitando a ocorrência de conflitos entre atores que não compartilham, percebem e vivem a mesma natureza, embora, individualmente, são munidos de boas intenções (LATOUR, 2004).

Portanto, de todo cenário esboçado por detrás dos riscos e dos desastres há algo de bom a se retirar: que o orgulho e o interesse individual tendem e devem se deslocar para uma direção cosmopolita, mesmo com a possibilidade da existência de conflitos ditos como legítimos pelos envolvidos, visto que é a própria sobrevivência do planeta que está em xeque e que o caminho para tal passa irrefutavelmente por uma revisão do modelo socioeconômico global.

2.2 A RESILIÊNCIA AOS DESASTRES

Originalmente oriunda da física, em que é entendida como a capacidade de determinado material retornar a sua forma natural após ser submetido à tensão (PINHEIRO, 2004), a palavra de resiliência assumiu nas últimas décadas uma série de significados atrelados também à perspectiva social, sendo utilizada nas áreas da ecologia, da psicologia, da psiquiatria, da sociologia, da saúde pública, de riscos e de desastres (MAYUNGA E PEACOCK, 2010).

Holling (1973) foi um dos primeiros a inserir o conceito de resiliência no campo das ciências sociais a partir do ponto de vista da ecologia, definindo-a como a capacidade de um sistema de absorver mudanças em detrimento a perturbações extremas e ainda assim persistir. Segundo Mayunga e Peacock (2010), tal definição representou um marco dentro da ecologia, de modo que a resiliência se tornou um

assunto central na ceara em destaque, alimentando e subsidiando, inclusive, vários estudos sobre os riscos e os desastres.

Neste compasso, ao se referir aos impactos das mudanças climáticas no globo, Timmerman (1981) foi um dos primeiros a utilizar a palavra resiliência dentro do campo dos riscos e dos desastres, definindo-a como a capacidade de um sistema ou de um subsistema em absorver e reverter às consequências de um evento perigoso. Desde então, adotar tal termo para configurar o cenário de recuperação de eventos adversos severos que resultam em catástrofes se tornou corriqueiro, particularmente após o Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (UNISDR) adotar a abordagem da resiliência dentro de seu horizonte de atuação.

Segundo Ascerald (1999), desde o Relatório Brundtand (1987), várias matrizes discursivas vêm sendo relacionadas à noção de sustentabilidade, como a da eficiência - vinculada ao combate do desperdício; a da escala, que estimula limites quantitativos a exploração do meio ambiente; a da equidade, que relaciona princípios da justiça e da ecologia; a da autossuficiência, que por meio da auto-regulação comunitária das condições de produção e consumo seriam estabelecidas novos fluxos de mercado; e da ética, que se concentra na maneira como o meio ambiente é apropriado pelo homem, em um horizonte permeado por valores positivos e negativos, dentre outras, que têm em comum servirem como uma doutrina organizadora de um desenvolvimento centrado no futuro do povo e do planeta.

Destas percepções, verificam-se abordagens como a de Craig e Benson (2013; 2014) que colocam que o uso contínuo e multifacetado do termo “sustentabilidade” em discussões políticas ignora a reflexividade das ações do mundo contemporâneo, tornando o seu emprego relacionado a uma gama de fatores indeterminados, apontando para uma impossibilidade de definição e de atingimento da “sustentabilidade”, o que deveria subsidiar uma mudança de foco da busca pela “sustentabilidade” pela busca pela “resiliência”.

Segundo Veiga (2014, p. 18) essa percepção é equivocada, pois o emprego do termo “sustentável” sempre esteve a par da ideia de desenvolvimento relacionado com o meio ambiente em resposta aos colapsos profetizados dos anos 60 e 70, como a “tragédia dos comuns”, de Hardin (1968), por exemplo.

Logo, a resiliência têm sido divulgada na comunidade científica e deve ser entendida como um vetor da sustentabilidade, um mecanismo na busca pelo desenvolvimento sustentável e não um termo “inovador”, mais completo, que chegou para substituir algo “ultrapassado” (VEIGA, 2014).

Para melhor compreender o universo que envolve a perspectiva da resiliência aplicada ao contexto dos riscos e dos desastres e sua conseqüente evolução conceitual, fora estruturado o quadro 1 que está organizado de maneira temporal e foi adaptado a partir da discussão promovida por Mayunga e Peacock (2010).

Quadro 1 – Definições do conceito de resiliência nos campos da ecologia, de riscos e de desastres

| FONTE | DEFINIÇÃO |
|-----------------------|--|
| HOLLING (1973) | A resiliência de um ecossistema é a medida da capacidade de um ecossistema absorver mudanças e ainda persistir. |
| TIMMERMAN (1981) | A resiliência é a medida da capacidade de um sistema, ou parte da capacidade de um sistema, de absorver e se recuperar da ocorrência de um evento perigoso. |
| PIMM (1984) | A resiliência é a velocidade com que um sistema retorna ao seu estado original após uma perturbação. |
| WILDAVSKY (1991) | A resiliência é a capacidade de lidar com perigos imprevistos depois deles se manifestarem, aprendendo a se recuperar. |
| HOLLING ET AL. (1995) | A resiliência é uma capacidade amortecedora ou capacidade de um sistema para absorver a perturbação, ou a magnitude do distúrbio que pode ser absorvido antes que um sistema mude sua estrutura, alterando as variáveis e processos que controlam o comportamento. |
| BUCKLE (1998) | Resiliência é a capacidade que as pessoas ou grupos podem possuir para resistir ou se recuperar das emergências, as quais podem constituir um contrapeso para a vulnerabilidade. |
| MILETI (1999) | Resiliência local significa que uma localidade é capaz de suportar um evento natural extremo sem sofrer perdas, danos, diminuição da produtividade, ou ter a qualidade de vida sem uma grande assistência externa. |
| COMFORT ET AL. (1999) | A capacidade de adaptar recursos e habilidades existentes a novos sistemas e condições operacionais. |
| ADGER (2000) | Resiliência social é a capacidade de grupos ou comunidades para lidar com estresses e distúrbios externos como resultado de mudanças sociais, políticas e ambientais. |
| BUCKLE ET AL. (2000) | ... a qualidade das pessoas, comunidades, agências e infraestrutura que reduzem a vulnerabilidade. Não apenas a ausência de vulnerabilidade, mas sim a capacidade de prevenir ou mitigar a perda e, em segundo lugar, se ocorrerem danos para manter a condição normal o mais longe possível e, em terceiro lugar, gerenciar a recuperação do impacto. |
| LEBEL (2001) | A resiliência é o potencial de uma configuração específica de um sistema para manter sua estrutura/função em face de perturbações, e a capacidade do sistema em se reorganizar seguindo a mudança conduzida pelas mudanças e medida pelo tamanho do domínio de estabilidade. |
| WALKER ET AL. (2002) | A resiliência é o potencial de um sistema para permanecer em uma configuração específica e para manter seus feedbacks e funções, e envolve a capacidade do sistema de se reorganizar após a mudança conduzida por mudanças. |

Continuação do **Quadro 1.**

| FONTE | DEFINIÇÃO |
|---|--|
| FOLKE ET AL. (2002) | Resiliência para os sistemas socioecológicos está relacionada a três características diferentes: (a) a magnitude do choque que o sistema pode absorver e permanecer dentro de um determinado estado; (b) o grau em que o sistema é capaz de auto-organização, e (c) o grau em que o sistema pode criar capacidade de aprendizagem e adaptação. |
| BRUNEAU ET AL. (2003) | ... a capacidade das unidades sociais (organizações, comunidades) para mitigar os perigos, contêm os efeitos das catástrofes quando ocorrem e realizam atividades de recuperação de forma a minimizar a interrupção social e mitigar os efeitos dos futuros terremotos Características de um sistema resiliente: 1) Probabilidades de falha reduzidas; 2) Redução das consequências das falhas, em termos de vidas perdidas, danos e consequências econômicas e sociais negativas; e 3) Tempo reduzido para recuperação (restauração de um sistema específico ou conjunto de sistemas para o seu nível de desempenho "normal"). |
| KLEIN, NICHOLLS AND THOMALLA (2003) | ... a quantidade de perturbação que um sistema pode absorver e ainda permanecer dentro do mesmo estado ... o grau em que o sistema é capaz de se auto-organizar (p. 35) ... o grau em que o sistema pode construir e aumentar a capacidade de aprendizagem e adaptação (p. 40). |
| WALTER (2004) | A resiliência é a capacidade de sobreviver, adaptar e recuperar de um desastre natural. A resiliência baseia-se na compreensão da natureza de possíveis desastres naturais e na tomada de medidas para reduzir o risco antes de um evento, bem como para uma recuperação rápida quando ocorre um desastre natural. Essas atividades exigem redes de planejamento e resposta institucionalizadas para minimizar a redução da produtividade, perdas devastadoras e menor qualidade de vida em caso de desastre. |
| UN/ISDR (2005) | É a capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade potencialmente exposta a perigos para se adaptar, resistindo ou mudando para alcançar e manter um nível aceitável de funcionamento e estrutura. Isto é determinado pelo grau em que o sistema social é capaz de se organizar para aumentar essa capacidade de aprendizagem de desastres passados para uma melhor proteção futura e melhorar as medidas de redução de risco. |
| PATON & JOHNSTON (2006) | A resiliência é uma medida de quão bem as pessoas e as sociedades podem se adaptar a uma realidade alterada e aproveitar as novas possibilidades oferecidas. |
| BERKE & CAMPANELLA (2006) | a capacidade de sobreviver a futuros desastres naturais com perda mínima de vida e propriedade, bem como a capacidade de criar um maior senso de lugar entre os moradores; uma economia mais forte e mais diversificada; e uma população mais integrada e economicamente e diversificada ... Aplica-se ao processo de planejamento de recuperação em que todos os interessados afetados - e não apenas um poderoso - têm voz em como sua comunidade deve ser reconstruída. |
| WALKER & SALT (2006) | A resiliência é a capacidade de um sistema para absorver distúrbios, sofrer alterações e ainda reter essencialmente a mesma função, estrutura e feedbacks. |
| MAGUIRE & HAGAN (2007) | Resiliência social é a capacidade da entidade social, ex.: grupo ou comunidade para se recuperar ou responder positivamente à adversidade. A resiliência social tem três principais propriedades: resistência, recuperação e criatividade. |
| RESILIENCE ALLIANCE (2007) | A resiliência do ecossistema é a capacidade que ele possui para tolerar perturbações sem colapsar em um estado, qualitativamente diferente, que é controlado por diferentes conjuntos de processos. Assim, um ecossistema resiliente pode suportar choques e se reconstruir quando necessário. Resiliência em sistemas sociais e ecológicos acoplados, os sistemas sociais têm a capacidade adicional de humanos para aprender com a experiência e antecipar e planejar o futuro. |

Continuação do **Quadro 1.**

| FONTE | DEFINIÇÃO |
|-----------------------|--|
| WILBANKS (2008) | Uma comunidade "que antecipa problemas, oportunidades e potenciais para surpreender; reduz as vulnerabilidades relacionadas aos caminhos do desenvolvimento, condições socioeconômicas e sensibilidades para possíveis ameaças; responde de forma eficaz, justa e legítima em caso de emergência; e recupera-se rapidamente, melhor, mais seguro e mais justo". |
| PEACOCK ET AL. (2008) | A resiliência é definida como a capacidade dos sistemas sociais, sejam eles o elemento constitutivo de uma comunidade ou sociedade, juntamente com os sistemas biofísicos de que dependem, para resistir ou absorver os impactos (mortes, danos, perdas, etc.) de riscos naturais, para se recuperar rapidamente desses impactos e reduzir as vulnerabilidades futuras através de estratégias adaptativas... |
| UNISDR (2016) | A capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade exposta a perigos de resistir, absorver, acomodar, adaptar-se, transformar e recuperar dos efeitos de um perigo de maneira oportuna e eficiente, inclusive por meio da preservação e da restauração de suas funções e de suas estruturas básicas essenciais através da gestão de riscos. |
| GONÇALVES (2017) | É a competência que um sistema socioeconômico demonstra para se recuperar de um choque ou de uma disrupção, a possibilidade que uma economia manifesta para manter o mesmo rumo durante uma crise e a capacidade que apresenta, quando exposta a um choque, para recuperar o nível de desenvolvimento prévio e/ou de reposicioná-lo em um patamar superior. |

Fonte: Adaptado de MAYUNGA e PEACOCK (2010, p. 4-7, tradução nossa); Escritório Das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (2016); Gonçalves (2017).

O quadro 1 é composto por conceitos tanto da área da ecologia como de riscos e de desastres, os quais dialogam dentro de uma ideia de absorção e resistência aos potenciais impactos dos desastres e a capacidade de recuperação pós crise. Verifica-se que algumas abordagens trazem o “sistema” como algo estritamente humano, enquanto outras incluem o ambiente construído (MAYUNGA E PEACOCK, 2010).

Em contraponto ao conceito tradicional proveniente da física, muitas dessas abordagens – principalmente as mais recentes – costumam agregar à resiliência a questão do aprendizado pela adaptação, da recuperação do sistema fragilizado de um modo que se torne mais forte e capaz de lidar com as adversidades, alinhados, desta maneira, com a lógica da oportunidade oriunda do risco como reflexo do “momento cosmopolita” definido por Beck (2002, 2008, 2012). Percebem-se ainda posicionamentos diversos acerca de como se pode chegar a resiliência; enquanto alguns se atêm ao conhecimento e sua propagação, outros dão relevância à apropriação tecnológica e ao investimento na infraestrutura, denotando que o entendimento sobre a resiliência está relacionado a questões temporais e espaciais – este último disposto a partir de realidades individuais.

Essas considerações são o alicerce para a compreensão de que muitas das ações delineadas pelo globo têm buscado explorar de maneira positiva a reflexividade do risco a partir da construção da resiliência aos desastres, como é o caso de diversas iniciativas do Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (UNISDR), por exemplo.

2.2.1 Estratégias Internacionais para a Redução de Riscos e de Desastres

Para fazer frente aos desastres que acometiam a humanidade no período pós-segunda guerra mundial, sobretudo aqueles de origem natural, a Organização das Nações Unidas (ONU) criou no ano de 1971 o “*United Nations Disaster Relief Office*” (UNDRO), com o objetivo “de centralizar um escritório permanente de assuntos de socorro, capaz de estabelecer medidas sistemáticas e coordenadas de ajuda internacional” (SOARES, 2017, p. 12).

Com o passar dos anos e o aumento expressivo na quantidade e na intensidade dos desastres, no ano de 1989 a Assembleia Geral das Nações Unidas estabeleceu um “importante marco no histórico da gestão de risco internacional, ao definir a Década Internacional para a Redução dos Desastres Naturais (DIRDN) para o período de 1990 a 1999” (BRASIL, 2017, p. 2).

Nesta conjuntura, em 1994 ocorreu a I Conferência Mundial para a Redução de Riscos de Desastres (oficialmente chamada de Conferência Mundial Sobre a Redução dos Desastres Naturais), realizada na cidade de Yokohama no Japão, que resultou no primeiro documento produzido a nível global voltado a criação de uma política de redução de desastres, denominado “Estratégia e Plano de Ação de Yokohama para um Mundo mais Seguro”. Ainda na década de noventa, as Nações Unidas estabeleceram a Estratégia Internacional para Redução de Desastres (EIRD), por meio da qual ficou definida de maneira clara a mudança de foco da resposta aos desastres para a redução de desastres, com vistas à promoção de uma cultura prevencionista, o que veio a culminar na criação do Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (UNISDR), incumbido de executar a EIRD.

No contexto da Estratégia Internacional para Redução de Desastres, em 2005 e 2015 foram realizadas as II e III Conferências Mundiais para a Redução de Riscos de Desastres, que resultaram no Marco de Ação de Hyogo e no Marco de Ação de Sendai respectivamente. O Marco de Ação de Hyogo foi o primeiro documento oficial das Nações Unidas a mencionar e a definir o termo “resiliência”, estando presente, inclusive, no seu objetivo geral, que é o seguinte:

Aumentar a resiliência das nações e das comunidades frente aos desastres ao alcançar, para o ano de 2015, uma redução considerável das perdas que ocasionaram os desastres, tanto em termos de vidas humanas quanto aos bens sociais, econômicos e ambientais das comunidades e dos países (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2005, p. 2)

Desde então, verifica-se um aumento expressivo do uso do termo resiliência atrelado a gestão de riscos e de desastres, que fica mais evidente ainda no Marco de Ação de Sendai (SOARES, 2017), tornando-o sinônimo de desenvolvimento responsável e sustentável dentro de uma lógica em que as ameaças não podem ser controladas – tais como os eventos meteorológicos severos – mas os seus efeitos podem ser reduzidos e servirem como aprendizado para o fortalecimento local.

A respeito das Conferências Mundiais para a Redução de Riscos de Desastres, convém apresentar a evolução das prioridades de ação e dos objetivos que conduziram a produção dos documentos resultantes de cada uma delas, para que se tenha condições de comparar a adoção da abordagem dada a “resiliência” dentro de um enquadramento temporal.

Quadro 2 – Evolução da Estratégia Internacional para a Redução de Riscos e de Desastres conduzida pela Organização das Nações Unidas

| REFERÊNCIA | ESTRATÉGIA E PLANO DE AÇÃO DE YOKOHAMA* 1994 | MARCO DE AÇÃO DE HYOGO 2005 | MARCO DE AÇÃO DE SENDAI 2015 |
|---------------------|--|---|---|
| PRIORIDADES DE AÇÃO | <p>1. Responsabilidade soberana de cada país em proteger seus cidadãos de desastres naturais;</p> <p>2. Atenção prioritária aos países em desenvolvimento, em particular aos países menos desenvolvidos, sem litoral e aos pequenos Estados insulares em desenvolvimento;</p> <p>3. Desenvolver e fortalecer as capacidades e capacidades nacionais e, quando apropriado, a legislação nacional para prevenção de desastres naturais e outros desastres, mitigação e preparação, incluindo a mobilização de organizações não-governamentais e a participação de comunidades locais;</p> <p>4. Promover o fortalecimento da cooperação sub-regional, regional e internacional em atividades de prevenção, redução e mitigação de desastres naturais e outros, com particular ênfase em: Capacitação e fortalecimento humano e institucional; Compartilhamento de tecnologia, coleta, disseminação e utilização de em formação; Mobilização de recursos.</p> | <p>1. Construção da capacidade institucional: Garantir que a redução de riscos de desastres seja uma prioridade nacional e local com forte base institucional para sua implantação;</p> <p>2. Conhecer os próprios riscos: Identificar, avaliar e monitorar os riscos de desastres e melhorar os alertas e alarmes;</p> <p>3. Construir conhecimento e sensibilização: Utilizar conhecimento, inovação e educação para construir uma cultura de segurança e resiliência em todos os níveis;</p> <p>4. Reduzir riscos: Reduzir os fatores subjacentes ao risco por meio do planejamento do uso e ocupação do solo, e de medidas ambientais, sociais e econômicas;</p> <p>5. Estar preparado e pronto para agir: Fortalecer a preparação para desastres para uma resposta efetiva em todos os níveis.</p> | <p>1. Compreensão do risco de desastres;</p> <p>2. Fortalecimento da governança do risco de desastres para gerenciar o risco de desastres;</p> <p>3. Investimento na redução do risco de desastres para a resiliência;</p> <p>4. Melhoria na preparação para desastres a fim de providenciar uma resposta eficaz e de reconstruir Melhor em recuperação, reabilitação e reconstrução.</p> |
| OBJETIVO GERAL | <p>Reduzir o número de desastres por meio da priorização de ação preventivistas, do fortalecimento de cooperações em todos os níveis e do aprimoramento de legislações nacionais, com atenção especial aos países mais vulneráveis.</p> | <p>Aumentar a resiliência das nações e das comunidades frente aos desastres ao alcançar, para o ano de 2015, uma redução considerável das perdas que ocasionaram os desastres, tanto em termos de vidas humanas quanto aos bens sociais, econômicos e ambientais das comunidades e dos países.</p> | <p>Prevenir novos riscos de desastres e reduzir os riscos de desastres existentes, através da implementação medidas econômicas, estruturais, jurídicas, sociais, de saúde, culturais, educacionais, ambientais, tecnológicas, políticas e institucionais integradas e inclusivas que previnam e reduzam a exposição a perigos e a vulnerabilidade a desastres, aumentar a preparação para resposta e recuperação, e, assim, aumentar a resiliência.</p> |

*A "Estratégia e Plano de Ação de Yokohama" não fora originalmente estruturado em prioridades de ação e objetivo geral. Sendo assim, com base no interpretação, buscou-se adaptar informações para composição do presente quadro.

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Escritório Das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (1994; 2005, p. 2-4; 2015, p. 7-9).

A evolução das prioridades de ação e dos objetivos gerais dos documentos produzidos a partir das três Conferências Mundiais para a Redução de Riscos de Desastres contidos no quadro 2 remetem ao entendimento de que com o passar dos anos, o foco das Nações Unidas passou da redução dos desastres para a redução do risco de desastres, sendo que de Hyogo para Sendai a abordagem adotada para o atingimento dos objetivos se deu por meio da Campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está se Preparando!*” (DALMAU et al., 2015; SOARES, 2017).

2.2.1.1 A Campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está se Preparando!*”

Lançada no ano de 2010 pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres como principal estratégia global para a implementação do Marco de Ação de Hyogo (SOARES, 2017), A Campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está se Preparando!*” tem por objetivo a promoção do desenvolvimento sustentável de maneira organizada e consciente por meio da adoção de 10 passos essenciais que formam o conjunto das ações necessárias para construção da resiliência aos desastres a serem implementadas por prefeitos e gestores locais (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2012; DALMAU et al., 2015).

Esses 10 passos essenciais e as definições de cidades resilientes foram remodelados recentemente pela UNISDR, por consequência da adoção do Marco de Ação de Sendai e suas respectivas novas prioridades. O quadro 3 compara os títulos dos 10 passos essenciais antes e depois da adoção do referido Marco:

Quadro 3 – Os 10 passos essenciais da Campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está Se Preparando!*” antes e depois do Marco de Ação de Sendai

| Passo | Antes do Marco de Ação de Sendai | Depois do Marco de Ação de Sendai |
|--------------|--|--|
| 1 | Quadro institucional e administrativo. | Organização para resiliência frente aos desastres. |
| 2 | Recursos e financiamento. | Identificar, compreender e utilizar os cenários de riscos atuais e futuros. |
| 3 | Avaliações de risco e ameaças múltiplas – conheça seu risco | Fortalecer a capacidade financeira para a resiliência |
| 4 | Proteção, melhoria e resiliência de infraestrutura | Alcançar o desenvolvimento urbano resiliente. |
| 5 | Proteção de serviços essenciais: educação e saúde | Proteger as zonas naturais de amortização para melhorar as funções protetoras dos ecossistemas |
| 6 | Construção de regulamentos e planos de uso e ocupação do solo | Fortalecer a capacidade institucional para a resiliência. |
| 7 | Treinamento, educação e sensibilização pública. | Compreender e fortalecer a capacidade social para a resiliência. |
| 8 | Proteção ambiental e fortalecimento dos ecossistemas | Aumentar a resiliência das infraestruturas. |
| 9 | Preparação, sistemas de alerta e alarme, e respostas efetivas. | Assegurar uma resposta adequada e efetiva frente aos desastres. |
| 10 | Recuperação e reconstrução de comunidades. | Acelerar o processo de recuperação e reconstruir melhor. |

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Escritório Das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (2012, p. 26; 2017, p. 32).

Percebe-se que os passos essenciais antes do Marco Ação de Sendai possuem a característica de serem mais pontuais quanto ao vínculo a determinadas ações, enquanto os passos essenciais pós Sendai apresentam-se mais amplos, permitindo o estabelecimento de metas que ensejam numa gestão de riscos de desastres multifacetada, como apresentado no Anexo A deste trabalho. Quanto ao ordenamento da consecução dos passos, na versão pré Sendai tinha-se o conceito que todos os passos deveriam ser trabalhados na esfera local de maneira conjunta e integrada; Essa ideia foi alterada e foram inclusos três momentos da consecução dos passos, definidos como governança corporativa e da cidade (compreende os passos 1 a 3), planejamento integrado (compreende os passos 4 a 8) e planejamento da resposta (compreende os passos 9 e 10) (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2017); A partir disso, o novo guia da Campanha “Construindo Cidades Resilientes” coloca que a governança corporativa deve ser buscada preliminarmente aos outros passos essenciais, apontando, entrelinhas, que o sucesso da gestão começa na organização local, na identificação de riscos e na viabilidade financeira.

Relativo ao conceito do que seria uma cidade resiliente à luz da Campanha, o quadro 4 compara as definições pré e pós Sendai:

Quadro 4 – Conceitos da cidade resiliente para a Campanha “Construindo Cidades Resilientes - Minha Cidade Está Se Preparando! antes e depois do Marco de Ação de Sendai

| Antes do Marco de Ação de Sendai | Depois do Marco de Ação de Sendai |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • É um local onde os desastres são minimizados porque sua população vive em residências e comunidades com serviços e infraestrutura organizados e que obedecem a padrões de segurança e códigos de construção; sem ocupações irregulares construídas em planícies de inundação ou em encostas íngremes por falta de outras terras disponíveis. • Possui um governo local competente, inclusivo e transparente que se preocupa com uma urbanização sustentável e investe os recursos necessários ao desenvolvimento de capacidades para gestão e organização municipal antes, durante e após um evento adverso ou ameaça natural. • É onde as autoridades locais e a população compreendem os riscos que enfrentam e desenvolvem processos de informação local e compartilhada com base nos danos por desastres, ameaças e riscos, inclusive sobre quem está exposto e quem é vulnerável. • É onde existe o empoderamento dos cidadãos para participação, decisão e planejamento de sua cidade em conjunto com as autoridades locais; e onde existe a valorização do conhecimento local e indígena, suas capacidades e recursos. • Preocupa-se em antecipar e mitigar o impacto dos desastres, incorporando tecnologias de monitoramento, alerta e alarme para a proteção da infraestrutura, dos bens comunitários e individuais – incluindo suas residências e bens materiais –, do patrimônio cultural e ambiental, e do capital econômico. Está também apta a minimizar danos físicos e sociais decorrentes de eventos climáticos extremos, terremotos e outras ameaças naturais ou induzidas pela ação humana. | <ul style="list-style-type: none"> • Existe uma forte liderança e coordenação, sendo que as responsabilidades na gestão do risco de desastres são claramente delineadas. Isso inclui o engajamento efetivo de partes interessadas, políticas e estratégias bem definidas e a distribuição de tarefas, linhas de comunicação eficazes e mecanismos que facilitem o gerenciamento eficaz de riscos. • A cidade está atualizada em conhecimento sobre perigos. As avaliações de risco são rotineiramente preparadas como base para o planejamento urbano e o desenvolvimento de longo prazo, incluindo decisões de investimento atuais e futuras que contribuem para melhorar a resiliência. • Existe um plano financeiro adequado que complementa e promove mecanismos de apoio às atividades de resiliência. • O planejamento urbano é realizado com base em informações atualizadas sobre os riscos, com foco nos grupos mais vulneráveis. Os regulamentos de construção são realistas e em conformidade com os riscos são aplicados e aplicados para reduzir efetivamente o risco físico. • Os ecossistemas naturais dentro e ao redor do território da cidade são identificados, protegidos e monitorados para sustentar e proteger suas funções de proteção como amortecedores naturais. • Todas as instituições relevantes para a resiliência de uma cidade são fortalecidas para ter as capacidades necessárias para executar suas funções. • A conexão social e a cultura da ajuda mútua são fortalecidas por meio de canais de comunicação comunitários, educacionais e multimídia. |

Continuação do **Quadro 4.**

| Antes do Marco de Ação de Sendai | Depois do Marco de Ação de Sendai |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • É capaz de responder, implantar estratégias imediatas de reconstrução e reestabelecer rapidamente os serviços básicos para retomar suas atividades sociais, institucionais e econômicas após um evento adverso. • Compreende que grande parte dos itens anteriores são também pontos centrais para a construção da resiliência às mudanças ambientais, incluindo as mudanças climáticas, além de reduzir as emissões dos gases que provocam o efeito estufa. | <ul style="list-style-type: none"> • Existe uma estratégia para proteger, atualizar e manter infraestruturas críticas, com objetivo de assegurar que os serviços continuem e para aumentar a resiliência contra os riscos e os impactos das mudanças climáticas. • A resposta eficaz aos desastres é assegurada por meio da criação e atualização regular de planos de preparação, conectando-se a sistemas de aviso prévio e aumentando as capacidades de emergência e de gerenciamento por meio de exercícios de preparação pública. • As estratégias de recuperação, reabilitação e reconstrução pós-desastre estão alinhadas com o planejamento a longo prazo e proporcionam um ambiente urbano melhorado após os eventos de desastre. |

Fonte: Elaborado pelo autor com base no **Escritório Das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (2012, p. 11; 2017, p. 14).**

Nota-se que anteriormente havia seis colocações sobre o que uma cidade deveria absorver para ser considerada resiliente, enquanto posteriormente passou-se a 10, as quais se relacionam diretamente aos “novos” 10 passos essenciais. Sem adentrar ao mérito de qual momento estaria mais completo ou mais pertinente no âmbito da Campanha, esta constatação estipula, mesmo que indiretamente, que a nova versão da Campanha vincula um ideal de cidade resiliente ao desenvolvimento de todos os 10 passos essenciais.

A comparação e a sintetização das informações contidas nos quadros 3 e 4 condizem com o que o Marco de Ação de Sendai traz sobre quais são os desafios a se perseguir após Hyogo, expostos, sumariamente, pela busca por uma abordagem que considere os fatores subjacentes de risco de desastres, pela formulação de metas e prioridades de ação e pela necessidade de que a resiliência aos desastres seja promovida em todos os níveis, para que possam ser garantidos meios adequados de execução. (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2015, p. 5).

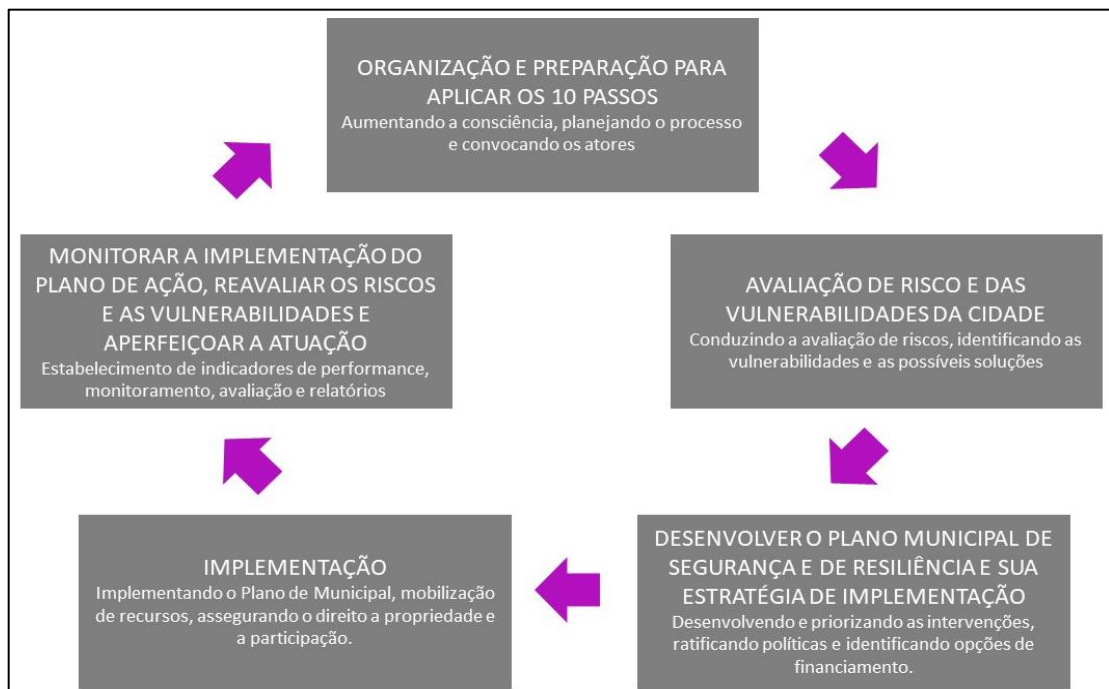
No Brasil, com a promulgação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (BRASIL, 2012) e a definição como um objetivo da mesma o estímulo ao desenvolvimento de municípios resilientes e aos processos sustentáveis de urbanização, bem como a correlação direta dos 10 passos essenciais com as cinco

ações globais de proteção e defesa civil – que são a prevenção, a mitigação, a preparação, a resposta e a recuperação –, os órgãos responsáveis pela gestão de riscos e de desastres, em todos os níveis, passaram a promover A Campanha “Construindo Cidades Resilientes” dentro das suas respectivas esferas de atuação (OBSERVATÓRIO DA CIDADE RESILIENTE, 2019; PARANÁ, 2019).

Nesse sentido, segundo o Observatório da Cidade Resiliente (2019), no início do ano de 2019, o país possuía 1032 municípios que aderiram à Campanha, de modo que 321 são paranaenses. Esses números representam que quase 20% dos municípios brasileiros e mais de 80% dos municípios paranaenses são participantes desta iniciativa das Nações Unidas.

Embora exista expressividade no número de municípios que aderiram à Campanha, quando se busca saber quantos desses deram prosseguimento às demais etapas pós-adesão, tem-se o registro de 105 municípios no Brasil e 3 no Paraná (OBSERVATÓRIO DA CIDADE RESILIENTE, 2018). A figura 2 apresenta o ciclo da construção da resiliência aos desastres utilizando os 10 passos essenciais, a qual mostra o caminho que o município deve percorrer após aderir a Campanha na busca por tornar-se mais resiliente, segundo a ONU:

Figura 2 – O ciclo da construção da resiliência municipal aos desastres utilizando os 10 passos essenciais para a campanha “construindo cidades resilientes”



Fonte: Adaptado do Escritório Das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (2017, p. 83).

Da análise da figura 2, constata-se que a mera adesão à Campanha, enquadrada aqui como uma tarefa inicial da etapa “organização e preparação para os 10 passos”, pouco significa em critérios de efetividade para a promoção da resiliência aos desastres, pois as ações de gestão estão atreladas ao desenvolvimento de 5 etapas. Segundo a Campanha, após a “organização e preparação para os 10 passos”, segue-se para a “avaliação de risco e das vulnerabilidades da cidade”, momento no qual são mapeados os riscos de desastres e são idealizadas possíveis soluções para reduzi-los. Posteriormente, deve ocorrer o desenvolvimento de um plano municipal e de sua estratégia de implementação, para que os perigos identificados preliminarmente sejam explicitados como serão geridos. Sequencialmente, a Campanha estipula que este plano deve ser implantado e monitorado, de modo que possam ser avaliadas as ações em execução relacionadas à redução de riscos de desastres, com vistas a alimentar um novo momento de organização e preparação, desencadeando um novo ciclo de gestão. Neste contexto esboçado, salienta-se que a Campanha “Construindo Cidades Resilientes” estabelece que os passos essenciais são os meios pelos quais as etapas são pensadas e constituídas, dentro de uma lógica temporal cíclica.

Portanto, do panorama exposto, percebe-se que a Campanha “Construindo Cidades Resilientes”, embora revisada após a promulgação do Marco de Ação Sendai com o objetivo de tornar-se mais operativa, enquadrando-se às novas premissas referendadas pelos países membros da ONU – que se constituem, essencialmente, na maior proteção de pessoas e bens, na redução a exposição e a vulnerabilidade, no fortalecimento da governança e no combate a fatores subjacentes de risco de desastres (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2015) – pouco evoluiu no país e no Paraná em termos de efetividade, ensejando a discussão sobre como os profissionais envolvidos nos Sistemas Nacional e Estadual de Proteção e Defesa Civil têm percebido e promovido a gestão de riscos de desastres nos cenários nacional e estadual.

3 GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES E A PARTICIPAÇÃO CIDADÃ

Neste capítulo são apresentados os elementos teórico-conceituais que envolvem a gestão de riscos de desastres, compreendendo os aspectos determinantes para a construção social do risco no território nacional, a abordagem da participação social na gestão de riscos de desastres com a exposição de exemplos de efetivação pelo Brasil e a aclaração de como o estado do Paraná tem envolvido a sociedade na identificação de riscos de desastres.

3.1 O QUE SÃO RISCOS DE DESASTRES

Com a percepção do risco cada vez mais latente na sociedade mundial, a busca pela definição do que são “riscos de desastres” e demais conceitos correlatos colocou diversos pesquisadores e organismos na busca por um enquadramento que se mostrasse suficientemente amplo para inserir os reflexos dos acontecimentos catastróficos em um panorama prospectivo, corretivo e residual (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2016).

O Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres da Universidade Federal de Santa Catarina - CEPED/UFSC - (2012), numa abordagem mais didática e voltada aqueles com pouca convivência com o tema, define que risco de desastre é a probabilidade de ocorrência de um evento adverso, que venha a causar consequentes danos e prejuízos. Para atuar sobre ele, propõe uma decomposição do risco como resultado das ameaças multiplicadas pelas vulnerabilidades. A primeira destas é caracterizada como o evento (ou fenômeno) deflagrador do desastre (chuvas intensas ou granizo, por exemplo), enquanto a segunda tem o seu entendimento remetido a uma frágil condição de exposição de pessoas ou bens. Desta maneira, O CEPED/UFSC (2012, p.10) aponta que para reduzir os riscos de desastres é imprescindível intervir na “relação entre ameaças e

vulnerabilidades, ampliando as capacidades das populações para enfrentar eventos extremos”.

Neste mesmo alinhamento e em uma abordagem similar, Trajber, Olivato e Marchezine (2016) igualmente colocam que o risco de desastre é a consequência da relação entre ameaças e vulnerabilidades, definindo-o conforme segue:

O risco é a probabilidade de que a população e seus bens materiais sofram consequências prejudiciais ou perdas (mortes, lesões, danos em propriedades, interrupção de atividade econômica etc.) diante do impacto de ameaças naturais (terremotos, ciclones etc.), ou antropogênicas (consequência das atividades humanas como industriais: poluição, explosão etc.). Risco é uma possibilidade de dano, não significa desastre. O desastre é um risco que se concretizou, sendo que sua intensidade depende de condições de vulnerabilidade em interação com as ameaças. (p. 3)

No Anexo VI da Instrução Normativa nº 02, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil – SEDEC – (2016) mantém também a mesma orientação aqui já expressa, em que o risco de desastre é o “potencial de ocorrência de evento adverso sob um cenário vulnerável”, conceituando também desastre, ameaça e vulnerabilidade, conforme segue:

desastre: resultado de eventos adversos, naturais, tecnológicos ou de origem antrópica, sobre um cenário vulnerável exposto a ameaça, causando danos humanos, materiais ou ambientais e sociais; (..)
ameaça: evento em potencial, natural, tecnológico ou de origem antrópica, com elevada possibilidade de causar danos humanos, materiais e ambientais e perdas socioeconômicas públicas e privadas;
vulnerabilidade: exposição socioeconômica ou ambiental de um cenário sujeito à ameaça do impacto de um evento adverso natural, tecnológico ou de origem antrópica. (p. 1-2)

Essas definições da SEDEC são importantes para o país por se tratarem da manifestação oficial mais recente (2016) do órgão central do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil a respeito de conceitos relativos à temática, de modo que eles são adotados no estabelecimento de parâmetros e critérios para a Decretação de Situação de Emergência e Estado de Calamidade Pública pelos municípios brasileiros, com consequente reconhecimento federal, fatores estes que possibilitam o suporte federal/estadual na emergência, a desburocratização de desembolsos destinados às ações de resposta, dentre outras questões excepcionais (BRASIL, 2016).

Em uma proposta metodológica para realizar o mapeamento de riscos de desastres naturais dos municípios do estado de Santa Catarina, Marcelino, Nunes e Kobiyama (2006) buscam a aferição do nível de risco municipal em valores numéricos a partir de uma formulação proposta pelo Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres datada de 2002, conforme exposto na figura 3:

Figura 3 – Formulação do risco de desastre proposta pelo Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres em 2002

$$\text{RISCO} = \frac{\text{PERIGO X VULNERABILIDADE}}{\text{RESPOSTA}}$$

Deve-se entender aqui o **risco** como a probabilidade da ocorrência de perdas e danos (as pessoas, bens, atividades econômicas e ao meio ambiente) resultantes da interação entre os **perigos** naturais ou induzidos pelos homens e as condições de **vulnerabilidade** de um sistema social. A habilidade de uma dada população em resistir e recuperar-se de um perigo natural é a **resposta** ou resiliência.

Fonte: Adaptado do Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (2002) e de Marcelino, Nunes e Kobiyama (2006).

Esta fórmula da figura 3, para os preceitos daquele trabalho, ainda fora adaptada, de modo que a sua outra configuração adotou indicadores passíveis de quantificação, que em alguns casos foram estabelecidos por mecanismos externos ao trabalho, os quais objetivaram tornar palpável a medição do perigo (ou ameaça), da vulnerabilidade e da resposta, em conformidade com a figura 4:

Figura 4 – Formulação do risco de desastre adaptada a possibilidade de quantificação

$$\text{RISCO} = \frac{\text{P X (DD + IP + PI)}}{\text{IDHM}}$$

Onde: P é o perigo; DD é a densidade demográfica; IP é a intensidade da pobreza; PI é a população idosa; e IDHM é o índice de desenvolvimento humano municipal. O P é expresso pelo número de eventos ocorridos por ano; DD é a razão entre a população residente total e a área do município (hab/km²); IP fornece o desvio entre a renda per capita média dos pobres (R\$ 75,50) em relação ao valor da linha de pobreza; PI é o número de pessoas com 65 anos ou mais; e IDHM é obtido pela média aritmética de três sub-índices, referentes às dimensões Longevidade (IDH-Longevidade), Educação (IDH-Educação) e Renda (IDH-Renda).

Fonte: Adaptado de Marcelino, Nunes e Kobiyama (2006).

Esse tratamento observado na figura 4 denota outra percepção sobre o risco de desastre e sua composição, ao passo que o esforço em tornar o risco quantificável vem de encontro aos entendimentos de Beck (2003; 2008) e Veyret (2007), apresentando, entretanto, utilidade para a gestão, pois permite estabelecer meios de comparação e de análise intermunicipal (MARCELINO, NUNES E KOBIYAMA, 2006).

O Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (2012; 2017) possui uma versão atualizada da sua formulação do risco de desastres, a qual é revelada pelo guia da Campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está se Preparando!*”, consoante a figura 5:

Figura 5 – Formulação do risco de desastre para as Nações Unidas

$$\text{RISCO DE DESASTRE} = \frac{\text{AMEAÇA X VULNERABILIDADE X EXPOSIÇÃO}}{\text{RESILIÊNCIA OU CAPACIDADES DE ENFRENTAMENTO}}$$

Os **riscos de desastres** são uma função das **ameaças** (por exemplo, ciclones, terremotos, inundações ou incêndios), da **exposição** de pessoas e bens a essas ameaças e das condições de **vulnerabilidade** da população ou ativos expostos. Esses fatores não são estáticos e podem ser melhorados, dependendo da **capacidade de enfrentamento** institucional e individual para reduzir o risco e aumentar a **resiliência**.

Fonte: Adaptado do Escritório Das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (2017, p. 9).

Verifica-se que a figura 5 separa a característica da “exposição” da “vulnerabilidade” submetendo ao entendimento de que um cenário vulnerável não necessariamente está relacionado a uma condição de risco. Referente aos fatores que podem potencializar ou reduzir efeitos dos riscos existentes, o Escritório Das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (2017) explana que os padrões de desenvolvimento poderiam aumentar ou diminuir a exposição e a vulnerabilidade nos campos social e ambiental.

Em adição a compreensão sobre o que é e como é constituído o risco de desastre, o Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (2016) se posiciona acerca da quantificação de perdas potenciais, alegando que é difícil as aferir, contudo, por meio do conhecimento dos riscos dominantes e dos

perfis de desenvolvimento populacional e socioeconômico – mesmo que as percepções de risco possuam discrepâncias dentro de contextos diversos, os riscos de desastres podem (e devem) ser avaliados e mapeados, mesmo que em termos mais amplos, para poder subsidiar a gestão no planejamento e na tomada de decisão, valorizando, por conseguinte, abordagens como a de Marcelino, Nunes e Kobiyama (2006).

Complementando as definições e correlações da composição dos riscos de desastres, o Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (2016) define, outrossim, dois modos em que estes são observados: como “aceitável” e como “residual”. O risco residual é o risco de desastre que permanece mesmo quando medidas efetivas de redução de risco de desastre são implementadas, ensejando em um trabalho de mitigação, preparação e enfrentamento aos desastres permanente, enquanto o risco aceitável (ou tolerável) é assim considerado quando as condições sociais, econômicas, políticas, culturais, técnicas e ambientais existentes relacionadas às análises de risco apontam que é possível conviver com risco, em concordância com critérios anteriormente discutidos e estipulados (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2016).

Dos conceitos apresentados, compreende-se que embora eles se apresentem de modos e com elementos diferentes, todos fazem menção que o risco de desastre está estruturado dentro de um cenário vulnerável (em que há exposição) suscetível à determinada(s) ameaça(s) (ou perigo), que podem deflagrar um desastre. A ocorrência desse desastre pode ser evitada ou amenizada por meio do aumento da resiliência e das capacidades de enfrentamento e/ou pela redução/limitação das ameaças e das vulnerabilidades (entenda-se aqui a exposição como parte da vulnerabilidade). Logo, a gestão dos chamados riscos de desastres seria “a aplicação de políticas e estratégias de redução de risco de desastres para prevenir novos riscos de desastres, reduzir os riscos de desastres existentes e gerenciar riscos residuais” (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2016, p. 15, tradução nossa).

Por conseguinte, para que as ações de gestão sejam melhor dimensionadas e clarifique-se a percepção acerca dos riscos de desastres, faz-se necessário

compreender o que vem determinando as atuais condições de vulnerabilidade, de exposição e das ameaças no país.

3.1.1 A construção (social) do risco

Explorada de maneira a subsidiar a teoria de base da pesquisa no capítulo 2, a construção do risco e seus consequentes reflexos são fruto de complexas relações derivadas de um modelo desenvolvimento socioeconômico que tem o seu embasamento fundado a partir dos processos de industrialização e de urbanização, revelando-se pelo país com características e consequências próprias (MARICATO, 2001; 2003; MOREIRA DE CARVALHO, 2006; MARANDOLA JR et al., 2013).

Como delineado anteriormente, as transformações ocorridas pelo mundo a partir do século XVII desencadearam uma concentração dos meios de produção e da força de trabalho que deram origem as aglomerações espaciais urbanas (CASTELLS, 2009), de tal sorte que a industrialização se tornou a ferramenta indutora “das questões referentes à realidade urbana, como o crescimento e a planificação das cidades” (SILVA, 2010, p.42).

No Brasil a formação das cidades se deu em um primeiro momento disciplinada pelos desígnios impostos por Portugal, por meio da intenção da defesa da terra dos invasores. Sequencialmente, também sobre influência da Coroa, ocorreu orientada pelos ciclos econômicos provenientes do meio rural (REIS, 2000), quadro este que figura até a segunda metade do século XIX, quando o fim do tráfico de escravos (e a abolição da escravatura), a chegada dos imigrantes, a regulamentação do trabalho urbano (não extensiva ao campo), o estabelecimento da rede ferroviária, o incentivo à industrialização, o desenvolvimento de um sistema de crédito, entre outras mudanças promoveram uma revolução na economia nacional, dando subsídios para o início de um novo momento para a ocupação e consequente urbanização das cidades, impulsionando o movimento migratório campo-cidade (MARICATO, 2003; COSTA, 2007; SILVA, 2010).

Moreira de Carvalho (2006, p.7) afirma que estes fenômenos formaram a base de profundas mudanças estruturais nas cidades, ao passo que transformaram a “antiga sociedade de base agrária em um país urbano industrial moderno”, de

modo que se deu viabilizada por uma política desenvolvimentista, como a promovida durante o governo de Juscelino Kubitschek (SANTOS, 2014), estabelecida principalmente por um processo de substituição de importações do período pós-segunda guerra até os anos 70.

Observa-se também que os avanços deste período foram dinâmicos, complexos e diversificados, contudo aconteceram a um custo alto, sobretudo aos mais pobres, devido a se realizarem de maneira desigual e excludente, impedindo que reformas sociais fossem desencadeadas e que a riqueza fosse mais bem distribuída (MOREIRA DE CARVALHO, 2006).

Tal cenário concitou a ocupação das cidades brasileiras acontecer de maneira exponencial, ao passo que o emprego “deixou” o campo e foi deslocado para a cidade, conforme Santos (2008) constata:

Entre 1940 e 1980, dá-se verdadeira inversão quanto ao lugar de residência da população brasileira. Há meio século atrás (1940), a taxa de urbanização era de 26,35%, em 1980 alcança 68,86%. Nesses quarenta anos, triplica a população total do Brasil, ao passo que a população urbana se multiplica por sete vezes e meia (...). Entre 1960 e 1980, a população vivendo nas cidades conhece aumento espetacular: cerca de cinquenta milhões de novos habitantes, isto é, um número quase igual a população do País em 1950. Somente entre 1970 e 1980, incorpora-se ao contingente demográfico urbano uma massa de gente comparável ao que era a população total urbana em 1960 (p. 31-32).

Segundo Maricato (2001, p. 17), nesta conjuntura de acelerada ocupação urbana, as cidades tentavam se estabelecer de maneira sadia, porém tinham que dar resposta aos problemas sociais e ainda sofriam pressão dos mais poderosos para se conformarem segundo seus interesses:

Realizavam-se obras de saneamento básico para a eliminação das epidemias, ao mesmo tempo em que se promovia o embelezamento paisagístico e eram implantadas as bases legais para um mercado imobiliário de corte capitalista. A população excluída desse processo era expulsa para os morros e franjas da cidade. Manaus, Belém, Porto Alegre, Curitiba, Santos, Recife, São Paulo e especialmente o Rio de Janeiro são cidades que passaram por mudanças que conjugaram saneamento ambiental, embelezamento e segregação territorial, nesse período (p. 17).

Deste modo, a segregação territorial promovida pela política de classes sociais em combinação com a ausência de elementos de regulação e controle do uso e da ocupação do solo eficazes, somados com as usurpações do capitalismo praticado no Brasil, acabaram por estabelecer uma condição de vulnerabilidade

social impar no país, ocasionando em uma exposição ao risco, sobretudo dos mais pobres, com características deveras profundas, em que a resolução dos problemas hoje existentes é de enorme complexidade (MARANDOLA JR et al., 2013). Nesta perspectiva envolta da vulnerabilidade estabelecida no Brasil, Maricato (1995) afirma que:

o processo de urbanização, acelerado e concentrado, marcado pelo "desenvolvimento moderno do atraso", cobrou, a partir dos anos 80, após poucas décadas de intenso crescimento econômico do país, um alto preço, através da predação ao meio ambiente, baixa qualidade de vida, gigantesca miséria social e seu corolário, a violência. (p. 14-15).

Como consequência, além dos riscos e dos desastres verifica-se que a segregação urbana é uma das facetas mais importantes da desigualdade social, ao passo que a dificuldade de acesso aos serviços e infra-estrutura urbanos somam-se a “menos oportunidades de emprego, menos oportunidades de profissionalização, maior exposição à violência (marginal ou policial), discriminação racial”, dentre outros (MARICATO, 2003, p. 152), estabelecendo uma condição de reversão de cenário aparentemente utópica aos mais pobres. Por outro lado, aqueles com melhores condições financeiras conseguem se estabelecer em áreas com uma exposição aos riscos consideravelmente menor e por consequência com acesso a insumos sociais que o proporcionam uma qualidade de vida melhor (JANCZURA, 2012).

Explicitando essas relações entre os afetados pelos desastres com a desigualdade social, o estudo de Júnior, Doustdar e Cortesi (2011) sobre a vulnerabilidade de municípios paranaenses aos riscos de desastres naturais sugere que pela grande similaridade do mapa quantitativo de desastres por município com os mapas de assentamentos precários, a vulnerabilidade socioeconômica está diretamente relacionada com a vulnerabilidade física e ambiental, fato este que corrobora com o pensamento de Torres (2000), que entende que existe uma sobreposição entre as áreas de degradação ambiental e social e de Marandola Jr. e Hogan (2005), que constata que a vulnerabilidade numa dimensão ampla é um atributo definido pelas condicionantes ambientais (biofísicas – naturais) em conjunto com os recursos socioeconômicos.

Portanto, Veyret e Richemond (2007a) definem que as condições de risco e consequentemente de vulnerabilidade são indissociáveis da política, ao passo que a

organização do território, a repartição de bens, o estabelecimento de regulamentações, dentre outras ferramentas de promoção da resiliência são os meios pelos quais são feitas apostas no futuro, os quais culminam na assunção de riscos.

Dessa forma, Cunico e Oka-Fiori (2014) compreendem que a superação dos desafios resultantes do constructo social atual está alicerçada em incorporar a percepção do risco e das vulnerabilidades aos mecanismos de promoção da adaptação e da resiliência, para que ações de planejamento e de governança sejam aprimoradas, em alinhamento com projeções lineares que levem em consideração a dinâmica das relações e os possíveis imprevistos e incertezas, característicos de sistemas desiguais e complexos.

Faz-se necessário também considerar que em paralelo as circunstâncias de produção e agravamento das vulnerabilidades, a intensificação e a instabilidade das ameaças relacionadas às mudanças climáticas (PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2014), configuram-se como um propulsor no desencadeamento de desastres (HOUGHTON, 2003).

3.1.2 A interferência das mudanças climáticas

Sazonalidades atípicas como a ocorrência de furacões em lugares sem histórico deste tipo de evento, de processos de desertificação e de estiagens agudas em localidades costumeiramente úmidas, o degelo, a elevação do nível do mar, dentre outras anomalias têm sido interpretados pela mídia e pela comunidade científica como produtos de uma desestabilização climática que o mundo enfrenta (CONTI, 2005; NOBRE, 2010; PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2014), as quais têm influenciado na intensificação das vulnerabilidades e no conseqüente desencadeamento de eventos desastrosos (MARCELINO; NUNES; KOBAYAMA, 2006a).

A motivação que os pesquisadores empregam para tal alteração climática é vinculada, preponderantemente, a emissão de gases estufa pelas atividades humanas (PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2014), que bloqueiam a radiação de onda longa procedente do planeta, acarretando no chamado “efeito estufa” (HOUGHTON et al. 2001; CONTI, 2005).

Como exemplos de atividades desencadeadas pelos humanos e que são responsáveis pela liberação dos gases estufa tem-se a queima em grande escala de combustíveis fósseis e de biomassa vegetal, a multiplicação de rebanhos de ruminantes (cujas digestões liberam metano), a utilização exacerbada de condicionadores de ar e de refrigeradores, os excessos oriundos das atividades da construção civil, dentre outros aspectos (CASAGRANDE JÚNIOR, 2002; 2004; HOUGHTON, 2003; CONTI 2005; PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2014).

Observa-se que as consequências das mudanças climáticas vão além dos desastres, sendo constatadas, por exemplo, na extinção de espécies de vegetais e de animais e na diminuição da produtividade agrícola, fatores estes que impactam diretamente nos meios de subsistência da humanidade (HOUGHTON, 2003, NOBRE 2010; PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2014).

Embora existam percepções que retratam que a alteração do perfil climático do globo faz parte da história do planeta, sendo constatadas tendências, rupturas e ciclicidades em diferentes eras geológicas (CONTI, 2005; NOBRE 2010), constata-se uma necessidade de redução das atividades do homem que potencializam as mudanças climáticas – com vistas a uma atenuação dos impactos ambientais que fustigam a vida no planeta – e de promoção de práticas adaptativas e de resiliência participativas que identifiquem possíveis riscos e vislumbrem fortalecer capacidades de coexistência (CASAGRANDE JÚNIOR, 2004; NOBRE, 2010; PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2014).

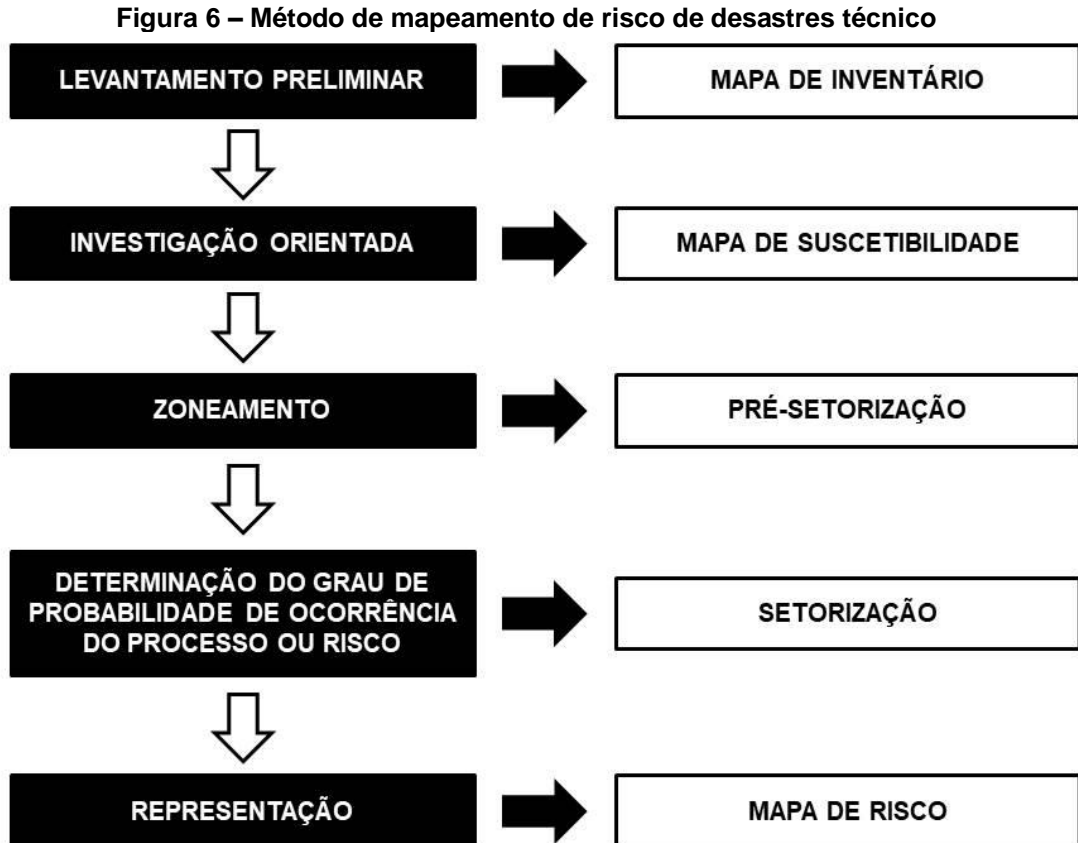
3.1.3 Identificação de riscos de desastres

Conhecer, compreender e avaliar aquilo que se pretende reduzir parece ser um tanto quanto lógico, em particular quando o que está sendo discutido é algo composto por tantas variáveis e que se reflete diretamente na perda de vidas e de bens, como é o caso dos riscos de desastres. Desta maneira, compreende-se que uma gestão que eficaz tem – ou pelo menos deveria ter – em sua essência o estabelecimento de seu planejamento e das suas diretrizes de trabalho pautados

sobre mecanismos que refletissem nada mais que a verdade, com avaliações de exposição, de ameaças e de vulnerabilidades pertinentes, para que se conheçam as causas e as consequências dos desastres (JÚNIOR; DOUSTDAR; CORTESI, 2011).

É neste sentido que Marcelino, Nunes e Kobiyama (2006, p. 73) colocam que um instrumento bastante eficiente de análise de risco é o mapeamento de áreas de risco (de desastres), visto que é a partir dele que é possível “elaborar medidas preventivas, planificar as situações de emergência e estabelecer ações conjuntas entre a comunidade e o poder público”, fortalecendo assim a resiliência aos desastres em todos os níveis, principalmente os de origem natural.

Os métodos de identificação de riscos de desastres são diversos, os quais são constituídos de acordo com a finalidade que se destinam e com os recursos que se tem a disposição (BRAGA; OLIVEIRA; GIVISIEZ, 2016). Para avaliações técnicas de riscos de desastres, Marchezini et al. (2017) interpretam que costuma-se obter o mapa de risco de desastres a partir de etapas sequenciais, conforme a figura 6 apresenta:



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Carvalho, Macedo e Ogura (2007) adaptado por Marchezini et al. (2017).

A figura 6 demonstra que a cada etapa do processo ordinário de mapeamento de riscos de desastres técnico ocorre a inserção de dados e informações que refinam um mapa base, de maneira que ao final do processo, composto linearmente pelo levantamento preliminar, pela investigação orientada, pelo zoneamento, pela determinação do grau de probabilidade de ocorrência do processo ou do risco e pela representação do risco, tem-se a avaliação do risco de desastre finalizada.

Segundo Marchezini et al. (2017), este processo de mapeamento de risco de desastres técnico-científico considera o homem como um objeto geográfico estático dentro de um cenário suscetível a ocorrência de desastres, não possibilitando a sua participação ativa e não levando em conta suas percepções do lugar.

De encontro a este regramento, percebem-se abordagens florescendo que colocam o cidadão no centro dos processos de avaliação e decisório, em que o conhecimento empírico é valorizado e é considerado como fator legitimador de anseios de uma realidade desafortunada (SULAIMAN; JACOBI, 2018).

3.2 PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE NA GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES

O desenvolvimento de uma cultura de prevenção aos desastres tem se mostrado vinculada a uma condição de exposição e de vulnerabilidade, dado que a ocorrência de desastres, somada a suas consequências catastróficas, caracterizam-se como os grandes desencadeadores de envolvimento cidadão na gestão dos riscos de desastres (IWAMA et al., 2016; WARNER, 2018).

No entanto, é possível evitar sofrimentos desnecessários se medidas forem adotadas antecipadamente às calamidades. É neste viés que Sulaiman e Jacobi (2008) sugerem que a participação da sociedade deve ser ampliada na gestão de riscos, para que novas mentalidades e comportamentos sejam incorporados em ações consistentes e inovadoras, evitando ou reduzindo ao máximo os desastres, mesmo que seja difícil comunicar o risco de desastre para aqueles que nunca passaram por essa experiência ou que preferem esquecê-lo ou negá-lo (SULAIMAN, 2018).

Marchezini et al., 2017 comentam que as práticas de gestão participativa de riscos de desastres estão cada vez mais se tornando comuns pelo mundo, ao passo que o próprio Escritório das Nações Unidas para Redução do Risco de Desastres (2016) as reconhece e qualifica sua importância tanto em termos de avaliação quanto de efetivação de planos de ação, conforme segue:

O gerenciamento de riscos de desastres baseado na comunidade é uma forma de envolvimento de atores potencialmente afetados na gestão em nível local, sendo realizado por meio de avaliações sobre riscos, vulnerabilidades e capacidades, com posterior engajamento em questões de planejamento, implementação, monitoramento e avaliação da ação para a redução do risco de desastres (p. 14-15).

Em dissonância ao que já está legitimado em outros lugares do mundo, no Brasil, segundo Marchezini et al. (2017), há o entendimento de que o conhecimento sobre os riscos é algo de domínio exclusivo dos peritos, de modo que os cidadãos comuns – leigos quanto aos aspectos técnicos que determinam a conjugação dos desastres – são categorizados como agentes passivos, sem a capacidade de compor avaliações e soluções efetivas para a redução de riscos de desastres. Essas pessoas, principalmente as mais vulneráveis, chegam a receber até mesmo enquadramentos pejorativos quanto às condições de exposição que vivem, como se esta “exposição inconsequente” fosse uma opção desta parcela da população (MARCHEZINI et. al, 2017).

Para Sulaiman (2018) a abordagem educativa quanto aos riscos de desastres dada no Brasil explica a conjuntura expressa por Marchezini et al. (2017) sobre o conhecimento dos riscos pelo país, enquadrando-a como:

- **Reduzida e limitada:** se baseia na transmissão de conhecimentos técnicos e de atitudes/comportamentos adequados;
- **Tecnocêntrica:** centrada no conhecimento técnico e científico, sem considerar os saberes populares, sociais, culturais ou comunitários;
- **Unidirecional:** parte do especialista para a população, sem diálogo de saberes;
- **Comportamental:** direcionada para a recomendação de atitudes e comportamentos de autoproteção;
- **Factual:** toma o risco de desastre como um fato, sem abordar as causas socio-históricas que (re)produzem situações e processos de vulnerabilidade;
- **Acrítica:** trata o risco como inevitável, sem possibilidade de questionamento, já que isso significaria colocar em xeque as causas do risco e, portanto, o próprio modelo de desenvolvimento. (p. 27).

A mudança deste cenário para melhor pode acontecer, segundo Sulaiman (2018), a partir do fortalecimento de dinâmicas participativas e democráticas estabelecidas entre o poder público local, o setor privado, os centros educacionais e de pesquisa, as organizações não governamentais, iniciativas da sociedade civil e os moradores de áreas de risco.

No tocante a perspectiva legal atrelada a gestão participativa de riscos de desastres, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC (BRASIL, 2012), e a Política Estadual de Proteção e Defesa Civil - PEPDEC - do estado do Paraná - (PARANÁ, 2015) evidenciam nas suas diretrizes e nos seus objetivos que a sociedade deve participar das suas respectivas implementações e que devem ser adotados esforços para que seja desenvolvida na população a consciência acerca dos riscos de desastres e a adoção de ações preventivas.

Quadro 5 – Extrato das diretrizes e objetivos das Políticas Nacional e Estadual de Proteção e Defesa Civil

| LEGISLAÇÃO | Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - 2012 | Política Estadual de Proteção e Defesa Civil - 2015 |
|------------|---|--|
| DIRETRIZES | I - atuação articulada entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para redução de desastres e apoio às comunidades atingidas; II - abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação; III - a prioridade às ações preventivas relacionadas à minimização de desastres; IV - adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise das ações de prevenção de desastres relacionados a corpos d'água; V - planejamento com base em pesquisas e estudos sobre áreas de risco e incidência de desastres no território nacional; VI - participação da sociedade civil. | I - atuação articulada entre o Estado, a União e os municípios para redução de desastres e apoio às comunidades atingidas; II - abordagem sistêmica das ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação; III - prioridade às ações preventivas relacionadas à redução de desastres; IV - adoção da bacia hidrográfica como unidade de análise e planejamento para as ações de proteção e defesa civil para os desastres relacionados a corpos hídricos; V - planejamento com base em pesquisas e estudos sobre áreas de atenção, áreas de risco e áreas de incidência de desastres no território estadual; VI - participação da sociedade civil e da iniciativa privada. |

Continuação do Quadro 5

| LEGISLAÇÃO | Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - 2012 | Política Estadual de Proteção e Defesa Civil - 2015 |
|------------|---|---|
| OBJETIVOS | <p>(...)</p> <p>III - recuperar as áreas afetadas por desastres;</p> <p>IV - incorporar a redução do risco de desastre e as ações de proteção e defesa civil entre os elementos da gestão territorial e do planejamento das políticas setoriais;</p> <p>(...)</p> <p>VI - estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e os processos sustentáveis de urbanização;</p> <p>VII - promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência;</p> <p>(...)</p> <p>IX - produzir alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres naturais;</p> <p>X - estimular o ordenamento da ocupação do solo urbano e rural, tendo em vista sua conservação e a proteção da vegetação nativa, dos recursos hídricos e da vida humana;</p> <p>XI - combater a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco e promover a realocação da população residente nessas áreas;</p> <p>XII - estimular iniciativas que resultem na destinação de moradia em local seguro;</p> <p>XIII - desenvolver consciência nacional acerca dos riscos de desastre;</p> <p>XIV - orientar as comunidades a adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de desastre e promover a autoproteção; (...)</p> | <p>(...)</p> <p>III - recuperar as áreas afetadas por desastres;</p> <p>IV - incorporar a redução dos riscos de desastres e as ações de proteção e defesa civil entre os elementos da gestão territorial e do planejamento das políticas setoriais;</p> <p>(...)</p> <p>VI - estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e os processos ambientalmente sustentáveis de urbanização;</p> <p>VII - promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência;</p> <p>VIII - monitorar os eventos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, químicos, biológicos, radiológicos, nucleares e outras ameaças potencialmente causadoras de desastres;</p> <p>IX - produzir alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres de origem natural;</p> <p>X - estimular o ordenamento da ocupação do solo urbano e rural, tendo em vista a conservação e a proteção da fauna, da flora, do solo, da qualidade do ar, dos recursos hídricos e da vida humana;</p> <p>XI - combater a ocupação de áreas vulneráveis a ameaças e a expansão daquelas que se caracterizam como de risco e promover a realocação da população residente nessas áreas, quando for possível, e o desenvolvimento da resiliência quando não houver a possibilidade ou não for indicada a realocação;</p> <p>XII - desenvolver na sociedade paranaense a consciência acerca dos riscos de desastres e a adoção de ações preventivas;</p> <p>XIII - orientar a população, especialmente no âmbito das comunidades de vizinhança, a adotar comportamentos adequados para os períodos que antecedem, coincidem e sucedem situações de desastre, estimulando a autoproteção; (...)</p> |

Fonte: Brasil (2012); Paraná (2015).

Além dos tópicos específicos sobre a participação da sociedade na gestão de riscos de desastres, o quadro 5 elenca também outras diretrizes e objetivos das supracitadas Políticas (BRASIL, 2012; PARANÁ, 2015); o propósito desta composição é ratificar que a sociedade é a motivadora e a grande interessada na

consecução destas Políticas, de sorte que a participação em todas as suas particularidades nada mais é do que a prática direta da cidadania.

Sobre o entendimento de cidadania, Benavides (1994) esclarece que ela se define pelos fundamentos da democracia, exprimindo por si a conquista e a consolidação social e política, instauradas por intermédio de instituições, mediações e comportamentos próprios. Assim sendo, o mesmo autor estabelece duas maneiras em que a cidadania é expressa; de modo passivo – em que é outorgada pelo estado, com ideia moral do favor e da tutela – e de maneira ativa, que “institui o cidadão como portador de direitos e deveres, mas essencialmente criador de direitos para abrir novos espaços de participação”(p. 9).

Há abordagens que relacionam várias categorias de participação a partir da influência dos indivíduos nos processos decisórios. Nesta conjuntura, Arnstein (1969) propõe 8 etapas para hierarquizar o envolvimento comunitário em termos efetividade e resultado prático, definidas como “manipulação”, “terapia”, “informação”, “consulta”, “apaziguamento”, “associação”, “poder delegado” e “controle cidadão”.

Para O’Faircheallaigh (2010), existem três categorias de processos participativos, que se se definem de acordo com objetivos distintos; uma consultiva, em que a percepção de indivíduos se dá para subsidiar determinado parecer, outra em que ocorrem participações decisórias, nas quais os envolvidos podem deliberar sobre as questões afetas a sua condição e uma outra de empoderamento cidadão, que se tem uma transversalização das relações de poder entre os grupos afetos.

Portanto, verifica-se que a participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres constitui-se de um processo pelo qual opiniões, interesses, percepções, inquietudes e propostas das pessoas interessadas ou afetadas determinam a consecução da avaliação, do planejamento, da implementação e da revisão de práticas que objetivam reduzir os riscos de desastres, empoderando o cidadão, legitimando ações e estabelecendo condições de que se instaure uma cultura de gestão do conhecimento em que uma associação de atores compartilham e desenvolvem percepções focais (LATOUR, 1984; BENEVIDES, 1994; TEIXEIRA, 1997; MARCHEZINI et al., 2017, ALEDO; MANÃS, 2018; SULAIMAN, 2018).

3.2.1 Mecanismos de efetivação e exemplos pelo Brasil

Teixeira (1997) aponta que a participação cidadã presume o uso de mecanismos institucionais e sociais para a sua consolidação, os quais podem estar criados ou não e precisam ser constantemente reformulados e aperfeiçoados.

Jacobi e Grandisoli (2018) relatam a existência de uma variada gama de ferramentas, métodos e técnicas que possibilitam o estabelecimento de uma gestão participativa de riscos de desastres através da proposição de ideias e do estímulo ao comportamento solidário e proativo, dentre as quais destacam o grupo focal, a linha do tempo, o mapa falante, as trilhas pelo bairro e o mapa mental.

No campo da identificação dos riscos de desastres, Marchezini et al., 2017 explicam que há uma abordagem florescendo que coloca o cidadão no centro dos processos de avaliação e de tomada de decisão – contrapondo-se a tratamento dado nos mapeamentos técnico-científicos em que elemento humano é tratado como um objeto que define uma condição de exposição ao risco –, na qual o conhecimento empírico é valorizado e é considerado como fator legitimador de anseios de uma realidade desafortunada. Tal abordagem é chamada de cartografia social ou então mapeamento participativo

Ascerald e Coli (2008) relatam que a disseminação de mapeamentos participativos se deu a partir dos anos noventa, sendo que suas propostas metodológicas iniciais estavam ligadas a determinadas agências governamentais. Quanto a sua definição, Marchezini et al. (2017) classificam os mapeamentos participativos como uma ferramenta de representação do cotidiano de uma comunidade por meio de correlações de seus aspectos físicos (como rios, estradas e vegetação) com mobilizações e dinâmicas sociais, desenvolvido pela própria comunidade estudada.

Neste compasso, esta ferramenta, que surge com uma configuração centrada na construção do saber por meio do coletivo, coloca o ser humano não só como beneficiário de seus reflexos, mas também como figura chave mobilizadora de transformações, em que a “postura ativa (do cidadão) pode ampliar, reforçar e radicalizar a democracia como agente promotor do desenvolvimento” (FERREIRA; ALBINO; FREITAS, 2011, p. 5).

Diante se tais argumentos, com objetivo de identificar os aspectos práticos, as metodologias empregadas e a amplitude das ações promovidas relacionadas à participação cidadã na gestão de riscos de desastres no Brasil, apresentam-se sequencialmente alguns exemplos levantados, que foram selecionados por serem desenvolvidos em teses ou dissertações, por possuírem resultados passíveis de comparação e por compreenderem ações relacionadas com a identificação de riscos de desastres.

3.2.1.1 Processo participativo na bacia hidrográfica do rio Indaiá – Ubatuba / SP

- Descrição sumária

Em sua tese de doutorado, Olivato (2013) analisou a participação da população da cidade litorânea de Ubatuba – São Paulo que está inserida dentro da bacia Hidrográfica do rio Indaiá no gerenciamento de riscos ambientais, a partir da percepção dos mesmos acerca das vulnerabilidades e dos riscos locais, com o objetivo de verificar se o resultado de tal processo poderia fundamentar a gestão pública municipal com informações precisas e contundentes.

Para subsidiar o estudo, Olivato (2013) tomou por referência o mapeamento de riscos realizado pelo Instituto Geológico do Estado de São Paulo, que aponta várias áreas suscetíveis a sofrer inundações, escorregamentos de terra e quedas de bloco. Atrelado a isto, a pesquisadora estabeleceu uma base teórica que contempla uma perspectiva sobre vulnerabilidades locais e uma análise da legislação em vigor com correlações a temática, acompanhada de processos de interação com parcelas da população exposta que tinham como objetivo a confecção de mapas participativos temáticos.

Os resultados da pesquisa indicaram que a população tem pouca informação sobre os riscos que está exposta, bem como a orientação e a promoção de atividades de autoconhecimento sobre esses riscos por parte do poder público é praticamente nula. Sobre a comparação entre o mapeamento técnico existente com o mapeamento participativo, a pesquisa aponta que embora existam divergências, há grande aplicabilidade daquilo que fora levantando junto à população para o estabelecimento de ações que vislumbrem a redução de riscos de desastres, ao passo que se têm informações legitimadas pela sociedade.

Como conclusões, Olivato (2013) entende que o mapeamento participativo revelou aspectos importantes sobre a construção social do risco local e se mostrou como uma ferramenta de grande relevância quando se pretende estabelecer um processo de aprendizado e envolvimento social na gestão de riscos de desastres. Referente a sugestões, a autora enfatiza a importância de serem estabelecidos processos que visem a estruturação da educação ambiental crítica e emancipatória e a necessidade da população participar de maneira mais ativa no Sistema de Proteção e Defesa Civil como um todo, com ênfase na gestão do território.

- Aspectos práticos, técnicas e a amplitude da pesquisa

Olivato (2013) estruturou sua pesquisa a partir da proposta de Le Boterf (1987), que traz um ordenamento para o desenvolvimento avaliações participativas em 4 fases, que contemplam o desenvolvimento de um projeto de pesquisa em conjunto com a comunidade local; desenvolvimento de um diagnóstico preliminar do lugar e da população envolvida; a análise crítica dos problemas de modo participativo; e a elaboração e realização de um plano de ação. Desta conjugação, Olivato (2013,) propôs:

1ª fase: Elaboração do projeto de pesquisa a partir de uma demanda previamente diagnosticada junto a atores sociais locais, e com apoio de representantes comunitários;

2ª fase: Levantamento e análise dos dados referentes à área de estudo e sobre a temática proposta. Análise das Políticas Públicas de Gestão de Riscos com foco na Participação;

3ª fase: Diagnóstico Participativo com lideranças comunitárias, educadores, ambientalistas, residentes e trabalhadores nos cinco bairros que compõem a bacia hidrográfica do rio Indaiá, sobre vulnerabilidade, riscos ambientais e participação social local;

4ª fase: Atividades comunitárias de ensino-aprendizagem sobre gestão de riscos ambientais para a área da bacia hidrográfica com foco no fortalecimento da participação individual e social no processo de gestão de riscos ambientais. (p. 89)

Da 1ª fase, a pesquisadora estruturou o projeto de pesquisa com base em trabalhos executados anteriormente na própria área de estudo, que foram compostos basicamente pelo procedimento de história oral. Posteriormente, o projeto foi apresentado a lideranças comunitárias locais com o objetivo de buscar apoio e fomentar a participação da população.

Além de pesquisas bibliográficas e documentais, o levantamento de dados da 2ª fase foi também coletado por meio de entrevistas semiestruturadas com lideranças dos bairros selecionados e com representantes de órgãos governamentais.

Para o diagnóstico participativo da 3ª fase, Olivato (2013) adotou três estratégias distintas: o mapeamento participativo (1ª fase), o mapeamento da percepção de residentes e trabalhadores da área em estudo e o mapeamento participativo realizado junto a lideranças comunitárias e representantes da prefeitura das áreas da educação e da proteção e defesa civil. Segundo a autora “os três mapeamentos objetivaram, além de levantar informações sobre o tema em questão a partir da vivência no lugar, trazer a tona a temática da gestão dos riscos ambientais e desenvolver um processo reflexivo individual” (OLIVATO, 2013, p. 91).

O mapeamento participativo desenvolvido no âmbito da 1ª fase, foi produzido por processo dialógico entre a facilitadora e os participantes, sendo conduzido por meio de 4 perguntas norteadoras – “1. Quais são os perigos e/ou riscos que você experiência em sua casa?; 2. Quais são os perigos e/ou riscos que você vivencia no bairro?; 3. Comente sobre eles.; Você consegue representa-los e localizá-los neste mapa?” (OLIVATO, 2013, p. 92) – que refletiram tanto na representação escrita quanto gráfica.

Já o mapeamento da percepção de residentes e trabalhadores da área em estudo foi realizado pela aplicação de questionário semiestruturado a uma amostra de 10% de residências ou estabelecimentos comerciais da região em foco, que foram selecionados por meio da localidade onde pertenciam, pois objetivava-se buscar percepções de pessoas de diversas áreas da bacia hidrográfica.

O mapeamento participativo realizado junto a lideranças comunitárias e representantes da prefeitura das áreas da educação e da proteção e defesa civil foi promovido pela pesquisadora por meio da realização de um minicurso sobre riscos ambientais e cartografia, no qual 24 pessoas foram divididas em 4 grupos de trabalho para desenvolverem um mapa mental guiado a partir de uma carta impressa e de questões norteadoras: “quais são os principais tipos de riscos ambientais do conjunto dos cinco bairros desta bacia hidrográfica?; Por que eles ocorrem?; Qual é a área de abrangência desses riscos? (...); Qual é a frequência que esses fenômenos ocorrem?” (OLIVATO, 2013, p. 97).

Por fim, a 4ª fase da pesquisa de Olivato (2013), que versa sobre o desenvolvimento de atividades comunitárias de ensino-aprendizagem sobre riscos de desastres para a população da área em estudo, destinou-se não só a promover o fortalecimento de uma cultura local de riscos de desastres, como também testar a hipótese inicial da pesquisadora, que sugeria que a população não estava envolvida na gestão dos riscos de desastres e que a sua participação poderia contribuir significativamente no planejamento ambiental local.

3.2.1.2 Processo participativo na região do Morro do Baú em Ilhota/SC

- Descrição sumária

Na dissertação de Ferreira (2012) e no artigo de Ferreira, Albino e Freitas (2017), apresenta-se o trabalho de mapeamento participativo de riscos de desastres realizado junto a população da região do Morro do Baú no município do Ilhota, em Santa Catarina, que foi fortemente atingida por desastres categorizados como movimentos de massa e inundações em novembro do ano de 2008.

A execução desse mapeamento participativo foi motivada pela premissa da autora que após 2008 poucas medidas foram tomadas para a prevenção e enfrentamento de novos desastres, bem como para a reconstrução das áreas afetadas (FERREIRA, 2012). Deste modo, a pesquisadora objetivou desenvolver um “processo participativo, orientado para a construção de um Sistema de Informações Geográficas Participativo (SIG-P) da região do Morro do Baú, em Ilhota, como estratégia de prevenção e enfrentamento de desastres ambientais” (FERREIRA, 2012, p. 6).

O aspecto particular do mapeamento participativo conduzido por Ferreira foi o uso de um Sistema de Informações Geográficas Participativo (SIG-P), que segundo a autora “permite uma democratização das informações que são coletadas durante os procedimentos metodológicos aplicados, além de viabilizar o produto para a troca de informações, análises e na tomada de decisões para o planejamento de um local” (FERREIRA, 2017, p. 718).

Como resultados, Ferreira (2012) e Ferreira et al. (2017) concluíram que a percepção de risco dos moradores da região em estudo foi em grande parte determinada pela vivência do desastre de 2008 e também que:

(...) o estudo apresentado prova que as pessoas e comunidades, desde que devidamente envolvidas e apoiadas, são capazes de: a) familiarizar e aprender a utilizar tecnologias, instrumentos e produtos tecnológicos (...); b) produzir mapeamentos em uma lógica conciliável com mapeamentos mais parametrizados e rigorosos, nomeadamente em SIG; c) analisar mapeamentos de instituições de referência como o CPRM e contribuir para sua melhoria e d) contribuir, ativamente, na elaboração de instrumentos de gestão, prevenção e mitigação de riscos. (FERREIRA; ALBINO; FREITAS, 2017, p. 728)

- Aspectos práticos, técnicas e a amplitude da pesquisa

Conforme aponta Ferreira (2012) e Ferreira, Albino e Freitas (2017), o desenho metodológico do mapeamento participativo incluiu as seguintes etapas de pesquisa: reuniões e oficinas comunitárias, trabalho de campo participativo, observação participante e atividades técnicas em laboratório de geoprocessamento.

Na primeira reunião comunitária foi feita a apresentação da pesquisa e seu enfoque social e metodológico, seguida de uma saída exploratória pela área em estudo com os moradores da região. Sequencialmente foi realizada uma reunião de cartografia social, para instruir os moradores a elaborarem mapas mentais da sua comunidade contemplando os riscos que os acompanham. Posteriormente aconteceu a segunda reunião comunitária, que objetivou organizar as percepções de riscos registradas nos mapas mentais e capacitar os moradores a operarem os equipamentos que seriam utilizados em campo. (FERREIRA, 2012; FERREIRA; ALBINO; FREITAS, 2017).

Na sequência foram realizados os trabalhos de campo que resultaram em 87 registros efetuados pela comunidade ao longo de cinco saídas distintas (FERREIRA, 2012). Esses registros foram processados em laboratório e apresentados aos moradores em mapas impressos na terceira reunião comunitária. Nesse momento “foram identificados pelos moradores novos locais de risco, correção de alguns pontos e acréscimo de informações sobre a área” (FERREIRA; ALBINO; FREITAS, 2017, p. 723). Também foram discutidos com os moradores alguns aspectos que eles julgavam ser importantes para compor um futuro Plano de Prevenção e Enfrentamento de Desastres Ambientais Participativo.

No decorrer das etapas descritas anteriormente, Ferreira (2012) relata que foram realizadas três entrevistas e aplicado um questionário a moradores e lideranças locais, que tiveram por meta colher a percepção momentânea acerca dos riscos de desastres destes públicos específicos.

3.2.1.3 Processo participativo na zona costeira do estado de São Paulo

- Descrição sumária

Em sua tese, Iwama (2014) buscou “identificar e caracterizar as áreas em situação de risco e vulnerabilidade no litoral norte do estado de São Paulo” (p. 5) e também avaliar a percepção dos riscos das pessoas pertencentes a essa região, analisando suas estratégias de adaptação e de enfrentamento.

O estudo foi conduzido pela correlação de informações de caráter técnico numa abordagem multiescalar com o obtido nos procedimentos de levantamento da percepção das pessoas expostas aos riscos. Como resultado da pesquisa, o autor chama a atenção a um quadro de vulnerabilidade social associado a segregação sócio-espacial que se mantém contínuo por um longo período, sem intervenções efetivas realizadas para reduzir os riscos de desastres.

- Aspectos práticos, técnicas e a amplitude da pesquisa

No que concerne a percepção dos riscos das pessoas pertencentes a região onde a pesquisa foi realizada, o autor produziu informações a partir da aplicação de questionários estruturados às pessoas envolvidas na área em estudo numa abordagem quantitativa.

Iwama (2014) estabeleceu uma estratégia para a aplicação dos questionários composta por 5 etapas, sendo:

Etapa 1: delineamento da questão-chave da pesquisa, das hipóteses e do tipo de levantamento [survey] a ser aplicado.

Etapa 2: planejamento do levantamento/survey, com uma pré-análise e aplicação de um pré-teste.

Etapa 3: estimativas do tamanho da amostra.

Etapa 4: estratégia amostral do trabalho.

Etapa 5: breve descrição das atividades de análise e validação dos dados. (IWAMA, 2014, p. 70, grifo nosso)

O questionário foi concebido para contemplar os seguintes tópicos: “(i) Caracterização do responsável pelo domicílio, (ii) Mudanças Climáticas e Ambientais, (iii) Riscos socioambientais e adaptação, (iv) Governança e comunicação dos riscos” (IWAMA, 2014, p. 71-72). Iwama (2014) também produziu um manual de instruções para a aplicação do questionário.

Na consecução da sua pesquisa, Iwama (2014) coloca que preliminarmente buscou apoio de lideranças locais e do poder público municipal para realizar sua pesquisa, além de utilizar os mapeamentos de riscos existentes para orientar as estimativas de tamanho de amostra. Sequencialmente aplicou o pré-teste para ter um panorama geral da percepção popular dos riscos e para poder corrigir e reformular eventuais perguntas que não se mostrassem eficazes.

Posteriormente, Iwama (2014) relata que expôs alternativas para a definição da amostra de sua pesquisa, para que pudesse organizar seu trabalho estruturalmente e temporalmente. Adiante, o autor definiu sua estratégia de aplicação do questionário, que se deu por meio da composição de equipes de campo, em face da grande quantidade de domicílios e municípios a percorrer. Essas equipes foram treinadas e aplicaram o questionário em dois momentos, atingindo 914 responsáveis por domicílios, que representam 10,1% do total estimado inicialmente.

Para a definição das áreas a serem entrevistadas, Iwama (2014) adotou os seguintes critérios:

- (i) as informações sobre as áreas de risco mais críticas em períodos intensos/prolongados de chuvas, obtidas em reuniões com os responsáveis da Defesa Civil dos municípios do litoral Norte de São Paulo; (ii) as observações feitas por moradores, educadores ambientais e lideranças locais sobre as potenciais áreas de risco, durante a pré-análise (entre 2011 e 2012); e (iii) os recursos disponíveis para a campanha de campo, realizada de outubro a dezembro de 2012. (IWAMA, 2014, p. 79-80)

Os dados coletados em campo foram digitalizados e os resultados permitiram “identificar as diferentes percepções da população e os distintos contextos em que se inserem, além de avançar, com uma abordagem quantitativa sobre a análise da percepção de riscos às mudanças climáticas e ambientais” (IWAMA, 2014, p. 83).

Para melhor representar os conceitos centrais dos exemplos apresentados, elaboraram-se quadros resumos que sintetizam as informações relativas aos objetivos, às técnicas e métodos empregados, à amplitude dos processos participativos e aos resultados alcançados nos exemplos levantados:

Quadro 6 – Comparativo dos objetivos dos exemplos de processos participativos levantados na pesquisa

| | OBJETIVOS |
|---|--|
| BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO INDAIÁ - UBATUBA / SP (OLIVATO, 2013, p. 22) | “Analisar a participação da população local no processo de gestão de riscos ambientais, e avaliar se a comunidade pode contribuir para o diagnóstico da vulnerabilidade e riscos do lugar, com foco em ações preventivas para a área da bacia hidrográfica do Rio Indaiá – Ubatuba” |
| REGIÃO DO MORRO DO BAÚ EM ILHOTA/SC (FERREIRA, 2012, p. 24; FERREIRA ALBINO E FREITAS; 2017) | “Desenvolver um processo participativo orientado para a construção de um Sistema de Informações Geográficas Participativo (SIG-P) da região do Morro do Baú em Ilhota/SC, nomeadamente nos bairros Baú Baixo, Baú Central, Braço do Baú, Alto Braço do Baú, Alto Baú e Baú Seco.” |
| ZONA COSTEIRA DO ESTADO DE SÃO PAULO (IWAMA, 2014, p. 07) | “(1) identificar e caracterizar as áreas em situação de vulnerabilidade no litoral do estado de São Paulo, com ênfase no litoral norte, compreendido pelos municípios de Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião e Ubatuba; (2) avaliar a percepção das pessoas em situação de risco e analisar suas estratégias de adaptação ou enfrentamento [aos riscos a que estão expostas]” |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Ferreira (2012), Olivato (2013), Iwama (2014) e Ferreira, Albino e Freitas (2017).

Por se tratarem de pesquisas de caráter acadêmico, verifica-se que os objetivos são limitados as capacidades dos autores em os atingirem satisfatoriamente dentro de um horizonte temporal definido, de maneira que não buscam o enraizamento de uma cultura local de participação ativa cidadã voltada à gestão de riscos de desastres.

Esse mesmo apontamento da limitação dos autores relacionado aos aspectos acadêmicos que regem as respectivas pesquisas é também percebido nas técnicas e métodos adotados, que se limitam ao atingimento dos objetivos iniciais, e na amplitude dos exemplos levantados, em que nenhum alcança um nível de “empoderamento”, como definido por O’Faircheallaigh (2010).

Quadro 7 – Comparativo da amplitude e das técnicas e métodos dos exemplos de processos participativos levantados na pesquisa

| | TÉCNICAS E MÉTODOS | AMPLITUDE |
|--|--|-------------------------------|
| BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO INDAIÁ - UBATUBA / SP (OLIVATO, 2013) | Reunião comunitária (palestra, história oral, entrevistas); Aplicação de questionários; Oficina comunitária (palestra; mapa mental guiado). | Participação nas decisões. |
| REGIÃO DO MORRO DO BAÚ EM ILHOTA/SC (FERREIRA, 2012; FERREIRA ALBINO E FREITAS; 2017) | Reuniões e oficinas comunitárias, trabalho de campo participativo, observação participante e atividades técnicas em laboratório de geoprocessamento. | Participação nas decisões. |
| ZONA COSTEIRA DO ESTADO DE SÃO PAULO (IWAMA, 2014) | Reunião comunitária; Aplicação de questionário. | Consultiva. |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em O’Faircheallaigh (2010), Ferreira (2012), Olivato (2013), Iwama (2014) e Ferreira, Albino e Freitas (2017).

As técnicas e métodos adotados nos três exemplos têm em comum a realização a atividades preparatórias com as comunidades em questão, as quais visam nivelar o conhecimento sobre a temática, construir uma confiança e um compromisso com os envolvidos e apresentar as condições e recursos que serão empenhados durante o trabalho em proposição, em concordância com o que Ansell e Gash (2008) expõem como etapas fundamentais da participação.

Sobre os resultados dos exemplos levantados, percebe-se que todos remetem a constatação de que o risco é resultado de um processo social complexo, que é percebido a partir de realidades individuais, conforme exposto no quadro 8:

Quadro 8 – Comparativo dos resultados dos exemplos de processos participativos levantados na pesquisa

| | RESULTADOS |
|--|---|
| BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO INDAIÁ - UBATUBA / SP (OLIVATO, 2013) | A autora entende que o mapeamento participativo revelou aspectos importantes sobre a construção social do risco local e se mostrou como uma ferramenta de grande relevância quando se pretende estabelecer um processo de aprendizado e envolvimento social na gestão de riscos de desastres. Referente a sugestões, a autora enfatiza a importância de serem estabelecidos processos que visem a estruturação da educação ambiental crítica e emancipatória e a necessidade da população participar de maneira mais ativa no Sistema de Proteção e Defesa Civil como um todo, com ênfase na gestão do território. |

Continuação do **Quadro 8**

| RESULTADOS | |
|--|---|
| REGIÃO DO MORRO DO BAÚ EM ILHOTA/SC (FERREIRA, 2012; FERREIRA ALBINO E FREITAS, 2017, p. 728) | Os autores concluíram que a percepção de risco dos moradores da região em estudo foi em grande parte determinada pela vivência do desastre de 2008 e também que “o estudo apresentado prova que as pessoas e comunidades, desde que devidamente envolvidas e apoiadas, são capazes de: a) familiarizar e aprender a utilizar tecnologias, instrumentos e produtos tecnológicos(...); b) produzir mapeamentos em uma lógica conciliável com mapeamentos mais parametrizados e rigorosos, nomeadamente em SIG; c) analisar mapeamentos de instituições de referência como o CPRM e contribuir para sua melhoria e d) contribuir, ativamente, na elaboração de instrumentos de gestão, prevenção e mitigação de riscos.” (FERREIRA; ALBINO; FREITAS, 2017, p. 728) |
| ZONA COSTEIRA DO ESTADO DE SÃO PAULO (IWAMA, 2014) | Como resultado da pesquisa, o autor chama a atenção a um quadro de vulnerabilidade social associado a segregação sócio-espacial que se mantém contínuo por um longo período, sem intervenções efetivas realizadas para reduzir os riscos de desastres. |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Ferreira (2012), Olivato (2013), Iwama (2014) e Ferreira, Albino e Freitas (2017).

Os resultados apontam também que os autores avaliaram positivamente a participação da população nas alçadas que as pesquisas estão estruturadas, admitindo a capacidade das comunidades em participar na gestão de riscos de desastres de maneira ativa-cidadã.

Diante de todo exposto, percebe-se uma série de benefícios da participação da sociedade na gestão de riscos de desastres, refletidos tanto em termos de empoderamento e identidade cidadã como também em celeridade, amplitude e eficácia administrativas.

Sequencialmente, explora-se o mecanismo de identificação de riscos de desastres promovido pelo estado do Paraná, com foco nas suas possibilidades de participação e envolvimento da sociedade.

3.2.2. A participação social na identificação de riscos de desastres promovida pelo estado do Paraná

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC (BRASIL, 2012) estabeleceu diversas competências para os entes federados (união, estado e municípios) relacionadas ao cumprimento dos seus objetivos e das suas diretrizes. As competências no nível estadual são:

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;
- VI - apoiar a União, quando solicitado, no reconhecimento de situação de emergência e estado de calamidade pública;
- 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 (BRASIL, 2012, p. 3-4).

No estado do Paraná, em virtude principalmente das competências IV e VIII em adição com limitações de caráter financeiro, técnico e operacional, adotaram-se medidas que responderam a legislação embora sem o tratamento técnico ideal, baseadas no uso de sistemas informatizados e no compartilhamento de responsabilidades com os entes regionais e municipais de proteção e defesa civil (PINHEIRO, 2016).

No certame da identificação de riscos de desastres e consequente participação da sociedade neste processo, a Coordenadoria de Proteção e Defesa Civil do estado do Paraná (CEPDEC) disponibilizou aos municípios uma ferramenta via sistema informatizado que possibilita, por meio da demarcação de áreas e do preenchimento de campos pré-definidos, a definição das áreas suscetíveis “a sofrer um evento adverso, e cuja vulnerabilidade não possibilita capacidade de resistência (resiliência), possuindo como consequências danos e prejuízos ambientais, sociais ou pessoais significativos” (PINHEIRO, 2016, p. 79), denominadas como “áreas de atenção”. Essas áreas destinam-se a mapear três tipologias de desastres² – alagamentos, inundações e deslizamentos – que respondem por 14,78% dos desastres registrados no estado no período de 2008 a 2018 (PARANÁ, 2019).

Conforme exposto no capítulo inicial desta pesquisa no item que trata sobre as problemáticas e premissas do trabalho, o mapeamento das áreas de atenção

² A Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE) define a existência de 73 tipos de desastres distintos, divididos como de origem “natural” e “tecnológica” (BRASIL, 2016).

possuía até o início de 2019 um total de 1.254 cadastros distintos, que contemplam 285.150 residências afetáveis e 1.171.577 pessoas expostas.

No tocante a participação da sociedade no mapeamento das áreas de atenção, o método desenvolvido pela CEPDEC sugere que a população pode ser ouvida como uma colaboradora no levantamento de informações sobre a recorrência de desastres, para indicar danos sofridos e para apontar fatores de risco (PARANÁ, 2019), em concordância com os campos definidos nos formulários-base contidos no Anexo B.

Segundo (PINHEIRO, 2016), o mapeamento de áreas de atenção alimenta a confecção do Plano de Contingência Municipal de Proteção e Defesa Civil³, o qual, depois de finalizado, deveria ser testado em simulados junto às comunidades expostas indicadas nas áreas de atenção ao menos uma vez por ano (PARANÁ, 2019)

Portanto, o meio pelo qual o estado do Paraná promove a participação da sociedade na gestão de riscos de desastres pode ocorrer de maneira consultiva durante o mapeamento de áreas de atenção, em que a percepção de indivíduos se dá para subsidiar determinado parecer, e de modo participativo passivo durante os simulados de emergência, quando o cidadão é associado ao processo sem poder de decisão sobre ele (BENAVIDES,1994; O´FAIRCHEALLAIGH, 2010).

³ Um plano de contingência é o planejamento tático, elaborado a partir de uma determinada hipótese de desastre. O Planejamento é elaborado a partir do estudo de um determinado cenário de risco, caso o evento adverso venha a se concretizar. Deve ser elaborado com antecedência para facilitar as atividades de preparação e otimizar as atividades de resposta (MARGARIDA et al., 2013, p. 75)

4 METODOLOGIA DA PESQUISA

Este capítulo define e apresenta os métodos científicos empregados na pesquisa em questão, delineados na sua classificação formal, nas suas etapas e fases constituintes, com a respectiva elaboração do protocolo de pesquisa.

4.1 CLASSIFICAÇÃO FORMAL DA PESQUISA

Segundo Gil (2017, p.24), como “as pesquisas se referem aos mais diversos objetos e perseguem objetivos muito diferentes”, é natural as classificar porque isto possibilita uma “melhor organização dos fatos e conseqüentemente seu entendimento”, que acaba por se refletir em um planejamento mais racional e em elementos mais bem definidos no que tange a busca pela solução do problema que orienta o estudo.

Desta maneira, de modo a atingir os objetivos propostos, conforme organizam Gerhardt e Silveira (2009), o procedimento metodológico está estruturado na definição do tipo de pesquisa, na escolha da população e da amostra e na determinação de técnicas de coleta e de análise de dados. Ainda, dentro das facetas que determinam o tipo da pesquisa, segue-se o estabelecido por Gil (2017) em combinação com Silveira e Córdova (2009), classificando-a a partir dos critérios de área do conhecimento, de abordagem (ou natureza dos dados), de finalidade (ou natureza), de propósito geral (ou objetivos) e de métodos empregados (ou procedimentos técnicos).

Sendo assim, no que tange a área do conhecimento, Gil (2017) sugere a adoção da classificação elaborada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), ao passo que é o organismo que referência e define as políticas de pesquisa no Brasil. Há também a classificação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que

promove e estimula nacionalmente a expansão e a consolidação da pós-graduação stricto sensu.

Como não há nem no CNPq nem na CAPES a possibilidade da classificação deste estudo como “riscos de desastres” nem outras opções congêneres, buscou-se o mais próximo disto considerando o viés social atrelado ao planejamento municipal. Assim sendo, enquadrou-se no CNPq como “Aspectos Sociais do Planejamento Urbano e Regional”, que pertence ao campo Ciências Sociais Aplicadas / Planejamento Urbano e Regional / Serviços Urbanos e Regionais. Pela CAPES, classificou-se na “Área de Avaliação: Planejamento Urbano e Regional / Demografia” também em “Aspectos Sociais do Planejamento Urbano e Regional”.

Quanto à abordagem ou natureza dos dados, identifica-se a pesquisa como qualitativa, pois o foco do estudo não está na representatividade de números, mas sim na “compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais” (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009, p. 32),

No que se refere à finalidade ou natureza da pesquisa, tem-se a sua delimitação como aplicada, pois a aquisição do conhecimento vislumbra uma aplicação em situações específicas (GIL, 2017), tal qual é o enfoque na percepção acerca da participação ativa cidadã de um determinado grupo à luz de conceitos estabelecidos globalmente

Já relativo ao propósito geral ou objetivos, verifica-se que o estudo em tela apresenta uma característica exploratório-descritivo, dado que existe tanto a intenção de “proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito” (GIL, 2017, p.26), quanto de descrever, identificar e associar possíveis relações entre variáveis de determinado fenômeno (GIL, 2017).

Quanto aos métodos ou procedimentos técnicos empregados, Gil (2017) recomenda que devido a grande quantidade de elementos, enfoques, ambientes, possibilidades de análises e interpretação, a pesquisa tenha essa classificação atrelada ao seu delineamento, ou seja, pelo planejamento da pesquisa em sua dimensão mais ampla num contexto de vinculação preponderante ao procedimento adotado para a coleta de dados, para que seja expressa tanto a ideia de modelo quanto de plano.

Assim sendo, classifica-se a pesquisa como um estudo de campo, pois se busca profundidade nas questões a serem analisadas e estuda-se um mesmo grupo

em termos estruturais – ressaltando a interação dos seus integrantes (GIL, 2017), em contraponto ao método “levantamento”, que se prende a resultados estatísticos em um universo quantitativo (GIL, 2017).

Há de se colocar que para a construção da teoria de base e do referencial teórico, bem como para responder a determinados objetivos específicos utiliza-se de procedimentos técnicos caracterizados como bibliográficos e documentais. Os procedimentos bibliográficos visam subsidiar a teoria de base e a revisão da literatura no tocante à reflexividade do risco, à construção da vulnerabilidade social e à gestão de riscos de desastres (englobando as dinâmicas de participação social de modo ativo), além de instruir a identificação dos aspectos que determinam e compõem a estrutura da campanha “construindo cidades resilientes”. Já os procedimentos documentais destinam-se a levantar exemplos da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres e a mapear o processo de identificação de riscos de desastres promovido pelo estado do Paraná.

Portanto, de forma sintetizada, essa pesquisa pertence à área do conhecimento classificada como “Aspectos Sociais do Planejamento Urbano e Regional” pelo CNPq e pela CAPES; de abordagem (ou natureza dos dados) qualitativa; de finalidade (ou natureza) aplicada; de propósito geral (ou objetivos) exploratório(s)-descritivo(s); e de métodos empregados (ou procedimentos técnicos) categorizados como estudo de campo (atrelado à coleta, análise e interpretação de dados) com delineamentos secundários documentais e bibliográficos.

4.2 PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Markoni e Lakatos (2017) estabelecem quatro componentes principais da pesquisa, que são a preparação (composta por decisão, especificação dos objetivos, elaboração de um esquema constituição da equipe de trabalho e levantamento de recursos e cronograma), as fases (composta por escolha do tema, levantamento de dados, formulação do problema, definição dos termos, construção de hipóteses, indicação de variáveis, delimitação da pesquisa, amostragem, seleção de métodos e técnicas, organização do instrumental de observação e teste dos instrumentos e

procedimentos), a execução (composta por coleta de dados, elaboração dos dados, análise e interpretação dos dados e conclusões) e o relatório da pesquisa.

Já Gil (2017) dá delineamentos específicos a cada método de pesquisa que se objetiva fazer. Os métodos “estudo de campo”, “bibliográfico” e “documental” são estruturados da seguinte forma:

- Método estudo de campo: elaboração do projeto inicial, exploração preliminar, formulação do projeto de pesquisa, pré-teste dos instrumentos e procedimentos de pesquisa, coleta de dados, análise do material e redação do relatório.
- Método bibliográfico: escolha do tema, levantamento bibliográfico preliminar, formulação do problema, elaboração do plano provisório da pesquisa, identificação das fontes, localização das fontes, obtenção do material, leitura do material, tomada de apontamentos, fichamento, construção lógica do trabalho e redação do relatório
- Método documental: formulação do problema, elaboração do plano, identificação das fontes, localização das fontes e obtenção do material, análise e interpretação dos dados e redação do relatório.

Quivy e Campenhoudt (1995, p. 15-17) diferem sua proposta dos formatos anteriores, organizando a pesquisa dentro de três eixos principais; a ruptura, a construção e a constatação:

A ruptura: Este é o conhecimento prévio, uma experiência concreta e um envolvimento pessoal. Mas tudo isso contém riscos. Por quê? Porque a nossa mente não é pura de conceitos. Então você tem que estar atento e dar um passo para trás com suas próprias e seus próprios pensamento e preconceitos. Este estágio é chamado de ruptura epistemológica; a quebra no espaço de conhecimento. Segundo Bachelard, esta é a ruptura radical entre o senso comum e os preconceitos, de um lado, e conhecimento científico, de outro. É esse personagem metodológico que confere ao conhecimento científico sua própria validade, o qual o senso comum não pode reivindicar.

A construção: a ruptura é concretizada no segundo ato de pesquisa; o de construção. Devemos estudar o fenômeno da categoria de pensamento que pertence às ciências sociais. Portanto, é um trabalho racional baseado em lógica e em um sistema conceitual validamente constituído. Um esquema é inicialmente elaborado com um mínimo conceitual, de outra forma, entraríamos no vazio.

A constatação: esta é a etapa de verificação. Uma proposta de pesquisa tem direito ao status científico apenas quando ela é capaz de ser verificada (grifo nosso).

Como Gil (2008) mesmo aponta, não existe um padrão a ser seguido quanto as etapas e fases de pesquisa, face à vasta gama de objetivos e procedimentos que cada projeto possui. Deste modo, correlacionando os modelos ora mencionados com os objetivos deste estudo, organizou-se esta pesquisa conforme o quadro 9 apresenta:

Quadro 9 – Organização sumária da pesquisa

| EIXOS | ETAPAS | FASES | TÉCNICAS | OBJETIVOS |
|-----------|--|--|---|---|
| RUPTURA | Preparatória | Exploração preliminar. Escolha do tema. Delimitação da pesquisa. Formulação da problemática. Construção das premissas. Especificação dos objetivos. Composição da justificativa. Delineamento preliminar dos procedimentos metodológicos. | Procedimento bibliográfico. Procedimento documental. | Realizar o planejamento da pesquisa. |
| | | CONSTRUÇÃO | Exploratória e descritiva | Identificação das fontes. Localização das fontes. Obtenção do material. Leitura do material. Construção lógica do texto. |
| ANALÍTICA | Estruturação dos meios de coleta de dados. Desenvolvimento do protocolo de pesquisa. Pré-teste dos instrumentos e procedimentos de pesquisa. Coleta de dados. Análise e interpretação dos dados. | | | Questionário com perguntas abertas e fechadas. Redução, categorização, tabulação e interpretação dos dados. Análise qualitativa, estatística e comparativa. |
| | | CONSTATÇÃO | Conclusiva | |

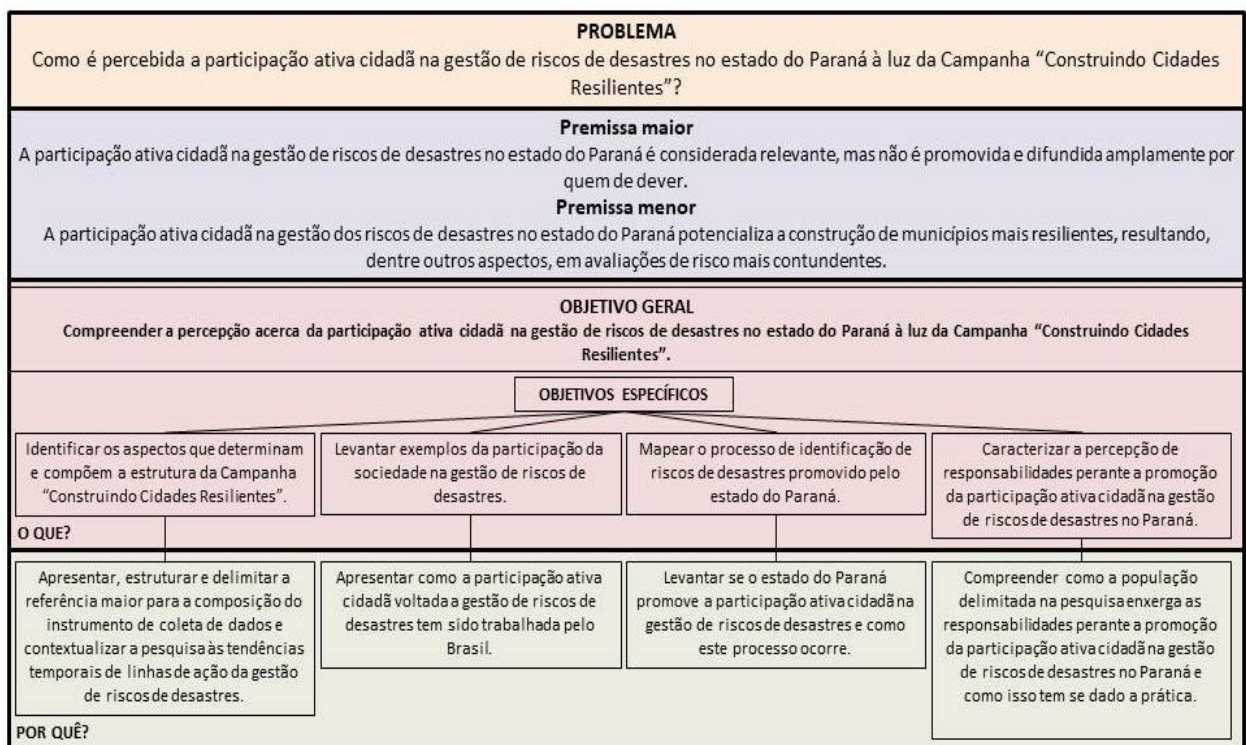
Fonte: Elaborado pelo autor com base em Quivy e Campenhoudt (1995); Strauhs e Nascimento (2016); Gil (2017); Markoni e Lakatos (2017).

Para clarear cada uma das etapas estabelecidas no quadro 9, com a explanação das condições que organizam passo-a-passo os métodos atribuídos ao longo da pesquisa, estabeleceu-se abordagens individualizadas para cada etapa.

4.2.1 Etapa preparatória

A etapa preparatória está estruturada junto ao capítulo introdutório desta pesquisa. Nesta etapa foi desenvolvido o planejamento do trabalho, composto por uma exploração preliminar dentro da área do estudo, seguida da definição do tema da pesquisa e sua delimitação, com a posterior caracterização da problemática e o estabelecimento de premissas, acarretando na pergunta norteadora do trabalho. São também delineados os objetivos, a justificativa, os procedimentos metodológicos (de maneira simplificada) e as referências atreladas ao estudo em tela. A figura 7 apresenta de modo resumido o planejamento e a organização sintética da pesquisa.

Figura 7 – Planejamento e organização sintética da pesquisa



Fonte: Autoria própria (2019).

Salienta-se a inclusão da motivação que envolve cada um dos objetivos específicos na figura 7. Tal ação tem por meta vincular os objetivos específicos a consecução do objetivo geral e ainda estabelecer relações a serem exploradas durante o desenvolvimento das conclusões do trabalho.

4.2.2 Etapa exploratória e descritiva

Composta pela teoria de base e pela revisão da literatura voltada ao tema da pesquisa, a etapa exploratória e descritiva está contida dentro dos capítulos 2 e 3 deste estudo. O capítulo 2 está formatado por uma abordagem atrelada a teoria dos riscos, com seus reflexos e oportunidades (Beck, 1995; 2003; 2005; 2006; 2008; 2010), seguida pela apresentação da perspectiva da resiliência aplicada aos riscos de desastres e sua correlação com a sustentabilidade, contando ainda com a exposição das estratégias internacionais de redução de riscos de desastres e da campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está Se Preparando!*” (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017). Já o capítulo 3 traz inicialmente uma fundamentação envolta aos componentes do risco de desastre e à participação social na temática, com especial atenção a característica social da construção do risco e aos reflexos das mudanças climáticas. Posteriormente, compreende também a apresentação do cenário estadual no que concerne a identificação de riscos de desastres e o mapeamento de exemplos nacionais em que se observa a participação ativa da população na gestão de riscos de desastres.

Todos esses tópicos foram organizados linearmente, para que inicialmente fosse construída uma teoria de base que trouxesse um alinhamento conceitual da dissertação ao PPGTE. A resiliência foi trabalhada de maneira que se configurasse como uma ferramenta atual, global e bastante difundida localmente para a cosmopolitização do risco (BECK, 2003; 2005; 2006; 2008). O capítulo sobre a gestão dos riscos de desastres e a participação social traz não só o conhecimento teórico e a exposição do cenário em que a pesquisa se enquadra, com também faz menção a legislação aplicada ao tema, proporcionando subsídios capazes de alimentar a formulação das conclusões da pesquisa.

4.2.3 Etapa analítica

A etapa analítica expõe como foi procedida a estruturação dos meios de coleta de dados e o levantamento, a análise e interpretação destes dados.

4.2.3.1 Estruturação dos meios de coleta de dados

a) Motivação do uso de questionário

O estudo de campo é caracterizado pelo aprofundamento das questões propostas e por estudar “um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação de seus componentes” (GIL, 2008, p. 57). Como o objetivo do trabalho é compreender a percepção de representantes estratégicos de determinadas instituições que compõem os órgãos do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) - SEPDEC acerca da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da campanha “construindo cidades resilientes”, verificou-se que a aplicação de um questionário composto por questões abertas e fechadas possibilitaria o mapeamento da percepção global sobre o viés central da pesquisa, o levantamento pontual de visões individualizadas de responsabilidades de setoriais descrevendo as características da população pesquisada e a validação das premissas que foram construídas durante o planejamento da pesquisa (GIL, 2008).

b) Construção e conteúdo das questões

A constituição do questionário buscou, sumariamente, levantar dois aspectos:

1) A percepção de representantes institucionais de órgãos setoriais do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (SEPDEC) acerca da relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”;

2) A percepção interinstitucional das responsabilidades e do nível de atuação prática dos órgãos do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (SEPDEC) na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná.

Referente ao primeiro aspecto, ao passo que a coleta de dados se perfaz à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes - *Minha Cidade Está se Preparando!*”, do Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (UNISDR, 2017), o questionário veio a ser estruturado de maneira fechada a partir do que a Campanha estabelece para o atingimento dos 10 passos essenciais para a construção da resiliência aos desastres.

No guia da Campanha “Construindo Cidades Resilientes” (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017), verifica-se que cada passo essencial é explorado individualmente e possui um campo interrogativo no qual a pergunta “como (how)?” é respondida por meio de metas gerais e específicas, que por sua vez orientam o atingimento da resiliência no que concerne o passo essencial, consoante ao traduzido e exposto no Anexo A – Metas Gerais e Específicas da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”.

O guia da Campanha possui ao todo 29 metas gerais. Cada uma destas metas gerais se transformou em uma questão fechada, sendo precedidas do texto “qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres para/na...”. As metas específicas foram trabalhadas como referencial para análise da questão envolta na meta geral. O quadro 10 apresenta a base de formulação das questões relativas ao levantamento da percepção de representantes institucionais de órgãos setoriais do SEPDEC acerca da relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da campanha “construindo cidades resilientes”:

Quadro 10 – Base da formulação das questões de 1 a 30.

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|--|
| X. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres para _____? | • _____ • _____ |
| <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial | |

Fonte: Elaborado pelo autor com base no Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (2017).

A construção das alternativas de avaliação dessas questões se deu pela combinação da escala de graduação com a de Likert, o que veio a resultar na mensuração do nível de relevância do objeto em análise com meios de aferição de médias e tendências de pensamento do grupo e individuais (GIL, 2008). Pela possibilidade de classificação de “muito relevante” até “muito prejudicial”, pode-se atribuir uma avaliação positiva ou negativa da questão. Ainda, para orientar o participante na escolha da alternativa que melhor represente o seu entendimento, estabeleceu-se os seguintes parâmetros de análise:

- **MUITO RELEVANTE:** fundamental para o atingimento da meta.
- **RELEVANTE:** Interfere positivamente no atingimento da meta.
- **SEM RELEVÂNCIA:** Não interfere no atingimento da meta.
- **PREJUDICIAL:** Interfere negativamente no atingimento da meta.
- **MUITO PREJUDICIAL:** impossibilita o atingimento da meta.

Ao fim das perguntas relacionadas às metas gerais, elaborou-se uma questão que busca sintetizar a percepção global da relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz Da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”, conforme expresso no Apêndice A. Deste modo, baseado no conteúdo das questões anteriores, o participante trará sua visão global do todo exposto.

Quanto à percepção interinstitucional das responsabilidades e do nível de atuação prática dos órgãos do SEPDEC na promoção da participação ativa cidadã

na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná, foram criadas 6 perguntas que possuem a mesma composição de avaliação das anteriores, acrescidas da possibilidade da mensuração do nível de atuação prática de cada órgão específico, que variam de excelente (avaliação 5) a péssimo (avaliação 1), em conformidade com o Quadro 11:

Quadro 11 – Base da formulação das questões de 31 a 36.

| PERGUNTA | |
|--|--------------------------------------|
| 3X. Qual a relevância da atuação do órgão _____ do SEPDEC na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres? | |
| <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial | |
| Nível de atuação prática do órgão () | Comente sua resposta (obrigatório*): |
| <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> | |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Paraná (2015).

Na aferição do nível de atuação prática do órgão, incluiu-se um campo para que o participante da pesquisa insira comentários que o levaram a valorar esta classificação. Assim sendo, ao questionário é incluso um campo “aberto”, no qual é possibilitado participante descrever os motivos que o levaram a determinado parecer.

c) Protocolo de pesquisa

Contido no Apêndice A deste trabalho, o protocolo de pesquisa foi criado e utilizado na pesquisa para organizar a coleta de dados junto à população envolvida,

de maneira que o mesmo auxiliou, preponderantemente, no esclarecimento dos procedimentos adotados, vindo a contribuir na confiabilidade do estudo (GIL, 2017, p. 108).

No tocante a proteção dos humanos envolvidos na coleta de dados da pesquisa, elaborou-se um documento nominado “termo de consentimento livre e esclarecido”, que apresenta a teor pesquisa e as condições de participação aos representantes institucionais de órgãos setoriais do SEPDEC. De todo contido, ressalta-se o caráter de confidencialidade estabelecido tanto do participante quanto da instituição que ele representa, medida esta tomada para que não exista a preocupação do representante institucional em apresentar sua real percepção sobre os assuntos propostos.

O protocolo que conduziu esta pesquisa foi elaborado embasado na sugestão proposta por Gil (2017):

Dados de identificação. Título do projeto, nome do responsável, entidade patrocinadora, período de realização e local de realização.

Introdução. Relevância teórica e prática do estudo, justificativa de sua realização, identificação de seus potenciais beneficiários e sua circunscrição espacial e temporal.

Trabalho de campo. Definição de organizações e pessoas que constituirão objeto da pesquisa; definição de estratégias para obtenção de acesso a organizações e informantes; agenda para as atividades de coleta de dados e modelo do *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido*, quando for necessário. *Questões específicas.* Questões a serem utilizadas na coleta de dados, que são baseadas no problema ou nas questões mais amplas de pesquisa.

Previsão de análise dos dados. Indicação dos procedimentos analíticos.

Guia para elaboração do relatório. Elementos a serem considerados (GIL, 2017, p. 109).

A proposição de Gil (2017) foi adaptada para a natureza deste trabalho de modo que cada parte sugerida veio a compor uma seção do protocolo de pesquisa.

d) Pré-teste do questionário

Após a conclusão da primeira versão do questionário e do protocolo de pesquisa, submeteu-se o que fora desenvolvido para um pré-teste a um grupo de pesquisadores vinculados ao Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres do Paraná.

Tal etapa visa identificar possíveis falhas na elaboração do instrumento de coleta de dados, os quais foram avaliados sob os prismas da fidedignidade, da validade e da operatividade, conforme orientam Marconi e Lakatos (2003).

e) Crítérios de definição da população e amostragem

Considerando que o objetivo geral da pesquisa está em compreender a percepção acerca da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”, buscou-se, preliminarmente, identificar a população responsável legalmente pela gestão de riscos de desastres no estado do Paraná, a qual é definida na Política Estadual de Proteção e Defesa Civil (PEPDEC), conforme segue:

Art. 1. Institui a Política Estadual de Proteção e Defesa Civil – Pepdec.

§1º O Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil - Sepdec, responsável por executar a Pepdec, tem como finalidade a coordenação das medidas de natureza permanente, destinadas a prevenir ou minimizar as consequências danosas de eventos anormais e adversos, previsíveis ou não e, ainda, socorrer e assistir as populações e áreas por esses atingidos.

§2º Estão sujeitos a essa política os seguintes órgãos do Sepdec:

I - órgão colegiado: Conselho Estadual de Proteção e Defesa Civil – Ceprodec;

II - órgão central: Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil – Cepdec;

III - órgãos regionais: Coordenadorias Regionais de Proteção e Defesa Civil – Corpdec;

IV - órgãos municipais: órgãos de coordenação de proteção e defesa civil no município;

V - órgãos setoriais das três esferas de governo;

VI - órgão de assessoramento: Centro de Estudos e Pesquisas sobre Desastres – Ceped/PR, da Casa Militar. (PARANÁ, 2015, p. 01)

Analisando individualmente cada órgão que compõe o SEPDEC com base na PEPDEC (PARANÁ, 2015), verificou-se o seguinte:

- O órgão central e órgão de assessoramento são compostos por uma instituição cada;
- Os órgãos regionais são compostos pelas 18 Coordenadorias Regionais de Proteção e Defesa Civil, que se constituem nos Grupamentos de Bombeiros e Subgrupamentos Independentes de Bombeiros;

- Os órgãos municipais são compostos pelas Coordenadorias de Proteção e Defesa Civil dos municípios do Paraná, sendo um total de 399;
- O órgão colegiado é composto pelo Conselho Estadual de Proteção e Defesa Civil (CEPRODEC), que por sua vez é composto por 27 membros/instituições, no qual fazem parte ou podem fazer parte representantes dos demais órgãos do SEPDEC (PARANÁ, 2018);
- Os órgãos setoriais são todos contidos nas três esferas do governo. Ao passo que um órgão é considerado como setorial quando é o articulador entre o órgão central e os órgãos executores dentro de um sistema, sendo responsável pela coordenação das ações na sua esfera de atuação e que as três esferas do governo são municipal, estadual e federal (PARANÁ, 2019), percebe-se que há um horizonte grande e indefinido de quem pertence a essa categorização e que diversas instituições pertencentes ao órgão colegiado também podem ser consideradas como órgãos setoriais.

Destes apontamentos, considerando a abrangência grande e indefinida da população em estudo, bem como a classificação da pesquisa como estudo de campo, em que se busca profundidade na pesquisa ao invés de quantidade, adotou-se uma amostragem estratificada não proporcional dos órgãos que compõem o SEPDEC (GIL, 2008), de modo que cada órgão fosse contemplado na aplicação do questionário com ao menos um representante. Logo, as instituições representativas dos órgãos do SEPDEC e os critérios para a inclusão de cada uma delas se deram conforme o quadro 12:

Quadro 12 – Critérios de inclusão de Instituições Representativas dos Órgãos do SEPDEC

| ÓRGÃO | INSTITUIÇÃO REPRESENTATIVA | CRITÉRIO |
|-------------------------|---|--|
| Órgão central | Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil | Única instituição dentro do órgão. |
| Órgão de assessoramento | Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre desastres | Única instituição dentro do órgão. |
| Órgão regional | Primeira Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil | Amostragem por acessibilidade ou por conveniência dentro do subgrupo (GIL, 2008) – a escolha da Primeira Coordenadoria Regional de Proteção e Defesa Civil justifica-se por ela responder pela área da cidade de Curitiba, possuindo acesso facilitado aos seus responsáveis tanto em termos de relacionamento quanto de proximidade. Ainda, é o órgão regional que contempla a maior quantidade de pessoas no estado do Paraná. |

Continuação do **Quadro 12**

| | | |
|------------------------------------|--|---|
| Órgão municipal | Coordenadoria de Proteção e Defesa Civil de Curitiba | Amostragem por acessibilidade ou por conveniência dentro do subgrupo (GIL, 2008) – a escolha da Coordenadoria de Proteção e Defesa Civil de Curitiba justifica-se por ela responder pela área da cidade de Curitiba, possuindo acesso facilitado aos seus responsáveis tanto em termos de relacionamento quanto de proximidade. Ainda, é o órgão municipal que contempla a maior quantidade de pessoas no estado do Paraná. |
| Órgão colegiado e órgãos setoriais | Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR | Amostragem por acessibilidade ou por conveniência dentro do subgrupo (GIL, 2008) – a SANEPAR é a principal financiador da pesquisa no estado do Paraná voltada a Redução de Riscos de Desastres (CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES DO PARANÁ, 2019). |
| | Instituto de Terras, Cartografia e Geologia do Paraná – ITCG | Amostragem por acessibilidade ou por conveniência dentro do subgrupo (GIL, 2008) – O ITCG, além das responsabilidades definidas em Lei (PARANÁ, 2017), também participa ativamente nos processos de identificação de riscos de desastres no Paraná (PINHEIRO, 2016). |
| | Paranacidade – Serviço Social Autônomo | Amostragem por acessibilidade ou por conveniência dentro do subgrupo (GIL, 2008) – vinculado a Secretaria de Estado do Desenvolvimento Urbano, o Paranacidade é responsável por fomentar e executar atividades e serviços não exclusivos do Estado, relacionados ao desenvolvimento regional, urbano e institucional dos Municípios e por administrar recursos e de fundos financeiros públicos, destinados ao desenvolvimento urbano, regional e institucional, em especial o Fundo Estadual de Desenvolvimento Urbano – FDU (PARANÁ, 2006). |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Gil (2008); Paraná (2006; 2015); Pinheiro (2016); Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres do Paraná (2019).

O órgão colegiado e o órgão de assessoramento, por possuírem na sua composição instituições comuns, foram apresentados em conjunto, sendo que se contemplaram 3 organismos para estes grupos. A escolha destas instituições se deu devido ao que representam no Paraná em termos de participação ativa nos processos de identificação de riscos de desastres, na elaboração / suporte / implantação políticas de uso e ocupação do solo no Estado e na promoção / financiamento da pesquisa relacionada aos riscos e aos desastres.

A escolha dos participantes vinculados às instituições representativas elencadas no quadro 12 ocorreu motivada por dois fatores: a função exercida dentro da instituição (chefia ou responsável por assuntos envoltos na gestão de riscos de desastres setorialmente); e o tempo de desempenho profissional relacionado diretamente com a gestão de riscos de desastres – ao menos três anos – que se presume como suficiente para que se tenha conhecimento fundamentado sobre os temas trabalhados na pesquisa.

Como estratégia de acesso às instituições e aos participantes, foram realizados contatos via telefone com os representantes institucionais elencados dentro dos grupos de interesse da pesquisa, momento no qual foi exposto verbalmente o projeto e as condições da pesquisa, os quais foram enviados posteriormente a estes indivíduos via e-mail, acompanhados do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e do questionário para preenchimento. Ressalta-se que o acesso a estas pessoas foi facilitado pelo pesquisador haja vista o desempenho das suas atividades profissionais durante o período de 2013 a 2018.

4.2.3.2 Análise e interpretação de dados

Segundo Gil (2008), a análise dos dados visa os organizar e sumarizar com vistas a produzir respostas ao problema proposto, enquanto a interpretação busca dar um sentido mais amplo as respostas, correlacionando-as com outros conhecimentos.

Gil (2017) também aponta que é comum que os estudos de campo possibilitem a análise estatística de dados, sobretudo quando se valem de questionários, contudo, diferentemente dos levantamentos, os estudos de campo tendem a buscar uma interação entre os participantes, o que determina análises predominantemente qualitativas.

Nesta perspectiva, a análise dos dados foi trabalhada associadamente de maneira qualitativa, estatística e comparativa, abordando tanto a percepção geral da amostra como também visões individualizadas sobre os objetos do estudo.

Para tanto, adotou-se a sugestão de Gil (2017) de manejo de dados para organizar e subsidiar a sequência de atividades envolvidas nas análises típicas do estudo de campo, sendo a redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a posterior redação do relatório.

a) Redução dos dados

“A redução dos dados consiste em processo de seleção, simplificação, abstração e transformação dos dados originais provenientes das observações de campo” (GIL, 2017, p. 133).

Neste sentido, a partir da projeção da consecução de análises por categorias, considerando intenção de mediar comparações entre o pensamento individualizado e como grupo, conforme o modelo de Likert (GIL, 2008), a classificação do questionário de “Muito relevante” a “Muito prejudicial” foi correlacionada à aferição de conceitos (escores), de maneira que para “Muito relevante” atribuiu-se o conceito de “+1”, para “Relevante” atribuiu-se o conceito de “0,5”, para “Sem relevância” atribuiu-se o conceito de “0”, para “Prejudicial” atribuiu-se o conceito “-0,5” e para “Muito prejudicial” atribuiu-se o conceito “-1”.

Essa variação de valores de “+1” a “-1” foi adotada com base nos procedimentos estatísticos definidos como testes de correlação por Gil (2008), partindo do entendimento de que a classificação “sem relevância” representa uma posição de indiferença sobre a questão; a oscilação em 1 escore entre as extremidades, tanto positiva quanto negativamente indica uma correlação positiva ou negativa perfeita.

Quanto às classificações intermediárias “relevante” e “prejudicial”, considerando que as análises ensejam na aferição de valores médios expressos por números decimais, deu-se por necessário estipular em que medida as alternativas estão relacionadas entre si. Deste modo, adaptado de Gil (2008), estabeleceu-se o quadro 13:

Quadro 13 – Correlações de escores do questionário quanto à relevância

| RELEVÂNCIA | CORRELAÇÕES DE ESCORES |
|---|---|
| MUITO RELEVANTE: fundamental para o atingimento da meta. | + 1,00 Correlação positiva perfeita |
| RELEVANTE: Interfere positivamente no atingimento da meta. | + 0,70 a 0,99 Correlação positiva muito forte |
| | + 0,50 a 0,69 Correlação positiva substancial |
| | + 0,30 a 0,49 Correlação positiva moderada |
| | + 0,10 a 0,29 Correlação positiva baixa |
| | + 0,01 a 0,09 Correlação positiva ínfima |

Continuação do **Quadro 13**

| | |
|---|---|
| SEM RELEVÂNCIA: Não interfere no atingimento da meta. | 0,00 Nenhuma correlação |
| PREJUDICIAL: Interfere negativamente no atingimento da meta. | - 0,01 a 0,09 Correlação negativa ínfima |
| | - 0,10 a 0,29 Correlação negativa baixa |
| | - 0,30 a 0,49 Correlação negativa moderada |
| | - 0,50 a 0,69 Correlação negativa substancial |
| MUITO PREJUDICIAL: impossibilita o atingimento da meta. | -1,00 Correlação negativa perfeita |

Fonte: Elaborado pelo autor adaptado de Gil (2008).

A classificação do “nível de atuação prática do órgão”, contida nas questões 31 a 36, apresenta uma valoração diferente relacionada à opinião dos participantes, pois não possibilita uma indiferença sobre a pergunta como a opção “sem relevância” detém. Desta maneira, trabalhou-se no horizonte de conceitos compreendido entre “1” e “5”, no qual “1” significa “péssimo”, “2” significa “ruim”, “3” significa “regular”, “4” significa “bom” e “5” significa “excelente”, classificação esta também derivada do modelo de Likert (GIL, 2008).

As correlações entre as possibilidades de resposta também foram projetadas devido às tendências de pensamento da amostra resultarem em números decimais e ensejarem definições claras para fundamentar a interpretação dos dados. O quadro 14 apresenta como se definiu essa correlação:

Quadro 14 – Correlações de escores do questionário quanto ao nível de atuação prática

| RELEVÂNCIA | CORRELAÇÕES DE ESCORES |
|------------|------------------------|
| EXCELENTE | 4,51 até 5,00 |
| BOM | 3,51 até 4,50 |
| REGULAR | 2,51 até 3,50 |
| RUIM | 1,51 até 2,50 |
| PÉSSIMO | 1,00 até 1,50 |

Fonte: Elaborado pelo autor adaptado de Gil (2008).

b) Categorização dos dados

Para subsidiar as análises, organizando os dados de forma que seja possível tomar decisões e tirar conclusões a partir deles, categorizaram-se as perguntas do questionário, conforme segue:

- Para as perguntas de 1 a 29, considerou-se o vínculo que as metas gerais possuem com os 10 passos essenciais da Campanha “Construindo Cidades Resilientes” (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017), acarretando em análises passo a passo. O quadro 13 sintetiza a categorização das questões de 1 a 29:

Quadro 15 – Categorização das questões 1 a 29

| CATEGORIAIS / PASSOS ESSENCIAIS | QUESTÕES / METAS GLOBAIS |
|--|---------------------------------|
| 1. Organização para resiliência frente aos desastres. | 1 a 4 |
| 2. Identificar, compreender e utilizar os cenários de riscos atuais e futuros. | 5 a 7 |
| 3. Fortalecer a capacidade financeira para a resiliência. | 8 a 10 |
| 4. Alcançar o desenvolvimento urbano resiliente. | 11 a 13 |
| 5. Proteger as zonas naturais de amortização para melhorar as funções protetoras dos ecossistemas. | 14 e 15 |
| 6. Fortalecer a capacidade institucional para a resiliência. | 16 a 19 |
| 7. Compreender e fortalecer a capacidade social para a resiliência. | 20 a 22 |
| 8. Aumentar a resiliência das infraestruturas. | 23 e 24 |
| 9. Assegurar uma resposta adequada e efetiva frente aos desastres. | 25 a 27 |
| 10. Acelerar o processo de recuperação e reconstruir melhor. | 28 e 29 |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Gil (2008) e no Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (2017).

- As pergunta 30 foi delineada individualmente como um retrato da percepção global dos participantes à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”, acompanhada e comparada às médias obtidas da combinação dos 10 passos essenciais.
- As perguntas de 31 a 36 foram trabalhadas agrupadas e individualizadas para traduzir percepções gerais e específicas da amostra a respeito da relevância e do nível de atuação prática dos órgãos do SEPDEC na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres.

c) Interpretação dos dados

A tabulação e a descrição dos dados categorizados conforme o item anterior, somada à correlação dos apontamentos feitos pelos participantes nos campos de natureza “aberta” das questões 31 a 36 sobre o “nível de atuação prática do órgão”, permitiu interpretar como a amostra pesquisada percebe – tanto individualmente como em grupo – a participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”.

Esclarece-se que em virtude das percepções de todos os representantes institucionais serem importantes para a pesquisa, ao passo que todos os órgãos do SEPDEC possuem competências específicas e relevantes para a gestão de riscos de desastres no Paraná, adotou-se a média para aferir percepções que ensejam em combinação de mais de uma questão ou participante, conforme orienta Gil (2008).

4.2.4 Etapa conclusiva

A etapa conclusiva é composta pela descrição dos resultados atingidos na pesquisa e sua conseqüente correlação com o problema, com os objetivos e com as premissas iniciais, estabelecendo conexões, inclusive, com determinados conhecimentos trabalhados nos capítulos 2 e 3. Também faz parte da etapa a elaboração de conclusões que apresentam os aspectos positivos e negativos envoltos na temática observados durante a elaboração da dissertação, contemplando a proposição de novos estudos que proporcionem o desenvolvimento da área e do PPGTE.

5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

Este capítulo contempla a análise e a interpretação dos dados obtidos por meio da aplicação de questionários aos representantes selecionados de determinadas instituições que compõem os órgãos do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) – SEPDEC.

Em concordância com o explicitado no capítulo de metodologia, os dados obtidos foram reduzidos a valores numéricos, para que fosse possível representar as tendências de pensamento da amostra. A transcrição dos resultados obtidos junto aos participantes encontra-se exposta no anexo C, com exceção do conteúdo aberto das questões 31 a 36, pois os textos podem permitir a identificação dos participantes da pesquisa.

Sequencialmente, apresentam-se concomitantemente as análises (qualitativa, estatística e comparativa) e a interpretação dos dados coletados, os quais são trabalhados segundo critérios de categorização definidos na pesquisa.

5.1 PERCEPÇÕES RELACIONADAS AOS 10 PASSOS ESSENCIAIS DA CAMPANHA “CONSTRUINDO CIDADES RESILIENTES”

5.1.1 Passo Essencial 1 - Organização para resiliência frente aos desastres

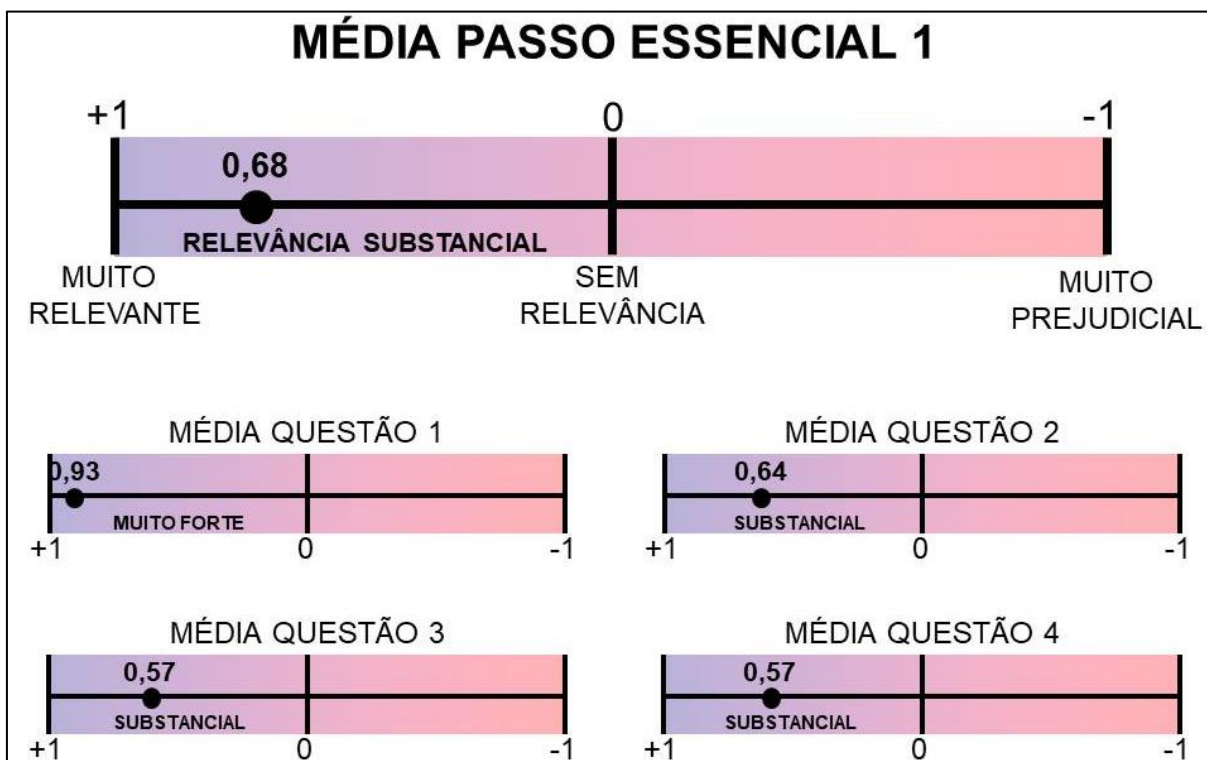
A percepção relacionada ao passo essencial 1 compreende as quatro primeiras perguntas do questionário contido no Apêndice A, estruturadas conforme as metas gerais e específicas correlatas.

O conceito envolto neste passo essencial indica a necessidade de que seja estabelecida no município uma estrutura organizacional com forte liderança, clareza de coordenação e responsabilidades, de modo que a redução de riscos de desastres seja um aspecto fundamental no Planejamento Estratégico Municipal (ESCRITÓRIO

DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017, p. 33).

A figura 8 apresenta as médias dos resultados obtidos junto aos participantes para este passo:

Figura 8 – Média das respostas relativas ao passo essencial 1



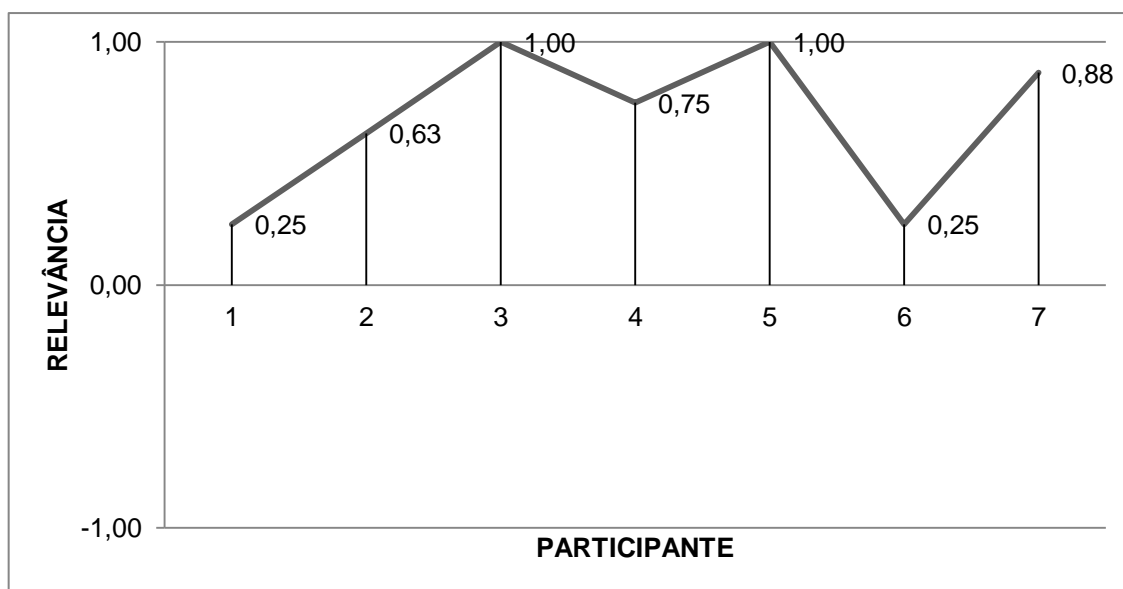
Fonte: Autoria própria (2019).

A média das respostas coletadas com os 7 participantes nas quatro perguntas do passo essencial 1 decorreu no valor de “+0,68”, que representa que a amostra selecionada considera que a participação ativa cidadã é de relevância substancial para o atingimento pleno do passo. Os resultados da pergunta 1, que busca levantar a relevância da participação ativa cidadã para “o estabelecimento da Redução de Risco de Desastres como um aspecto fundamental em todo o Planejamento Estratégico Municipal”, apresenta resultados que destoam positivamente das demais questões, sendo a única que atinge um nível de relevância “muito forte”. Tal aspecto mostra uma preocupação dos representantes institucionais em que os cidadãos possam compor avaliações e soluções efetivas para a redução de riscos de

desastres, em detrimento ao pensamento tradicional observado no Brasil, conforme observado por Marchezini et. al (2017).

O gráfico 3 mostra as oscilações das médias das respostas por participante na coleta de dados:

Gráfico 3 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 1 por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

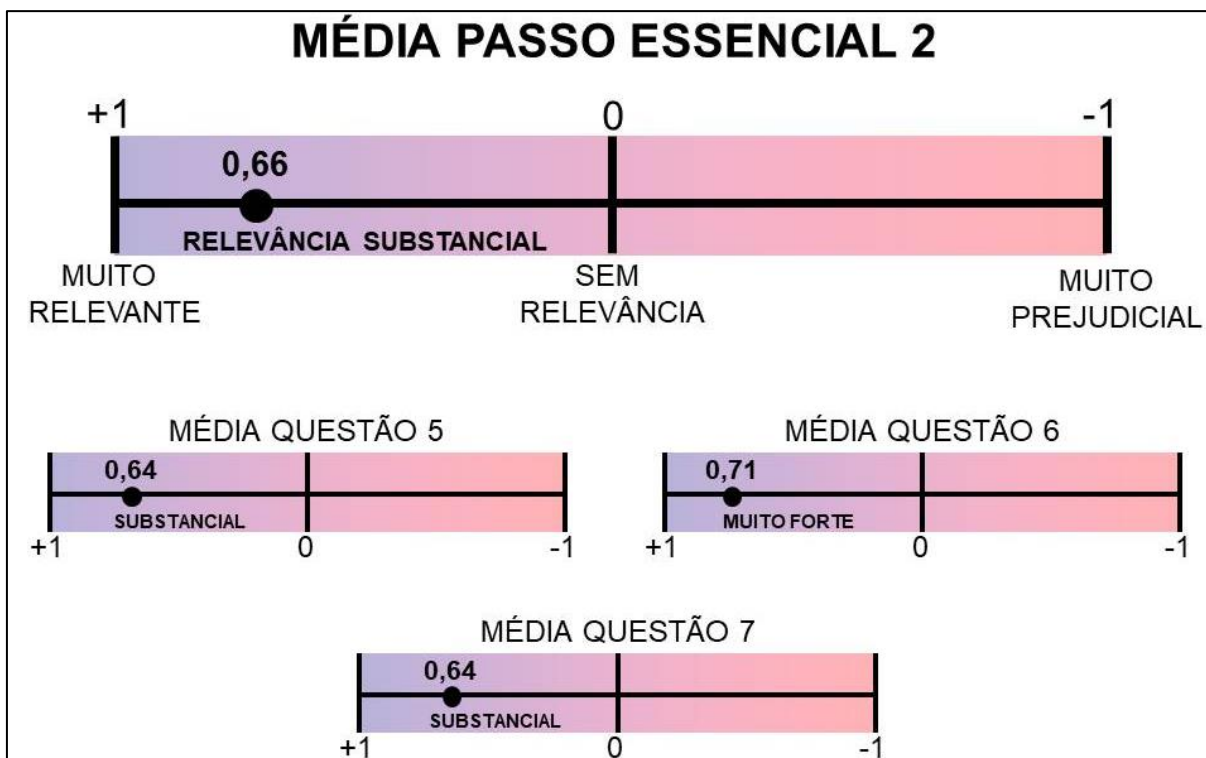
Mesmo com as oscilações de até 75% de percepção positiva entre os participantes, constata-se que não houve percepções “negativas”, ou seja, não há quem entenda que os cidadãos não têm relevância ou possam prejudicar a busca por uma organização municipal que vislumbre a resiliência frente aos desastres.

5.1.2 Passo Essencial 2 - Identificar, compreender e utilizar os cenários de riscos atuais e futuros

O Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de desastres, (2017) explica que o passo essencial 2 objetiva que os dados sobre as ameaças e as vulnerabilidades sejam mantidos atualizados e que as avaliações de risco sejam procedidas por meio de processos participativos, vindo a subsidiar o desenvolvimento urbano e o planejamento municipal a longo prazo (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017, p.

37). Os resultados sobre as percepções médias das perguntas que o passo envolve estão expressos na figura 9:

Figura 9 – Média das respostas relativas ao passo essencial 2



Fonte: Autoria própria (2019).

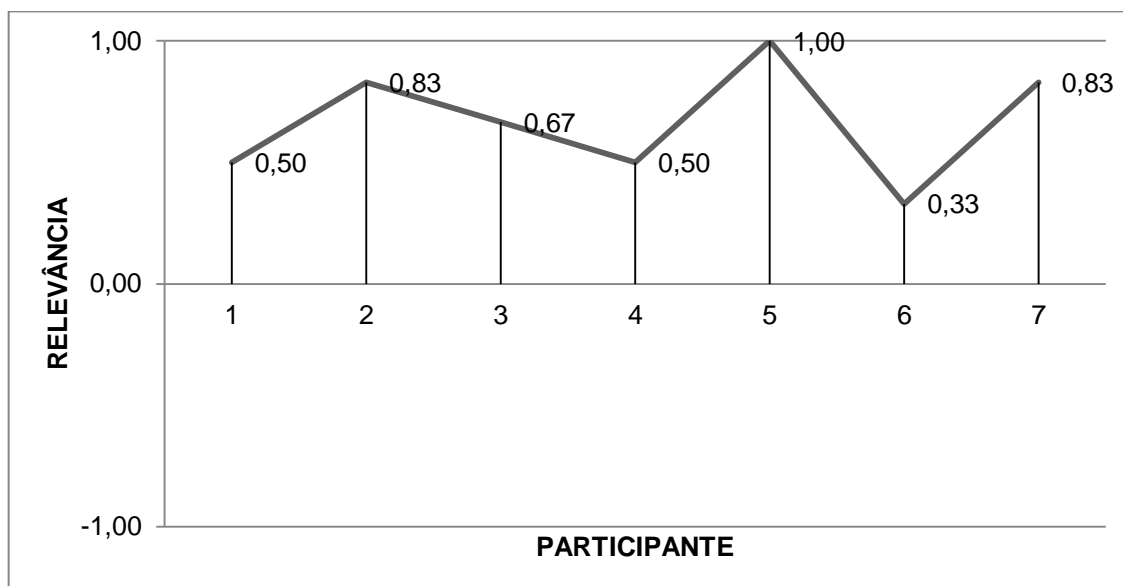
A percepção média da amostra demonstra que há o entendimento de que a participação ativa cidadã é de relevância substancial para a consecução das ações descritas no passo, porém não é fundamental para a identificação, compreensão e utilização dos cenários de riscos atuais e futuros para a construção de municípios mais resilientes, embora o próprio objetivo do passo exponha que as avaliações de risco devem ser executadas por meio de processos participativos.

As questões 5 e 7, que ficaram com médias inferiores à pergunta 6, são formadas, sinteticamente, pelo entendimento sobre as análises técnicas de riscos de desastres e sobre a integração das informações de exposição e de vulnerabilidade do município. Considerando que “integração de informações” e a palavra “técnica” em conjunto com análises de risco não costumam ser intimamente relacionadas ao envolvimento cidadão (MARCHEZINI et. al, 2017), infere-se que os participantes podem ter sido influenciados pela maneira em que a pergunta foi formatada, embora

os aspectos específicos dessas questões desfaçam possibilidades de compreensões equivocadas.

O gráfico 4 apresenta as médias das percepções individuais sobre passo 2:

Gráfico 4 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 2 por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

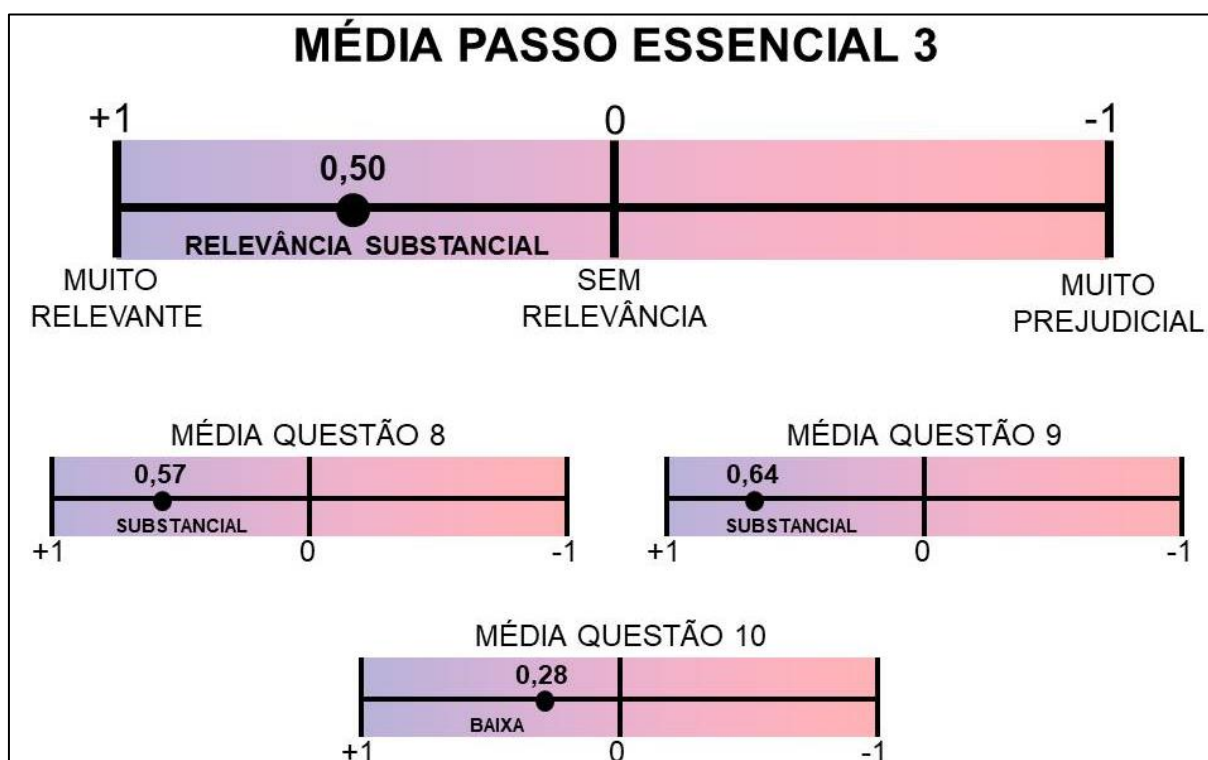
O gráfico 4 apresenta oscilações de percepções médias sobre o passo essencial 2 no valor de até 77%, sendo que com exceção do “participante 6”, todos os outros atingiram médias que configuram ao menos uma relevância positiva substancial da participação ativa cidadã na identificação, compreensão e utilização de cenários de riscos atuais e futuros.

5.1.3 Passo essencial 3 - Fortalecer a capacidade financeira para a resiliência

O passo essencial 3 define que a gestão municipal deve “elaborar um plano financeiro através da compreensão e avaliação dos impactos econômicos significativos dos desastres (e) identificar e desenvolver mecanismos financeiros para apoiar atividades de resiliência” (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017, p. 42, tradução nossa).

Neste sentido, a figura 10 traz a média das respostas deste passo, composto pelas perguntas 8, 9 e 10.

Figura 10 – Média das respostas relativas ao passo essencial 3



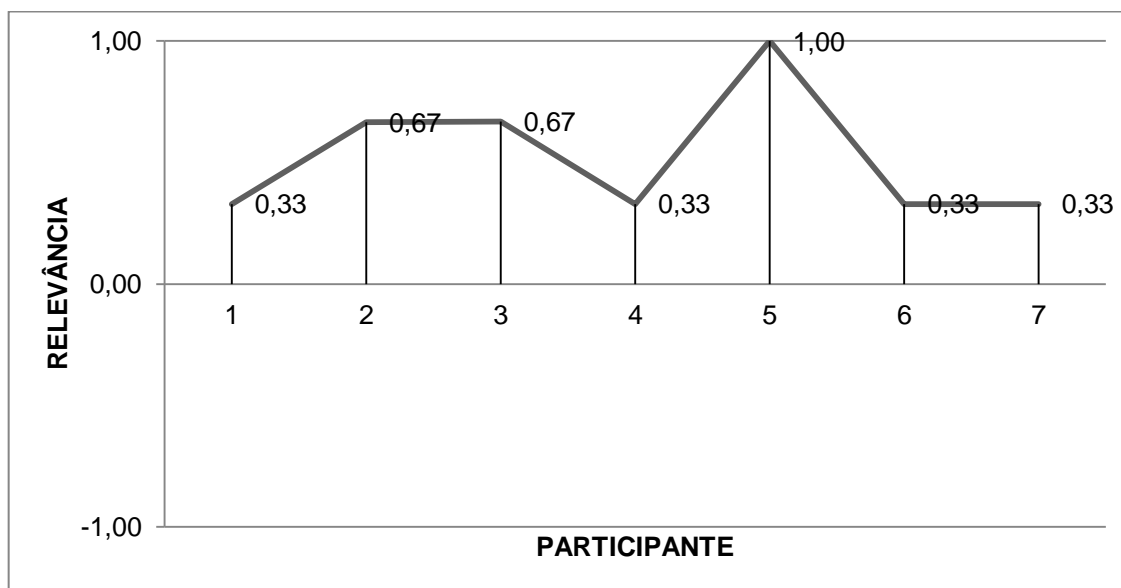
Fonte: Autoria própria (2019).

A média do passo essencial 3 ficou definida pelo valor “+0,5”, que significa que a amostra entende que a participação ativa cidadã é de relevância substancial no fortalecimento da capacidade financeira municipal.

Nota-se que a questão 10, que tem a pretensão de levantar a percepção sobre a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres para o “estabelecimento de um orçamento específico, dos recursos necessários e de fundos contingenciais para a redução do risco de desastres em nível local”, foi a que atingiu o menor e mais destoante escore (+0,28). Induz-se que os participantes podem ter avaliado esta questão com este valor por entender que o estabelecimento de um orçamento é uma ação de caráter preponderante vinculado à esfera pública, embora seja consequência do interesse comum da sociedade.

O gráfico 5 exhibe como a amostra avaliou individualmente o fortalecimento da capacidade financeira para a resiliência:

Gráfico 5 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 3 por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

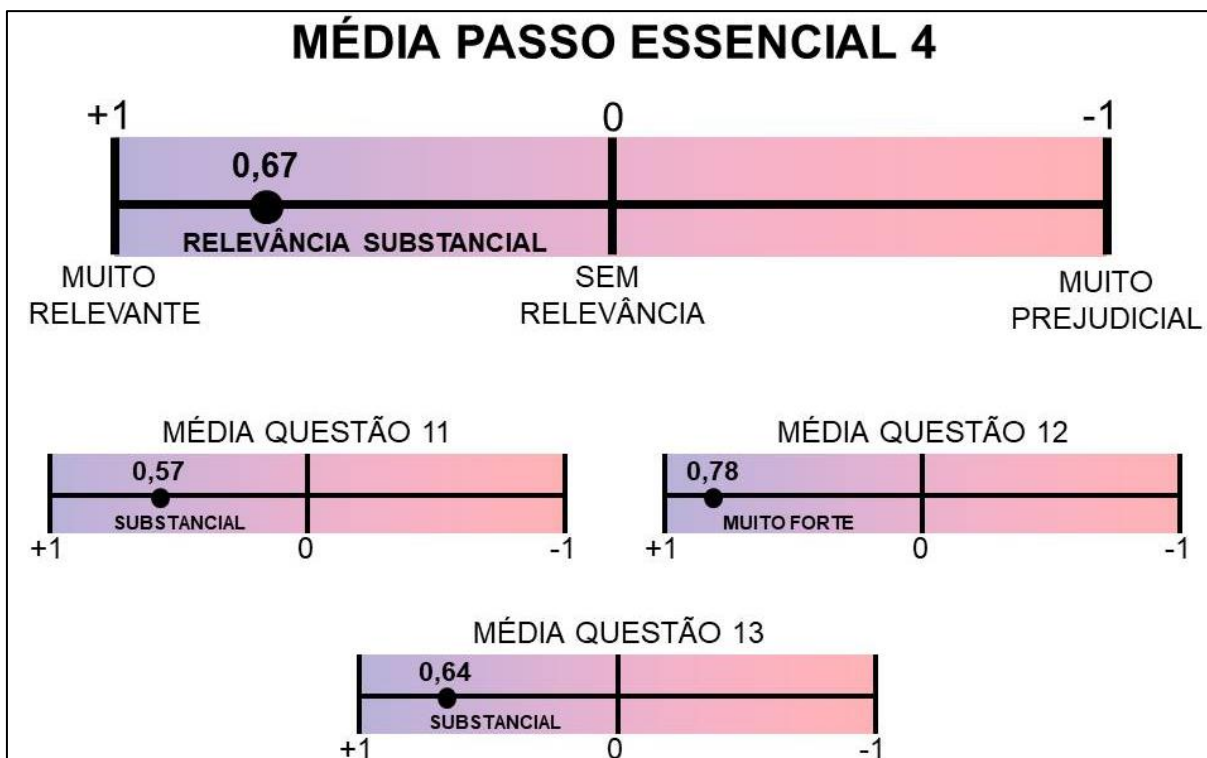
A oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 3 por participante demonstra que somente o de número 5 avaliou o passo como “muito relevante” em todas as perguntas que o formatam, enquanto os outros definiram respostas compreendidas entre “+0,67” e “+0,33”. Isto significa que com exceção do participante 5, o grupo compartilha de um entendimento similar sobre a relevância da participação ativa cidadã no fortalecimento da capacidade financeira voltada a resiliência, que se pese a variância de categorizações individuais entre uma “relevância substancial” e uma “relevância moderada”.

5.1.4 Passo essencial 4 - Alcançar o desenvolvimento urbano resiliente

Segundo o Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (2017, p. 49), o desenvolvimento do passo essencial 4 está relacionado a realização de um planejamento urbano baseado no conhecimento e em avaliações atualizadas sobre os riscos de desastres, com particular atenção aos grupos mais vulneráveis. Este passo compreende também a aplicação e a imposição de leis e regulamentos sobre o uso e a ocupação do solo e sobre parâmetros de construção de edificações com apoio a implementação de iniciativas de educação e formação envoltas na busca pelo desenvolvimento urbano resiliente. A respeito dos resultados

obtidos com a aplicação dos questionários sobre a percepção dos participantes acerca da participação ativa cidadã no cenário esboçado, obteve-se o seguinte:

Figura 11 – Média das respostas relativas ao passo essencial 4



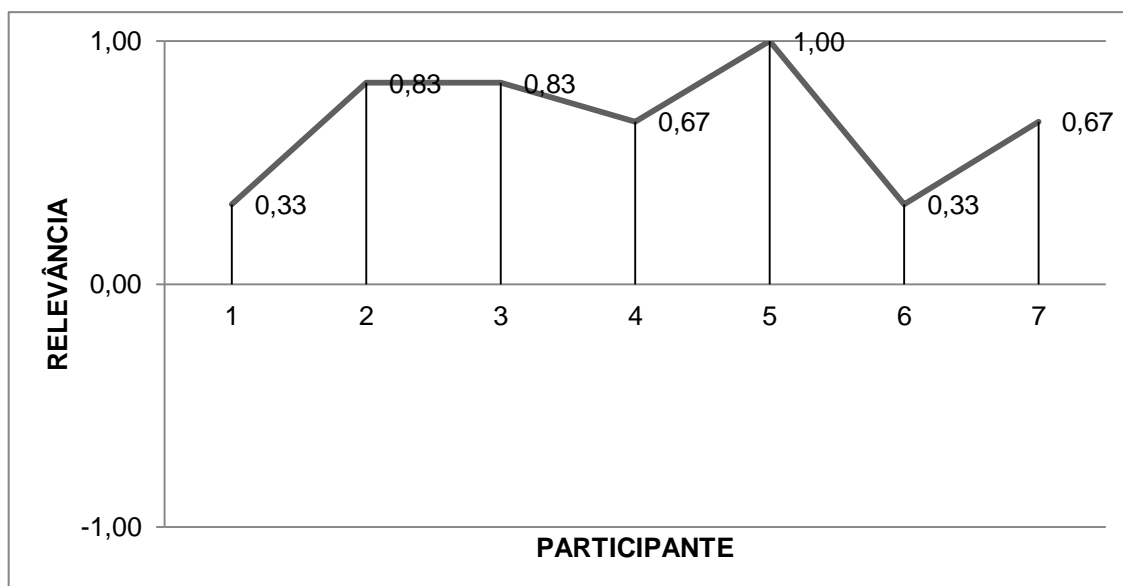
Fonte: Autoria própria (2019).

Como exposto na figura 11 a amostra selecionada para a pesquisa compreende que a participação ativa cidadã na consecução do passo essencial 4 é também de relevância substancial.

Dentro do escopo de se alcançar o desenvolvimento urbano resiliente, ocupa lugar de destaque no passo a atuação voltada a redução das vulnerabilidades socioambientais, esboçada por Maricato (2001) e Marandola Jr. et al (2013) como reflexo da segregação territorial relacionada a política de classes sociais, da ausência de elementos de regulação e controle do uso e da ocupação do solo eficazes e de contrastes derivados do capitalismo praticado no Brasil. Sendo assim, a relevância da participação ativa cidadã na consecução deste passo essencial conduz a interpretação de que a população, na visão dos participantes, deveria interferir de modo substancial na elaboração de políticas que determinam a economia e a distribuição de renda no país, com vistas e redução de riscos de desastres.

O gráfico 6 expõe a oscilação das médias das respostas dos participantes sobre o passo essencial 4:

Gráfico 6 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 4 por participante



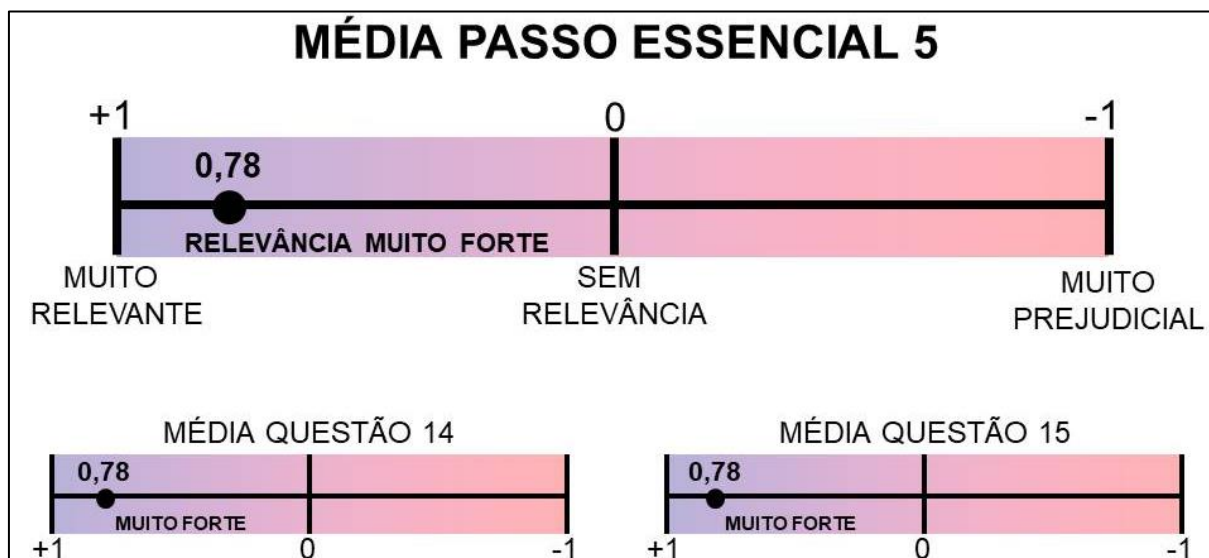
Fonte: Autoria própria (2019).

O gráfico 6 demonstra que os participantes “1” e “6” concluíram que a participação ativa cidadã é de uma relevância moderada para o desenvolvimento urbano resiliente; os participantes 4 e 7 a tem como de relevância substancial; já os demais representantes institucionais a classificam ao menos como de relevância muito forte, denotando, deste modo, contrastes de percepções relativos à relevância do passo 4.

5.1.5 Passo essencial 5 - Proteger as zonas naturais de amortização para melhorar as funções protetoras dos ecossistemas

O passo essencial 5 objetiva a identificação, a proteção e o monitoramento dos ecossistemas naturais de dentro e de fora da cidade para que as funções protetoras dos ecossistemas sejam sustentadas e aperfeiçoadas (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017, p. 54). A figura 12 apresenta as médias dos resultados obtidos na coleta de dados sobre este passo:

Figura 12 – Média das respostas relativas ao passo essencial 5



Fonte: Autoria própria (2019).

Duas questões foram estabelecidas para a compreensão do passo, conforme metas gerais contidas no guia da Campanha “Construindo Cidades Resilientes” (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017). A primeira está relacionada ao desenvolvimento de soluções baseadas na natureza ou na proteção dos ecossistemas para o enfrentamento de riscos ambientais atuais e futuros e a segunda refere-se à proteção e restauração de ecossistemas com vistas à mitigação de riscos de desastres. Verifica-se que para ambas atingiu-se o escore médio de “0,78”, que representa um grau relevância muito forte da participação ativa cidadã para a proteção de zonas naturais de amortização para melhorar as funções protetoras dos ecossistemas.

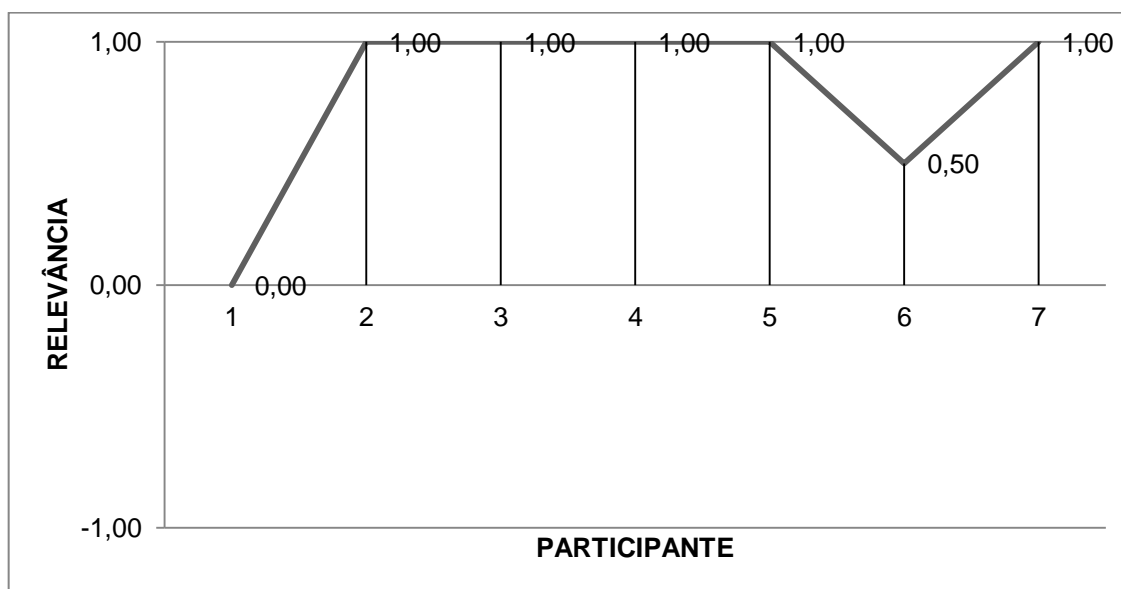
Deste modo, tem-se que a amostra percebe que não basta a promulgação de legislações voltadas a proteção dos ecossistemas, sendo necessário para o sucesso no cumprimento deste passo essencial a educação, a conscientização e a posterior atuação da sociedade na preservação do meio ambiente.

Assim sendo, constata-se uma relação deste passo essencial com o enfrentamento às mudanças climáticas, que se constitui também a partir da interação malpropícia do homem nos ecossistemas e tem a sua atenuação relacionada além de acordos internacionais, contemplando numa intensidade fundamental o envolvimento ativo de toda sociedade (CASAGRANDE JÚNIOR,

2002; 2004; CONTI 2005; NOBRE, 2010; PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS, 2014).

Sequencialmente, o gráfico 7 apresenta as médias das respostas relativas ao passo essencial 5 por participante:

Gráfico 7 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 5 por participante



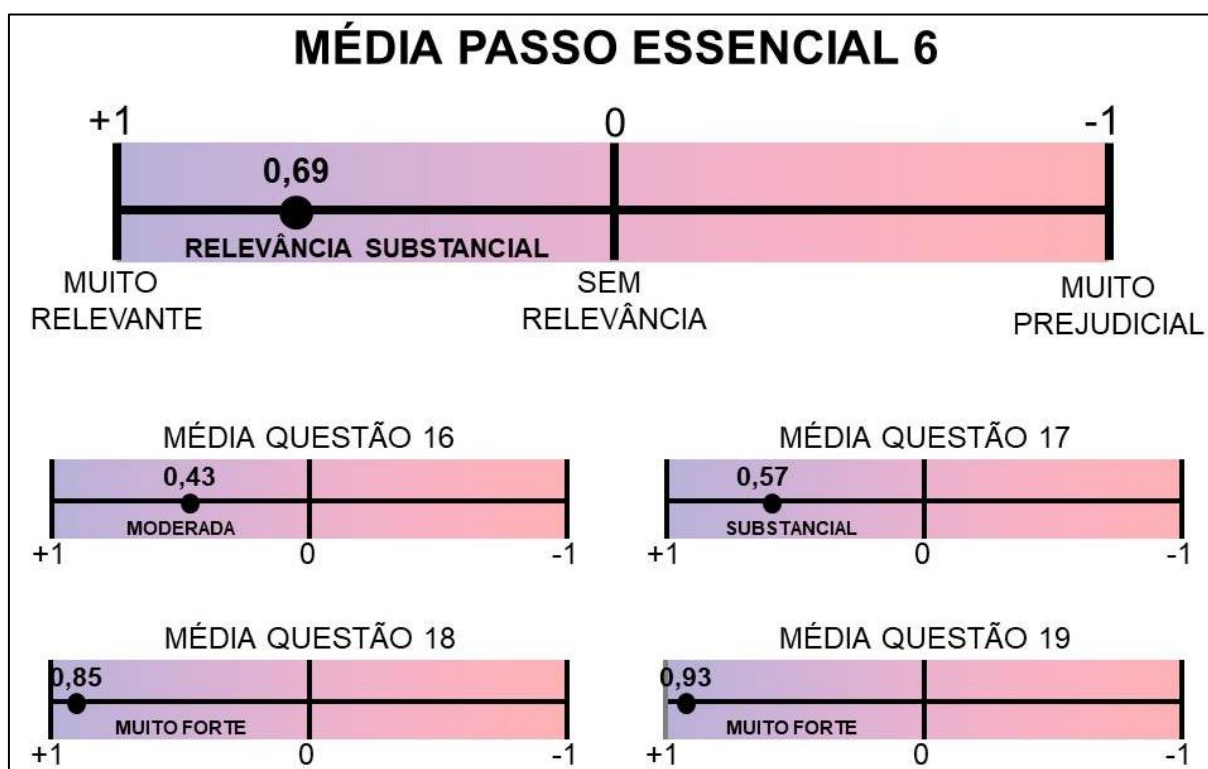
Fonte: Autoria própria (2019).

O gráfico 7 mostra que somente 2 participantes não aferiram conceito máximo para a relevância da participação ativa cidadã na consecução deste passo. O participante 1, inclusive, destoa do restante da amostra ao entender que não há relevância o envolvimento da sociedade para a proteção de zonas naturais de amortização para melhorar as funções protetoras dos ecossistemas.

5.1.6 Passo essencial 6 - Fortalecer a capacidade institucional para a resiliência

Segundo o Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (2017), o passo essencial 6 configura-se pelo fortalecimento das instituições de um município para que elas tenham capacidade de executar as suas funções e potencializem a construção da resiliência nas respectivas alçadas de atuação. A figura 13 reflete as médias das respostas coletadas junto aos participantes nesta pesquisa sobre este passo:

Figura 13 – Média das respostas relativas ao passo essencial 6



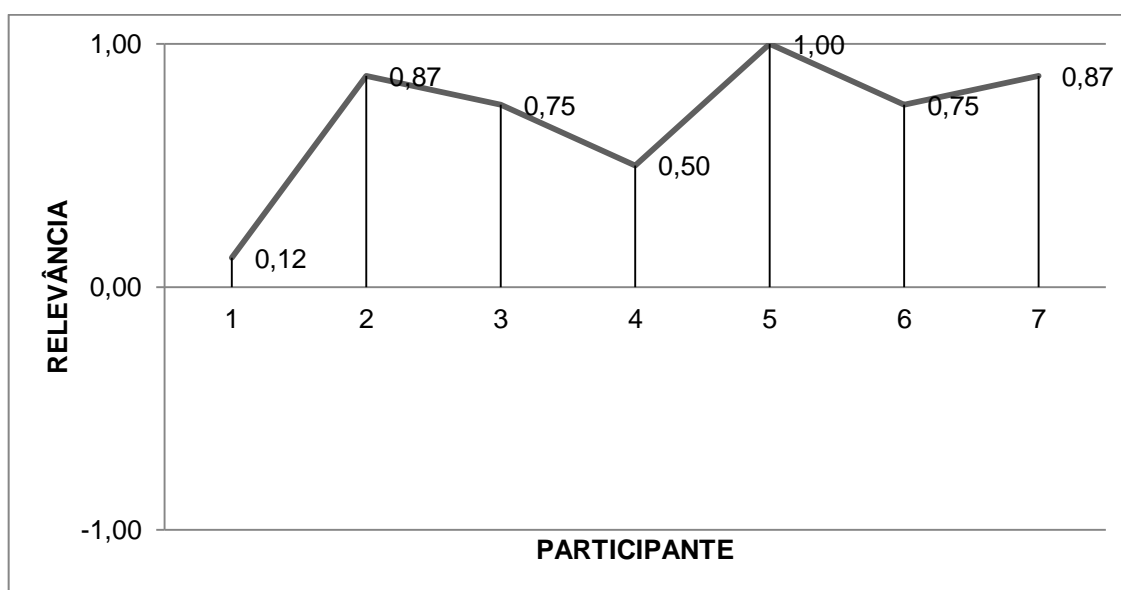
Fonte: Autoria própria (2019).

Nota-se que as questões 16 e 17, que tratam de aspectos legais sobre a legitimação dos papéis e das responsabilidades voltados a resiliência aos desastres e sobre o fortalecimento e o compartilhamento de conhecimentos e de responsabilidades entre os atores relevantes, atingiram médias que colocam a participação ativa cidadã como de relevância moderada e substancial nos respectivos contextos.

Por outro lado, as percepções sobre a participação ativa cidadã nas perguntas 18 e 19 chegaram a médias que ensejam a caracterização de “relevância muito forte”. Nestas duas questões, observa-se que nos próprios enunciados os cidadãos são colocados como protagonistas de determinado quadro, seja no “estabelecimento e manutenção de meios de comunicação entre a sociedade e o poder público” ou na “utilização da capacidade do setor privado e da sociedade civil para reduzir riscos de desastres” (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017), o que possivelmente influenciou as respostas dos participantes.

Sobre a oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 6 por participante, o gráfico 8 aponta que o participante 1 destoou do restante do grupo, classificando o passo 6 em uma média pouco superior ao entendimento da participação ativa cidadã como “sem relevância”, enquanto o restante da amostra entendeu ser ao menos de “relevância substancial”.

Gráfico 8 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 6 por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

Como o participante 1 definiu que a participação ativa cidadã voltada ao fortalecimento da capacidade institucional para a resiliência é praticamente sem relevância e os outros participantes definiram classificações de relevância bastante superior, verifica-se que as médias contidas na figura 13 poderiam ser superiores caso o participante 1 não fosse considerado ou seguisse a tendência do restante do grupo.

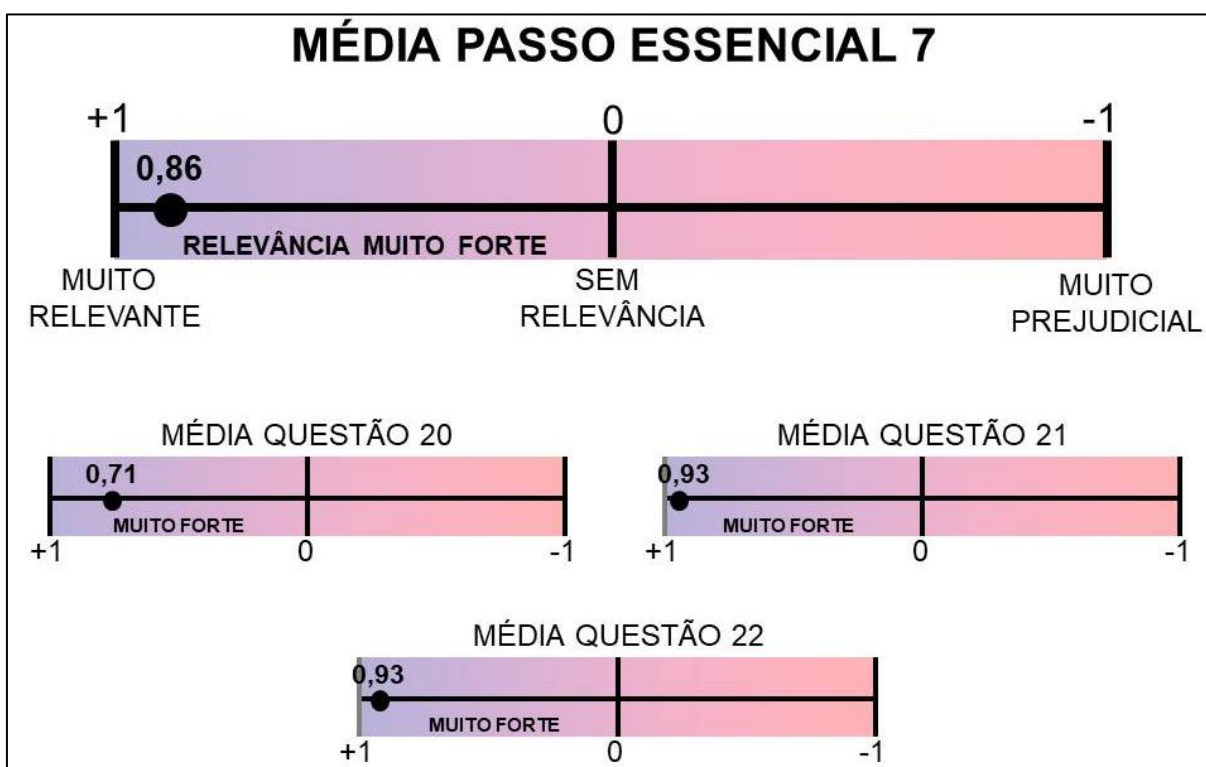
5.1.7 Passo essencial 7 - Compreender e fortalecer a capacidade social para a resiliência

A percepção relacionada ao passo essencial 7 está estruturada pela média do obtido junto as questões 20, 21 e 22, as quais foram compostas de acordo as metas

gerais e específicas relacionadas a compreensão e ao fortalecimento social voltado a resiliência.

Este passo essencial é caracterizado pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (2017) com o objetivo geral de que a coesão social e a cultura de ajuda mútua sejam identificados e fortalecidos por meio de iniciativas da comunidade, do governo e dos canais de comunicação e multimídia. A figura 14 apresenta as médias das respostas obtidas junto aos participantes da pesquisa para o passo 7:

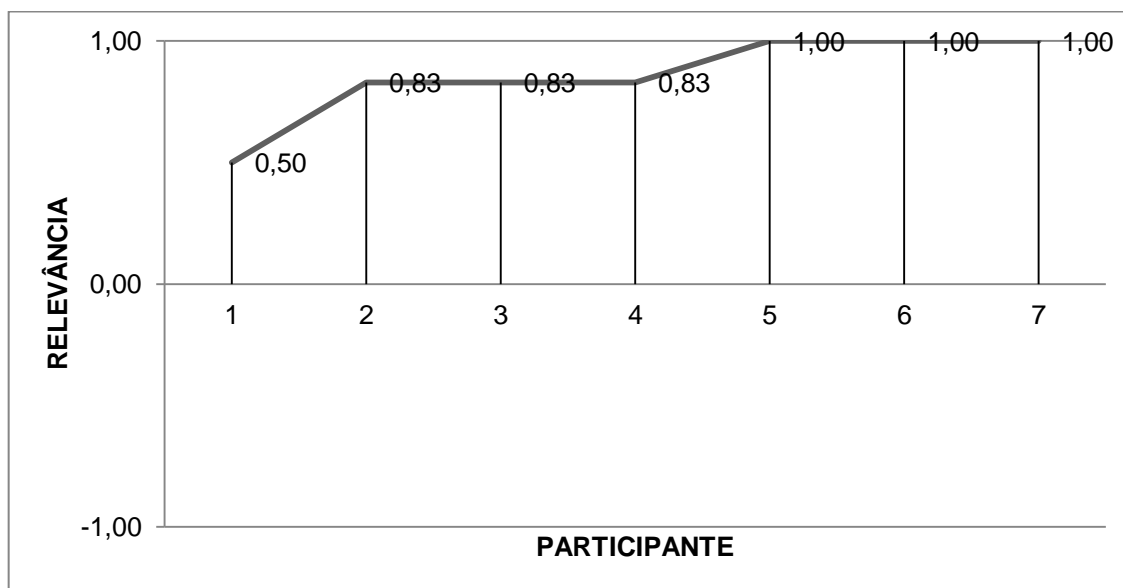
Figura 14 – Média das respostas relativas ao passo essencial 7



Fonte: Autoria própria (2019).

Constata-se que o passo essencial 7 possui médias de respostas altas, todas dentro da compreensão de que a participação ativa cidadã é de “relevância muito forte” no desenvolvimento das metas gerais e específicas contidas neste passo.

O gráfico 9 expõe as médias das respostas relativas ao passo essencial 7 por participante:

Gráfico 9 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 7 por participante

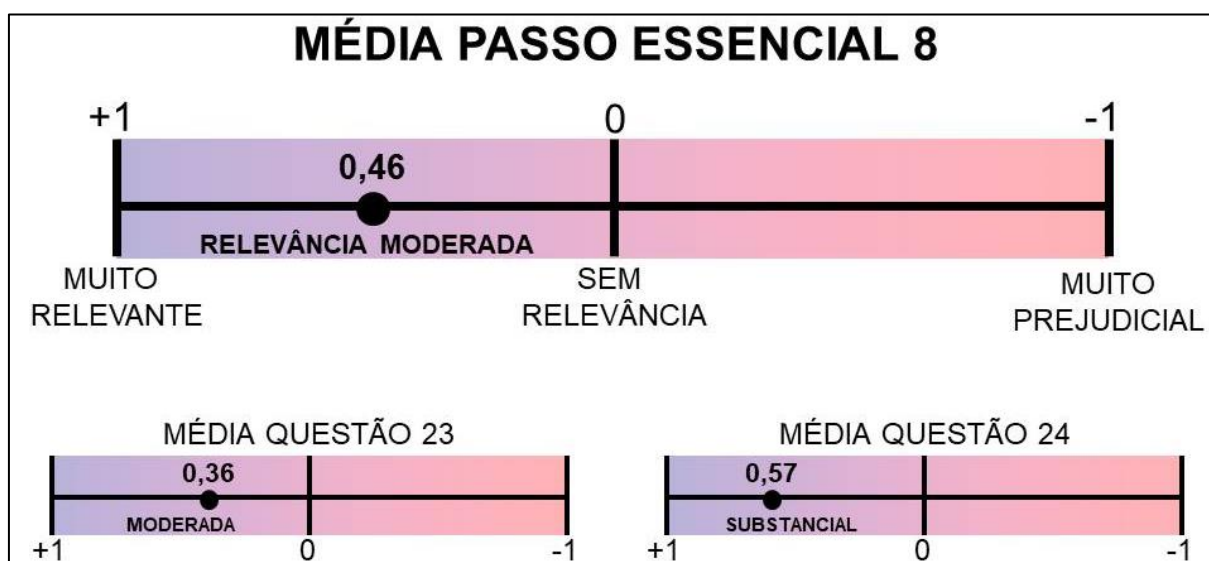
Fonte: Autoria própria (2019).

As médias individuais dos participantes na pesquisa indicam que 3 deles aferiram as classificações de “muito relevante” nas 3 questões que compõem o passo. Outros 3 participantes consideraram uma das questões como “relevante” e as outras duas “muito relevante”. Já o participante 1 entendeu que em todas as questões a participação ativa cidadã é importante, contudo não fundamental.

5.1.8 Passo essencial 8 - Aumentar a resiliência das infraestruturas

O passo essencial 8, que é intitulado como “aumentar a resiliência das infraestruturas”, tem por propósito a avaliação da capacidade e a adequação das infraestruturas críticas, com o desenvolvimento de um mecanismo voltado a sua proteção, atualização e manutenção, de modo que seja garantida a prevenção e/ou a mitigação aos riscos de desastres (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017, p. 67). A média das respostas dos participantes às questões que o passo 8 compreende estão expressas na figura 15:

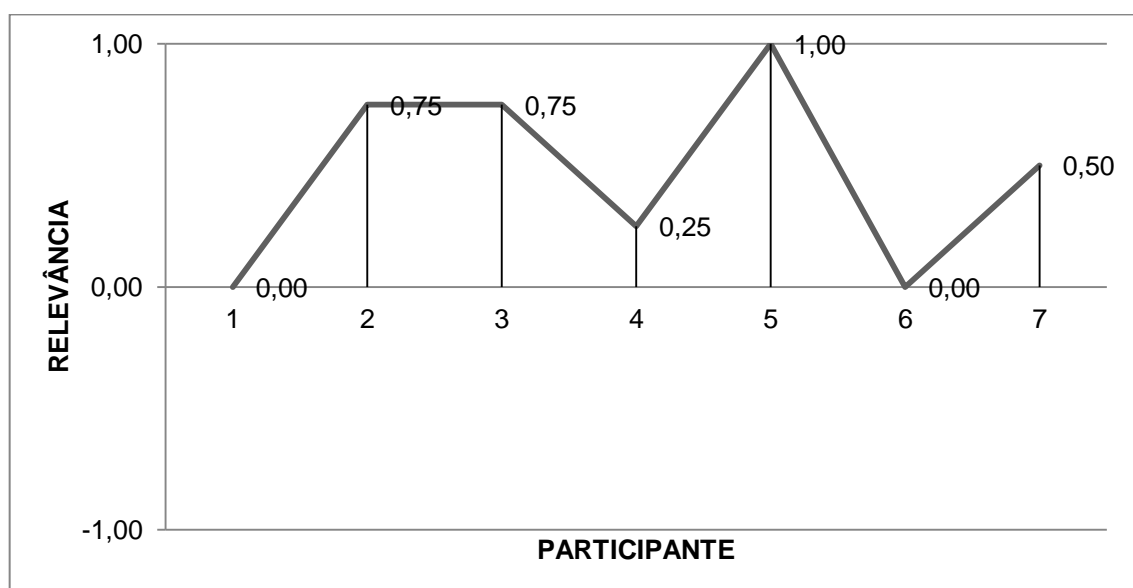
Figura 15 – Média das respostas relativas ao passo essencial 8



Fonte: Autoria própria (2019).

Pelas médias das respostas relativas ao passo essencial 8, compreende-se que a participação ativa cidadã neste passo é percebida pela amostra da pesquisa como de “relevância moderada” no atingimento das metas gerais e específicas. Entretanto, o gráfico 10 retrata que o a média das respostas obtidas não reflete a opinião individual da maioria dos participantes:

Gráfico 10 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 8 por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

Para melhor entender as oscilações constantes no gráfico 10, recorreu-se ao desmembramento das questões 23 e 24 com análises individualizadas das respostas de cada participante, o que permitiu o estabelecimento dos seguintes apontamentos:

- Os participantes 1 e 6 entendem que em ambas questões a participação ativa cidadã não tem relevância neste passo; Já o participante 5 as classificou como “muito relevante”;
- Os participantes 2 e 3 atribuíram a classificação de “relevante” para a pergunta 23 e de “muito relevante” para a pergunta 24, perfazendo a média de “+0,75”;
- Os participantes 4 e 7 classificaram a pergunta 24 como “relevante” e a pergunta 23 como “sem relevância” e “relevante” respectivamente.

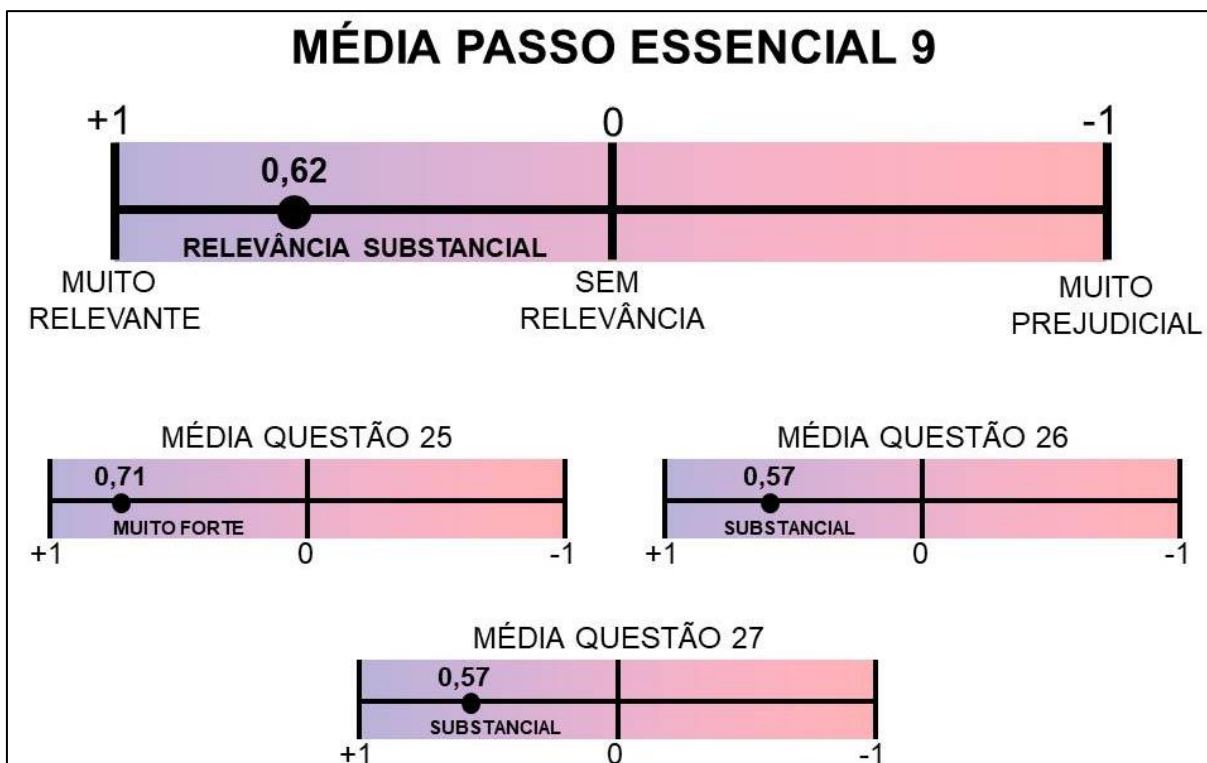
Do exposto, verifica-se que foram obtidas percepções bastante diversas sobre a participação ativa cidadã relacionada ao passo essencial 8, demonstrando que os representantes institucionais que compõem a amostra não compartilham minimamente de uma consciência comum sobre o envolvimento da sociedade no aumento da resiliência das infraestruturas, o que denota, segundo Sulaiman (2018), uma ausência de dinâmicas participativas e de discussão no SEPDEC sobre o que este passo compreende.

5.1.9 Passo essencial 9 - Assegurar uma resposta adequada e efetiva frente aos desastres

Composto pelas perguntas 25, 26 e 27, o passo essencial 9, intitulado “assegurar uma resposta adequada e efetiva frente aos desastres”, é composto sumariamente por metas gerais e específicas que se estruturam nas ações globais de preparação e resposta aos desastres (BRASIL, 2012). Deste modo, a criação e a atualização dos Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil, a instalação e acionamento de sistemas de aviso e alerta de desastres às populações em áreas de risco e o aumento das capacidades de gestão de emergências são metas contidas no passo em discussão (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017, p. 71).

As médias das respostas dos participantes sobre a relevância da participação ativa cidadã relativas ao passo 9 estão expressas na figura 16:

Figura 16 – Média das respostas relativas ao passo essencial 9

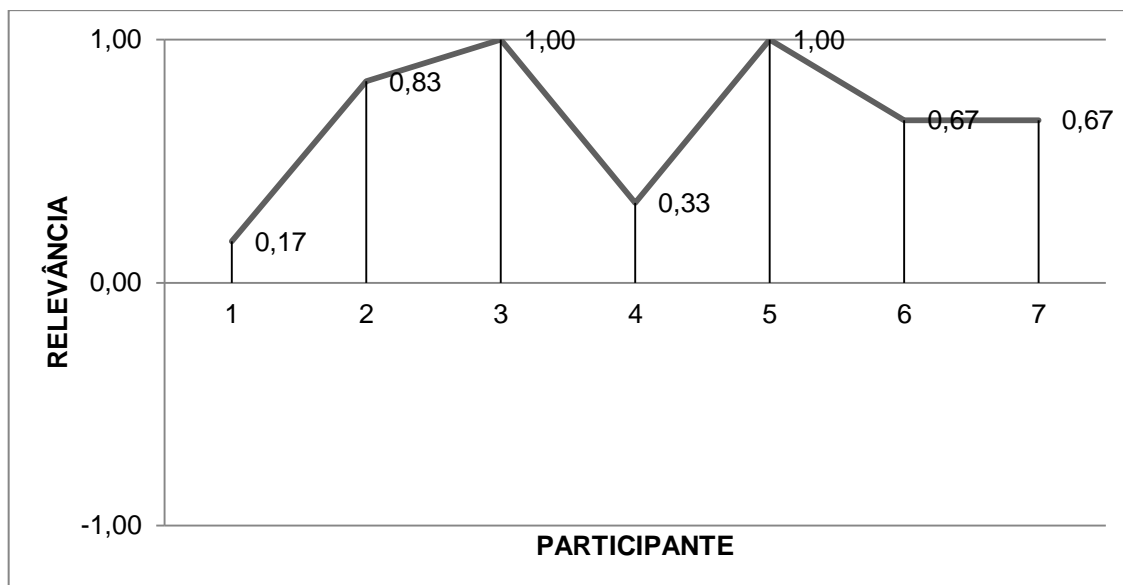


Fonte: Autoria própria (2019).

Nas questões 26 e 27 obteve-se médias de respostas que perfazem o escore “+0,57” e na questão 25 alcançou-se o escore de “+0,71”, valores estes que definem a média do passo no valor de “+0,62”, o que indica uma percepção de grupo sobre o passo essencial 9 como de “relevância substancial”.

O gráfico 11 expõe como cada participante percebe a participação ativa cidadã na resposta adequada e efetiva frente aos desastres:

Gráfico 11 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 9 por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

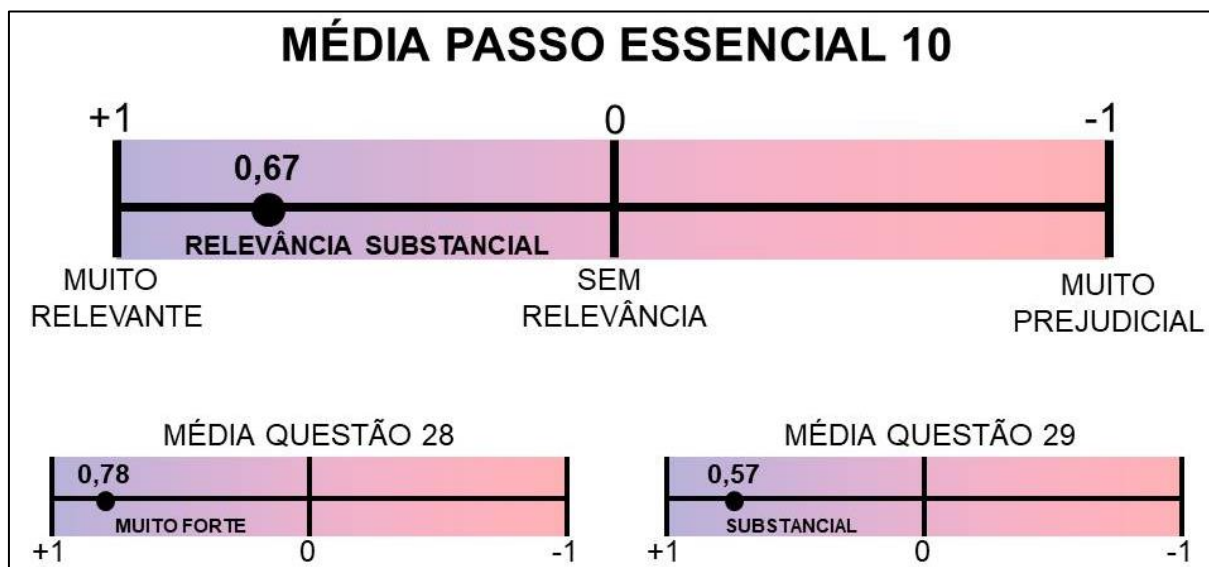
O gráfico 11 retrata que as respostas com menor grau de relevância foram efetuadas pelos participantes 1 e 4. Em contrapartida, os participantes 3 e 5 atribuíram a classificação de “muito relevante” para todas as questões do passo essencial 9.

5.1.10 Passo essencial 10 - Acelerar o processo de recuperação e reconstruir melhor

O passo essencial 10 configura-se por exprimir a ideia da recuperação pós-desastre, ao passo que seu objetivo é de “estabelecer as estratégias para as ações de recuperação, reabilitação e reconstrução garantindo que elas estejam alinhadas com o planejamento a longo prazo e (...) aumentar a resiliência para a comunidade afetada” (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017, p. 77, tradução nossa).

A figura 17 apresenta as médias das respostas coletadas junto aos participantes desta pesquisa sobre este passo:

Figura 17 – Média das respostas relativas ao passo essencial 10



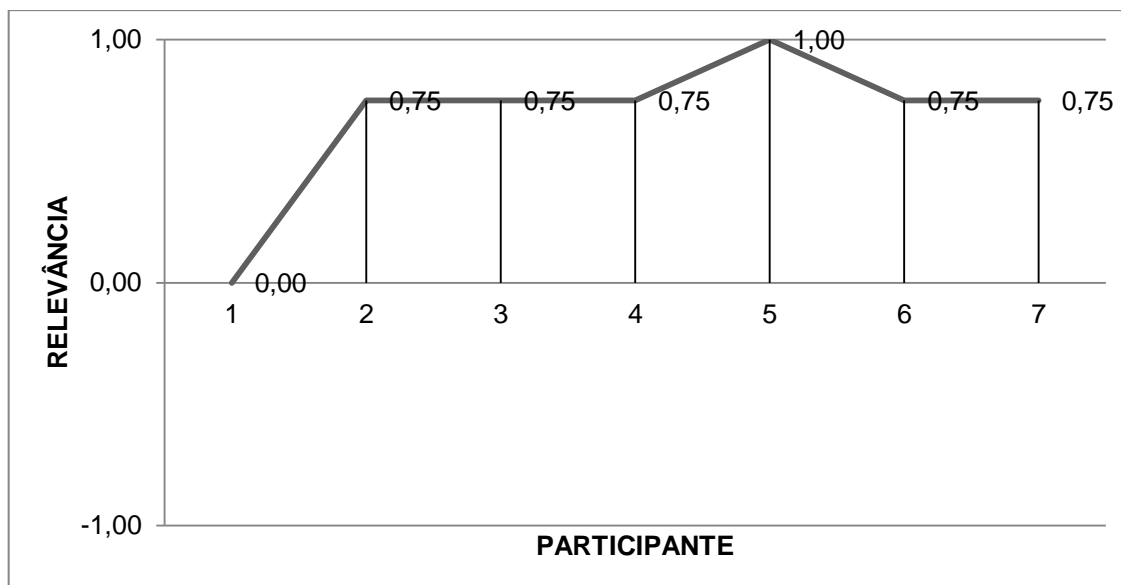
Fonte: Autoria própria (2019).

As questões 28 e 29 alcançaram escores de “+0,78” e de “+0,57” respectivamente, o que acarretou na média “0,67” escores e a classificação do passo essencial 10 como de “relevância substancial” para a amostra.

A análise isolada das perguntas mostra que na questão 28 busca-se levantar a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres para o estabelecimento de estratégias para a reconstrução e para a recuperação pós-desastre e a questão 29 se atém a implementação do conceito de “Reconstruir Melhor”. Sendo assim, interpretando lexicalmente, tem-se que há uma maior relevância na participação social para o estabelecimento de estratégias do que para a implementação das ações envolvidas no pós-desastre. Contudo, essa menor relevância da “implementação” pode estar mascarada por um entendimento de que na verdade, quando comunidades estão devastadas, a uma maior responsabilidade do poder público do que da população em efetivar a recuperação e “reconstruir melhor”, segundo as lógicas de Marchezini et. al (2017) e de Sulaiman (2018) quanto ao modo que a participação da sociedade é comumente percebida no Brasil.

O gráfico 12 apresenta as oscilações das médias das respostas relativas ao passo essencial 10 por participante:

Gráfico 12 – Oscilação das médias das respostas relativas ao passo essencial 10 por participante



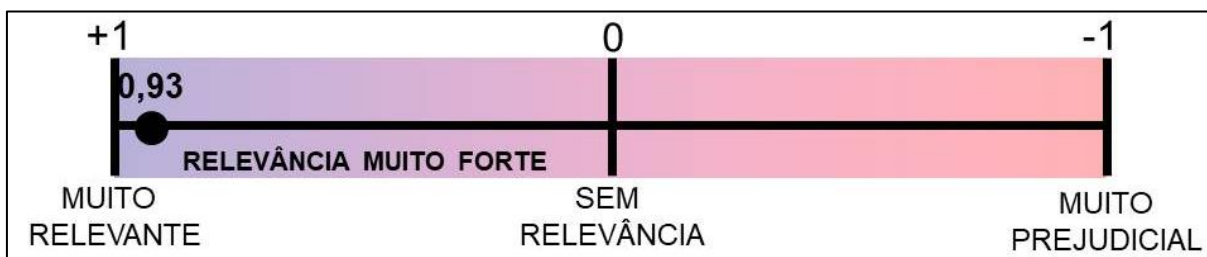
Fonte: Autoria própria (2019).

A análise do gráfico 12 mostra que a percepção do participante 1 sobre a relevância da participação ativa cidadã relativa ao passo essencial 10 destoou do restante da amostra, ao passo que este a compreende como “sem relevância”, enquanto os outros participantes tem percepções que variam de “relevância muito forte” a uma “relevância perfeita” ou fundamental para o cumprimento do passo essencial 10.

5.1.11 Percepção global dos 10 passos essenciais

A partir do conteúdo das questões de 1 a 29, que fazem referência a todas as metas da campanha “Construindo cidades resilientes” (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES, 2017, p. 77, tradução nossa), a questão 30 foi estruturada com a ideia de que os participantes definissem uma percepção global a respeito da relevância da participação ativa cidadã para a construção de municípios mais resilientes. A figura 18 mostra que a média dos resultados colhidos junto à amostra atingiu o escore de “+0,93” e a caracterização de “relevância muito forte”.

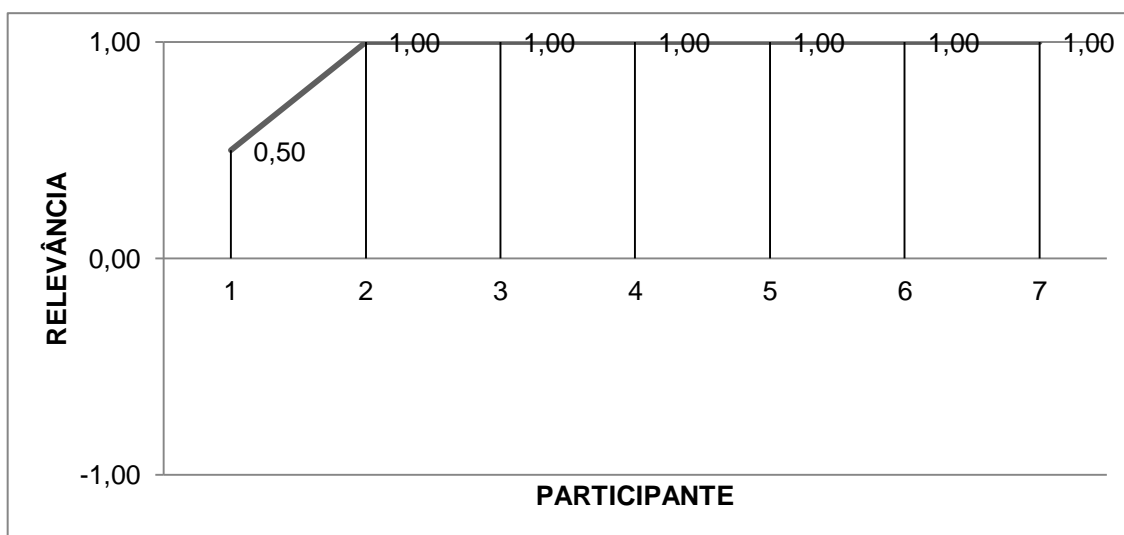
Figura 18 – Média da pergunta 30 – percepção geral



Fonte: Autoria própria (2019).

Sobre as respostas individualizadas dos participantes, observa-se que somente o participante 1 classificou a questão 30 como “relevante”, enquanto todos os outros a avaliaram como “muito relevante”, conforme expresso no gráfico 13.

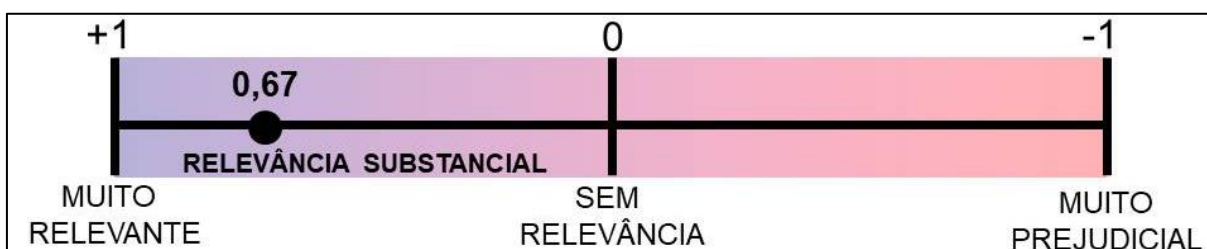
Gráfico 13 – Oscilação das respostas relativas à pergunta 30 por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

Aferiu-se também a média dos resultados médios dos 10 passos essenciais, exposta na figura 19:

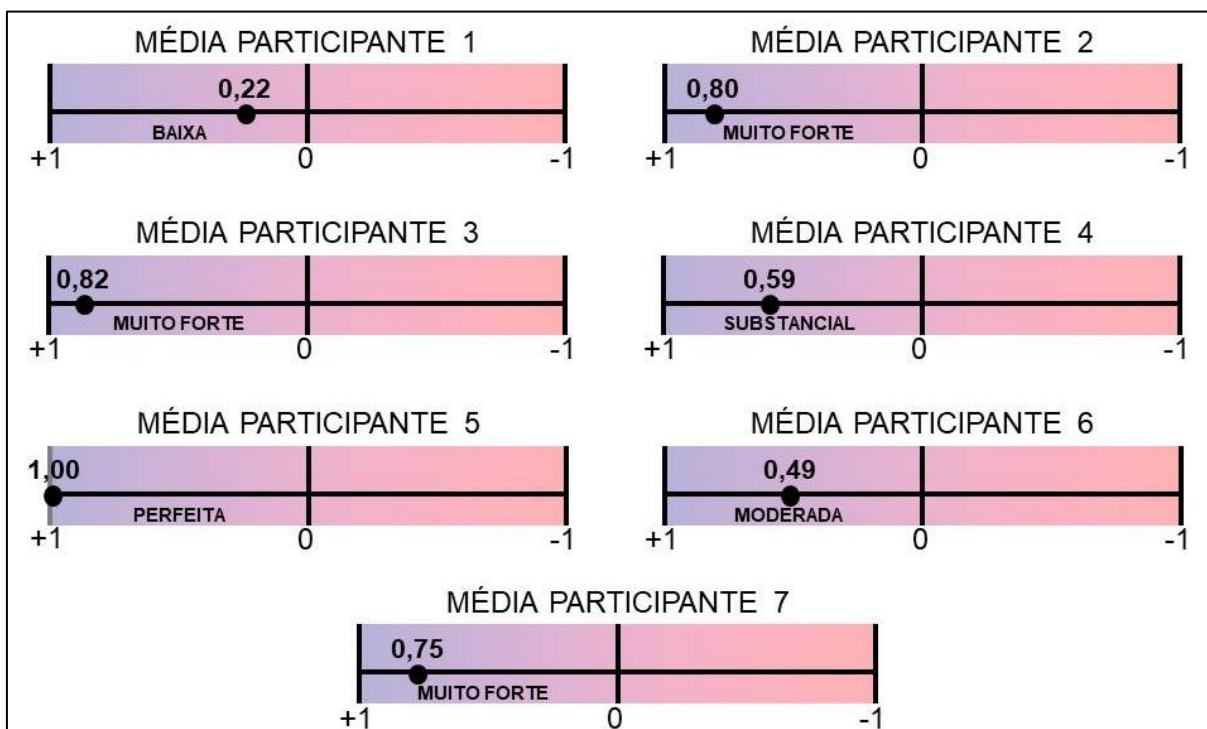
Figura 19 – Média dos resultados dos 10 passos essenciais



Fonte: Autoria própria (2019).

Em comparação com o resultado da figura 18, verifica-se que a média dos resultados dos 10 passos essenciais é inferior a percepção global da amostra sintetizada em uma pergunta. A figura 20 detalha os valores médios obtidos relativos aos 10 passos essenciais por participante:

Figura 20 – Média dos resultados dos 10 passos essenciais por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

A variação da percepção individualizada sobre a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes” expressa na figura 20 expõe uma variação de mais de 88% de relevância quando comparados os resultados dos participantes 1 e 5. Apesar dos valores médios aproximados dos participantes 4 e 6 e dos participantes 2, 3, e 7 denotarem tendências similares de compreensão sobre o objeto da coleta de dados, percebe-se significativas oscilações da amostra como um todo, o que indica que não há um consciência comum sobre a relevância da participação ativa cidadã atrelada a gestão de riscos de desastres por parte desses representantes institucionais. Tal consideração sugere que o Sistema Estadual de Proteção e defesa Civil (SEPDEC) interage entre si em alçadas limitadas e as realidades individuais de cada participante não estão sendo discutidas ou consideradas entre os Órgãos do

SEPDEC. Estas considerações sobre as variações perceptivas nos níveis detectados neste trabalho são preocupantes, pois tendem a interferir nos resultados de ações intersetoriais de redução de riscos de desastres.

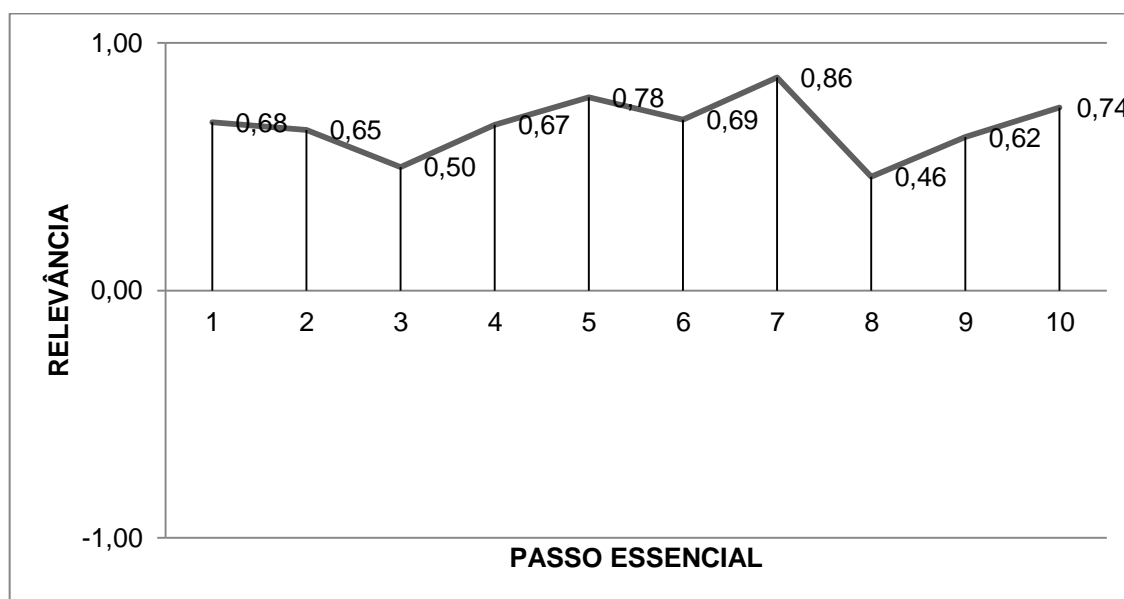
Constata-se também, pela análise individual de cada participante na pesquisa em cada resposta apresentada, consoante expresso no anexo C, que ninguém avaliou que a participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres pode ser prejudicial para o cumprimento de quaisquer metas da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”. Contudo, percebe-se uma quantidade considerável de avaliações sobre diversas metas como “sem relevância”. Isto reforça o discurso de Marchezini et al. (2017) e de Sulaiman (2018) relacionado a abordagem educativa dada no Brasil sobre o conhecimento e a gestão dos riscos de desastres, em que os pesquisadores a compreendem como alheia aos saberes populares, sociais, culturais ou comunitários, sendo focada no conhecimento técnico e científico e baseada na transmissão de conhecimentos técnicos e de atitudes/comportamentos adequados, partindo do especialista para a população, sem diálogos de saberes.

Nesta mesma linha, quanto às categorias de processos participativos, entendimentos como “sem relevância” indicam que os especialistas não veem a participação da sociedade na gestão de riscos de desastres ser útil nem como de caráter “consultivo” em determinadas questões (O’FAIRCHEALLAIGH, 2010).

Neste sentido, percebe-se um impasse quanto ao estabelecido na Política Estadual de Proteção e Defesa Civil (PARANÁ, 2015) com posicionamentos coletados na aplicação do questionário, visto que objetivo que delineado como “desenvolver na sociedade paranaense a consciência acerca dos riscos de desastres e a adoção de ações preventivas” predispõe a compreensão de que a participação da sociedade na gestão de riscos de desastres é ao menos “relevante infimamente”.

Quanto à oscilação das médias obtidas nas respostas da amostra nos 10 passos essenciais, o gráfico 14 exhibe em comparação como os passos foram diagnosticados perante a relevância da participação ativa cidadã:

Gráfico 14 – Oscilação das médias dos 10 passos essenciais



Fonte: Autoria própria (2019).

A análise do gráfico 14 mostra que as médias dos passos oscilaram no máximo em 40% na escala positiva de relevância entre o menor (passo essencial 8 - aumentar a resiliência das infraestruturas) e o maior valor (passo essencial 7 - compreender e fortalecer a capacidade social para a resiliência) de avaliação. O quadro 16 expõe como se deram as correlações de relevância derivadas dos escores médios por passo essencial:

Quadro 16 – Correlações de relevância derivada dos escores médios por passo essencial

| PASSOS ESSENCIAIS | CORRELAÇÃO |
|--|------------------------|
| 1. Organização para resiliência frente aos desastres. | Relevância Substancial |
| 2. Identificar, compreender e utilizar os cenários de riscos atuais e futuros. | Relevância Substancial |
| 3. Fortalecer a capacidade financeira para a resiliência. | Relevância Substancial |
| 4. Alcançar o desenvolvimento urbano resiliente. | Relevância Substancial |
| 5. Proteger as zonas naturais de amortização para melhorar as funções protetoras dos ecossistemas. | Relevância Muito Forte |
| 6. Fortalecer a capacidade institucional para a resiliência. | Relevância Substancial |
| 7. Compreender e fortalecer a capacidade social para a resiliência. | Relevância Muito Forte |
| 8. Aumentar a resiliência das infraestruturas. | Relevância Moderada |
| 9. Assegurar uma resposta adequada e efetiva frente aos desastres. | Relevância Substancial |
| 10. Acelerar o processo de recuperação e reconstruir melhor. | Relevância Muito Forte |

Fonte: Autoria própria (2019).

O quadro 16 demonstra que a maioria dos passos essenciais foram classificados como de “relevância substancial”. As exceções são os passos

essenciais 5, 7 e 10 que obtiveram a classificação de “relevância muito forte” e o passo essencial 8, “de relevância moderada”.

Ao separar os 10 passos essenciais dentro dos 3 grupos definidos como governança corporativa e da cidade (compreende os passos 1 a 3), planejamento integrado (compreende os passos 4 a 8) e planejamento da resposta (compreende os passos 9 e 10) que o guia da Campanha “Construindo Cidades Resilientes” estabelece para compartimentar associações de objetivos e de metas de acordo com o ordenamento sequencial de etapas da gestão de riscos de desastres (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2017), chega-se as escores médios de “+0,61” para governança corporativa e da cidade, “+0,69” para planejamento integrado e “+0,68” planejamento da resposta, o que coloca todos os grupos na classificação de “relevância substancial”

A comparação destas médias demonstra que há um entendimento similar sobre a relevância da participação ativa cidadã dentro desses agrupamentos de passos, mesmo que existam variações mais relevantes entre passos específicos.

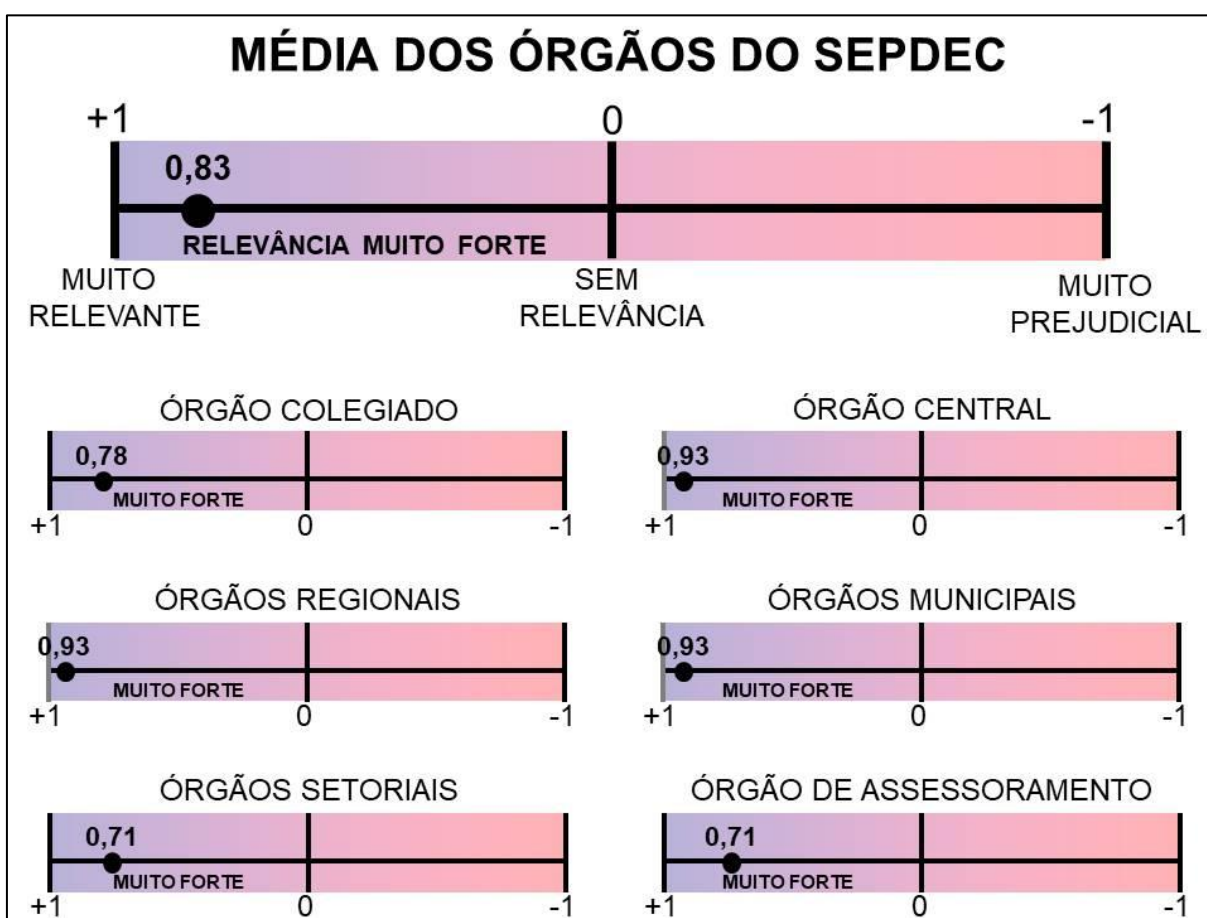
5.2 PERCEPÇÕES RELACIONADAS AOS ORGANISMOS DO SISTEMA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (DO PARANÁ)

As perguntas 31 a 36 foram compostas com o objetivo de compreender como os representantes institucionais percebem a relevância e o nível de atuação prática dos órgãos que compõem o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) – SEPDEC na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres, para que fosse possível correlacionar os resultados obtidos nas perguntas anteriores com a percepção de responsabilidades individualizadas.

5.2.1 Relevância de atuação

A relevância de atuação dos órgãos do SEPDEC na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres foi aferida nas questões 31 a 36 sob os mesmos critérios de avaliação considerados nas perguntas anteriores. A figura 21 expressa as médias das respostas coletadas junto à amostra da pesquisa:

Figura 21 – Média das respostas sobre a relevância de atuação dos organismos o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná)



Fonte: Autoria própria (2019).

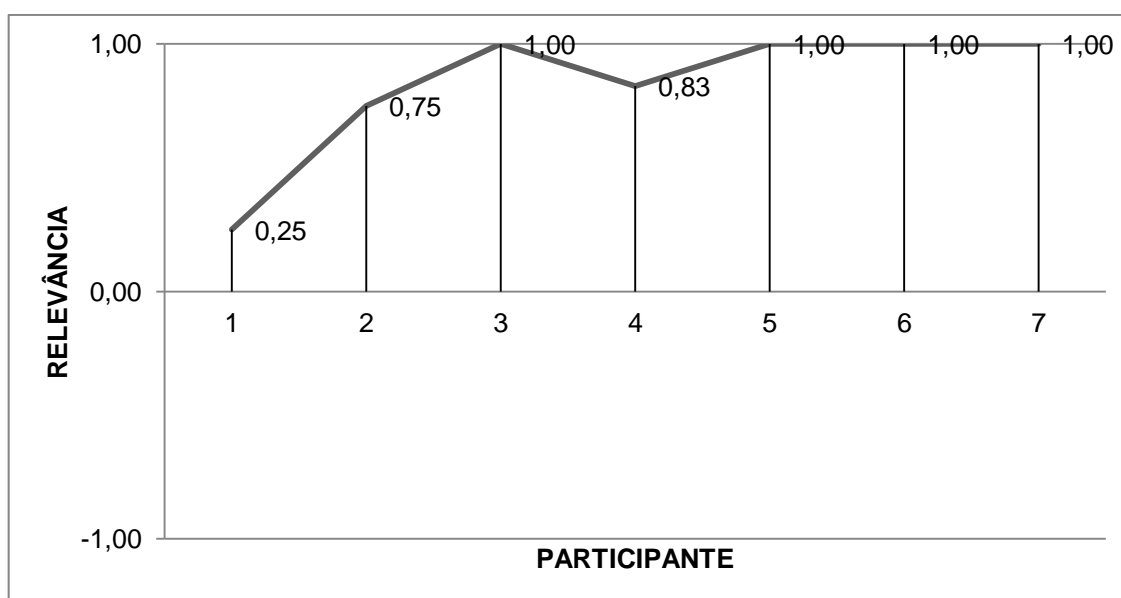
A partir da figura 21 constata-se que todos os órgãos atingiram médias que configuram uma relevância “muito forte” na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres, sendo que o órgão central e os órgãos regionais e estaduais atingiram a maior média de escores (+0,93), ficando próximos de uma

“relevância perfeita”, em que a participação ativa cidadã é compreendida como fundamental nas respectivas cearas de atuação.

A análise pontual das respostas relativas a esses 3 órgãos que ficaram mais próximos de uma “correlação perfeita” mostra que só não obtiveram tal classificação devido à percepção como “relevante” por parte do participante 1.

O gráfico 15 exibe a oscilação das médias das respostas sobre a relevância de atuação dos organismos o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante:

Gráfico 15 – Oscilação das médias das respostas sobre a relevância de atuação dos organismos o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

De todos os participantes, destaca-se o posicionamento do participante 1, que a média das suas respostas sobre a atuação dos órgãos do SEPDEC na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres classifica-se como de “relevância baixa”. Por outro lado, os participantes 3, 5, 6 e 7 atribuíram conceitos máximos positivos para todos os órgãos, remontando a classificação positiva perfeita.

Posicionamentos como a do participante 1 reiteram a tônica de que determinados especialistas desconsideram a utilidade da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres, conforme apresentando por Marchezini et al. (2017) e Sulaiman (2018), ao entenderem que a promoção da participação social

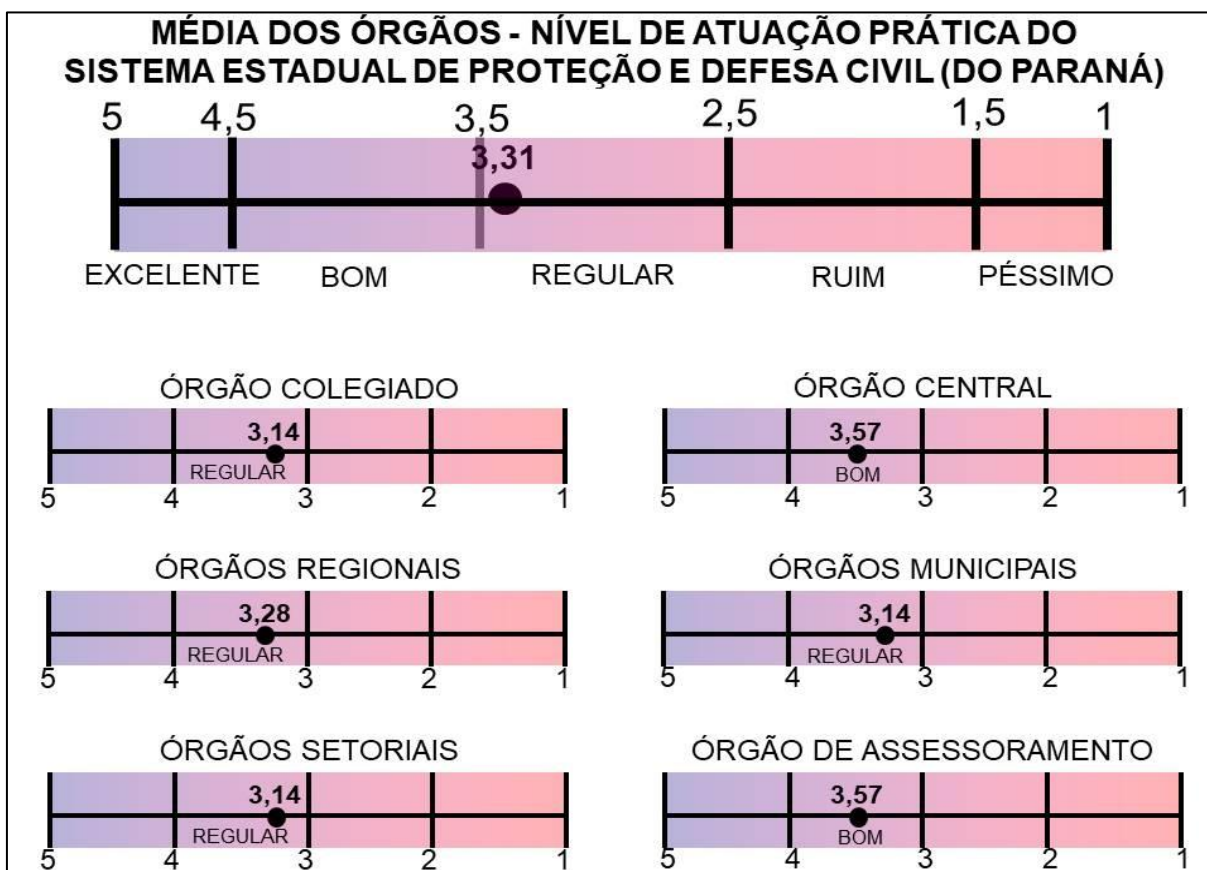
não é uma prioridade nos processos de diagnóstico, de planejamento e de implementação de políticas públicas.

5.2.2 Nível de atuação prática

A aferição do nível de atuação prática dos organismos do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres foi apurada a partir de conceitos que variam do “excelente” ao “péssimo” e por um campo aberto que permite aos participantes discorrerem sobre as razões que os levaram a tais posicionamentos.

Quanto às médias dos conceitos coletados, tem-se que os órgãos do SEPDEC atingiram uma atuação prática de “regular” a “bom”, conforme a figura 22 apresenta:

Figura 22 – Média das respostas sobre o nível de atuação prática dos organismos o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná)

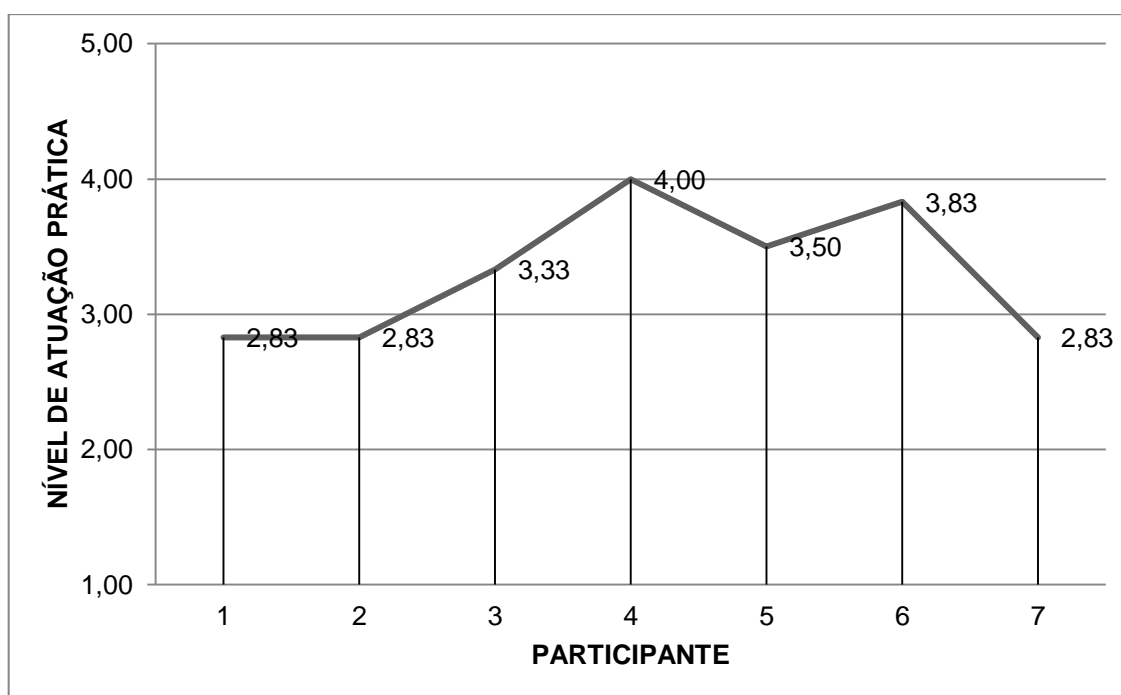


Fonte: Autoria própria (2019).

A figura 22 expõe que o órgão central e o órgão de assessoramento foram os únicos que apresentam uma média passível de classificação como “bom”, ao passo que os outros órgãos ficaram enquadrados como de atuação prática “regular”. Ressalta-se que independente da classificação ser agregada a conceitos diferentes, a diferença de escores entre os órgãos piores e melhores avaliados é de “0,43”, o que representa na prática 8,6% de variação neste quesito, porcentagem entendida como pequena perante o todo.

O gráfico 16 mostra como se deu a oscilação das médias das respostas sobre o nível de atuação prática dos organismos do SEPDEC por participante:

Gráfico 16 – Oscilação das médias das respostas sobre o nível de atuação prática dos organismos o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

A análise do gráfico 16 retrata que há uma variação de 23,4% nas percepções individualizadas por participante sobre o nível de atuação prática dos organismos do SEPDEC na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres, demonstrando que há discordâncias sobre o que alguns órgãos desenvolvem e como isso é percebido pelos outros órgãos.

Ainda, a confrontação das médias obtidas sobre a relevância e o nível de atuação prática dos organismos do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do

Paraná) na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres denotam que apesar de existir um entendimento comum de que a atuação dos órgãos do SEPDEC é de grande relevância, os participantes na pesquisa de campo não percebem ações que acarretariam em níveis de atuação prática maiores.

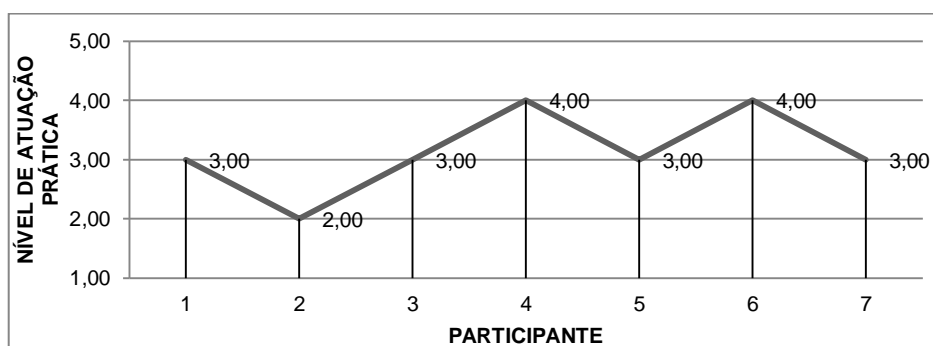
Diante disso, questiona-se a(s) razão(ões) para tal compreensão: não existira capacidade técnica ou os recursos necessários nos órgãos do SEPDEC para promover mais ações? O que têm sido feito não é difundido e reconhecido entre os órgãos? Há outras prioridades na gestão de riscos de desastres? A análise individual da atuação prática dos órgãos do SEPDEC discorre a respeito.

5.2.2.1 Nível de atuação prática do órgão colegiado

O órgão colegiado, constituído pelo Conselho Estadual de Proteção e Defesa Civil (CEPRODEC) é composto por um colegiado (com 27 membros/instituições), de caráter deliberativo, e por câmaras técnicas, de caráter consultivo, sendo que seu objetivo maior é colocar os mais diversos setores da sociedade em posição de decisão no que tange a gestão de riscos de desastres no estado Paraná (PARANÁ, 2018).

As percepções por participante acerca do nível de atuação prática do órgão colegiado do SEPDEC se perpez conforme o gráfico 17 expõe:

Gráfico 17 – Oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática do Órgão Colegiado do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

Verifica-se uma variação de categorização que vai de “bom” a “ruim” no entendimento do nível de atuação prática do órgão colegiado do SEPDEC na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres.

Os comentários dos participantes sobre a atuação prática do CEPRODEC demonstram que há participantes que não sabem o que o órgão faz ou até mesmo a sua existência. Um deles coloca que a classificou como “regular” porque desconhece “a atuação do órgão colegiado do SEPDEC, embora o pesquisado também assuma responsabilidade por esse desconhecimento”.

Um participante que classificou a atuação prática do órgão como “bom” (conceito 4), comenta que o órgão é relevante, mas de atuação prática burocrática e de reuniões pouco produtivas, conforme segue:

Apesar da relevância do órgão colegiado, acredito que o seu nível de atuação tem sido insatisfatório, atuando mais como um órgão burocrático, de representantes de instituições diversas, mas com reuniões pouco produtivas e sem um comprometimento mais efetivo e condizente com o seu papel na condução das ações de proteção e Defesa Civil.

Outro participante relata que o CEPRODEC carece de uma melhor organização com delimitação e definição de responsabilidades de maneira mais clara:

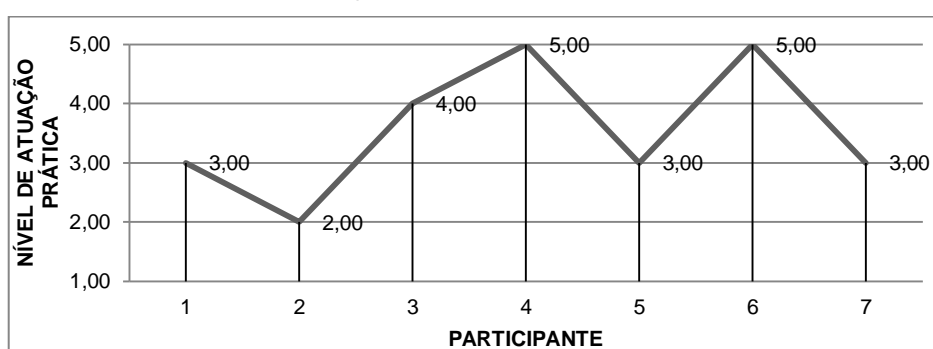
Embora meu conhecimento sobre o CEPRODEC seja limitado na prática, percebe-se que o sistema possui uma estruturação legal abrangente, nomina entes, delega competências e responsabilidades, porém ainda falta um melhor acompanhamento das atividades desenvolvidas, de relatórios e metas a serem atingidas, com prazos claros e atores bem definidos de acordo com sua atribuição. Toda meta clara, gera responsabilidades, preocupações e de certa forma motivação. A atuação do órgão é muito relevante no que diz respeito a fomentar, acompanhar e fiscalizar o cumprimento adequado destas metas, além de acompanhar as ações em todos os níveis verificando a aplicação de soluções, sendo um fator determinante para o sucesso de qualquer ação. Sempre haverá justificativas sobre falta de tempo, falta de recursos, efetivo insuficiente, entre outras, no entanto, agir é imperativo para que os resultados aconteçam e tragam benefícios a todos, e envolver a sociedade civil é um ponto fundamental.

Por fim, constatou-se ainda um participante que entende que não é responsabilidade do CEPRODEC promover a participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres.

5.2.2.2 Nível de atuação prática do Órgão Central

A Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (CEPDEC) é o órgão central do SEPDEC, conforme definido em Lei Estadual (PARANÁ, 2015). A amostra dessa pesquisa aferiu os conceitos apresentados no gráfico 18 quanto à atuação prática da CEPDEC na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres:

Gráfico 18 – Oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática do Órgão Central do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

A oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática do órgão central do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil por participante variam do conceito 5 (excelente) ao conceito 2 (ruim). Dos apontamentos colocados nos campos abertos sobre a atuação prática da CEPDEC, verifica-se que diversos comentários valorizam o trabalho desenvolvido pelo órgão central do SEPDEC. Um dos participantes destaca o apoio dado aos municípios:

A Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil do estado do Paraná é hoje um exemplo para nosso País, implementando ferramentas que apoiam os municípios e conseqüentemente exercem um papel fundamental junto à população.

Deste apontamento, percebe-se que há intenção em valorizar, dentre diversas iniciativas, a ferramenta desenvolvida pela CEPDEC para promover a identificação riscos de desastres no Paraná dentro dos recursos disponíveis e do conhecimento existente a época, denominada de mapeamento de “áreas de atenção” (PINHEIRO, 2016), na qual a população pode ser ouvida como uma

colaboradora no levantamento de informações sobre a recorrência de desastres, para indicar danos sofridos e para apontar fatores de risco (PARANÄ, 2018).

Outro participante reconhece a atuação profissional da CEPDEC, no entanto mostra preocupação com o futuro da instituição devido a nomeações políticas para funções importantes em sua estrutura:

A CEPDEC atua de forma compatível com o papel de órgão central no nível estadual. Isso parece dever-se à atuação profissional inerente ao Corpo de Bombeiros, cujos profissionais comandam a Coordenadoria (...) No entanto, considerando que a administração da CEPDEC depende de nomeações políticas, isto pode representar um risco para a continuidade das ações em gestões governamentais distintas.

Verifica-se também que embora exista reconhecimento do que foi feito pela CEPDEC nos últimos anos na gestão de riscos de desastres, em termos de promoção da participação ativa cidadã, um dos participantes entende que há bastante a se fazer:

Observa-se que a Coordenadoria buscou durante os últimos anos obter investimentos na área da defesa civil (...) fomentando a realização de seminários, reuniões e discussões acerca de diversos temas, porém seria importante investir mais na participação cidadã em todo o processo de gestão, articulando melhor com os outros órgãos do sistema, mais uma vez, definindo metas e prazos, fazendo com que percebam a importância das ações, e visualizem a dimensão do trabalho pautado no comprometimento com a causa.

Alguns representantes institucionais demonstraram desconhecimento sobre como a CEPDEC atua na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres.

Ainda, um participante coloca que quem deve promover a participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres são os órgãos municipais, ao passo que são o braço da gestão que tem contato, de modo direto, com a população, restando a CEPDEC incentivá-los e os dotar de meios para facilitar essa relação.

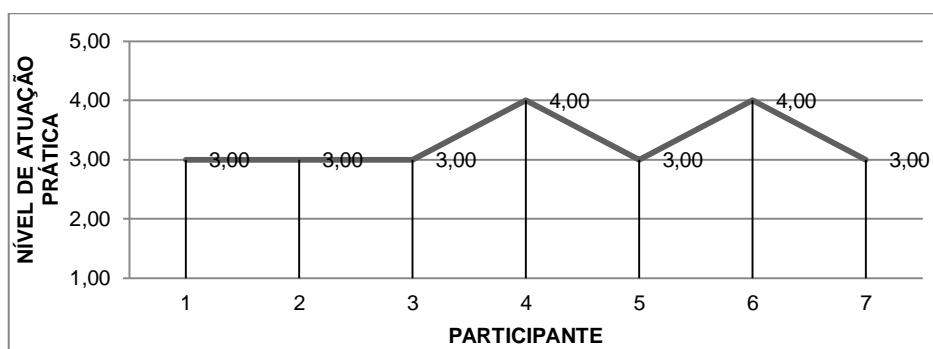
5.2.2.3 Nível de atuação prática dos Órgãos Regionais

Correspondem aos órgãos regionais do SEPDEC os Grupamentos de Bombeiros e os Subgrupamentos de Bombeiros Independentes, os quais somados

constituem as 18 Coordenadorias Regionais de Proteção e Defesa Civil – CORPDECs (PARANÁ, 2019).

O gráfico 19 exibe como a amostra percebe o nível de atuação prática dos órgãos regionais do SEPDEC na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres:

Gráfico 19 – Oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática dos Órgãos Regionais do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

Nota-se que 5 participantes na pesquisa de campo aferiram a avaliação “regular” e 2 participantes atribuíram o conceito “bom”, demonstrando pouca variância de percepção sobre a atuação prática dos órgãos regionais.

Verifica-se que pelos comentários dos participantes na pesquisa, essa valoração mais traduz um desconhecimento do que as CORPDECs fazem do que sintetiza uma aferição pontual da respectiva atuação prática na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres, conforme os comentários sequenciais demonstram:

Conheço em menor detalhe a atuação das Coordenadorias Regionais, mas entendo que são as extensões naturais da CEPDEC, com o mesmo comprometimento, talvez com um pouco menos de estrutura para o desenvolvimento das ações.

A classificação ‘regular’ se deve ao desconhecimento sobre a atuação dos órgãos regionais do SEPDEC, embora o pesquisado também assuma responsabilidade por esse desconhecimento.

Para embasar sua opinião, um dos participantes levanta questões sobre as diferentes realidades do estado do Paraná, vindo a concluir que as CORPDECs carecem de comprometimento para uma melhor atuação e que deveriam trabalhar

mais próximas com as Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (COMPDECs):

Não é fácil falar sobre a atuação das CORPDEC, uma vez que cada região do estado possui um perfil de densidade demográfica, econômico e sociocultural entre outros fatores que podem afetar sua atuação, no entanto, as CORPDEC deveriam investir-se mais de sua responsabilidade e agir como elemento essencial para o desenvolvimento das ações, motivando a COMPDEC e todo sistema envolvido nas ações de defesa civil para que as atividades saiam a contento, cumpram seus objetivos, e transmitam a ideia de defesa civil tanto ao público externo às nossas instituições, quanto e principalmente ao público interno, em um primeiro momento, para que esta rede vá se fortalecendo progressivamente.

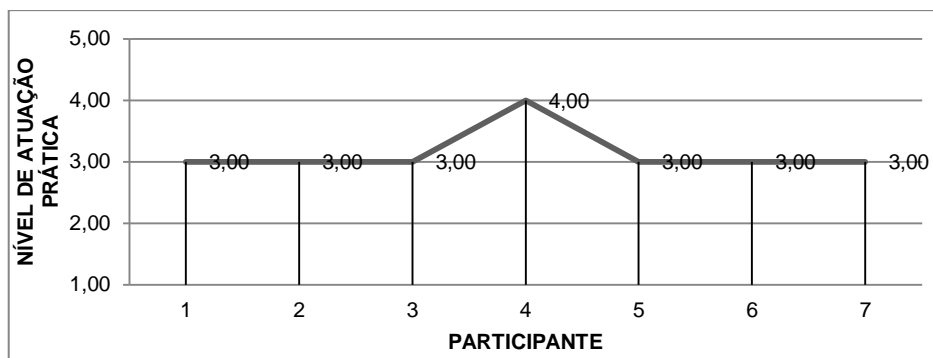
No mesmo viés das relações entre as Coordenadorias Regionais de Proteção e Defesa Civil com as Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil, constata-se que um dos participantes tem a percepção de que a função dos órgãos regionais é limitada ao apoio aos órgãos municipais quanto à promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres.

5.2.2.4 Nível de atuação prática dos Órgãos Municipais

Os órgãos municipais do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil são as Coordenadorias de Proteção e Defesa Civil dos municípios do Paraná, os quais perfazem hoje um total de 399 (PARANÁ, 2015). Dados da Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (PARANÁ, 2018), demonstram que há grandes diferenças de estruturas e atuação desses órgãos, as quais se relacionam, de maneira simplificada, ao histórico do município no enfrentamento aos desastres e ao seu tamanho e a respectiva população e recursos.

As percepções sobre o nível de atuação prática dos Órgãos Municipais do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante são expressas no gráfico 20:

Gráfico 20 – Oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática dos Órgãos Municipais do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

A análise do gráfico 20 demonstra que com exceção do participante 4, que atribuiu a classificação “bom” para o nível de atuação prática dos órgãos municipais na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres, todos os outros aferiram o conceito “regular”.

Os comentários dos participantes demonstram que há um entendimento de que é na esfera municipal que a participação social deve ser intensificada, conforme dois posicionamentos relatados abaixo exemplificam:

Os órgãos municipais, estando mais próximos às vulnerabilidades locais, nos parece que configurariam o principal ator de motivação do processo.

O município é que deve ter o principal papel de executar a gestão de risco, por meio de ações de prevenção, preparação, mitigação, resposta e recuperação. Portanto é a partir daí que é exercido o primeiro contato com a população.

Outro participante entende como estratégica a atuação os órgãos municipais na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres, embora a veja como frágil dentro do SEPDEC em face das dificuldades orçamentárias e estruturais percebidas:

As Coordenadorias Municipais são estratégicas, mas refletem muitas vezes a falta de quadros técnicos em nível municipal, além das dificuldades orçamentárias e falta de estrutura adequada. A maior exposição às interferências políticas gera dificuldades de atuação no nível adequado. Considero que são um elo fraco no sistema integrado de Defesa Civil, ressaltando que os municípios com maior estrutura provavelmente contam com divisões mais preparadas.

Verifica-se, outrossim, que não há um conhecimento claro de alguns participantes do que os órgãos municipais fazem para promover a participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres devido ao tamanho do Paraná e a existência de realidades diversas.

Um posicionamento que segue a mesma tendência dos anteriores chama a atenção devido à visão sobre a necessidade de ampliação da consciência na população sobre os riscos de desastres:

Não possuo talvez o conhecimento adequado sobre a estrutura e organização das COMPDEC a nível do estado do Paraná, mas é certo que a chave para o sucesso nas ações da COMPDEC seja a composição de uma equipe engajada, motivada e ciente de suas responsabilidades nesta representação, e com apoio da gestão municipal. Muitas ações são realizadas de forma pontual, e sem a abrangência necessária, falta buscar a responsabilização dos cidadãos como agentes ativos no processo de defesa civil, e fazer com que compreendam verdadeiramente que a defesa civil somos todos nós, em toda sua essência, e não apenas como um slogan de algum programa de governo, pois realmente não é simplesmente isso.

A população precisa compreender através de eventos educativos e de conscientização que somos responsáveis por muitos dos eventos que nos afetam (lixo, degradação, desrespeito, falta de prevenção, negligências), e que da mesma forma podemos atuar ativamente para corrigir muitas destas falhas, através de estratégias, programas, ações sociais e comunitárias que tragam benefícios a todos, na esfera financeira, social, familiar, cidadã, etc, compreendendo que estas ações nem sempre trazem resultados imediatos, mas que o desenvolvimento cultural é necessário.

Tal compreensão alinha-se ao entendimento de Sulaiman (2018) e as imposições das Políticas Nacional e Estadual de Proteção e Defesa Civil (BRASIL, 2012; PARANÁ 2015) no que concerne a promoção da conscientização da sociedade com objetivo de fortalecer a cultura voltada à redução de riscos de desastres.

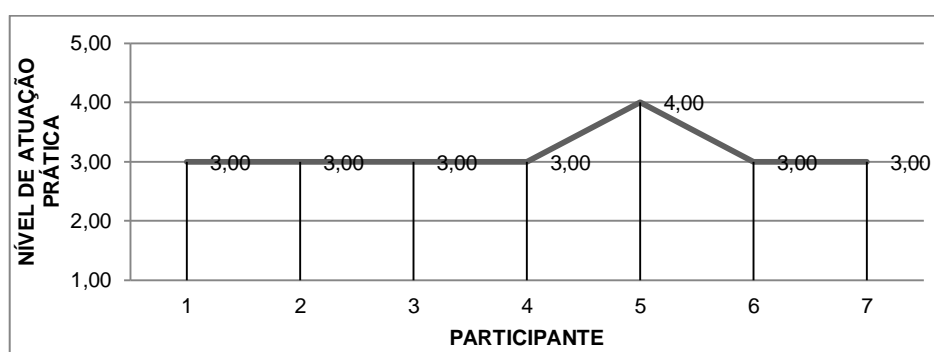
5.2.2.5 Nível de atuação prática dos Órgãos Setoriais

Um órgão é considerado como setorial quando é o articulador entre o órgão central e os órgãos executores dentro de um sistema, sendo responsável pela coordenação das ações na sua esfera de atuação (PARANÁ, 2019). Existem três esferas de governo, que são a municipal, a estadual e federal; os órgãos setoriais da

SEPDEC seriam, portanto, todos contidos nas três esferas do governo que de algum modo interagem na gestão de riscos desastres.

O gráfico 21 exibe que a amostra percebe o nível de atuação prática dos órgãos setoriais do SEPDEC na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres preponderantemente como “regular”, com ressalva ao participante 5, que a compreende como “bom”.

Gráfico 21 – Oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática dos Órgãos Setoriais do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

Considerando que há um horizonte grande e indefinido de quem pode ser caracterizado dentro dos órgãos setoriais, a percepção verificada nos comentários dos participantes sobre um não conhecimento da dimensão das instituições correlatas e das suas respectivas ações voltadas à promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres já era esperado. Deste modo destacam-se percepções que vão além desse parecer, como a de um participante que relata uma deterioração e o desmonte de órgãos setoriais do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil:

Os órgãos setoriais apresentam grandes deficiências de profissionais e assim representam outro elo fraco no sistema de Defesa Civil. A situação atual no Paraná é de quase falência das instituições técnicas que dariam suporte à gestão de Defesa Civil, forçando o sistema a contratar serviços e eventualmente pessoal, mas sem os resultados robustos que um sistema de órgãos setoriais integrados com o órgão central poderia gerar. A situação é bastante grave, neste aspecto.

Este posicionamento, relacionado à compreensão de Teixeira (1997), que aponta que a participação cidadã presume o uso de mecanismos interinstitucionais e sociais para a sua consolidação e de Maricato (1995; 2001; 2003) em conjunto com

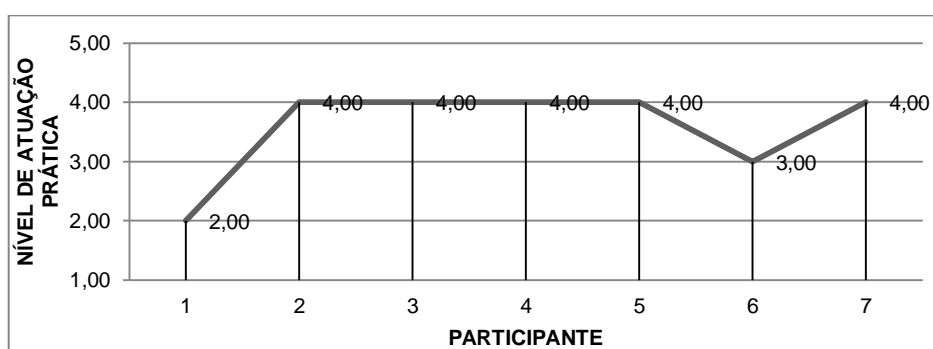
a de Marandola Jr. e Hogan (2005), que expõem que as vulnerabilidades são resultado de uma construção social complexa resultante de um longo processo de ocupação do território lastreado por desigualdades e interesses particulares, resultam em um quadro de preocupação, pois se não existe condições dos órgãos setoriais desempenharem suas atribuições correlatas no enfrentamento de problemas que necessitam de um esforço compartilhado, a superação dos desafios atuais, como colocado por Cunico e Oka-Fiori (2014), torna-se inviável.

5.2.2.6 Nível de atuação prática do Órgão de Assessoramento

O Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres do Paraná (CEPED/PR) é o órgão de assessoramento do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (PARANÁ, 2015), tendo como objetivo maior a realização e o incentivo de pesquisas e de iniciativas de ensino e extensão sobre os riscos de desastres, atrelando o desenvolvimento e o compartilhamento de tecnologias correlatas (PARANÁ, 2013).

As percepções por participante sobre o nível de atuação prática do órgão de assessoramento do SEPDEC na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres são expressas no gráfico 22:

Gráfico 22 – Oscilação das respostas sobre o nível de atuação prática do Órgão de Assessoramento do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) por participante



Fonte: Autoria própria (2019).

Pela análise do gráfico, nota-se que 2 participantes aferiram conceitos inferiores a “bom”, sendo um deles “regular” e o outro “ruim”. A respeito dos comentários dos participantes sobre a atuação prática do CEPED/PR na promoção

da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres, além de vários registros de desconhecimento do que o CEPED/PR faz e da sua própria existência, algumas opiniões destacaram-se, como a de um participante que entende que não faz parte das missões do órgão trabalhar com a promoção da participação ativa cidadã e de outro participante que pensa o oposto disto, conforme segue:

O órgão de assessoramento foi concebido para gerar conhecimentos que possam apoiar os integrantes do SEPDEC em sua atuação quanto à gestão de riscos de desastres e, na nossa visão, não constitui sua competência a promoção da participação cidadã na gestão de riscos de desastres.

(...) pois é somente através da educação, da pesquisa de campo com o devido reconhecimento dos agentes e fatores que causam determinados eventos e riscos, será possível desenvolver estratégias aplicáveis a curto e longo prazo, e que seus resultados sejam satisfatórios a fim de tornar nossas cidades mais resilientes ao longo do tempo, sempre com foco no desenvolvimento de uma cultura de prevenção e cuidado com o nosso ambiente.

Este conflito de percepção torna explícito algo configurado em diversos comentários sobre a atuação prática dos órgãos do SEPDEC na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres, que é a ausência de organização destes órgãos como uma rede de atores (LATOUR, 1984; CALLON, 1987), em que deveria existir uma articulação interinstitucional e uma consciência comum em torno da redução de riscos de desastres no Paraná.

Isto denota a existência de percepções diferentes sobre os riscos, que é reflexo de realidades diversas e da consequente capacidade de assimilação das pessoas, em concordância com os entendimentos de Beck (2003; 2008) e de Veyret (2007).

Percebe-se, entretanto, que todos os órgãos que participaram na pesquisa são sediados em Curitiba e que os representantes institucionais possuem ao menos de 3 anos de experiência e participação direta na gestão de riscos de desastres, o que deveria impedir desconhecimentos sobre a estrutura do SEPDEC e a atuação dos seus órgãos constituintes.

Diante disso, conclui-se que o SEPDEC não está sendo gerido como deveria e que seus organismos não assumem as suas responsabilidades dentro de esferas e níveis de atuação próprios, pois as percepções destas pessoas carecem de uma maior amplitude sobre a dimensão em que as vulnerabilidades, a exposição e as

ameaças estão alicerçadas e das possibilidades que a participação social incrementa e potencializa na gestão de riscos de desastres.

Logo, a consolidação de uma cultura sobre os riscos de desastres mostra-se como elementar para o estado do Paraná potencializar a sua gestão e melhor entender como a participação ativa cidadã pode se efetivar e produzir resultados com uma maior legitimidade. Para tanto não há outro caminho se não o fortalecimento da consciência estadual sobre os riscos de desastres, que pode se dar por meio, por exemplo, de dinâmicas participativas e democráticas estabelecidas entre o poder público local, o setor privado, os centros educacionais e de pesquisa, as organizações não governamentais, iniciativas da sociedade civil e os moradores de áreas de risco (SULAIMAN, 2018).

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este último capítulo compreende a correlação dos resultados obtidos com os objetivos, as premissas e a pergunta norteadora estabelecidos na pesquisa. Posteriormente apresentam-se algumas lacunas identificadas durante a consecução deste estudo e a sugestão para trabalhos futuros.

6.1 SOBRE OS OBJETIVOS, AS PREMISSAS E A PERGUNTA DE PESQUISA

A presente pesquisa objetivou compreender a percepção acerca da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”, sendo que a pergunta norteadora da pesquisa foi: “como é percebida a participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”?”.

Para construir o arcabouço de informações necessário para atingir o objetivo geral e responder a pergunta norteadora da pesquisa, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos: a. identificar os aspectos que determinam e compõem a estrutura da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”; b. levantar exemplos da participação da sociedade na gestão de riscos de desastres; c. mapear o processo de identificação de riscos de desastres promovido pelo estado do Paraná e; d. caracterizar a percepção de responsabilidades perante a promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no Paraná.

O objetivo específico de “identificar os aspectos que determinam e compõem a estrutura da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”” foi abordado sob o preceito de apresentar, estruturar e delimitar a referência maior para a composição do instrumento de coleta de dados e de contextualizar a pesquisa às tendências temporais de linhas de ação da gestão de riscos de desastres. Levantou-se, portanto, o embasamento que levou o Escritório das Nações Unidas para a Redução

de Riscos de Desastres - UNISDR (1994; 2002; 2005; 2012; 2015; 2017) a criar e posteriormente atualizar a Campanha “Construindo Cidades Resilientes”, explorando o modo pelo qual os 10 passos essenciais da Campanha foram compostos, a maneira como o ciclo da construção da resiliência municipal foi estruturado e, ainda, os resultados da adesão e da posterior efetivação da Campanha nos municípios brasileiros, com enfoque especial no Paraná (OBSERVATÓRIO DA CIDADE RESILIENTE, 2019). Do exposto, compreende-se que a Campanha “Construindo Cidades Resilientes” possui uma abordagem construída ao longo do tempo a partir de experiências e resultados observados pelo UNISDR ao redor do mundo, de modo que se busca facilitar e direcionar os municípios nos processos de diagnóstico, planejamento e implementação de ações voltadas à redução de riscos de desastres. Contudo, para a realidade nacional, especialmente no estado do Paraná, não se verifica até então efetividade prática da Campanha (OBSERVATÓRIO DA CIDADE RESILIENTE, 2018), o que decorre, dentre outros fatores, de deficiências na gestão pública (MARCHEZINI et. al, 2017; SULAIMAN, 2018).

O estabelecimento do objetivo específico de “levantar exemplos da participação da sociedade na gestão de riscos de desastres” procedeu da intenção de apresentar como a participação social voltada à gestão de riscos de desastres tem sido trabalhada pelo Brasil. Para tanto, explorou-se 3 pesquisas desenvolvidas em teses ou dissertações que continham resultados passíveis de comparação e compreendiam ações concernentes com a identificação de riscos de desastres. Selecionaram-se as pesquisas de Olivato (2013), relacionada ao processo participativo na bacia hidrográfica do rio Indaiá – Ubatuba / SP, de Ferreira (2012) complementada por Ferreira, Albino e Freitas (2017), sobre o processo participativo na região do Morro do Baú em Ilhota/SC e a de Iwama (2014), acerca do processo participativo na zona costeira do estado de São Paulo. A investigação destes estudos resultou, conforme percepções dos autores, no entendimento de que a participação social empodera o cidadão, legitima a atuação do poder público e potencializa as capacidades de enfrentamento e a resiliência aos desastres das comunidades expostas.

A constituição do objetivo específico de “mapear o processo de identificação de riscos de desastres promovido pelo estado do Paraná” derivou-se de um pré-conhecimento das ações desenvolvidas pela Coordenadoria Estadual de Proteção e

Defesa Civil (CEPDEC) e partiu do propósito de levantar se o estado do Paraná promove a participação social na gestão de riscos de desastres e como este processo ocorre. A partir da exposição da conjuntura que se deu a criação e a estruturação dos formulários de áreas de atenção, combinado com informações oriundas da CEPDEC (PARANÁ, 2018; 2019), constatou-se que a população pode ser ouvida como uma colaboradora nos mapeamentos de áreas de atenção e que é convidada a participar de modo passivo durante os simulados de emergência.

A caracterização da percepção de responsabilidades perante a promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no Paraná, último objetivo específico da pesquisa, teve a sua conformação atrelada à aplicação da pesquisa de campo e acabou por complementar o entendimento sobre a compreensão da percepção acerca da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes”, objetivo geral deste estudo. Neste viés, o questionário proposto aferiu duas questões: a relevância que os representantes institucionais selecionados para a pesquisa atribuem à participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da Campanha “Construindo Cidades Resilientes” e; as percepções destes sobre a relevância e o nível de atuação prática dos órgãos do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (SEPDEC) na promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná.

O processamento, a análise e a interpretação dos dados, em conjugação com todo o explorado no restante do trabalho, permitiram responder a pergunta norteadora da pesquisa e confirmar as premissas do estudo. Logo, concluiu-se que a participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná é considerada relevante, mas não é promovida e difundida amplamente por quem de dever e que essa forma de participação potencializa a construção de municípios mais resilientes, resultando, dentre outros aspectos, em avaliações de risco mais contundentes. Além disso, constatou-se que o SEPDEC carece de uma maior articulação interinstitucional e de um fortalecimento de cultura e de consciência sobre a participação social na gestão de riscos de desastres.

6.2 LACUNAS IDENTIFICADAS E SUGESTÕES DE ESTUDOS FUTUROS

No decorrer do desenvolvimento deste estudo, deparou-se com impasses e inconsistências relacionados aos assuntos abordados e ao compilado na coleta de dados. Neste sentido, correlacionam-se percepções que são compreendidas como pertinentes e mais importantes de serem elencadas:

- Os resultados da adoção e da efetivação da Campanha “Construindo Cidades Resilientes” nos municípios do estado do Paraná demonstram que existem dificuldades da Campanha ser implementada. Como a etapa de adesão é meramente simbólica e não resulta em ações efetivas de gestão, infere-se que não ocorreu prosseguimento às demais etapas da Campanha porque não houve interesse e/ou capacidade de apropriação dos municípios. Além disso, entende-se também que houve falhas generalizadas dos outros órgãos do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil no cumprimento das suas responsabilidades legais que se relacionam ao apoio e ao suporte ao ente municipal na implantação da Campanha, haja vista os elementos construídos ao longo da pesquisa demonstrar incongruências no SEPDEC.
- As áreas de atenção foram criadas pela Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil (CEPDEC) com apoio de órgãos setoriais do SEPDEC a partir dos recursos disponíveis à época (2012) com o intuito elementar de atender às competências impostas ao ente estadual em legislação pertinente. Considerando que os resultados do mapeamento dessas áreas não representam a realidade (PINHEIRO, 2016) e que os processos participativos da sociedade estipulados na ferramenta empregada são bastante limitados, entende-se que a CEPDEC deveria promover a atualização da metodologia existente e conseqüentemente recadastrar todas as áreas identificadas como de atenção, para que se tenham resultados mais condizentes com a realidade e legitimados por meio do envolvimento ativo cidadão.
- As respostas coletadas na aplicação do questionário, com destaque para o contido nos campos abertos das questões 31 a 36, mostram que determinados representantes institucionais, que exercem funções chave na gestão de riscos de desastres no Paraná, desconhecem aquilo que configura

seu dia-a-dia profissional e possuem determinadas compreensões que são conflitantes com o que a legislação e os organismos internacionais preceituam no tocante a uma gestão de riscos de desastres inclusiva e de qualidade. Isto mostra que as funções de gerência e de direção devem ser ocupadas por pessoas gabaritadas e comprometidas com resultados, para que a população não arque com as consequências de escolhas e de decisões equivocadas.

- A participação social na administração pública enseja a existência de canais claros de interação entre a sociedade e o poder constituído. Cabe, desta maneira, aos organismos do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil estabelecer meios concisos em que a participação ativa cidadã relacionada à gestão de riscos de desastres seja discutida entre técnicos, gestores públicos e a comunidade, de modo que o resultado disso seja o desencadeamento de ações articuladas entre os envolvidos.

Somadas a essas percepções, entende-se que o estudo da sociologia do risco, delineada como teoria de base da pesquisa, estruturada principalmente a partir de Beck (1995; 2003; 2005; 2006; 2008; 2013) Giddens (1990; 1995) e Veyret (2007), mostra-se como um campo passível de ser explorado dentro do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), pois o estudo dos riscos e seus reflexos sob a perspectiva de que estar em risco não é só uma consequência da modernidade mais sim uma condição humana atual e que o risco é fator onipresente e requisito estruturante da industrialização avançada, relacionam-se em diversos aspectos com outras abordagens trabalhadas no PPGTE e poderiam motivar que outros discentes voltassem mais atenção dentro de suas pesquisas às consequências dessa configuração social baseada no risco.

Neste seguimento, a pesquisa bibliométrica desenvolvida no capítulo inicial da pesquisa mostrou que são poucos os estudos que objetivam trabalhar com a participação social, a gestão de riscos de desastres e a resiliência aplicada aos desastres simultaneamente. Entretanto, os dados levantados ao longo do estudo, configuram que há diversas dimensões a serem exploradas nestes campos que carecem de um tratamento técnico-científico.

Portanto, tem-se um retrato levantado no decorrer da pesquisa que demanda uma complexidade de medidas de redução de riscos de desastres a serem providenciadas para que a participação social na gestão de riscos de desastres além de ser percebida como relevante, seja também legítima e efetiva nos processos de diagnóstico, de planejamento e de implementação de políticas públicas.

Acredita-se, enfim, que a mudança de panorama para um empoderamento social na gestão de riscos de desastres no Paraná possui um longo caminho até ser pleno, em particular quando o país enfrenta um momento de desconstrução social em que a ciência, o meio ambiente e os direitos cidadãos vêm sendo usurpados. Todavia, as boas práticas mapeadas na pesquisa demonstram que o caminho para tornar a sociedade mais justa e igualitária - com a redução de vulnerabilidades e com o fortalecimento da resiliência - é conhecido. Compreende-se, por conseguinte, que com o esforço e a mobilização de todas as partes envolvidas, um futuro melhor e mais sustentável para humanidade e para o planeta está logo ali.

REFERÊNCIAS

ADGER, W. N. Social and ecological resilience: are they related?. **Progress in human geography**, v. 24, n. 3, p. 347-364, 2000.

ARNSTEIN, S. R. A Ladder of Citizen Participation. **Journal of the American Institute of Planners**, v. 35, n. 4, p. 216-224, 1969.

ANSELL, C.; GASH, A. Collaborative Governance in Theory and Practice. **Journal of Public Administration Research and Theory**, v. 18, n. 4, p. 543-571, 2008.

ASCELRAD, H. Discursos da sustentabilidade urbana. **Revista brasileira de estudos urbanos e regionais**, n. 1, p. 79, 1999.

ASCELRAD, H.; COLI, L. R. Disputas cartográficas e disputas territoriais. **Cartografias Sociais e Território**. Rio de Janeiro: editora UFRJ/IPPUR, p. 13-44, 2008.

ALEDO, A.; MAÑAS, J. J. Troca de saberes: Participação na gestão de risco. In.: SULAIMAN, S. N.; JACOBI, P. R. (Orgs.). **Melhor prevenir: Olhares e saberes para a redução de risco de desastre [recurso eletrônico]**. São Paulo: IEE-USP, p. 30-37, 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução de. Luís Antero Reto. São Paulo: Edições 70, 2016

BECK, U. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Unesp, p. 11-71, 1995.

_____. **Liberdade ou capitalismo: Ulrich Beck conversa com Johannes Willms**. Tradução de Luiz Antônio Oliveira de Araújo. São Paulo: UNESP, 2003.

_____. **Power in the global age: A new global political economy**. Cambridge: Polity Press, 2005.

_____. **Cosmopolitan vision**. Polity Press, 2006.

_____. "Momento cosmopolita" da sociedade de risco. **ComCiência**, n. 104, p. 1-9, 2008.

_____. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. São Paulo: Ed. 34, 2010. 368 p.

_____. Methodological Cosmopolitanism—In the Laboratory of Climate Change. In: **Soziologie-Forum der Deutschen Gesellschaft für Soziologie**. 2013. p. 278-289.

BENEVIDES, M. V. M. Cidadania e democracia. **Lua Nova**, v. 33, p. 5-16, 1994.

BENSON, M. H. ; CRAIG, R. K. Replacing sustainability. **Akron Law Review**, v.46, p.841-880, 2013.

BENSON, M. H. ; CRAIG, R. K. The end of sustainability. **Society & Natural Resources: An International Journal**, v.27, Issue 7, p.1-6, 2014.

BERKE, Philip R.; CAMPANELLA, Thomas J. Planning for postdisaster resiliency. **The Annals of the American Academy of Political and Social Science**, v. 604, n. 1, p. 192-207, 2006.

BRAGA, T. M.; OLIVEIRA, E. L.; GIVISIEZ, G. H. N. Avaliação de metodologias de mensuração de risco e vulnerabilidade social a desastres naturais associados à mudança climática. **Anais**, p. 1-17, 2016.

BRASIL. Lei Federal nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 11 abr. 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em: 05 ago. 2017.

_____. Ministério da Integração Nacional. Instrução Normativa nº 2, de 20 de dezembro de 2016. **Diário da Oficial União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 22 dez. 2016.

_____. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Prevenção e Preparação. Módulo de formação: **noções básicas em proteção e defesa civil e em gestão de riscos**: livro base / Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, Departamento de Minimização de Desastres. - Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017.

BROUWERS, S. P. **Os Resíduos Sólidos Domiciliares em face da Lei n. 12.305/210 e a (des)Proteção do Solo**. Tese (Doutorado em Direito) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2013. 418 p.

BRUNEAU, Michel et al. A framework to quantitatively assess and enhance the seismic resilience of communities. **Earthquake spectra**, v. 19, n. 4, p. 733-752, 2003.

BRUNDTLAND, G. et al. **Nosso futuro comum** (\Relatório de Brundtland\). 1987.

BUCKLE, P. et al. Re-defining community and vulnerability in the context of emergency management. **Australian Journal of Emergency Management**, The, v. 13, n. 4, p. 21. 1998/1999.

BUCKLE, P. et al. New approaches to assessing vulnerability and resilience. **Australian Journal of Emergency Management**, The, v. 15, n. 2, p. 8-14, 2000.

CALLON, M. Society in the making: the study of technology as a tool for sociological analysis. In: BIJKER, W. E.; HUGUES, T. P.; PINCH, T. J. (Orgs.). **The social construction of technological systems: new directions in the sociology and history of technology**. Cambridge: The MIT Press, p.83-103, 1987.

CARVALHO, C. S.; MACEDO, E. S.; OGURA, A. T. (Org.). **Mapeamento de riscos de encostas e margem de rios**. Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2007. 176p.

CASAGRANDE JUNIOR, E. F. Efeito Estufa, Reflorestamento e Sequestro de Carbono no Brasil: Conservação Ambiental ou CO2lonização?. **OLAM (Rio Claro)**, São Paulo, v. 2, n.2, p. 127-148, 2002.

CASAGRANDE JUNIOR, E. F. Inovação Tecnológica e Sustentabilidade: Possíveis ferramentas para uma necessária interface. **Revista Educação & Tecnologia**, Curitiba, v. 8, p. 97-109, 2004.

CASTELLS, M. **A questão Urbana**. 4 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES DO PARANÁ. **Construindo um estado resiliente: o modelo paranaense para a gestão do risco de desastres**. Curitiba: CEPED/FUNESPAR, 2016. 156 p.
_____. **Chamadas públicas encerradas**, 2019. Disponível em: <<http://www.ceped.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=9>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CARATINA.. **Gestão de riscos de desastres**. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2012. 14 p.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CARATINA. **Relatório de danos materiais e prejuízos decorrentes de desastres naturais no Brasil: 1995 – 2014**. Florianópolis: CEPED/UFSC, 2016. 230 p.

COMFORT, L. et al. Reframing disaster policy: the global evolution of vulnerable communities. **Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards**, v. 1, n. 1, p. 39-44, 1999.

CONTI, J. B.. Considerações sobre as mudanças climáticas globais. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 16, p. 70-75, 2005.

COSTA. E. V. **Da monarquia à república**. São Paulo, Ed. UNESP, 2007.

CUNICO, C.; OKA-FIORI, C. O estado de normalidade e o estado de exceção diante da importância das categorias de “vulnerabilidade”, “risco” e “resiliência. **Revista Caminhos de Geografia**, UFU, Uberlândia, v. 15, n. 52, p. 01-20, 2014.

CURY, V. **História da industrialização no século XIX**. Editora UFRJ, 2006.

DALMAU, M. B. L. et al. A Campanha Cidades Resilientes e o Plano Nacional de Gestão de Riscos e Desastres Naturais: avanços e perspectivas na construção de comunidades menos vulneráveis. **Cadernos Adenauer**, p. 95-113, 2015.

EMERGENCY EVENTS DATABASE. **Digital base of Centre for Research on the Epidemiology of Disasters**. Disponível em: <<http://www.em-dat.net/>>. Acesso em: 05 ago. 2017.

ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES. **Yokohama Strategy and Plan of Action for a Safer World**. Yokohama, Japão, 1994.

_____. **Living with risk: a global review of disaster reduction initiatives**. Preliminary version. Geneva, Switzerland: UN/ISDR, 2002

_____. **Marco de Ação de Hyogo 2005-2015: Aumento da resiliência das nações e das comunidades frente aos desastres** [brochura]. Tradução de Luís Felipe Lopes de Lima Lins. Hyogo, Japão, 2005.

_____. **Como Construir Cidades Mais Resilientes - Um Guia para Gestores Públicos Locais**. Tradução de: How to Make Cities More Resilient - A Handbook for Mayors and Local Government Leaders. A contribution to the Global Campaign 2010-2015 Making Cities Resilient – “My City is Getting Ready!”. Genebra, 2012.

_____. **Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015- 2030**. Versão em português não-oficial. III Conferência das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres. Sendai, Japão, 2015.

_____. **Terminology on disaster risk reduction**. 2016.

_____. **How to Make Cities More Resilient - A Handbook for Mayors and Local Government Leaders**. A contribution to the Global Campaign 2010-2020 Making Cities Resilient – “My City is Getting Ready!”. Geneva, 2017.

FERREIRA, D. **Sistema de Informações Geográficas Participativo (SIG-P) na Prevenção de Desastres Ambientais: estudo de caso do Morro do Baú em Ilhota/SC**. Dissertação (Mestrado em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental). Universidade do Estado de Santa Catarina, 2012. 170p.

FERREIRA, D.; ALBINO, L.; FREITAS, M. J. C. C.. Participação popular na prevenção e enfrentamento de desastres ambientais: resultado de um estudo piloto em Santa Catarina, Brasil. **Revista Geográfica de América Central**, v. 2, p. 1-17, 2011.

_____. MAPEAMENTO PARTICIPATIVO PARA A GESTÃO DE RISCO DE DESASTRES: REGIÃO DOS BAÚS, ILHOTA – SC. **Revista Brasileira de Cartografia** (online), v.69/4, p.713-730, 2017.

FERRY, L. **A Nova Ordem Ecológica: a árvore, o animal e o homem**. Tradução de Tejane Janowitz. Rio de Janeiro: DIFEL, 2009.

FOLKE, C. et al. Resilience and sustainable development: building adaptive capacity in a world of transformations. **AMBIO: A journal of the human environment**, v. 31, n. 5, p. 437-440, 2002.

FREITAS, H. et al. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 35, n. 3, 2000.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, v. 1, 2009.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

_____. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. São Paulo: Unesp, 1990.

_____. A vida em uma sociedade pós-tradicional. In: **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna.**, p. 73-134, 1995.

GIDDENS, A.; BECK, U; LASH, S. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**. São Paulo: Unesp, 1995.

GONÇALVES, C. Regiões, cidades e comunidades resilientes: novos princípios de desenvolvimento. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 9, n. 2, p. 371-385, 2017.

GOODCHILD, M.F. Citizens as sensors: The world of volunteered geography. **GeoJournal**, v.69, n.4, p. 211-221, 2007.

GUIVANT, J. S. O legado de Ulrich Beck. **Ambiente & Sociidade**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 227-238, 2016.

HARDIN, Garrett. The Tragedy of the Commons. **Science**, v. 162, n. 3859, p. 1243-1248, 1968.

HOLLING, C. S. Resilience and stability of ecological systems. **Annual Review of Ecology and Systematics**, v. 4, p. 2-23. 1973.

HOLLING, C. S.; et al. Biodiversity in the functioning of ecosystems: An ecological synthesis. In: PERRINGS, K. G.; et al. (Orgs). **Biodiversity loss: Economic and ecological issues**. New York: Cambridge University Press, v. 44. 1995.

HOUGHTON, J. T.; DING, Y.; GRIGGS, D. J.; NOGUER, M.; VAN DER LINDEN, P. J.; DAI, X.; MASKELL, K.; JOHNSON, C. A. **IPCC - Climate change 2001: the scientific basis**. New York, USA: Cambridge University Press, 2001. 881 p.

HOUGHTON, J. **Global warming: the complete briefing**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. 251p.

HAWKEN, P.; LOVINS, A.; LOVINS, H. **Capitalismo natural**. [S.l.]: Editora Cultrix, 2002.

IWAMA, A. Y. **Riscos e vulnerabilidades às mudanças climáticas e ambientais: análise multiescalar na zona costeira de São Paulo – Brasil**. Tese (Doutorado em Ambiente e Sociedade). Universidade Estadual de Campinas, 2014. 311p.

IWAMA, A.Y et al. Risco, vulnerabilidade e adaptação às mudanças climáticas: uma abordagem interdisciplinar. **Ambiente & Sociedade**, v. 19, n. 2, 2016.

JACOBI, P. R.; GRANDISOLI, E. Aprender junto: Práticas colaborativas e aprendizagem social. In.: SULAIMAN, S. N.; JACOBI, P. R. (Orgs.). **Melhor prevenir: Olhares e saberes para a redução de risco de desastre [recurso eletrônico]**. São Paulo: IEE-USP, p. 60-71, 2018.

JANCZURA, Rosane. Risco ou vulnerabilidade social? **Textos & Contextos (Porto Alegre)**, v. 11, n. 2, 2012.

JAPAN. MINISTRY OF LAND, INFRASTRUCTURE, TRANSPORT AND TOURISM. **Examples of the warning and evacuation from the sediment related disaster chapter: Improvement of disaster prevention awareness**. Japan, p.39, 2009.

JÚNIOR, O. B.; DOUSTDAR, N. M.; CORTESI, L. Vulnerabilidade de municípios do Paraná aos riscos de desastres naturais. **Caderno IPARDES-Estudos e Pesquisas**, v. 1, n. 1, p. 82-100, 2011.

LATOURETTE, B. The powers of association. **The Sociological Review**, v. 32, n. S1, p. 264-280, 1984.

_____. Whose cosmos, which cosmopolitics? Comments on the peace terms of Ulrich Beck. **Common Knowledge**, v.10, n.3, 2004.

LEBEL, L. **Resilience and sustainability of landscapes** [Versão Eletrônica]. 2001.

LEONI, B.; RADFORD, T.; SCHULMAN, M. **O desastre sob o enfoque de novas lentes: para cada efeito, uma causa**. Tradução de Sarah Marcela Cartagena. São Paulo: CARE Brasil, 2012. 179 p.

LUPTON, D. Sociology and risk. In: MYTHEN, G.; WALKLATE, S. (Orgs.). **Beyond the risk society: Critical reflections on risk and human security**. McGraw-Hill Education (UK), p. 11-24, 2006.

MAGUIRE, B. et al. Disasters and communities: understanding social resilience. **Australian Journal of Emergency Management**, v. 22, n. 2, p. 16-20, 2007.

MARANDOLA JR, Eduardo; HOGAN, Daniel Joseph. Vulnerabilidades e riscos: entre geografia e demografia. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 22, n. 1, p. 29-53, 2005.

MARANDOLA JR, E. et al. Crescimento urbano e áreas de risco no litoral norte de São Paulo. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 30, n. 1, p. 35-56, 2013.

MARCELINO, E. V.; NUNES, L. H.; KOBAYAMA, M. Mapeamento de risco de desastres naturais do estado de Santa Catarina. **Caminhos de Geografia**, v. 7, n. 17, 2006.

_____. Banco de dados de desastres naturais: análise de dados globais e regionais. **Caminhos de Geografia**, v. 7, n. 19, 2006a.

MARCHEZINI, V., IWAMA, A. Y.; ANDRADE, M. R. M.; TRAJBER, R.; ROCHA, I.; OLIVATO, D. GEOTECNOLOGIAS PARA PREVENÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES: USOS E POTENCIALIDADES DOS MAPEAMENTOS PARTICIPATIVOS. **Revista Brasileira de Cartografia** (online), v.69, p.107 – 128, 2017.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.V. **Fundamentos da metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2013

_____. **Técnicas de Pesquisa**. 8 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

MARGARIDA, C.; FERREIRA, D.; RUDORFF, F.M; ALBINO, L.; FREITAS, M.; PANCERI, R. **Gestão de Riscos de Desastres**. Governo do Estado de Santa Catarina. Secretaria de Estado de Defesa Civil. Florianópolis: 2013.

MARICATO, E. **Metrópole na periferia do capitalismo: ilegalidade, desigualdade e violência**. São Paulo: Hucitec, 1995.

_____. Na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. In: **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**, Petrópolis, RJ: Editora Vozes, p. 15- 45, 2001.

_____. Metrópole, legislação e desigualdade. **Estudos avançados**, v. 17, n. 48, p. 151-166, 2003.

_____. Globalização e política urbana na periferia do capitalismo. In: RIBEIRO, C. Q.; SANTOS JUNIOR, O. A. (Orgs.). **As metrópoles e a questão social brasileira**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Revan; Fase, v. 1, p. 51-76, 2007.

_____. Cidades e luta de classes no Brasil. In: FUND. PERSEU ABRAMO; FUND. FRIEDRICH EBERT (Orgs.) **Classes? Que classes?** São Paulo: Ed. FPA, p. 139-161, 2013.

MAYUNGA, J.; PEACOCK, G. The Development of a Community Disaster Resilience Framework and Index. In: PEACOCK, W. G. et al (Orgs). **Advancing Resilience of Coastal Localities: Developing, Implementing, and Sustaining the Use of Coastal Resilience Indicators: A Final Report**. Hazard Reduction and Recovery Center, p. 03-58, 2010.

MILETI, D. S. **Disaster by design**: A reassessment of natural hazards in the United States. Washington, DC: Joseph Henry Press. 1999.

MOREIRA DE CARVALHO, I. M. Globalização, metrópoles e crise social no Brasil. **EURE (Santiago)**, v. 32, n. 95, p. 5-20, 2006.

NAVES, B. T. O. A segunda modernidade na conjuntura ambiental. **Meridiano 47**, v. 11, p. 27-29, 2010.

NOBRE, C. A. Mudanças climáticas globais: possíveis impactos nos ecossistemas do país. **Parcerias estratégicas**, v. 6, n. 12, p. 239-258, 2010.

O'FAIRCHEALLAIGH, C. Public Participation and Environmental Impact Assessment: Purposes, Implications, and Lessons for Public Policy Making. **Environmental Impact Assessment Review**, v. 30, n. 1, p. 19-27, 2010.

OBSERVATÓRIO DA CIDADE RESILIENTE. **Publicação de 02 de janeiro de 2018**, 2018. Disponível em: <https://resiliente.campinas.sp.gov.br/sites/resiliente.campinas.sp.gov.br/files/documentos/publicacao_02-01-2018.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2019.

OBSERVATÓRIO DA CIDADE RESILIENTE. **Publicação de 02 de janeiro de 2019**, 2018. Disponível em: <https://resiliente.campinas.sp.gov.br/sites/resiliente.campinas.sp.gov.br/files/documentos/publicacao_02.01.2019_promotor_brasil.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2019.

OLIVATO, D. **Análise da participação social no contexto da gestão de riscos ambientais na bacia hidrográfica do rio Indaiá, Ubatuba-SP - Brasil**. Tese (Doutorado em Geografia Física) – Universidade de São Paulo, 2013. 292p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Povos resilientes, planeta resiliente**: um futuro digno de escolha. Nova Iorque, 2012.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. **Sumário do Relatório do IPCC para os Tomadores de Decisão do Quinto Relatório do Grupo de Trabalho II**. Tradução de Magno Castelo Branco e Karla Sessin-Dilascio. 2014.

PATON, D.; JOHNSTON, D. **Disaster resilience**: An integrated approach. Springfield, IL: Charles C. Thomas. 2006.

PARANÁ. Lei Estadual nº 15.211, de 17 de julho de 2006. Institui o PARANACIDADE. **Diário Oficial [do] Estado do Paraná**. Poder Executivo, Curitiba, PR, 17 jul. 2006.

PARANÁ. Decreto Estadual nº 9.557, de 06 de dezembro de 2013. Institui o Regulamento do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil – SEPDEC, o Centro de Estudos e Pesquisas sobre Desastres – CEPED e dá outras providências. **Diário Oficial [do] Estado do Paraná**. Poder Executivo, Curitiba, PR, 06 dez. 2013.

_____. Lei Estadual nº 18.519, de 23 de julho de 2015. Institui a Política Estadual de Proteção e Defesa Civil. **Diário Oficial [do] Estado do Paraná**. Poder Executivo, Curitiba, PR, 24 jul. 2015.

_____. Lei Estadual nº 19.155, de 05 de setembro de 2017. Dispõe sobre a reformulação de órgãos e fundos da Administração Pública Estadual. **Diário Oficial [do] Estado do Paraná**. Poder Executivo, Curitiba, PR, 06 set. 2017.

_____. Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil. **Anuário da defesa civil do Paraná: Ações desenvolvidas em 2017, 2018**. Disponível em: <<http://www.defesacivil.pr.gov.br/arquivos/File/Anuario/Anuario2017.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

_____. Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil. **Sistema Informatizado de Proteção e Defesa Civil – SISDC**, 2019. Disponível em: <<https://bi.redeexecutiva.pr.gov.br/qlikview/index.htm>>. Acesso em: 09 mar. 2019.

PEACOCK, W. G. et al. Toward a resiliency and vulnerability observatory network: RAVON. **HRRC reports**, 2008.

PIMM, S. L. The complexity and stability of ecosystems. **Nature**, v. 307, n. 5949, p. 321, 1984.

PINHEIRO, D. P. N. Resilience in discussion. **Psicologia em estudo**, v. 9, n. 1, p. 67-75, 2004.

PINHEIRO, E. G. **A efetividade do planejamento contingencial elaborado a partir das áreas de atenção no município de Almirante Tamandaré/PR**. Tese (Doutorado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2016. 190 p.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS ASSENTAMENTOS HUMANOS. **Relatório Mundial das Cidades 2016**. Nairobi. 2016.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa: Gradiva, 1995.

REIS, N. G. **Contribuição as Estudo da Evolução Urbana do Brasil**. São Paulo. Ed. Pini, 2000.

RESILIENCE ALLIANCE. **Research on resilience in social-ecological systems a basis for Sustainability**. 2007.

ROCHA, I. **Mapeamento digital liderado por adolescentes e jovens: guia do facilitador**. Rio de Janeiro: Centro de Promoção da Saúde - CEDAPS, 2014. 36p.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. [S.l.]: Edusp, 2008.

SANTOS, T. G. M. **Acidentes em áreas urbanas e sistemas de monitoramento: avanços observados em Curitiba, PR.** Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2014. 139 p.

SILVA, S. F. P. **Acidentes Naturais e Antropogênicos no Espaço Urbano: das vulnerabilidades socioambientais na cidade de Curitiba-PR.** Dissertação (Mestrado em Gestão Urbana) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2010. 169 p.

SILVA, R. A. et al. Análise crítica da aplicação da metodologia DaLA (Damage & Loss Assessment) a casos de desastres no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 34 ed., 2014, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ENEGEP, 2014. p. 8.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. Unidade 2–A pesquisa científica. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T (Orgs.). **Métodos de pesquisa.** Porto Alegre: Editora da UFRGS, v. 1, p. 31-42, 2009.

SOARES, M. R. **Metacontingências na Cidade de Campinas, SP: Adesão à Campanha da ONU de cidades resilientes.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Comportamento) - Universidade de Brasília. Brasília, 2017. 131 p.

STRAUHS, F. R.; NASCIMENTO, D. C. 161 Slides. **Material apresentado para a disciplina de Metodologia da Pesquisa no Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Sociedade da UTPFR,** 2017.

SULAIMAN, S. N.; JACOBI, P. R. (Orgs.). **Melhor prevenir: Olhares e saberes para a redução de risco de desastre [recurso eletrônico].** São Paulo: IEE-USP, 2018.

SULAIMAN, S. N.; Ação e reflexão: Educar para uma cultura preventiva. In.: SULAIMAN, S. N.; JACOBI, P. R. (Orgs.). **Melhor prevenir: Olhares e saberes para a redução de risco de desastre [recurso eletrônico].** São Paulo: IEE-USP, p. 23-29, 2018.

TEIXEIRA, E. .. As dimensões da participação cidadã. **Caderno CRH,** v. 10, n. 26, 1997.

TILLY, R. H. Industrialization as an Historical Process, In: INSTITUTE OF EUROPEAN HISTORY (Org.). **European History Online.** Mainz, 2010.

TIMMERMAN, P. **Vulnerability, resilience and the collapse of society: A review of models and possible climatic applications.** Toronto, Canada University of Toronto. 1981.

TORRES, H. da G. A demografia do risco ambiental. In: TORRES, H. da G. e COSTA, H. (Orgs.). **População e meio ambiente: debates e desafios.** São Paulo: Senac, 2000. p. 53-73.

TRAJBER, R.; OLIVATO, D.; MARCHEZINI, V. **Conceitos e termos para a gestão de riscos de desastres**. CEMADEN, 2016.

VEIGA, J. E. O âmago da sustentabilidade. **estudos avançados**, v. 28, n. 82, p. 7-23, 2014.

VEYRET, Y. (Org.) **Os riscos**: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2007.

VEYRET, Y.; RICHEMOND, N. M. Definições e vulnerabilidades do risco. In: VEYRET, Y. (org.) **Os riscos**: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2007a.

VIEGAS, T. E. S. **DO SILÊNCIO À CRISE**: Uma Perspectiva do Direito Ambiental a partir da Teoria da Sociedade de Risco. Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2007. 87 p.

WALKER, B. et al. Resilience management in social-ecological systems: a working hypothesis for a participatory approach. **Conservation ecology**, v. 6, n. 1, 2002.

WALKER, B.; SALT, D. **Resilience thinking**: sustaining ecosystems and people in a changing world. Washington, DC: Island Press, 2012.

WALTER, J (Ed.). **World disasters report 2004**: Focus on community resilience. Geneva, Switzerland: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC), 2004.

WARNER, J. Laços invisíveis: Cultura e redução de desastres. In.: SULAIMAN, S. N.; JACOBI, P. R. (Orgs.). **Melhor prevenir**: Olhares e saberes para a redução de risco de desastre [recurso eletrônico]. São Paulo: IEE-USP, p. 12-22, 2018.

WILBANKS, Thomas et al. Effects of climate change on energy production and use in the United States. **US Department of Energy Publications**, p. 12, 2008.

WILDAVSKY, A. **Searching for safety**. New Brunswick, NJ: Transaction. 1991.

WINNER, L. Do Artifacts Have Politics? **Daedalus**, v. 109, n. 1, p. 121-136, 1980.

APÊNDICES

APÊNDICE A - PROTOCOLO DA PESQUISA DE CAMPO

SEÇÃO A: Dados de Identificação

Título da Pesquisa: análise da percepção acerca da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da campanha “construindo cidades mais resilientes”.

Pesquisador (Mestrando): Lucas Frates Simiano

(e-mail: lucasfrates@gmail.com).

Orientador: Prof. Dr. Eloy Fassi Casagrande Junior

(e-mail: eloy.casagrande@gmail.com).

Entidade Patrocinadora: sem patrocínio.

Instituição: Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Campus Curitiba, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE), Linha de Pesquisa em Tecnologia e Desenvolvimento - (e-mail: secretariappgte-ct@utfpr.edu.br).

Período de Realização: 2018/2019.

Local de Realização: estado do Paraná - instituições integrantes do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil.

SEÇÃO B: Introdução (relevância teórica e prática, justificativa, potenciais beneficiários, circunscrição espacial e temporal)

Resultantes da ocorrência de desastres, danos e prejuízos bilionários, acompanhados por perdas humanas têm sido percebidos em todo por todo o planeta (CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, 2016; EMERGENCY EVENTS DATABASE, 2017).

Tais eventos adversos são explicados a partir da soma de uma série de fatores, destacando-se aqui o modelo econômico de desenvolvimento global, representado nos atuais padrões de produção, consumo e escassez de recursos decorrentes do capitalismo tradicional (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, 2012), e o resultante agravamento de desigualdades sociais, traduzido no adensamento das

condições de vulnerabilidade da população mais pobre (MARICATTO, 1995; 2007; 2013).

Destas constatações, considerando que as sociedades contemporâneas constituem maneiras de perceber e decodificar as ameaças existentes e a discutir, a prevenir, a mitigar e a administrar os riscos que ela mesma criou, verifica-se que houve a assunção uma “nova” personalidade social, em que estar em risco passa a ser não só uma consequência da modernidade mais sim uma condição humana atual (BECK, 2008; BECK 2010).

Sendo assim, ao passo que para reduzir os riscos e os desastres de maneira eficaz é fundamental conhecer todos os fatores que desencadeiam as catástrofes, identificando-os com critérios e métodos que reflitam com exatidão as ameaças e vulnerabilidades existentes e que possibilitem a participação ativa das pessoas expostas tanto em diagnósticos como na tomada de decisão, empoderando a população ao trazer conhecimento, participação e reflexão sobre os problemas locais, busca-se com este trabalho analisar a percepção de integrantes do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) – SEPDEC acerca da relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres à luz dos aspectos estruturantes da campanha “Construindo cidades resilientes, minha cidade está se preparando!”, do Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNISDR, 2017), tendo os mecanismos de avaliação de riscos adotados no estado (PARANÁ, 2015; CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOBRE DESASTRES DO PARANÁ, 2016) como referência para avaliações. Coloca-se, outrossim, que o estudo realizar-se-á no decorrer dos anos de 2018 e 2019, configurando-se, preponderantemente, como um estudo de campo no estado do Paraná.

SEÇÃO C: Trabalho de Campo (definição de organizações e pessoas que serão objeto da pesquisa, definição de estratégias para obtenção de acesso a organizações e informantes; agenda para as atividades de coleta de dados e termo de consentimento)

A pesquisa utiliza como procedimentos técnicos, conforme apontamentos de Gil (2017), a pesquisa documental, bibliográfica e estudo de campo, de modo que a

primeira técnica é apropriada para análise de documentos obtidos junto às Coordenadorias Estadual, Regionais e Municipais de Proteção e Defesa Civil, a segunda para publicações voltadas a construção da revisão da literatura e do embasamento teórico e a terceira voltada à sistematização geral da pesquisa, especialmente no delineamento da coleta, análise e interpretação de dados. No âmbito deste último item, aplicar-se-á um questionário aos representantes estratégicos de determinadas instituições que compõem os órgãos do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) – SEPDEC buscando levantar o seu posicionamento quanto:

* à relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da campanha “construindo cidades mais resilientes”;

* as responsabilidades setoriais na promoção da participação ativa cidadã.

Compõem o SEPDEC 6 órgãos e todos serão chamados a participação. Especialmente quanto ao órgão colegiado e aos órgãos setoriais, verifica-se que diversas instituições poderiam ser classificadas dentro das duas alçadas. Destes grupos, vislumbra-se a aplicação do questionário a representantes institucionais de organismos que participam ativamente nos processos de identificação de riscos de desastres, nas políticas de uso e ocupação do solo no Estado e na promoção / financiamento da pesquisa relacionada aos riscos e aos desastres.

Como estratégia de acesso as instituições e informantes, serão realizados contatos via telefone com os representantes institucionais elencados dentro dos grupos de interesse da pesquisa, momento no qual será exposto verbalmente o projeto e as condições da pesquisa, os quais serão enviados posteriormente a estes indivíduos (ou a quem eles elencarem) via e-mail, acompanhados do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e do questionário para preenchimento. Ressalta-se que o acesso a estas pessoas é facilitado pelo pesquisador haja vista o desempenho das suas atividades profissionais durante o período de 2013 a 2018.

Acerca do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, esclarece-se que tal documento foi produzido com o objetivo garantir a credibilidade da pesquisa, a confidencialidade e fidedignidade das informações, bem como o respeito à dignidade humana. Como não haverá a divulgação nem do nome do participante nem da instituição/órgão que representa não se submeteu documentação ao Comitê de Ética da Universidade.

SEÇÃO D: Previsão de Análise e Interpretação dos Dados (indicação dos procedimentos analíticos)

Os dados obtidos na aplicação dos questionários serão reduzidos, categorizados e agregados, visando o estabelecimento de uma análise comparativa e de tendência de pensamento dos grupos em questão segundo os procedimentos e as etapas de estudo de campo definidos por Gil (2008; 2017).

SEÇÃO E: Guia para Elaboração do Relatório (elementos a serem considerados)

Relativo aos resultados e as conclusões da pesquisa, projeta-se uma triangulação destes resultados com itens coletados bibliográfica e documentalmente sobre o estado do Paraná, com vistas ao estabelecimento de conclusões sobre a percepção da participação ativa cidadã em contraponto aos instrumentos e procedimentos existentes / estabelecidos no estado para tal.

A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO CONVITE PARA PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA

Título da Pesquisa: análise da percepção acerca da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da campanha “construindo cidades mais resilientes”.

Pesquisador (Mestrando): Lucas Frates Simiano

(e-mail: lucasfrates@gmail.com).

Orientador: Prof. Dr. Eloy Fassi Casagrande Junior

(e-mail: eloy.casagrande@gmail.com).

Entidade Patrocinadora: sem patrocínio.

Instituição: Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – Campus Curitiba, Programa de Pós-Graduação em Tecnologia e Sociedade (PPGTE), Linha de Pesquisa em Tecnologia e Desenvolvimento - (e-mail: secretariappgte-ct@utfpr.edu.br).

Período de Realização: 2018/2019.

Local de Realização: estado do Paraná - instituições integrantes do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil.

1. Apresentação da Pesquisa

Você está sendo convidado (a) a participar (a) de maneira voluntária da pesquisa intitulada “análise da percepção acerca da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da campanha “construindo cidades mais resilientes””. Trata-se de uma pesquisa que se justifica pela recorrência de grandes desastres, que além de custarem milhões de reais, têm provocado também perdas de vidas humanas. Para fazer frente a essas consequências danosas e

doloridas, entende-se que para reduzir os riscos e os desastres de maneira eficaz é fundamental conhecer todos os fatores que desencadeiam as catástrofes, identificando-os com critérios e métodos que reflitam com exatidão as ameaças e vulnerabilidades existentes e que possibilitem a participação ativa das pessoas expostas tanto em diagnósticos como na tomada de decisão, empoderando a população ao trazer conhecimento, participação e reflexão sobre os problemas locais. Sendo assim, este trabalho visa analisar a percepção de integrantes do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) – SEPDEC acerca da relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres à luz dos aspectos estruturantes da campanha “Construindo cidades resilientes, minha cidade está se preparando!”, do Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNISDR), tendo os mecanismos de avaliação de riscos adotados no estado como referência para avaliação e comparação.

2. Objetivos da Pesquisa

O objetivo geral da pesquisa é compreender a percepção acerca da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da campanha “construindo cidades mais resilientes”.

Como objetivos específicos, pretende-se: Identificar os aspectos que determinam e compõem a estrutura da campanha “construindo cidades mais resilientes”; Identificar exemplos da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres; Mapear o processo de identificação de riscos de desastres promovido pelo estado do Paraná; Identificar responsabilidades perante a promoção da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no Paraná.

3. Metodologia da Pesquisa

Quanto aos procedimentos metodológicos, o estudo oscila entre a pesquisa documental, bibliográfica e estudo de campo, de modo que a primeira técnica é utilizada para análise de documentos obtidos junto às Coordenadorias Estadual,

Regionais e Municipais de Proteção e Defesa Civil, a segunda para publicações voltadas a construção da revisão da literatura e do embasamento teórico e a terceira voltada à sistematização geral da pesquisa, especialmente no delineamento da coleta, análise e interpretação de dados.

Relativo à coleta, análise e interpretação de dados, projeta-se a aplicação de um questionário para analisar de percepção de representantes estratégicos de determinadas instituições que compõem os órgãos do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil (do Paraná) – SEPDEC sobre a importância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no estado do Paraná à luz da campanha “construindo cidades mais resilientes”. Este questionário foi elaborado fundamentado nas metas gerais e específicas dos 10 passos essenciais da construção da resiliência em municípios estabelecidos pela campanha “Construindo cidades resilientes, minha cidade está se preparando!”.

4. Participação na Pesquisa e Confidencialidade

A sua participação será realizada por meio da resposta deste questionário comentado no item 3, que é composto por um total de 36 perguntas. As 30 primeiras perguntas são fechadas e foram estruturadas perante as metas gerais e específicas dos 10 passos essenciais da campanha “construindo cidades mais resilientes”, buscando identificar a posição do participante quando a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres no Paraná perante a meta. As últimas 6 perguntas são abertas e almejam levantar a percepção individual sobre às responsabilidades da promoção da participação ativa cidadã no estado no Paraná. Interessa ao estudo somente as informações obtidas, ou seja, o conteúdo que poderá contribuir para a resolução do problema e para o atingimento dos objetivos propostos. Deste modo, asseguramos que o caráter anônimo dos dados coletados será mantido e que sua identidade e a instituição que pertence serão mantidos em sigilo.

4a) Benefícios

Como participante essa pesquisa não apresenta benefícios diretos para você. Todavia, os resultados da pesquisa poderão contribuir para gestão de riscos de desastres no Paraná, o que é refletido na sua vida profissional e particular.

5. Critérios de Inclusão

Foram escolhidos e convidados a participar ao menos um representante (maior de idade) de pelo menos uma instituição pertencente a cada um dos 6 órgãos que compõem o Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil. Buscou-se identificar representantes que desempenham função estratégia / de gerenciamento dentro da instituição que representam. Caso seja identificado que o participante não tenha perfil desejado, solicitar-se-á a indicação de outra pessoa ao órgão de origem.

6. Direito de Retirada da Pesquisa e Esclarecimentos no Decorrer do Processo

A qualquer momento você poderá solicitar sua retirada da pesquisa, bem como receber esclarecimentos em qualquer etapa de sua realização. Você também terá liberdade de recusar ou retirar o consentimento de sua participação sem que haja qualquer forma de penalização.

Você poderá indicar seu interesse pelo acesso aos resultados desse estudo, assinalando o campo a seguir, para receber o resultado desta pesquisa, caso seja do seu interesse:

quero receber os resultados da pesquisa

(e-mail para envio: _____)

não quero receber os resultados da pesquisa

7. Ressarcimento ou Indenização

Para participar deste estudo os participantes não terão nenhum custo, nem receberão qualquer vantagem financeira, sendo que a qualquer momento poderão desistir da participação sem nenhum tipo de ônus. Caso se comprove a pertinência de indenização devido ao processo decorrente desta pesquisa, será realizada conforme previsto na Resolução n.º 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde que trata do respeito à dignidade humana e fornece especial proteção aos participantes de pesquisas científicas.

B) CONSENTIMENTO

Eu declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos, benefícios, ressarcimento e indenização relacionados a este estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo, permitindo que os pesquisadores relacionados neste documento obtenham as minhas respostas no questionário proposto, na condição de representante institucional. O conteúdo das respostas do questionário ficará sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e sob sua guarda.

Concordo que o material e as informações obtidas relacionadas a minha pessoa possam ser publicados em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Porém, não devo ser identificado por nome ou qualquer outra forma.

Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome Completo : _____

RG : _____ Data de Nascimento : ____/____/____

Telefone : _____ e-mail : _____

Endereço : _____

_____ Estado : _____

CEP : _____ Cidade : _____

Assinatura : _____ Data : ____/____/____

Eu declaro ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Nome Completo: _____

Assinatura do pesquisador: _____

Data: ____/____/____

Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderá se comunicar com Lucas Frates Simiano, via e-mail: lucasfrates@gmail.com ou telefone: (41) 99948-8494.

INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS - QUESTIONÁRIO

IDENTIFICAÇÃO: representante institucional 0X.

TENDO A REALIDADE DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ COMO REFERÊNCIA PARA TODAS AS PERGUNTAS DO QUESTIONÁRIO SUBSEQUENTE, SELECIONE A OPÇÃO QUE MELHOR INDICA A SUA OPINIÃO PERANTE O NÍVEL DE RELEVÂNCIA DA PARTICIPAÇÃO ATIVA CIDADÃ NA GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES, VISLUMBRANDO O ALCANCE DESTA INICIATIVA NA CONSECUÇÃO / PROGRESSO / DESENVOLVIMENTO DAS METAS GERAIS QUE ORDENAM OS 10 PASSOS ESSENCIAIS DA CAMPANHA “*CONSTRUINDO CIDADES RESILIENTES, MINHA CIDADE ESTÁ SE PREPARANDO!*”, DO ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES (UNISDR).

Observação 1: Deve-se marcar apenas uma opção e considerar os seguintes parâmetros na caracterização no nível de relevância:

MUITO RELEVANTE: **fundamental** para o atingimento da meta.

RELEVANTE: **Interfere positivamente** no atingimento da meta.

SEM RELEVÂNCIA: **Não interfere** no atingimento da meta.

PREJUDICIAL: **Interfere negativamente** no atingimento da meta.

MUITO PREJUDICIAL: **impossibilita** o atingimento da meta.

Observação 2: Embora teoricamente a palavra “cidade” se refira ao(s) espaço(s) urbano(s) dos municípios, **solicita-se para que seja levado em consideração na sua análise todo o território municipal**. O emprego da palavra “cidade” se dá na constituição das perguntas por que se adotou integralmente o conteúdo do guia da campanha “*Construindo cidades resilientes, minha cidade está se preparando!*”, com vistas a preceitos metodológicos que a pesquisa envolve.

Observação 3: A participação ativa cidadã no contexto ora explorado implica na existência de um Estado que não apenas reconhece os direitos de seus cidadãos, mas divide com eles o poder de estabelecer critérios e condições para as políticas públicas, sobretudo no âmbito da gestão de riscos de desastres.

**PASSO ESSENCIAL 1 - ORGANIZAÇÃO PARA RESILIÊNCIA FRENTE AOS
DESASTRES.**

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>1. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para o estabelecimento da Redução de Risco de Desastres como um aspecto fundamental em todo o Planejamento Estratégico Municipal?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Análises de risco devem ser utilizadas para embasamento do Planejamento Estratégico Municipal; • O Planejamento Estratégico Municipal deve ser resultado de consultas inclusivas e participativas de diversos atores; • O Planejamento Estratégico Municipal deve ser reavaliado rotineiramente. |
| <p>() Muito relevante () Relevante () Sem Relevância () Prejudicial () Muito Prejudicial</p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|--|
| <p>2. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para a garantia da autonomia municipal e dos recursos necessários para satisfazer os requisitos voltados à Redução do Risco de Desastres em nível local?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • As principais agências devem ter autoridade e recursos suficientes para coordenar as atividades locais de RRD, tomando decisões em emergências e executando medidas adequadas para mitigar os perigos. |
| <p>() Muito relevante () Relevante () Sem Relevância () Prejudicial () Muito Prejudicial</p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|---|
| <p>3. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para a definição das responsabilidades das principais agências para os diversos aspectos da resiliência aos desastres dentro da cidade?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Devem ser definidos papéis claros para as agências responsáveis por liderar a resposta às emergências e pelas atividades de preparação e de mitigação dos riscos de desastres. • Os principais atores envolvidos na construção da resiliência devem estar preparados para obterem acesso às informações de risco, a fim de tomarem decisões e terem respostas adequadas durante as várias fases do ciclo de redução do risco de desastres (por exemplo, mitigação, resposta, recuperação). |
| <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|---|
| <p>4. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para o desenvolvimento de um mecanismo que dê prioridade a aplicação de recursos na redução efetiva dos riscos que as avaliações locais identificaram como significativos?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Os investimentos da cidade devem ser direcionados aos resultados das análises de risco, para que os riscos elevados sejam adequadamente trabalhados. • Devem ser avaliados os investimentos e as iniciativas da cidade para a resiliência aos desastres em termos de benefícios e prejuízos. • Devem ser desenvolvidos padrões de desenvolvimento urbano para definir níveis de risco para a tomada de decisão. |
| <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

**PASSO ESSENCIAL 2 - IDENTIFICAR, COMPREENDER E UTILIZAR OS
CENÁRIOS DE RISCOS ATUAIS E FUTUROS.**

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|---|
| <p>5. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para o desenvolvimento de análises técnicas acerca das ameaças e dos perigos atuais e futuros, identificando a exposição e a vulnerabilidade da cidade em escalas adequadas?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Devem ser identificadas as ameaças a que cidade está exposta e devem ser realizadas avaliações de risco. • As avaliações de risco devem conter todas as suscetibilidades identificadas e os possíveis efeitos em cascata, levando em consideração os riscos transfronteiriços. • Devem ser atualizadas regularmente as avaliações de risco em conjunto com os atores envolvidos. • Os impactos das alterações climáticas devem ser considerados nas avaliações de risco, projetando adequações no desenvolvimento urbano e mudanças nos níveis futuros de risco. |
| <p align="center"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|--|
| <p>6. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para a transmissão de conhecimento voltado a gestão entre cidades com perfis de risco semelhantes?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Devem ser desenvolvidos mecanismos claros para que os riscos e os seus impactos possam ser integrados na tomada de decisão em todos os departamentos da cidade, promovendo melhorias nas estratégias e nos processos de planejamento setoriais. • Todas as avaliações de risco dever estar acessíveis entre departamentos e colaboradores |

| | |
|---|--|
| | <p>institucionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser criada uma plataforma de dados que seja atualizada regularmente e acessível aos atores e à população, voltada ao intercâmbio de informações relacionadas com o risco. • As informações sobre perigos e riscos devem ser tornadas públicas e serem acessíveis por todos. |
| <p>() Muito relevante () Relevante () Sem Relevância () Prejudicial () Muito Prejudicial</p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|---|
| <p>7. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para a integração das informações de exposição e de vulnerabilidade no planejamento a longo prazo da cidade?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • O aprendizado com os desastres anteriores deve servir para desenvolver programas relevantes voltados ao aumento da resiliência. |
| <p>() Muito relevante () Relevante () Sem Relevância () Prejudicial () Muito Prejudicial</p> | |

PASSO ESSENCIAL 3 - FORTALECER A CAPACIDADE FINANCEIRA PARA A RESILIÊNCIA.

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>8. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para a preparação de um plano financeiro com procedimentos claros e com destinação de recursos específica, para permitir que as atividades de construção de resiliência sejam desenvolvidas, incluindo a adaptação climática a longo prazo?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Devem ser desenvolvidos mecanismos transparentes para captar e alocar apoio financeiro de diversas fontes. • Devem ser preparadas estratégias para acesso a fundos que subsidiem as atividades de resposta e de recuperação. • Deve ser apresentado um processo claro para a gestão e para a alocação de recursos para suporte às ações de longo prazo necessárias na busca pela resiliência. • Os principais setores econômicos, ativos e riscos da cidade devem ser conhecidos. |
| <p align="center"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|--|
| <p>9. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres, <u>para a garantia que existem meios para apoio financeiro adequado para proteger os segmentos vulneráveis da população da cidade?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Devem ser organizados mecanismos de assistência financeira, como o microfinanciamento, para atender às necessidades específicas e proteções sociais das populações vulneráveis. (<i>*microfinanciamento é a provisão de serviços financeiros sustentáveis para as pessoas pobres</i>) • Deve ser promovida cobertura de seguro e fornecidos incentivos para apoio financeiro em conjunto com outros mecanismos de transferência de risco. |

() Muito relevante () Relevante () Sem Relevância
 () Prejudicial () Muito Prejudicial

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|---|
| <p>10. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para o estabelecimento de um orçamento específico, dos recursos necessários e de fundos contingenciais para a redução do risco de desastres em nível local?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Um fundo de contingência deve ser construído dentro do orçamento da cidade que é aplicado por políticas. • Deve ser atribuir um orçamento anual para medidas de prevenção. |
| <p>() Muito relevante () Relevante () Sem Relevância () Prejudicial () Muito Prejudicial</p> | |

**PASSO ESSENCIAL 4 - ALCANÇAR O DESENVOLVIMENTO URBANO
RESILIENTE.**

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>11. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para a atualização regular dos planos urbanos, compostos pelas mais recentes informações obtidas acerca dos riscos de desastres?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Devem ser preparados mapas com informações de riscos atualizadas e com zonas de perigos definidas, para subsidiar as decisões que envolvem o planejamento urbano e o uso e a ocupação do solo. |
| <p align="center"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|---|
| <p>12. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para incluir nos planos urbanos quaisquer questões transversais (tensões urbanas) relacionadas com a resiliência urbana?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Os planos urbanísticos devem ser elaborados para mitigar os estresses locais, incluindo aqueles relacionados a toda infraestrutura e aos serviços críticos. • Devem ser identificados, em planos urbanos que contemplem a suscetibilidade ao risco, quaisquer mecanismos, como alocações do uso e da ocupação do solo e projetos de desenvolvimento, que contribuam para o aumento geral da resiliência da cidade, com consideração especial pelas populações vulneráveis. |
| <p align="center"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|---|
| <p>13. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para garantir que existam mecanismos e processos para implementar o planejamento urbano sensível ao risco?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Devem ser definidos claramente os papéis e as responsabilidades dos atores que implementam o planejamento urbano. • O adequado engajamento e participação dos grupos de atores relevantes devem ser garantidos nas diferentes fases do planejamento e de implementação. • Associações profissionais e organizações que buscam educação continuada em práticas de planejamento sobre o conhecimento do risco devem ser apoiadas. |
| <p>() Muito relevante () Relevante () Sem Relevância () Prejudicial () Muito Prejudicial</p> | |

**PASSO ESSENCIAL 5 - PROTEGER AS ZONAS NATURAIS DE AMORTIZAÇÃO
PARA MELHORAR AS FUNÇÕES PROTETORAS DOS ECOSSISTEMAS.**

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|---|
| <p>14. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres, <u>para o desenvolvimento de soluções para enfrentar os riscos ambientais atuais e futuros, como a manutenção das infraestruturas verdes e azuis, por meio de soluções baseadas na natureza ou na proteção dos ecossistemas?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • A proteção e a restauração dos ecossistemas devem ser integradas na estratégia da cidade e nos planos do desenvolvimento urbano. • Devem ser identificados e mantidos os serviços dos ecossistemas que contribuem para a mitigação de riscos. • Deve-se estar ciente dos papéis e funções benéficas das infraestruturas verde e azul, bem como das soluções baseadas na natureza para a redução dos riscos na cidade, correlacionando-os com os planos e as estratégias da cidade. Em paralelo, devem-se gerar recursos e ações mais amplas para incentivar profissionais, o setor privado e as comunidades para participar de ações de proteção de ecossistemas. |
| <p align="center"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>15. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>na proteção e na restauração dos ecossistemas, para que eles ofereçam benefícios de adaptação e de mitigação aos riscos atuais e</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Devem ser mantidos mecanismos legais e políticos para garantir a preservação e a restauração do solo que suporta a biodiversidade e os serviços críticos de ecossistema, incluindo a terra produtiva. • Devem ser estabelecidos acordos transfronteiriços e mecanismos de colaboração para permitir a adoção de políticas e medidas |

| | |
|--|--|
| <p><u>futuros?</u></p> | <p>planejamento voltados à implementação de abordagens baseadas em ecossistemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Devem ser geradas ações mais amplas e providenciado mais recursos para incentivar profissionais, o setor privado e as comunidades a participarem dos trabalhos críticos de redução de riscos. |
| <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

**PASSO ESSENCIAL 6 - FORTALECER A CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA
A RESILIÊNCIA.**

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>16. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para a legitimação dos papéis e das responsabilidades voltados a resiliência aos desastres em legislação específica?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • A legislação de redução de riscos de desastres deve ser implementada em toda cidade. |
| <p align="center"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|---|
| <p>17. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para que os processos legais de fortalecimento e de compartilhamento dos conhecimentos e das habilidades dos atores envolvidos na resiliência aos desastres estejam em vigor?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • As instituições que proporcionam treinamentos relevantes para funcionários e indivíduos que visam melhorar o seu conjunto de competências e de capacidades devem ser apoiadas. • Deve-se definir claramente nos planejamento voltado a redução de riscos de desastres da cidade as responsabilidades dos atores envolvidos, considerando o nível de competências, de capacidades e de recursos que eles possuem. • Deve-se articular um processo padronizado para recolher, armazenar e compartilhar os dados relevantes sobre as instituições que ajudam a superar lacunas e barreiras de conhecimento na construção da resiliência. • Participar ativamente em redes nacionais e |

| | |
|--|---|
| | internacionais para o compartilhamento de conhecimento e de experiências. |
| <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|---|
| <p>18. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para a manutenção dos processos que facilitam a comunicação de cima para baixo e de baixo para cima, fortalecendo o conhecimento e a conscientização pública?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Devem-se cultivar mecanismos de denúncia que promovam a transparência e a prestação de contas em todos os setores. • Os dados de risco devem ser facilmente acessíveis e compartilhá-los com outras organizações e cidadãos. • Todas as comunidades e cidadãos devem se comunicar com as entidades de segurança e socorro, facilitando o fluxo das informações de emergência. |
| <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|---|
| <p>19. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres, <u>para a utilização da capacidade do setor privado e da sociedade civil para reduzir os riscos de desastres?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Os atores interessados na redução dos riscos de desastres devem trabalhar efetivamente com o setor privado e com a sociedade civil. |
| <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial | |

PASSO ESSENCIAL 7 - COMPREENDER E FORTALECER A CAPACIDADE SOCIAL PARA A RESILIÊNCIA.

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>20. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para o suporte social dos mais vulneráveis?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Os programas de saúde e assistência social devem estar disponíveis, acessíveis, adequados e suficientes para atender as necessidades da população. • Deve ser oferecida educação de qualidade, acessível e gratuita para todos. • Os grupos mais vulneráveis em relação ao gênero, idade, deficiências e identidade cultural devem ser identificados e as suas necessidades devem ser atendidas adequadamente. • Devem ser relacionadas estratégias de redução de riscos de desastres com esforços para a redução da pobreza. |
| <p align="center"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>21. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>na compreensão e no fortalecimento da coesão social na cidade?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Os impulsionadores, os padrões e as dinâmicas da coesão social na cidade devem ser compreendidos e a conectividade social deve ser melhorada. • A inclusão social, a igualdade de gênero e a participação comunitária devem ser promovidas. |
| <p align="center"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|---|
| <p>22. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>na compreensão e no fortalecimento da capacidade social na cidade?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Devem ser identificadas e apoiadas as organizações de base, particularmente aquelas que trabalham na construção de resiliência. • A conscientização sobre a redução do risco de desastres deve ser aumentada por meio de mecanismos multimídias. • A redução do risco de desastres deve ser incluída nos currículos escolares e em outros programas educacionais. • Devem ser estabelecidos, formados e mantidos núcleos de gestão de desastres nos bairros. • Deve-se estabelecer uma cultura de redução do risco de desastres no setor privado, garantindo a continuidade dos negócios mesmo em momentos de crise. • Os patrimônios natural e cultural devem ser protegidos. |
| <p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

PASSO ESSENCIAL 8 - AUMENTAR A RESILIÊNCIA DAS INFRAESTRUTURAS.

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>23. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>na preparação e na implementação de um plano (ou estratégia) para proteger infraestruturas críticas, utilitários e serviços?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser promovida uma compreensão compartilhada dos riscos entre a cidade e os diversos fornecedores dos serviços públicos sobre os pontos de estresse nos sistemas de infraestrutura. • Devem ser mantidos códigos e regulamentos de construção apropriados para promover a construção de infraestruturas críticas (como escolas e hospitais, por exemplo) em áreas de baixo risco. • Planos da contingência para a prestação serviços críticos devem ser produzidos e gerenciados. • Deve-se investir de forma suficiente na manutenção e em melhorias nas infraestruturas críticas. |
| <p>() Muito relevante () Relevante () Sem Relevância () Prejudicial () Muito Prejudicial</p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|--|
| <p>24. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para que as infraestruturas de proteção/mitigação de risco (sistemas de defesa a inundações, por exemplo) estejam em condições e corretamente</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • A infraestrutura de proteção existente deve ser bem projetada e bem construída, com base nas informações de risco. • Devem ser administrados processos que mantenham a infraestrutura de proteção e que garantam a integridade e a operacionalidade de ativos críticos. |

| | |
|--|---|
| <u>manutenidos?</u> | <ul style="list-style-type: none">• Deve ser criado um inventário abrangente ou um mapa de toda a infraestrutura crítica localizada dentro dos limites da cidade.• Deve-se ter políticas implementadas que permitam o monitoramento, a manutenção e a atualização da infraestrutura de drenagem (levando em conta as mudanças climáticas). |
| <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial | |

**PASSO ESSENCIAL 9 - ASSEGURAR UMA RESPOSTA ADEQUADA E EFETIVA
FRENTE AOS DESASTRES.**

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>25. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para a manutenção de um planejamento contingencial que descreva a mitigação, a preparação e a resposta da cidade a emergências locais?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Devem ser estabelecidos mecanismos para que o plano defina estratégias urbanas, meios de organização e protocolos de prontidão para a preparação e a resposta aos desastres (diretrizes contingenciais). |
| <p>() Muito relevante () Relevante () Sem Relevância () Prejudicial () Muito Prejudicial</p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>26. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para que arranjos sejam feitos com vistas a manutenção das funções importantes da cidade nas situações emergenciais?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Devem ser mantidos planos abrangentes e atualizados na escala da cidade que descrevam como o governo e outros serviços importantes devem permanecer em operação no caso de uma emergência. • O planejamento contingencial deve definir papéis, recursos e responsabilidades perante os desastres. |
| <p>() Muito relevante () Relevante () Sem Relevância () Prejudicial () Muito Prejudicial</p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|--|---|
| <p>27. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para que a cidade seja conectada por meio de Sistemas de Alerta Antecipado (SAA)?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • O SAA deve ter acesso a informações de todas as ameaças relevantes. • As transmissões do SAA devem ter alcance suficiente em toda a cidade para alertar toda a população. • Deve-se preparar e manter recursos e ferramentas adequados voltados à disseminação de avisos por meio de diversos meios (redes sociais, rádio, SMS, sirenes, etc.). |
| <p>() Muito relevante () Relevante () Sem Relevância () Prejudicial () Muito Prejudicial</p> | |

**PASSO ESSENCIAL 10 - ACELERAR O PROCESSO DE RECUPERAÇÃO E
RECONSTRUIR MELHOR.**

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>28. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para o estabelecimento de estratégias para a reconstrução e para a recuperação pós-desastre, incluindo aspetos sociais e econômicos necessários para reabilitação?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Um mecanismo de financiamento que permita o acesso e a distribuição de fundos para recuperação deve ser estabelecido e mantido. • Devem ser coordenados as agências, os setores e os comitês designados para que as ações de recuperação sejam parte de um processo mais amplo composto por diversas partes interessadas. |
| <p align="center"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

| PERGUNTA – META GERAL | REFERENCIAL PARA ANÁLISE DA PERGUNTA – METAS ESPECÍFICAS |
|---|---|
| <p>29. Qual a relevância da participação ativa cidadã na gestão de riscos de desastres <u>para a implementação do conceito de “Reconstruir Melhor”?</u></p> | <ul style="list-style-type: none"> • Deve ser realizadas avaliações pós-desastres para analisar potencialidades e fragilidades, documentando as lições aprendidas para serem integradas aos processos de recuperação e de reconstrução. • Como parte do processo de recuperação, novos riscos e outras informações importantes devem ser considerados, com o objetivo de inseri-los nas revisões e nas atualizações de processos e de planos de desenvolvimento urbano. |
| <p align="center"> <input type="checkbox"/> Muito relevante <input type="checkbox"/> Relevante <input type="checkbox"/> Sem Relevância <input type="checkbox"/> Prejudicial <input type="checkbox"/> Muito Prejudicial </p> | |

PERCEPÇÃO GERAL

| PERGUNTA |
|---|
| <p>30. Baseado no conteúdo das questões de 01 a 29 que fazem referência a todas as metas da campanha “<i>Construindo cidades resilientes, minha cidade está se preparando!</i>”, de modo geral, qual a relevância da participação ativa cidadã para a construção de municípios mais resilientes aos desastres?</p> |
| <p>() Muito relevante () Relevante () Sem Relevância () Prejudicial () Muito Prejudicial</p> |

RESPONSABILIDADES SETORAIS

Considerando que a Lei Estadual nº 18.519/2015 definiu que fazem parte do Sistema Estadual de Proteção e Defesa Civil – SEPDEC os órgãos abaixo elencados, responda as subseqüentes questões:

- I - órgão colegiado: Conselho Estadual de Proteção e Defesa Civil –Ceprodec;
- II - órgão central: Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil – Cepdec;
- III - órgãos regionais: Coordenadorias Regionais de Proteção e Defesa Civil – Corpdec;
- IV - órgãos municipais: órgãos de coordenação de proteção e defesa civil no município;
- V - órgãos setoriais* das três esferas de governo;
- VI - órgão de assessoramento: Centro de Estudos e Pesquisas sobre Desastres – Ceped/PR.

* O Órgão Setorial é o articulador entre o órgão central e os órgãos executores dentro de um sistema, sendo responsável pela coordenação das ações na sua esfera de atuação. As esferas governamentais referem-se ao nível federal, estadual e municipal.

Observação 4: No campo “nível de atuação prática do órgão” inserido nas perguntas subseqüentes, classifique a atuação do órgão em questão na promoção da participação ativa cidadã conforme segue:

(5) Excelente (4) Bom (3) Regular (2) Ruim (1) Péssimo

ANEXOS

ANEXO A – METAS GERAIS E ESPECÍFICAS DA CAMPANHA “CONSTRUINDO CIDADES RESILIENTES”

Os quadros apresentados abaixo foram elaborados a partir da tradução do guia da campanha “*Construindo cidades resilientes, minha cidade está se preparando!*”, produzido pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução de Riscos de Desastres (UNISDR, 2017).

1. ORGANIZAÇÃO PARA RESILIÊNCIA FRENTE AOS DESASTRES.

| METAS GERAIS | METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| Estabelecer a Redução de Risco de Desastres – RRD como um aspecto fundamental em todo o Planejamento Estratégico Municipal com o propósito de salvaguardar metas de desenvolvimento. | • Utilizar análises de risco para embasar o Planejamento Estratégico Municipal. |
| | • Desenvolver o Planejamento Estratégico Municipal por meio de consultas inclusivas e participativas dos diversos atores. |
| | • Avaliar o Planejamento Estratégico Municipal regularmente definindo prazos para tal, de modo que ocorra pelo menos uma vez a cada cinco (5) anos ou conforme as circunstâncias se alterarem. |
| Certificar-se de que o município tem a autoridade e os recursos necessários para satisfazer os requisitos voltados à Redução do Risco de Desastres em nível local. | • Organizar para que as principais agências tenham autoridade e recursos suficientes para coordenar as atividades locais de RRD, tomando decisões em emergências e executando medidas adequadas para mitigar os perigos. |
| Definir responsabilidades das principais agências para os diversos aspectos da resiliência aos desastres dentro da cidade. Isto | • Definir papéis claros para as agências responsáveis por liderar a resposta às emergências e pelas atividades de preparação e mitigação dos riscos de |

| | |
|--|--|
| <p>pode incluir uma ou mais agências dependendo do tipo de perigo ou incidente.</p> | <p>desastres.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparar os principais atores envolvidos na construção da resiliência para obterem acesso às informações de risco, a fim de tomarem decisões e terem respostas adequadas durante as várias fases do ciclo de redução do risco de desastres (por exemplo, mitigação, resposta, recuperação). |
| <p>Desenvolver um mecanismo que dê prioridade a aplicação de recursos na redução efetiva dos riscos que as avaliações locais identificaram como significativos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Garantir que os investimentos da cidade sejam direcionados aos resultados das análises de risco, para que os riscos elevados sejam adequadamente trabalhados. • Avaliar os investimentos e as iniciativas da cidade para a resiliência aos desastres em termos de benefícios e prejuízos. • Desenvolver padrões de desenvolvimento urbano para definir níveis de risco para a tomada de decisão. |

2. IDENTIFICAR, COMPREENDER E UTILIZAR OS CENÁRIOS DE RISCOS ATUAIS E FUTUROS.

| METAS GERAIS | METAS ESPECÍFICAS |
|---|---|
| <p>Desenvolver análises técnicas com diversos atores envolvidos acerca das ameaças e dos perigos atuais e futuros, identificando a exposição e a vulnerabilidade da cidade em escalas adequadas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar as ameaças a que cidade está exposta e realizar avaliações de risco. • Incluir nas avaliações de risco todas as suscetibilidades identificadas e os possíveis efeitos em cascata, levando em consideração os riscos transfronteiriços. |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Atualizar regularmente as avaliações de risco em conjunto com os atores envolvidos. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar os impactos das alterações climáticas nas avaliações de risco, projetando adequações no desenvolvimento urbano e mudanças nos níveis futuros de risco. |
| <p>Integrar as informações de exposição e de vulnerabilidade no planejamento a longo prazo da cidade.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver mecanismos claros para que os riscos e os seus impactos possam ser integrados na tomada de decisões em todos os departamentos da cidade, promovendo melhorias nas estratégias e nos processos de planejamento setoriais. • Tornar acessível todas as avaliações de risco entre departamentos e colaboradores institucionais. • Criar uma plataforma de dados que seja atualizada regularmente e acessível aos atores e à população, voltada ao intercâmbio de informações relacionadas com o risco. • Tornar informações sobre perigos e riscos acessíveis a todos. |
| <p>Aprender com as experiências de cidades com perfis de risco semelhantes.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Aprender com os desastres anteriores para desenvolver programas relevantes para aumentar a resiliência. |

3. FORTALECER A CAPACIDADE FINANCEIRA PARA A RESILIÊNCIA.

| METAS GERAIS | METAS ESPECÍFICAS |
|---|---|
| <p>Preparar um plano financeiro com procedimentos claros e destinação de recursos específica, para permitir que as atividades de construção de resiliência sejam desenvolvidas, incluindo a adaptação climática a longo prazo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver mecanismos transparentes para captar e alocar apoio financeiro de diversas fontes • Preparar estratégias para acesso a fundos que subsidiem as atividades de resposta e de recuperação. • Apresentar um processo claro para a gestão e para a alocação de recursos para suporte às ações de longo prazo necessárias na busca pela resiliência. • Conhecer os principais setores econômicos, ativos e riscos da cidade. |
| <p>Garantir que existem meios para apoio financeiro adequado para proteger os segmentos vulneráveis da população da cidade.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Organizar mecanismos de assistência financeira, como o microfinanciamento, para atender às necessidades específicas e proteções sociais das populações vulneráveis. • Promover cobertura de seguro e fornecer incentivos para apoio financeiro em conjunto com outros mecanismos de transferência de risco. |
| <p>Estabelecer um orçamento específico, os recursos necessários e fundos contingenciais para a redução do risco de desastres em nível local.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Construir um fundo de contingência dentro do orçamento da cidade que é aplicado por políticas. • Atribuir um orçamento anual para medidas de prevenção. |

4. ALCANÇAR O DESENVOLVIMENTO URBANO RESILIENTE.

| METAS GERAIS | METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>Atualizar regularmente os planos urbanos com as mais recentes informações obtidas acerca dos riscos de desastres.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Preparar mapas com informações de riscos atualizadas e com zonas de perigos definidas, para subsidiar as decisões que envolvem o planejamento urbano e o uso e a ocupação do solo. |
| <p>Incluir nos planos urbanos quaisquer questões transversais (tensões urbanas) relacionadas com a resiliência urbana.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Preparar planos urbanísticos para mitigar os estresses locais, incluindo aqueles relacionados a toda infraestrutura e aos serviços críticos. • Identificar, em planos urbanos que contemplem a suscetibilidade ao risco, quaisquer mecanismos, como alocações do uso e da ocupação do solo e projetos de desenvolvimento, que contribuam para o aumento geral da resiliência da cidade, com consideração especial pelas populações vulneráveis. |
| <p>Garantir que existam mecanismos e processos para implementar o planejamento urbano sensível ao risco.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Definir claramente os papéis e as responsabilidades dos atores que implementam o planejamento urbano. • Garantir o adequado engajamento e participação dos grupos de atores relevantes nas diferentes fases do planejamento e de implementação. • Apoiar associações profissionais e organizações que buscam educação continuada em práticas de planejamento sobre o conhecimento do risco. |

5. PROTEGER AS ZONAS NATURAIS DE AMORTIZAÇÃO PARA MELHORAR AS FUNÇÕES PROTETORAS DOS ECOSISTEMAS.

| METAS GERAIS | METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>Desenvolver soluções para enfrentar os riscos ambientais atuais e futuros, como a manutenção das infraestruturas verdes e azuis, por meio de soluções baseadas na natureza ou na proteção dos ecossistemas.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Integrar a proteção e a restauração dos ecossistemas na estratégia da cidade e nos planos do desenvolvimento urbano. • Identificar e manter os serviços dos ecossistemas que contribuem para a mitigação de riscos. • Estar ciente dos papéis e funções benéficas das infraestruturas verde e azul, bem como das soluções baseadas na natureza para a redução dos riscos na cidade, correlacionando-os com os planos e as estratégias da cidade. Em paralelo, gerar recursos e ações mais amplas para incentivar profissionais, o setor privado e as comunidades para participar de ações de proteção de ecossistemas. |
| <p>Proteger e restaurar os ecossistemas na medida em que eles ofereçam benefícios de adaptação e de mitigação aos riscos atuais e futuros.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Manter mecanismos legais e políticos para garantir a preservação e a restauração do solo que suporta a biodiversidade e os serviços críticos de ecossistema, incluindo a terra produtiva. • Estabelecer acordos transfronteiriços e mecanismos de colaboração para permitir a adoção de políticas e medidas planejamento voltados à implementação de abordagens baseadas em ecossistemas. • Gerar ações mais amplas e providenciar mais recursos para incentivar profissionais, o setor privado e as comunidades a |

| | |
|--|---|
| | participarem dos trabalhos críticos de redução de riscos. |
|--|---|

6. FORTALECER A CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA A RESILIÊNCIA.

| METAS GERAIS | METAS ESPECÍFICAS |
|--|---|
| <p>Legitimar os papéis e as responsabilidades da resiliência a desastres em legislação específica.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Implementar a legislação de redução de riscos de desastres em toda cidade. |
| <p>Garantir que os processos legais estejam em vigor para fortalecer e compartilhar os conhecimentos e as habilidades dos atores envolvidos na resiliência aos desastres.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Apoiar as instituições que proporcionam treinamentos relevantes para funcionários e indivíduos que visam melhorar o seu conjunto de competências e de capacidades. • Definir claramente nos planejamento voltado a redução de riscos de desastres da cidade as responsabilidades dos atores envolvidos, considerando o nível de competências, de capacidades e de recursos que eles possuem. • Articular um processo padronizado para recolher, armazenar e compartilhar os dados relevantes sobre as instituições que ajudam a superar lacunas e barreiras de conhecimento na construção da resiliência. • Participar ativamente em redes nacionais e internacionais para o compartilhamento de conhecimento e de experiências. |
| <p>Manter os processos de facilitação da comunicação de cima para baixo e de baixo para cima, fortalecendo o</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Cultivar mecanismos de denúncia que promovam a transparência e a prestação de contas em todos os setores. |

| | |
|--|--|
| <p>conhecimento e a consciencialização pública.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Manter os dados de risco facilmente acessíveis e compartilhá-los com outras organizações e cidadãos. • Garantir que todas as comunidades e cidadãos possam se comunicar com as entidades de segurança e socorro, facilitando o fluxo das informações de emergência. |
| <p>Utilizar a capacidade do setor privado e da sociedade civil para reduzir os riscos de desastres.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Garantir que os atores interessados na redução dos riscos de desastres possam trabalhar efetivamente com o setor privado. • Garantir que os atores interessados na redução dos riscos de desastres possam trabalhar efetivamente com a sociedade civil. |

7. COMPREENDER E FORTALECER A CAPACIDADE SOCIAL PARA A RESILIÊNCIA.

| METAS GERAIS | METAS ESPECÍFICAS |
|---|--|
| <p>Proporcionar suporte social para os mais vulneráveis.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Garantir que os programas de saúde e assistência social estejam disponíveis, acessíveis, adequados e suficientes para atender as necessidades da população. • Oferecer educação de qualidade, acessível e gratuita para todos. • Identificar os grupos mais vulneráveis em relação ao gênero, idade, deficiências, identidade cultural e atender adequadamente as suas necessidades. |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar as estratégias de redução de riscos de desastres com esforços para a redução da pobreza. |
| Compreender e fortalecer a coesão social na cidade. | <ul style="list-style-type: none"> • Compreender os impulsionadores, os padrões e as dinâmicas da coesão social na cidade e melhorar a conectividade social. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Promover a inclusão social, a igualdade de gênero e a participação comunitária. |
| Compreender e fortalecer a capacidade social na cidade. | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e apoiar organizações de base, particularmente aquelas que trabalham na construção de resiliência. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar a conscientização sobre a redução do risco de desastres por meio de mecanismos multimídias. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Incluir a redução do risco de desastres nos currículos escolares e em outros programas educacionais. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer, formar e manter núcleos de gestão de desastres nos bairros. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer uma cultura de redução do risco de desastres no setor privado, garantindo a continuidade dos negócios mesmo em momentos de crise. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Proteger os patrimônios natural e cultural. |

8. AUMENTAR A RESILIÊNCIA DAS INFRAESTRUTURAS.

| METAS GERAIS | METAS ESPECÍFICAS |
|---|---|
| Preparar e implementar um plano(ou estratégia) para proteger infraestruturas críticas, utilitários e serviços. | <ul style="list-style-type: none"> • Promover uma compreensão compartilhada dos riscos entre a cidade e os diversos fornecedores dos serviços públicos sobre os pontos de estresse nos sistemas de infraestrutura. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Manter os códigos e os regulamentos |

| | |
|--|---|
| | <p>de construção apropriados para promover a construção de infraestruturas críticas (como escolas e hospitais, por exemplo) em áreas de baixo risco.</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciar planos da contingência para a prestação serviços críticos. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Investir de forma suficiente na manutenção e em melhorias nas infraestruturas críticas. |
| <p>Garantir que as infraestruturas de proteção/mitigação de risco (estruturas de defesa a inundação, por exemplo) estejam em condições e corretamente mantenedidos.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Supervisionar para garantir que a infraestrutura de proteção existente seja bem projetada e bem construída, com base nas informações de risco. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Administrar processos que mantenham a infraestrutura de proteção e que garantam a integridade e a operacionalidade de ativos críticos. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Criar um inventário abrangente ou um mapa de toda a infraestrutura crítica localizada dentro dos limites da cidade. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Ter políticas implementadas que permitam o monitoramento, a manutenção e a atualização da infraestrutura de drenagem (levando em conta as mudanças climáticas). |

9. ASSEGURAR UMA RESPOSTA ADEQUADA E EFETIVA FRENTE AOS DESASTRES.

| METAS GERAIS | METAS ESPECÍFICAS |
|--|--|
| Manter um plano de contingência que descreva a mitigação, a preparação e a resposta da cidade a emergências locais. | <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer mecanismos para que o plano defina estratégias urbanas, meios de organização e protocolos de prontidão para a preparação e a resposta a desastres (diretrizes contingenciais). |
| Fazer arranjos para manter as funções importantes da cidade nas situações emergenciais. | <ul style="list-style-type: none"> • Manter planos abrangentes e atualizados na escala da cidade que descrevam como o governo e outros serviços importantes devem permanecer em operação no caso de uma emergência. • Prever para que o planejamento contingencial defina papéis, recursos e responsabilidades aos desastres. |
| Conectar a cidade por meio de Sistemas de Alerta e Antecipado (SAA). | <ul style="list-style-type: none"> • Garantir que o SAA tenha acesso a informações de todas as ameaças relevantes. • Estabelecer que as transmissões do SAA tenham alcance suficiente em toda a cidade para alertar toda a população. • Preparar e manter recursos e ferramentas adequados voltados à disseminação de avisos por meio de diversos meios (redes sociais, rádio, SMS, sirenes, etc.). |

10. ACELERAR O PROCESSO DE RECUPERAÇÃO E RECONSTRUIR MELHOR.

| METAS GERAIS | METAS ESPECÍFICAS |
|---|---|
| <p>Estabelecer estratégias para a reconstrução e para a recuperação pós-desastre, incluindo aspectos sociais e econômicos necessários para reabilitação.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Manter um mecanismo de financiamento que permita o acesso e a distribuição de fundos para recuperação. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Coordenar agências, setores e comitês designados para que as ações de recuperação sejam parte de um processo mais amplo composto por diversas partes interessadas. |
| <p>Implementar o conceito de “Reconstruir Melhor”.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Realizar avaliações pós-desastres para analisar potencialidades e fragilidades, documentando as lições aprendidas para serem integradas aos processos de recuperação e de reconstrução. |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Como parte do processo de recuperação, considerar novos riscos e outras informações importantes, com o objetivo de inseri-los nas revisões e nas atualizações de processos e de planos de desenvolvimento urbano. |

ANEXO B – CAMPOS DOS FORMULÁRIOS DE MAPEAMENTO DE ÁREAS DE ATENÇÃO

As figuras constantes neste anexo foram extraídas do modelo padronizado de mapeamento de áreas de atenção (PARANÁ, 2019).

Formulário de áreas de atenção / dados básicos

Dados Básicos

Data cadastro: **Data última alteração:**

Localidade:

*Informe o nome do bairro, comunidade, balneário, etc. Note que **não é o nome do município***

Detalhamento:

Descreva como é a área alagável, com nomes de rua ou pontos de referência

Coordenadas:
 Informe as coordenadas que delimitam a área de atenção. É importante notar que:
 - O sistema espera coordenadas no formato de **latitude e longitude**, nesta ordem;
 - As coordenadas devem ser inseridas no formato **112233.33 112233.33** aonde:
 a) **Grau** terá sempre dois dígitos;
 b) **Minuto** terá sempre dois dígitos;
 c) **Segundo** terá sempre dois dígitos para a parte inteira, dois dígitos para a parte fracionária e um ponto separando;
 d) Cada linha deve ter um par latitude/longitude, aonde as mesmas devem ser separadas por um espaço;
 Exemplo de coordenada válida: **243640.06 495035.00**

Editar mapa
Clique no botão acima para editar as coordenadas utilizando o GEO

Exemplo de coordenada

234556.10

Grau Minuto Segundo

Formulário de áreas de atenção / recorrência

Recorrência

Informe a periodicidade anual com que o evento ocorre

O evento ocorre uma vez por ano
 O evento ocorre mais de uma vez por ano
 O evento ocorre uma ou mais vezes a cada anos
 O evento não têm uma periodicidade anual definida

Informe o período predominante em que o evento costuma ocorrer durante o ano

O evento ocorre com maior frequência do dia de até o dia de

Dica: Periodicidade anual e período são informações independentes. Um evento pode não ter uma periodicidade anual definida mas pode ocorrer com maior frequência em um determinado período

Formulário de áreas de atenção / identificação dos possíveis danos

Identificação dos possíveis danos

Informe o número de edificações que podem ser afetadas dentro da área de atenção

Residências:

Prédios públicos:

Infraestrutura:

Pontos sensíveis:

Quantifique e descreva as estruturas de atendimento à população existentes dentro da área de atenção, que podem ser necessárias caso o evento aconteça (escolas, hospitais, centros comunitários, etc)

População afetável:

Informe o número de pessoas que vivem na área de atenção e que podem ser afetadas se o evento ocorrer

Característica da área afetável:

Área Urbana Área Rural

Marque em qual região do município se situa a área de atenção. (Se for urbana e rural, marque ambas)

Tipo de ocupação:

Casas isoladas

Sem ocupações

Habitações precárias

Loteamento sem infraestrutura

Loteamento com infraestrutura

Marque o tipo de ocupação existente na área de atenção (Mais de um tipo pode ser selecionado se for o caso)

Predominância construtiva:

Alvenaria Madeira Outros

Selecione o tipo predominante de construção dentro da área de atenção

Formulário de áreas de atenção / fatores de risco

Fatores de risco

Descrição:

Descreva os condicionantes e características dentro da área de atenção que podem contribuir para a ocorrência ou agravamento do evento, e no caso de possibilidade de movimento de massas descreva as estruturas que possam ser afetadas e a distância delas da área

Responsável pelo levantamento dos dados:

Informe o responsável (ou responsáveis) pelo levantamento das informações

Esta é uma área SISMAR (possui sistema de monitoramento de Alerta e Alarme)

Formulário de áreas de atenção / extras (somente para inundações)

Extras

Esta é uma área SISMAAR (possui sistema de monitoramento de Alerta e Alarme)

A área de atenção possui uma barragem

Nome da barragem:

Formulário de áreas de atenção / condições topográficas e do solo (somente para deslizamentos)

Condições topográficas e do solo

| Declividade | Vegetação | Drenagem | Evidências de movimentos |
|---------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|---|
| <input type="radio"/> 00 - 2,5% | <input type="radio"/> Natural | <input type="checkbox"/> Natural | <input type="checkbox"/> Cicatrizes antigas |
| <input type="radio"/> 2,5 - 05% | <input type="radio"/> Regenerada | <input type="checkbox"/> Valeta | <input type="checkbox"/> Terracetes |
| <input type="radio"/> 05 - 10% | <input type="radio"/> Culturas | <input type="checkbox"/> Tubulação | <input type="checkbox"/> Árvores, postes inclinados |
| <input type="radio"/> 10 - 20% | <input type="radio"/> Degradadas | <input type="checkbox"/> Difusa | <input type="checkbox"/> Trincas no terreno |
| <input type="radio"/> 20 - 30% | | | <input type="checkbox"/> Presença de nascentes |
| <input type="radio"/> 30 - 45% | | | |
| <input type="radio"/> 45 - 75% | | | |
| <input type="radio"/> > 75% | | | |

Formulário de áreas de atenção / vistoria técnica (somente para deslizamentos)

Vistoria Técnica

Data da vistoria: Relatório: nenhum documento anexar

Recomendações para o município:

ANEXO C – DADOS COLETADOS NA PESQUISA DE CAMPO

PASSO ESSENCIAL 1 - ORGANIZAÇÃO PARA RESILIÊNCIA FRENTE AOS DESASTRES.

| PASSO ESSENCIAL 1 | | ORGANIZAÇÃO PARA RESILIÊNCIA FRENTE AOS DESASTRES | | | | | | | MÉDIA PERGUNTA | MÉDIA PASSO |
|-------------------|------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | PARTICIPANTE 1 | PARTICIPANTE 2 | PARTICIPANTE 3 | PARTICIPANTE 4 | PARTICIPANTE 5 | PARTICIPANTE 6 | PARTICIPANTE 7 | | |
| PERGUNTA 1 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,93 | 0,68 |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 2 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,64 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 3 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,57 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 4 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,57 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| MÉDIA INDIVIDUAL | | 0,25 | 0,63 | 1,00 | 0,75 | 1,00 | 0,25 | 0,88 | | |

PASSO ESSENCIAL 2 - IDENTIFICAR, COMPREENDER E UTILIZAR OS CENÁRIOS DE RISCOS ATUAIS E FUTUROS.

| PASSO ESSENCIAL 2 | | IDENTIFICAR, COMPREENDER E UTILIZAR OS CENÁRIOS DE RISCOS ATUAIS E FUTUROS | | | | | | | MÉDIA PERGUNTA | MÉDIA PASSO |
|-------------------------|------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | PARTICIPANTE 1 | PARTICIPANTE 2 | PARTICIPANTE 3 | PARTICIPANTE 4 | PARTICIPANTE 5 | PARTICIPANTE 6 | PARTICIPANTE 7 | | |
| PERGUNTA 5 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,64 | 0,66 |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 6 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,71 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 7 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,64 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| MÉDIA INDIVIDUAL | | 0,50 | 0,83 | 0,67 | 0,50 | 1,00 | 0,33 | 0,83 | | |

PASSO ESSENCIAL 3 - FORTALECER A CAPACIDADE FINANCEIRA PARA A RESILIÊNCIA.

| PASSO ESSENCIAL 3 | | FORTALECER A CAPACIDADE FINANCEIRA PARA A RESILIÊNCIA | | | | | | | MÉDIA PERGUNTA | MÉDIA PASSO |
|-------------------------|------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | PARTICIPANTE 1 | PARTICIPANTE 2 | PARTICIPANTE 3 | PARTICIPANTE 4 | PARTICIPANTE 5 | PARTICIPANTE 6 | PARTICIPANTE 7 | | |
| PERGUNTA 8 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,57 | 0,50 |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 9 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,64 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 10 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,28 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| MÉDIA INDIVIDUAL | | 0,33 | 0,67 | 0,67 | 0,33 | 1,00 | 0,33 | 0,33 | | |

PASSO ESSENCIAL 4 - ALCANÇAR O DESENVOLVIMENTO URBANO RESILIENTE.

| PASSO ESSENCIAL 4 | | ALCANÇAR O DESENVOLVIMENTO URBANO RESILIENTE | | | | | | | MÉDIA PERGUNTA | MÉDIA PASSO |
|-------------------------|------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | PARTICIPANTE 1 | PARTICIPANTE 2 | PARTICIPANTE 3 | PARTICIPANTE 4 | PARTICIPANTE 5 | PARTICIPANTE 6 | PARTICIPANTE 7 | | |
| PERGUNTA 11 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,57 | 0,67 |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 12 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,78 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 13 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,64 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| MÉDIA INDIVIDUAL | | 0,33 | 0,83 | 0,83 | 0,67 | 1,00 | 0,33 | 0,67 | | |

PASSO ESSENCIAL 5 - PROTEGER AS ZONAS NATURAIS DE AMORTIZAÇÃO PARA MELHORAR AS FUNÇÕES PROTETORAS DOS ECOSISTEMAS.

| PASSO ESSENCIAL 5 | | PROTEGER AS ZONAS NATURAIS DE AMORTIZAÇÃO PARA MELHORAR AS FUNÇÕES PROTETORAS DOS ECOSISTEMAS | | | | | | | MÉDIA PERGUNTA | MÉDIA PASSO |
|-------------------------|------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | PARTICIPANTE 1 | PARTICIPANTE 2 | PARTICIPANTE 3 | PARTICIPANTE 4 | PARTICIPANTE 5 | PARTICIPANTE 6 | PARTICIPANTE 7 | | |
| PERGUNTA 14 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,78 | 0,78 |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 15 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,78 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| MÉDIA INDIVIDUAL | | 0,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 0,50 | 1,00 | | |

PASSO ESSENCIAL 6 - FORTALECER A CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA A RESILIÊNCIA.

| PASSO ESSENCIAL 6 | | FORTALECER A CAPACIDADE INSTITUCIONAL PARA A RESILIÊNCIA | | | | | | | MÉDIA PERGUNTA | MÉDIA PASSO |
|-------------------------|------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | PARTICIPANTE 1 | PARTICIPANTE 2 | PARTICIPANTE 3 | PARTICIPANTE 4 | PARTICIPANTE 5 | PARTICIPANTE 6 | PARTICIPANTE 7 | | |
| PERGUNTA 16 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,43 | 0,69 |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 17 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,57 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 18 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,85 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 19 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,93 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| MÉDIA INDIVIDUAL | | 0,12 | 0,87 | 0,75 | 0,50 | 1,00 | 0,75 | 0,87 | | |

PASSO ESSENCIAL 7 - COMPREENDER E FORTALECER A CAPACIDADE SOCIAL PARA A RESILIÊNCIA.

| PASSO ESSENCIAL 7 | | COMPREENDER E FORTALECER A CAPACIDADE SOCIAL PARA A RESILIÊNCIA | | | | | | | MÉDIA PERGUNTA | MÉDIA PASSO |
|-------------------------|------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | PARTICIPANTE 1 | PARTICIPANTE 2 | PARTICIPANTE 3 | PARTICIPANTE 4 | PARTICIPANTE 5 | PARTICIPANTE 6 | PARTICIPANTE 7 | | |
| PERGUNTA 20 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,71 | 0,86 |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 21 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,93 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 22 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,93 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| MÉDIA INDIVIDUAL | | 0,50 | 0,83 | 0,83 | 0,83 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | |

PASSO ESSENCIAL 8 - AUMENTAR A RESILIÊNCIA DAS INFRAESTRUTURAS.

| PASSO ESSENCIAL 8 | | AUMENTAR A RESILIÊNCIA DAS INFRAESTRUTURAS | | | | | | | MÉDIA PERGUNTA | MÉDIA PASSO |
|-------------------------|------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | PARTICIPANTE 1 | PARTICIPANTE 2 | PARTICIPANTE 3 | PARTICIPANTE 4 | PARTICIPANTE 5 | PARTICIPANTE 6 | PARTICIPANTE 7 | | |
| PERGUNTA 23 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,36 | 0,46 |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 24 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,57 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| MÉDIA INDIVIDUAL | | 0,00 | 0,75 | 0,75 | 0,25 | 1,00 | 0,00 | 0,50 | | |

PASSO ESSENCIAL 9 - ASSEGURAR UMA RESPOSTA ADEQUADA E EFETIVA FRENTE AOS DESASTRES.

| PASSO ESSENCIAL 9 | | ASSEGURAR UMA RESPOSTA ADEQUADA E EFETIVA FRENTE AOS DESASTRES | | | | | | | MÉDIA PERGUNTA | MÉDIA PASSO |
|-------------------------|------------------------|--|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | PARTICIPANTE 1 | PARTICIPANTE 2 | PARTICIPANTE 3 | PARTICIPANTE 4 | PARTICIPANTE 5 | PARTICIPANTE 6 | PARTICIPANTE 7 | | |
| PERGUNTA 25 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,71 | 0,62 |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 26 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,57 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 27 | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,57 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| MÉDIA INDIVIDUAL | | 0,17 | 0,83 | 1,00 | 0,33 | 1,00 | 0,67 | 0,67 | | |

RESPONSABILIDADES DOS ORGANISMOS DO SISTEMA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

| RESPONSABILIDADES SETORIAIS RELEVÂNCIA | | ORGANISMOS DO SISTEMA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (DO PARANÁ) | | | | | | | MÉDIA PERGUNTA | MÉDIA GERAL |
|---|------------------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | PARTICIPANTE 1 | PARTICIPANTE 2 | PARTICIPANTE 3 | PARTICIPANTE 4 | PARTICIPANTE 5 | PARTICIPANTE 6 | PARTICIPANTE 7 | | |
| PERGUNTA 31 ÓRGÃO COLEGIADO | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,78 | 0,83 |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 32 ÓRGÃO CENTRAL | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,93 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 33 ÓRGÃOS REGIONAIS | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,93 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 34 ÓRGÃOS MUNICIPAIS | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,93 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 35 ÓRGÃOS SETORIAIS | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,71 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| PERGUNTA 36 ÓRGÃO DE ASSESSORAMENTO | MUITO RELEVANTE (+1) | | | | | | | | 0,71 | |
| | RELEVANTE (+0,5) | | | | | | | | | |
| | SEM RELEVÂNCIA (0) | | | | | | | | | |
| | PREJUDICIAL (-0,5) | | | | | | | | | |
| | MUITO PREJUDICIAL (-1) | | | | | | | | | |
| MÉDIA INDIVIDUAL | | 0,25 | 0,75 | 1,00 | 0,83 | 1,00 | 1,00 | 1,00 | | |

NÍVEIS DE ATUAÇÃO PRÁTICA DOS ORGANISMOS DO SISTEMA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL

| RESPONSABILIDADES SETORIAIS ATUAÇÃO PRÁTICA | | ORGANISMOS DO SISTEMA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA CIVIL (DO PARANÁ) | | | | | | | MÉDIA PERGUNTA | MÉDIA GERAL |
|--|---------------|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|
| | | PARTICIPANTE 1 | PARTICIPANTE 2 | PARTICIPANTE 3 | PARTICIPANTE 4 | PARTICIPANTE 5 | PARTICIPANTE 6 | PARTICIPANTE 7 | | |
| PERGUNTA 31 ÓRGÃO COLEGIADO | EXCELENTE (5) | | | | | | | | 3,14 | 3,31 |
| | BOM (4) | | | | | | | | | |
| | REGULAR (3) | | | | | | | | | |
| | RUIM (2) | | | | | | | | | |
| | PÉSSIMO (1) | | | | | | | | | |
| VALORES INDIVIDUAIS | | 3,00 | 2,00 | 3,00 | 4,00 | 3,00 | 4,00 | 3,00 | | |
| PERGUNTA 32 ÓRGÃO CENTRAL | EXCELENTE (5) | | | | | | | | 3,57 | |
| | BOM (4) | | | | | | | | | |
| | REGULAR (3) | | | | | | | | | |
| | RUIM (2) | | | | | | | | | |
| | PÉSSIMO (1) | | | | | | | | | |
| VALORES INDIVIDUAIS | | 3,00 | 2,00 | 4,00 | 5,00 | 3,00 | 5,00 | 3,00 | | |
| PERGUNTA 33 ÓRGÃOS REGIONAIS | EXCELENTE (5) | | | | | | | | 3,28 | |
| | BOM (4) | | | | | | | | | |
| | REGULAR (3) | | | | | | | | | |
| | RUIM (2) | | | | | | | | | |
| | PÉSSIMO (1) | | | | | | | | | |
| VALORES INDIVIDUAIS | | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 4,00 | 3,00 | 4,00 | 3,00 | | |
| PERGUNTA 34 ÓRGÃOS MUNICIPAIS | EXCELENTE (5) | | | | | | | | 3,14 | |
| | BOM (4) | | | | | | | | | |
| | REGULAR (3) | | | | | | | | | |
| | RUIM (2) | | | | | | | | | |
| | PÉSSIMO (1) | | | | | | | | | |
| VALORES INDIVIDUAIS | | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 4,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | | |
| PERGUNTA 35 ÓRGÃOS SETORIAIS | EXCELENTE (5) | | | | | | | | 3,14 | |
| | BOM (4) | | | | | | | | | |
| | REGULAR (3) | | | | | | | | | |
| | RUIM (2) | | | | | | | | | |
| | PÉSSIMO (1) | | | | | | | | | |
| VALORES INDIVIDUAIS | | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 3,00 | 4,00 | 3,00 | 3,00 | | |
| PERGUNTA 36 ÓRGÃO DE ASSESSORAMENTO | EXCELENTE (5) | | | | | | | | 3,57 | |
| | BOM (4) | | | | | | | | | |
| | REGULAR (3) | | | | | | | | | |
| | RUIM (2) | | | | | | | | | |
| | PÉSSIMO (1) | | | | | | | | | |
| VALORES INDIVIDUAIS | | 2,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 3,00 | 4,00 | | |
| MÉDIA INDIVIDUAL | | 2,83 | 2,83 | 3,33 | 4,00 | 3,50 | 3,83 | 2,83 | | |