

ARTIGO ORIGINAL

**INICIATIVA MCR 2030 “CIDADES RESILIENTES”
NO ESTADO DE MINAS GERAIS:
UMA ANÁLISE DOS MUNICÍPIOS PARTICIPANTES**



Milena Menezes Matos

<http://lattes.cnpq.br/4981483010217080> – <https://orcid.org/0009-0009-6115-4162>
milena.matos@bombeiros.mg.gov.br

Corpo de Bombeiros Militar do Espírito Santo

Nagela Lamim da Silva Freire

<http://lattes.cnpq.br/1973750221175875> – <https://orcid.org/0009-0002-6295-7185>
nagela.silva@bombeiros.mg.gov.br

Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais

RESUMO

Construir cidades resilientes emergiu como um imperativo global no início do século XXI. As organizações internacionais desempenharam um papel fundamental, liderando a promoção dessa agenda. Esse objetivo foi materializado por meio da iniciativa Construindo Cidades Resilientes 2030 (Making Cities Resilient 2030 - MCR2030) e liderada pelo Escritório das Nações Unidas para a Redução do Risco de Desastres (UNDRR), a qual se destacou como um marco na busca por cidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis até 2030. Nesse contexto, o objetivo geral deste estudo é analisar a atuação dos municípios de Minas Gerais após a adesão a MCR2030. Para a realização da pesquisa, classificada como exploratória descritiva e quali-quantitativa, em um primeiro momento, foram coletados dados por meio da aplicação de questionário respondido pelos municípios mineiros aderentes à iniciativa. Em seguida, foram realizadas entrevistas com profissionais que possuem formação e especialização na área, tendo como objetivo contribuir para a realização de uma melhor avaliação dos dados obtidos nos questionários e embasamento teórico para discussão dos resultados. A partir da avaliação dos dados, verifica-se que, embora existam municípios que já desenvolvem iniciativas promissoras para fortalecer a resiliência urbana, é necessário reconhecer que a temática é atual e desafiadora. Isso exigirá dos municípios mineiros e dos governos locais um compromisso contínuo com os estudos e ações dedicadas à construção de uma cidade resiliente capaz de alcançar os resultados esperados, sobretudo, uma mudança cultural consistente.

Palavras-chave: cidades resilientes; governo local; MCR 2030; Minas Gerais; redução do risco de desastres.

ARTIGO ORIGINAL

**MCR2030 INITIATIVE "RESILIENT CITIES"
IN THE STATE OF MINAS GERAIS:
AN ANALYSIS OF PARTICIPATING MUNICIPALITIES**

ABSTRACT

Building resilient cities has emerged as a global imperative in the early 21st century. International organizations have played a key role in advancing this agenda. This objective was materialized through the Making Cities Resilient 2030 (MCR2030) initiative, led by the United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), which became a milestone in the pursuit of more inclusive, safe, resilient, and sustainable cities by 2030. In this context, the general objective of this study is to analyze the actions of municipalities in Minas Gerais following their adherence to the MCR2030 initiative. This research is classified as exploratory-descriptive and employs a qualitative-quantitative (quali-quantitative) approach. Initially, data were collected through questionnaires completed by participating municipalities in the state. Subsequently, interviews were conducted with professionals holding academic and technical expertise in the field, with the aim of enhancing the assessment of the questionnaire data and providing a theoretical foundation for discussion of the results. Based on the data analysis, it is observed that although some municipalities have already developed promising initiatives to strengthen urban resilience, the topic remains current and challenging. This calls for a continuous commitment from municipalities in Minas Gerais and local governments to studies and actions aimed at building resilient cities, capable of achieving the expected outcomes—above all, a consistent cultural shift.

Keywords: resilient cities; local government; MCR 2030; Minas Gerais; disaster risk reduction.

Recebido em: 03/05/2024.
Aprovado em: 02/06/2025.
Publicado em: 04/08/2025.



1 INTRODUÇÃO

Na atual conjuntura, mais de 50% da população global reside em áreas urbanas. Projeções do relatório da Organização das Nações Unidas (ONU) indicam que até 2050, quase 70% da população mundial estará concentrada em centros urbanos. Nesse contexto, cerca de 6,3 bilhões de pessoas necessitarão, em 2050, de acesso à fornecimento de água limpa, sistemas funcionais de saneamento e adequados métodos de eliminação de resíduos (ONU, 2023).

Diante do exposto, observa-se que o futuro é inegavelmente urbano, uma vez que a urbanização se destaca como uma das megatendências mais influentes do século XXI. Dessa forma, infere-se que cidades bem planejadas sejam fundamentais para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2023).

Segundo os pesquisadores do MapBiomas (2023), a incidência de desastres em áreas urbanizadas aumentou 5,2 vezes desde 1991. Ressalta-se que, ao longo das últimas duas décadas, os desastres têm causado anualmente a perda de dezenas de milhares de vidas em todo o mundo (Ritchie; Rosado, 2024). Cabe salientar que conforme o artigo 1º, inciso V, da Lei nº 14.750, de 2023, considera-se desastre o “resultado de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais” (Brasil, 2023a).

Tal como acontece no mundo, no Brasil, ao longo dos últimos 25 anos, foram registrados aproximadamente 64 mil eventos de desastres, totalizando prejuízos estimados em mais de 330 bilhões de reais. Esses danos abrangem tanto prejuízos materiais em propriedades públicas e privadas, incluindo a destruição de vias e edificações, quanto perdas em rebanhos e plantações. Além disso, há impactos nos serviços essenciais, como educação, saúde, saneamento básico, fornecimento de energia, transporte público, comércio e outras atividades, direta e indiretamente afetadas, devido à interrupção e/ou atraso desses serviços (CEPED, 2020).

No cenário nacional, chuvas extremas causaram inundações e deslizamentos de terra nos estados brasileiros da Bahia e de Minas Gerais, provocando centenas de mortes e deslocamentos populacionais, além de uma perda estimada de US\$ 3,1 bilhões (ONU, 2022).

Diante de cenários marcados por destruição, prejuízos e transformações nos ambientes urbanos, houve uma evolução na legislação. Foram estabelecidas estratégias tanto em âmbito internacional quanto nacional, com o objetivo de modificar as condições enfrentadas perante os desastres.

Como forma de apoiar as cidades no caminho para a Redução de Riscos de Desastres (RRD) e para o desenvolvimento da resiliência urbana, em 2010, foi lançada internacionalmente a Campanha “Construindo Cidades Resilientes” para o período de 2010 a 2020, uma iniciativa liderada pelo United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR). Essa ação foi motivada pela crescente urbanização e pelo aumento de pessoas afetadas por desastres.

Devido ao sucesso alcançado na campanha, o UNDRR desenvolveu a iniciativa Construindo Cidades Resilientes 2030 (Making Cities Resilient 2030 - MCR2030) para o período de 2020 a 2030, a qual consiste em um programa entre atores comprometidos no alcance da resiliência local por meio da prática ativa de cidadania caracterizada pela argumentação e defesa de causas e direitos, influenciando pessoas para criar mudanças. Ao fornecer um roteiro de três etapas para promover a resiliência urbana, a iniciativa disponibiliza ferramentas, acesso ao conhecimento, instrumentos de monitoramento e relatórios com o objetivo de auxiliar as cidades em sua trajetória para a redução dos riscos e a construção da resiliência (UNDRR, 2020).

De acordo com o UNDRR (2020), a MCR2030 surge em resposta à crescente compreensão do risco urbano, considerando as transformações que ocorreram e estão em curso, bem como os impactos resultantes para as cidades e seus habitantes. Reconhecendo a crescente necessidade de uma abordagem integrada e sistêmica para a redução de riscos, a iniciativa MCR2030 capacita os líderes locais urbanos a planejarem com base em um processo de tomada de decisão fundamentado no risco, visando tornar o desenvolvimento mais sustentável e resiliente, proporcionando benefícios diretos aos cidadãos (UNDRR, 2020).

Destaca-se como documento norteador para a implementação da MCR2030, o manual para líderes do governo local (UNDRR, 2017), cujo objetivo é promover a conscientização e a ação em nível local para a redução do risco de desastres e o aumento da resiliência das cidades em todo o mundo. Esse manual instrui os governos locais, as comunidades e outras partes interessadas a adotarem medidas proativas, como o planejamento urbano sustentável, o reforço de infraestruturas críticas, a

implementação de sistemas de alerta precoce e o envolvimento da população em atividades educativas e de preparação para emergências (UNDRR, 2017). Ao construir cidades mais resilientes, a iniciativa visa proteger vidas, meios de subsistência e o patrimônio urbano, garantindo um desenvolvimento mais sustentável e seguro para as gerações presentes e futuras.

Entre os princípios que instruem os governos locais a implementarem ações de RRD, ressalta-se o desenvolvimento de estratégias para captação de recursos financeiros. Conforme Prado (2022), a capacidade de preparação das gestões locais para lidar com riscos de desastres é principalmente afetada pela eficácia da legislação em vigor e sua aplicação prática. Isso é seguido pela disponibilidade de recursos financeiros no orçamento. Assim, destaca-se a relevância e a urgência de alocar recursos financeiros de maneira adequada para fortalecer a resiliência dos municípios diante de desastres.

Ademais, destaca-se a importância da elaboração de estratégias para melhorar o entendimento da comunidade em RRD por meio da educação. De acordo com Matsuo e Silva (2021 *apud* Freire, 2023, p. 10), “não há como afastar o papel da escola no processo de transformação para a promoção de uma cultura de prevenção através da educação, que ultrapassa o indivíduo e impacta a coletividade”.

Os princípios, diretrizes e objetivos das agendas globais de desenvolvimento urbano sustentável reconhecem a importância do planejamento territorial integrado e da resiliência urbana. Esses orientam acordos e redefinem a formulação de políticas nacionais nos países que são signatários do sistema da ONU, permeando, assim, iniciativas políticas nos governos locais (CNM, 2023).

Para auxiliar os gestores na efetividade do processo da construção da resiliência, a inclusão da resiliência na gestão de riscos e desastres é fundamental. Isso fortalece as perspectivas do município para alcançar um desenvolvimento contínuo e mais sustentável. É importante ressaltar que tanto a falta de preparo municipal quanto a ineficácia das medidas preventivas e de recuperação acarretam prejuízos em diversos setores das cidades (Baumel *et al.*, 2013).

A resiliência visa abranger e integrar todos os setores governamentais e sociais, de modo a tornar não apenas os sistemas, mas também as pessoas resilientes. Isso resulta em uma maior preparação, organização, adaptação e reconstrução diante de desastres (Folke *et al.*, 2002).

A meta final da iniciativa MCR2030 é assegurar que até 2030 as cidades alcancem um estado de inclusividade, segurança, resiliência e sustentabilidade. Isso se traduz diretamente no cumprimento do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11 (ODS 11) - "desenvolver cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis" (UNDRR, 2020), em consonância com outras estruturas globais, tais como o Marco de Sendai para Redução do Risco de Desastres, o Acordo de Paris e a Nova Agenda Urbana.

A cada ano, torna-se mais evidente a importância da temática de redução do risco de desastres e resiliência urbana, refletindo os impactos decorrentes da ineficácia das políticas públicas federais e as mudanças climáticas que têm contribuído para a incidência de desastres (CNM, 2023).

Segundo o UNDRR (2017), uma cidade resiliente é uma cidade que:

[...] está atualizada sobre o conhecimento dos perigos. As avaliações de risco são preparadas rotineiramente como base para o planejamento urbano e desenvolvimento a longo prazo, incluindo as decisões de investimento atuais e futuras que contribuem para melhorar a resiliência (UNDRR, 2017, p. 14).

A resiliência refere-se à habilidade de um sistema urbano de manter sua continuidade após enfrentar impactos ou catástrofes, desempenhando um papel positivo na adaptação e transformação (CNM, 2023).

Nessa perspectiva, observa-se que a resiliência das cidades é um imperativo global perante as crescentes ameaças naturais e antrópicas que desafiam a sustentabilidade urbana. Diante desse cenário, a ONU tem manifestado preocupação em relação a essas questões, conforme evidenciado pelos procedimentos realizados em três conferências internacionais voltadas à redução do risco de desastres que ocorreram em Yokohama (1994), Hyogo (2005) e Sendai (2020).

A última conferência, realizada na cidade de Sendai, instaurou o Marco de Sendai, uma nova estrutura para a redução do risco de desastre para os próximos quinze anos (2015-2030), o qual enfatizou a importância da participação de todos os setores da sociedade na atuação de proteção e defesa civil. Dentre esses setores estão os governos, o setor privado, a sociedade civil e as comunidades locais (UNDRR, 2020).

No cenário nacional, em alinhamento com os avanços globais, no dia 10 de abril de 2012, foi promulgada a Lei Nacional nº 12.608, que institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) com um enfoque primordial na redução do risco de desastres. O artigo 5º, inciso VI, dispõe que é objetivo da PNPDEC estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e os processos sustentáveis de urbanização (Brasil, 2012).

Nessa perspectiva, a Lei nº 14.750, de 12 de dezembro de 2023, que altera a Lei n. 12.608, de 2012, estabelece no caput do artigo 2º a obrigação da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios de adotarem as medidas necessárias para a redução dos riscos de acidentes ou desastres. Ademais, o inciso X desse mesmo artigo instituiu a definição de proteção e defesa civil como o:

conjunto de ações de prevenção, de preparação, de resposta e de recuperação destinado a evitar ou a reduzir os riscos de acidentes ou desastres, a minimizar seus impactos socioeconômicos e ambientais e a restabelecer a normalidade social, incluída a geração de conhecimentos sobre acidentes ou desastres (Brasil, 2023a).

No âmbito estadual, a Constituição Estadual de Minas Gerais estabelece no artigo 142, inciso II, que compete ao Corpo de Bombeiros Militar a coordenação e a execução de ações de defesa civil (Minas Gerais, 1989). Assim, o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Minas Gerais (CBMMG) assume a obrigação legal de dirigir e supervisionar as atividades relacionadas à Defesa Civil.

Nessa perspectiva, o CBMMG avança com iniciativas voltadas para ações de Proteção e Defesa Civil (PDC). Um exemplo representativo é a promulgação da 5ª edição do Plano de Comando do CBMMG, que constitui um marco significativo no fortalecimento das estratégias a nível institucional.

Dentro desse contexto, considerando o protagonismo assumido pela instituição nas atividades de PDC, foi desenvolvido o Portfólio de Proteção e Defesa Civil. Esse portfólio abrange programas essenciais, tais como o ciclo completo de PDC, o fomento à operacionalização de Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (Compdecs) e a capacitação em PDC (Minas Gerais, 2023a). Dessa forma, com ênfase não apenas na gestão do risco de desastres, mas também no gerenciamento eficaz desses eventos, tais iniciativas evidenciam o compromisso do CBMMG em

fortalecer suas capacidades e aprimorar suas estratégias para melhor servir à comunidade mineira em situações de emergência e desastres.

Posto isto, incorporar a resiliência nos processos de gestão, levando em conta a redução dos riscos de desastres, auxilia o desenvolvimento de ações e estratégias que visem a minimização dos impactos negativos provenientes das catástrofes (Christensen; Lewis; Armesto, 2016).

Diante do exposto, esta pesquisa tem como objetivo geral analisar a atuação dos municípios de Minas Gerais após adesão à iniciativa MCR 2030. Para alcançar esse propósito, foram delineados os seguintes objetivos específicos: compreender o perfil das cidades e etapas realizadas após adesão à iniciativa MCR 2030; examinar as estratégias adotadas pelos municípios para o alcance da máxima resiliência; e identificar desafios e dificuldades apresentadas pelas cidades mineiras quanto à iniciativa MCR 2030.

Este estudo justifica-se pela relevância e atualidade da temática. Adicionalmente, há lacunas na compreensão da atuação dos municípios inseridos na MCR 2030. Ao avaliar os avanços, impactos e desafios da implementação dessa iniciativa em Minas Gerais, busca-se contribuir para a compreensão dos resultados alcançados até o momento, dos efeitos observados na resiliência das comunidades locais e dos obstáculos enfrentados na sua execução, bem como contribuir para a oportunidade do CBMMG se tornar referência nas atividades de coordenação e execução da atividade de PDC (Minas Gerais, 1989).

Dada a diversidade geográfica e socioeconômica do estado, essa análise fornecerá perspectivas para o aprimoramento de políticas públicas e práticas de gestão de riscos não apenas em Minas Gerais, mas também em outras regiões do Brasil e do mundo. Assim, o estudo proposto é relevante, pois está alinhado às legislações internacionais e nacionais supracitadas, à 5ª edição do Plano de Comando do CBMMG e ao avanço do conhecimento acadêmico para a discussão e desenvolvimento de estratégias mais eficazes de promoção da resiliência frente aos desafios contemporâneos.

2 MÉTODO

Nesta seção serão abordados o esboço da pesquisa, os participantes envolvidos, os instrumentos utilizados, os procedimentos de coleta e análise de dados e as limitações pertinentes ao estudo.

2.1 Esboço da pesquisa

O desenvolvimento dessa pesquisa ocorreu por meio de um artigo científico empírico, seguindo as diretrizes da Instrução Técnica de Ensino (ITE) n° 44, que estabelece as normas para elaboração e apresentação de trabalhos de conclusão de curso, além de abordar outras questões (Minas Gerais, 2023b).

Convém ressaltar que as pesquisas se classificam, de acordo com Gil (2002), em três grandes grupos: exploratórias, descritivas e explicativas. Conforme Queiróz (1992), a pesquisa exploratória, ou estudo exploratório, tem por objetivo conhecer a variável de estudo tal como se apresenta, seu significado e o contexto em que se insere. Pressupõe-se que o comportamento humano é melhor compreendido no contexto social onde ocorre (Queiróz, 1992).

Ademais, Silva e Menezes (2001) afirmam que “a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática” (Silva; Menezes, 2001, p. 21).

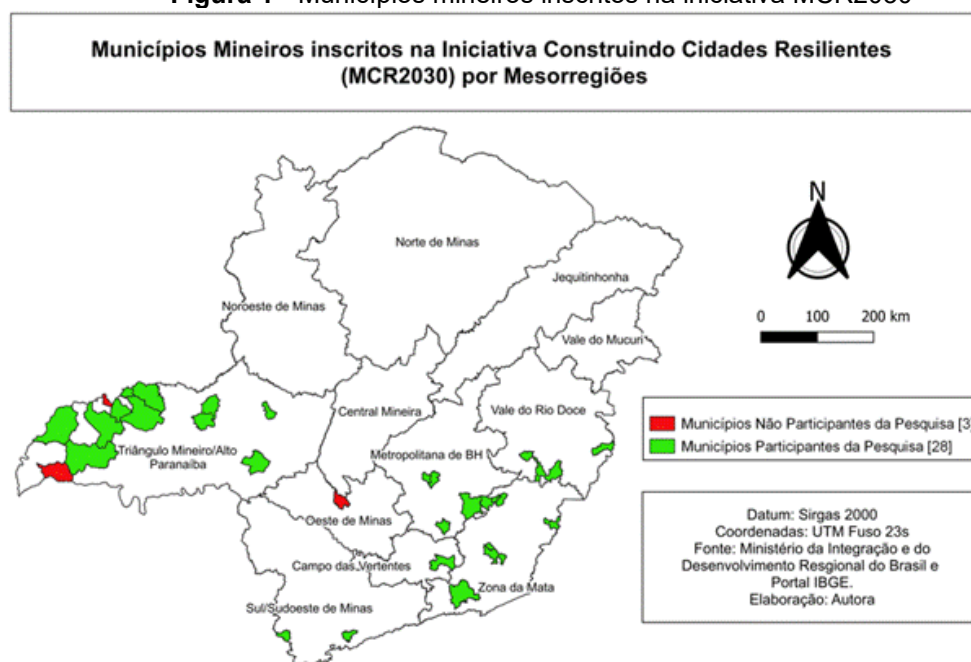
Portanto, esta pesquisa se enquadrou no grupo de pesquisa exploratória-descritiva combinada. Tal abordagem suscitou a necessidade de avaliar o conhecimento adquirido após a implementação e a prática da MCR2030, uma vez que a descoberta de novas metodologias pode contribuir significativamente para a melhoria de ideias e avanços nas ações dos municípios mineiros. Além disso, houve avaliação de dados coletados previamente com o intuito de objetivar a realidade estudada, o que a caracteriza como descritiva.

Conforme relatado por Sampieri, Collado e Lucio (2013), no que tange ao delineamento da pesquisa, este estudo adotou uma abordagem transversal, conduzida por meio da coleta de informações acerca da percepção dos municípios participantes sobre as etapas da iniciativa e conhecimentos relevantes em um único momento. A pesquisa adotou uma abordagem mista, conforme destacado por Creswell (2007), combinando elementos quantitativos, por meio do uso de questionário elaborado pela autora para coletar as informações, o que permitiu a manipulação de dados e a realização de análises estatísticas, e qualitativos com a realização das entrevistas que proporcionaram uma oportunidade de aprofundar no entendimento das percepções dos envolvidos.

2.2 Participantes

O questionário foi aplicado nos municípios mineiros conforme lista de municípios brasileiros que aderiram à MCR 2030, atualizada em 1º de dezembro de 2023, que está disponível no site do Governo Federal – Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR). Na referida data havia um total de 31 municípios mineiros inscritos (Apêndice A).

Figura 1 - Municípios mineiros inscritos na iniciativa MCR2030



Fonte: elaborado pelos autores.

A Figura 1 apresenta a distribuição dos 31 municípios (100% do total inscrito) participantes do programa, distribuídos geograficamente por mesorregiões conforme descrito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2022). Ressalta-se que a mesorregião do Triângulo Mineiro possui a maior quantidade de municípios inscritos, um total de 13 (41,93%), enquanto nas mesorregiões do Norte e Noroeste do estado, Central Mineira, Jequitinhonha e Vale do Mucuri, nota-se uma ausência de adesão.

A pesquisa foi realizada entre os meses de novembro e dezembro de 2023 e janeiro de 2024 e foi dividida em dois momentos. Inicialmente foi realizado o contato com os coordenadores das Compdecs dos 31 municípios mineiros participantes da iniciativa para o envio de questionário via Google Forms. No entanto, foram obtidas respostas de um total de 28 municípios. Em um segundo momento foram realizadas duas entrevistas on-lines, sendo a primeira com uma integrante da coordenação do curso de especialização “Construindo Cidades Resilientes” da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), no dia 27 de fevereiro de 2024. A segunda, com um representante do UNDRR, no dia 27 de março de 2024.

2.3 Instrumentos

Inicialmente, para a elaboração do questionário (Apêndice B) e das entrevistas (Apêndices C e D), foram adotados alguns critérios recomendados por Marconi e Lakatos (2017). Conforme esses autores, um “aspecto que merece atenção é a regra geral de se iniciar o questionário com perguntas gerais, chegando pouco a pouco às específicas (técnicas do funil), e colocar no final as questões de fato, para não causar insegurança” (Marconi; Lakatos, 2017, p. 226). Diante disso, a segmentação das perguntas no questionário foi conduzida de modo a possibilitar a coleta de informações gerais relacionadas ao perfil dos participantes, a implementação e compreensão dos conteúdos pelos participantes, a utilização das ferramentas e a aplicação da iniciativa.

Ademais, destaca-se que na construção dos instrumentos, tanto do questionário quanto das entrevistas, também foi seguida a norma referente à elaboração do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndices E e F), com o intuito de informá-los sobre os objetivos, os procedimentos envolvidos, os

benefícios da pesquisa, além de fornecer informações claras aos participantes sobre a proteção de dados, confidencialidade e os riscos associados à pesquisa (Minas Gerais, 2023b).

Considerando a complexidade de avaliar o problema em estudo e a importância de construir significados em relação a ele, foram conduzidas duas entrevistas como técnica de coleta de dados qualitativa, complementando os dados obtidos no questionário. As entrevistas foram do tipo semiestruturada, o que possibilita tanto a liberdade de expressão do entrevistado quanto a manutenção do foco pelo entrevistador (Sampieri; Collado; Lucio, 2013).

Conduzidas pela própria pesquisadora, as entrevistas foram realizadas individualmente com cada participante, por meio de videoconferência, devido à distância geográfica. As perguntas foram formuladas de forma aberta e imparcial (Apêndices C e D), pretendendo obter perspectivas, experiências e opiniões detalhadas dos especialistas. Para o registro, as entrevistas foram gravadas utilizando uma plataforma de reunião on-line e posteriormente transcritas integralmente, ficando sob posse da pesquisadora.

2.4 Procedimentos de coleta e análise

Os dados foram coletados por meio de questionários aplicados pelo Google Forms e preenchidos pelos próprios participantes, totalizando 28 respondentes, além de duas entrevistas semiestruturadas realizadas à distância. Para assegurar a confidencialidade e preservar a identidade dos participantes, foram implementadas medidas ao longo de todo o processo, com o objetivo de manter o sigilo das identidades e respeitar as individualidades. Ao se referir aos respondentes do questionário, será utilizado o termo Compdec, aos entrevistados serão atribuídos os termos “integrante da coordenação do curso de especialização da UFJF” e “representante do UNDRR”.

As informações coletadas nas entrevistas realizadas com profissionais especializados na área tiveram como objetivo contribuir para a realização de uma melhor avaliação dos dados obtidos nos questionários e embasamento teórico para discussão dos resultados.

Ressalta-se que não foi necessário submeter o questionário ao Sistema CEP/Conep, uma vez que, de acordo com o inciso II, do artigo 26, da Resolução nº 674, de 6 de maio de 2022, “estão dispensadas de apreciação pelo referido sistema, as pesquisas que utilizam informações de acesso público, conforme estabelecido pela Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011” (Brasil, 2022).

Adicionalmente, no que se refere às entrevistas, a dispensa de submissão ao Sistema CEP/Conep está fundamentada no inciso VII do mesmo artigo, o qual prevê a dispensa para pesquisas visando ao aprofundamento teórico sobre situações que surgem de forma espontânea e contingencial na prática profissional, desde que não exponham dados identificáveis dos indivíduos (Brasil, 2022).

2.5 Limitações

A pesquisa foi desenvolvida com os municípios mineiros aderentes à iniciativa. Ressalta-se que foi utilizado o banco de dados da lista de municípios brasileiros, disponível no site do governo federal, atualizada em 1º de dezembro de 2023, acessada através da página do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Dos 31 municípios incluídos, foi obtido o retorno de 28. Ademais, considerando que limitações são inerentes a qualquer estudo científico, neste trabalho, uma das restrições foi a autenticidade das respostas fornecidas pelo público participante.

3 RESULTADOS

O estudo teve a participação de 28 municípios dentre os 31 que fazem parte da iniciativa MCR 2030. Nesse contexto, o questionário foi dividido em três partes: informações gerais, na qual se caracterizam os municípios com foco na estruturação das Compdecs; avaliação da implementação dos princípios, analisando o conhecimento das Compdecs em relação à iniciativa MCR 2030; e, por fim, análise da etapa em que cada município se encontra, tendo como referência o documento da MCR 2030. Dessa maneira, foi possível realizar um levantamento da condição atual de cada município.

3.1 Informações Gerais

Inicialmente, procedeu-se à identificação das cidades e à análise da estrutura de suas Compdecs, com o intuito de conhecer sua configuração física e composição. Nesse contexto, verificou-se que 75% dos municípios possuem um espaço físico exclusivo para seus integrantes. Além disso, 96,4% dos coordenadores municipais de proteção e defesa civil possuem capacitação na área, e em 75% dos municípios, as equipes são compostas por até quatro pessoas. Adicionalmente, evidenciou-se que os principais riscos enfrentados pelos municípios, conforme a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade), são de natureza geológica, climatológica e hidrológica, representando, respectivamente, 25%, 32,1% e 32,1% dos municípios. Assim, é notada que a maior parte das Compdecs possuem conhecimento dos seus principais desafios a serem enfrentados.

Além disso, foi realizada uma avaliação sobre o nível de conhecimento dos municípios a respeito da iniciativa MCR 2030. Verificou-se que 64,3% dos municípios aderiram diretamente à MCR 2030, sem terem participado anteriormente da Campanha Cidades Resilientes. Entre os que ingressaram na iniciativa, 89,3% relataram não ter enfrentado dificuldades no processo de adesão. No entanto, apesar da facilidade em aderir, mais de 53% dos municípios informaram não terem tido acesso a documentos relacionados à MCR 2030. Isso indica que, embora a entrada na iniciativa seja acessível, ainda há deficiências na disseminação das informações e materiais de apoio necessários.

Nesse contexto, conduziu-se a avaliação dos motivos e desafios enfrentados pelos municípios para implementar a iniciativa. Os principais motivos que levaram os municípios a aderirem à MCR 2030 foram a preocupação com eventos climáticos extremos; a iniciativa da Compdec, buscando maior integração entre os diversos setores da prefeitura e demais órgãos; e o número de desastres ocorridos no município, sendo cada um desses itens considerados muito importante por no mínimo 57% dos municípios. Ademais, o principal desafio enfrentado pelos municípios na implementação de medidas para aumentar sua resiliência a desastres foi a falta de recursos financeiros, sendo um fator elencado por 57% deles.

Subsequentemente, examinou-se a situação atual em que os municípios se encontram na implementação de projetos para fortalecer a resiliência local, bem como,

dirigindo o foco para o futuro, os programas que almejam executar. Sob essa perspectiva, 57% dos municípios possuem projetos ou iniciativas relevantes com o objetivo de atingir a máxima resiliência, destacando-se exemplos como a "Criação de Núcleos de Proteção e Defesa Civil (Nupdecs)" e o "Monitoramento de encostas".

Contudo, pelo menos 53,6% dos municípios consideraram importante avançar no caminho da resiliência nos próximos anos por meio do desenvolvimento de uma infraestrutura resistente; do fortalecimento de sistemas de alerta e alarme; da participação da comunidade em treinamentos gerais e simulados; do reforço da governança para gerenciar o risco de desastres; e da implementação da resiliência local.

Portanto, com as informações supracitadas, foi possível realizar um diagnóstico da situação em que os municípios que aderiram à iniciativa MCR 2030 se encontram, observando conjunturas importantes em que há a possibilidade de melhoria.

3.2 Avaliação da implementação dos princípios

Nesta etapa, buscou-se avaliar a implementação dos dez princípios para construir cidades resilientes a catástrofes, presentes no manual que proporciona aos líderes do governo local um panorama abrangente para a redução de risco, exemplificando boas práticas e disponibilizando ferramentas destinadas a apoiar a política pública no trabalho de RRD.

Conforme o manual (UNDRR, 2017), os dez princípios têm como objetivo abordar as diversas questões que as cidades precisam enfrentar para se tornarem mais resilientes. A aplicação desses princípios tem a finalidade de possibilitar que as cidades estabeleçam uma linha de base para medir seu nível atual de resiliência a catástrofes em cada um deles, identificando prioridades para investimento e ação, e monitorando o progresso na melhoria da resiliência.

Inicialmente, indagou-se se as secretarias da prefeitura possuem um claro entendimento da condição do município sob o ponto de vista da resiliência e compreendem bem suas competências para contribuir com a resiliência do município, conforme o Princípio 1: organizar para a resiliência a catástrofes. 46,4% dos municípios responderam que não têm entendimento e não compreendem bem suas competências. Em contrapartida, 64,3% afirmaram que os diversos setores da

prefeitura e demais órgãos do município estão em condições para o desenvolvimento de ações voltadas para a RRD.

No que tange ao Princípio 2: identificar, compreender e usar cenários de riscos atuais e futuros, 78,6% dos municípios afirmaram estar conduzindo uma análise técnica envolvendo diversos setores da prefeitura e demais órgãos para avaliar as ameaças e perigos presentes e futuros, a fim de identificar a exposição e vulnerabilidade em escala municipal. Além disso, 75% responderam que realizam avaliações de risco por meio de processos participativos e que as utilizam como base para o desenvolvimento urbano e como metas de planejamento de longo prazo.

Em relação ao fortalecimento da capacidade financeira para resiliência, Princípio 3, 60,7% dos municípios afirmaram não dispor de alguma estratégia para captação de recursos financeiros relacionados com a gestão do risco de desastre. Outrossim, 82,1% responderam não possuir um orçamento anual específico relacionado com a RRD.

O Princípio 4 aborda o desenvolvimento urbano resiliente baseado em planos urbanos. Questionados se o zoneamento do uso do solo do município contempla as áreas de risco, 71,4% responderam positivamente, e 85,7% informaram que realizam fiscalização de áreas irregulares. Além disso, 71,4% possuem mapeamento de área de risco, o que é um indicativo positivo de esforços em identificar e gerenciar áreas potencialmente vulneráveis a desastres.

Em relação à proteção das zonas naturais para melhorar as funções protetoras oferecidas pelos ecossistemas naturais, Princípio 5, 78,6% afirmaram que a proteção e a restauração dos ecossistemas naturais estão sendo integradas na estratégia do município e nos planos de desenvolvimento urbano. Isso é um ponto positivo, pois em conjunto com os ecossistemas, as infraestruturas verdes e azuis presentes nas áreas urbanas têm o potencial de atenuar os riscos climatológicos, por exemplo (UNDRR, 2017).

No que diz respeito ao fortalecimento das capacidades institucionais para promover a resiliência, conforme destacado no Princípio 6, há evidências significativas de progresso. A maioria dos municípios, representada por 64,3%, confirmou ter estabelecido parcerias entre os diversos setores da prefeitura e demais órgãos para desenvolver um entendimento das suas funções e responsabilidades relacionados à resiliência a desastres. Além disso, quando questionados sobre a formação de

parcerias com a iniciativa privada para auxiliar na identificação e fortalecimento das lacunas existentes relacionadas à RRD, 50% dos municípios afirmaram ter iniciativas nesse sentido.

No que concerne ao Princípio 7, que trata da compreensão e fortalecimento da capacidade social para resiliência, é notável que 75% dos municípios estejam ativamente envolvidos com a comunidade. Isso se manifesta em iniciativas como a formação de Nupdecs, campanhas de conscientização direcionadas à comunidade e programas educacionais sobre defesa civil nas escolas. O alto índice de engajamento comunitário evidencia uma significativa coesão social e a promoção de uma cultura de solidariedade e cooperação, elementos fundamentais para reduzir os impactos dos desastres.

Quanto ao Princípio 8, aumentar a resiliência das infraestruturas, 71,4% afirmaram já ter implementado medidas para garantir que os serviços essenciais (água, energia, transporte, etc.) continuem funcionando em caso de desastre. Além disso, 71,4% afirmaram possuir uma infraestrutura adequada para manter a resiliência durante o desastre. Depreende-se que o índice é satisfatório, pois uma infraestrutura apropriada e bem mantida é essencial para fornecer serviços essenciais, responder a catástrofes e reduzir a formação de riscos.

O Princípio 9 aborda a garantia da preparação e resposta eficaz a catástrofes. No contexto desse princípio, foi constatado que 67,9% dos municípios possuem um Plano de Contingência atualizado anualmente. Esses dados indicam que os municípios têm medidas planejadas para enfrentar situações de emergência. Por exemplo, 78,6% deles afirmaram possuir um sistema de alerta e alarme, destacando-se a utilização de diversas plataformas, como a Interface de Divulgação de Alertas Públicos (IDAP), WhatsApp e redes sociais. Além disso, 82,1% dos municípios possuem canais de comunicação disponíveis com a Compdec durante 24 horas.

Em relação ao processo de recuperação e reconstrução pós-desastre, Princípio 10, ao serem perguntados se o município já estabeleceu um Plano de Recuperação pós-desastre, 57,1% afirmaram que não o estabeleceram. Além disso, 64,3% declararam não possuírem estratégias estabelecidas para a reconstrução e a recuperação pós desastre, incluindo aspectos sociais e econômicos necessários para a reabilitação. Porém, 50% responderam que as Compdecs realizam simulados para testar seus Planos de Ação, envolvendo os órgãos municipais e a comunidade

anualmente. Neste ponto, observa-se uma carência dos municípios no processo de estabelecimento de estratégias para a recuperação pós-desastre. Um processo de reconstrução e recuperação participativa bem planejada contribui para a revitalização da cidade.

Por fim, ao ser questionado como os municípios estão envolvendo a comunidade local na implementação dos dez passos essenciais para construir cidades resilientes, 42,85% responderam que consideram muito importante o envolvimento da comunidade com ações de campanhas de conscientização, criação de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil e divulgação das ações da cidade para alcançar a máxima resiliência.

Assim, a partir das informações mencionadas, foi possível efetuar uma avaliação da situação dos municípios em relação à implementação dos princípios norteadores da iniciativa MCR 2030, identificando cenários relevantes nos quais existe a oportunidade de aprimoramento.

3.3 Identificação das fases

Esta etapa teve como propósito identificar a fase atual em que o município se encontra. Conforme orientações da ONU (UNDRR, 2020), a redução de riscos e a construção de resiliência constituem uma jornada. A abordagem programática da iniciativa MCR2030 fundamenta-se em um "roteiro para a resiliência", que é composto por três etapas e guia as cidades na melhoria progressiva da resiliência ao longo do tempo.

Esse roteiro é flexível e interativo, permitindo que as cidades ingressem no programa em qualquer etapa, com acesso a uma variedade de ferramentas e orientações técnicas fornecidas por diferentes parceiros. Ao aderir, as cidades comprometem-se a evidenciar avanços ao longo do roteiro para a resiliência. Os passos a serem seguidos foram divididos em três etapas, sendo elas:

Etapa A: Cidades ENTENDEM melhor - se concentra em melhorar a compreensão das cidades sobre a redução de riscos e resiliência. As cidades que ingressam na iniciativa MCR2030 nesta etapa estão nas etapas iniciais de sua jornada de construção de resiliência e têm exposição ou experiência limitada na elaboração de estratégias de RRD /resiliência (UNDRR, 2020, p. 7).

Etapa B: Cidades PLANEJAM melhor - se concentra em melhorar as capacidades das cidades em redução de risco estratégico e planejamento de

resiliência. [...] Essas cidades estão procurando suporte e assistência para finalizar as estratégias de RRD e resiliência e serão inicialmente focadas na melhoria das habilidades de avaliação e diagnóstico, aumentando o alinhamento entre as estratégias locais com as estratégias nacionais e regionais e melhorando as estratégias e políticas dos Etapas iniciais. Assim, elas terão alguma experiência comprovada na construção da resiliência (UNDRR, 2020, p. 8).

Etapa C: Cidades IMPLEMENTAM melhor - se concentra no apoio às cidades na implementação de ações de redução de risco e resiliência. Essas cidades serão inicialmente focadas em melhorar sua estrutura de governança intersetorial, aumentando sua capacidade de acessar financiamento, projetar e fornecer infraestrutura resiliente, desenvolver soluções baseadas na natureza e melhorar a inclusão. Elas devem demonstrar compromisso para implementar e integrar a RRD e resiliência em todos os setores e para compartilhar experiências com outros governos locais. Cidades certificadas com ISO37123 - Cidades e comunidades sustentáveis automaticamente entrarão nesta fase (UNDRR, 2020, p. 10).

O processo foi delineado em um fluxograma, permitindo uma visualização clara da progressão de cada uma das três fases (Anexo A).

Diante do exposto, dos 28 municípios mineiros inscritos na iniciativa e participantes da pesquisa, 14 encontram-se na fase inicial, Etapa A – Cidades entendem melhor. Na fase intermediária, Etapa B – Cidades planejam melhor, estão presentes 8 municípios. Por fim, na fase mais avançada do roteiro, Etapa C – Cidades implementam melhor, contabilizam-se 6 municípios.

No que diz respeito à Etapa A, os municípios estão empenhados em progredir no caminho da resiliência, visando desenvolver e implementar a RRD e suas estratégias de resiliência. Dos 14 municípios respondentes referentes a esta etapa, 57,1% declararam já ter participado de eventos, workshops ou treinamentos oferecidos pela MCR2030 para aprimorar a compreensão sobre RRD e resiliência.

No entanto, 42,9% afirmaram não ter identificado os principais desafios e oportunidades no que se refere à temática. Adicionalmente, 50% responderam não ter objetivos claros e mensuráveis estabelecidos para a promoção e conscientização sobre RRD e resiliência, e 57,1% declararam não ter estabelecido um Plano de Ação para a promoção da conscientização sobre RRD e resiliência.

Por fim, os municípios informaram que buscam aprimorar o entendimento da comunidade sobre RRD e resiliência por meio da realização de campanhas educativas regulares e da utilização de mídias sociais e plataformas on-line para disseminar informações, sendo cada um desses itens considerados muito importantes por no mínimo 57,1% dos municípios. Destaca-se que ao serem questionados se o município

utilizou alguma ferramenta ou programa recomendado pela MCR2030 para esta etapa, 50% responderam ter utilizado os dez princípios para construir cidades resilientes. Em relação à forma como o município tem se envolvido ativamente na iniciativa, 42,85% responderam que a ação de promover a integração entre os promotores das ações do ciclo de PDC é a opção mais importante.

No que tange aos critérios para avançar da Etapa A para a B, 50% afirmaram ter realizado eventos de conscientização ou publicidade nos últimos 12 meses. Além disso, 71,4% declararam que não foi estabelecido um comitê multissetorial para a construção de resiliência, comprometido com o desenvolvimento da estratégia de RRD e resiliência. Finalmente, 57,1% dos municípios avaliaram o progresso atual na implementação da iniciativa como neutro, isto é, se abstiveram de tomar partido, não julgaram o progresso nem satisfatório nem insatisfatório.

Na Etapa B, ao ser questionado se o município utilizou alguma ferramenta ou programa de análise de risco recomendado pela MCR2030, 37,5% deles responderam que utilizou a ferramenta de avaliação rápida de riscos (ARR) e 25% utilizaram dados da cidade para o ODS da ONU. Além disso, cerca de 37,5% utilizaram a ferramenta de autoavaliação da resiliência face a catástrofes a nível local para compreender as implicações mais amplas dos riscos e vulnerabilidades, mas também 25% utilizaram a ferramenta de perfil de resiliência da cidade.

Por consequência dessa avaliação, os municípios julgaram como seu principal foco para realizar o planejamento da resiliência o aprimoramento de estratégias locais. Dessa maneira os municípios planejam incorporar a resiliência em suas políticas públicas, integrando a resiliência nos planos de desenvolvimento urbano e desenvolvendo políticas de gestão de riscos.

Para realizar a transição entre a Etapa B para a C, o município precisa atender a determinados critérios. Dentre eles, foi avaliado se o município concluiu o desenvolvimento de uma estratégia de RRD/resiliência, um plano de desenvolvimento urbano ou qualquer plano que identifique a redução de risco e ações de resiliência, sendo que apenas 50% atenderam a esse quesito. No entanto, em apenas 25% deles a ação foi endossada por um órgão governamental (por exemplo, o conselho municipal) e está pronta para a implementação. Dessa forma, 62% avaliaram seu progresso atual na implementação da iniciativa como satisfatória.

Já na Etapa C, 50% dos municípios se consideram nas etapas iniciais de implementação e os outros 50% estão trabalhando para integrar a estratégia em toda a estrutura de governo. Nesse viés, os municípios estão aumentando sua capacidade de acessar financiamento por meio de desenvolvimento de propostas de projetos sólidos. Porém, é de suma importância que iniciativas específicas do município para implementar infraestrutura resiliente levem em consideração os riscos climáticos na concepção desses projetos.

Como fortalecimento dessa concepção, 83% dos municípios incorporaram seus recursos naturais na construção de sua resiliência de forma a aumentar sua sustentabilidade. Adicionalmente, a mesma quantidade possui apoio de universidades, organizações de pesquisa e cientistas para compreender a variabilidade climática futura. Dessa maneira, todos os municípios responderam que priorizaram a inclusão social de forma a melhorar o acesso e a acessibilidade de serviços aos cidadãos vulneráveis.

Por fim, 83% dos municípios relataram desenvolver e implementar estratégias e planos de construção de resiliência em conjunto com o estado de Minas Gerais e governo federal, assim, poderão desenvolver políticas setoriais específicas, sendo a visão da maioria dos municípios como o mais importante nessa integração.

Como a Etapa C é a mais avançada, os municípios nessa fase tendem a auxiliar outros a atingirem o mesmo nível de maturidade. Nessa lógica, todos os municípios se propuseram a participar de redes de aprendizado e 83% planejam realizar workshops e eventos de compartilhamentos de boas práticas com o intuito de difundir suas experiências com outros governos locais, tendo em vista que 50% dos municípios avaliaram seu progresso na implementação da iniciativa até o nível C como satisfatório, ou seja, aceitável dentro dos padrões impostos pela MCR2030.

4 DISCUSSÃO

A iniciativa da ONU para o desenvolvimento de cidades resilientes se torna uma prioridade para diversas organizações internacionais, as quais têm exercido influência significativa sobre as políticas públicas de vários governos locais. Essa tendência indica que a ONU está caminhando em direção aos seus propósitos de fortalecer e apoiar os governos locais, autoridades e comunidades envolvidas na administração

de riscos, incentivando os gestores municipais a adotarem ações para diminuir as fragilidades nas áreas urbanas e, principalmente, elevar o nível de consciência de cidadãos e governantes acerca da prevenção de riscos.

O objetivo geral deste trabalho foi analisar a atuação dos municípios de Minas Gerais após a adesão à iniciativa MCR 2030. Com o intuito de esclarecer essa questão, a pesquisa buscou realizar um estudo sobre as estratégias adotadas pelos municípios para o alcance da máxima resiliência e identificar os desafios e as dificuldades apresentadas pelas cidades mineiras em relação à MCR 2030.

Ao elaborar essa análise, em um primeiro momento foi necessário entender o perfil das cidades envolvidas. A compreensão dos dados permitiu estabelecer algumas correlações importantes. A partir das respostas às questões gerais, observou-se que os municípios com maior conhecimento e compreensão sobre resiliência local, assim como aqueles com acesso ampliado a informações, encontram-se nas Etapas B e C do roteiro para a resiliência. Essa observação decorre do fato de que, entre os respondentes, aqueles que indicaram falta de conhecimento ou iniciativas em resiliência tendem a estar na Etapa A.

Diante dos resultados apresentados, infere-se que os municípios situados nesta etapa apresentam maiores limitações quanto ao avanço no âmbito da iniciativa, conforme previsivelmente delineado pela sequência de etapas estabelecidas no programa, e corroborado pelo representante do UNDRR, que apontou que esses municípios são os que demandam maior atenção e apoio para progressão na iniciativa.

Do mesmo modo, dos 18 municípios que afirmaram que não faziam parte da Campanha Construindo Cidades Resilientes (2010-2020) antes da adesão à MCR 2030, 11 (61,11%) encontram-se na Etapa A, ressaltando a importância da iniciativa para a inclusão de novos membros. É importante destacar que a MCR2030 foi construída a partir do sucesso da campanha, a qual obteve êxito na promoção da conscientização sobre a resiliência a desastres urbanos por meio das autoridades governamentais locais (UNDRR, 2020).

Conforme mencionado pelo representante do UNDRR, diferentemente da campanha, a iniciativa passou por uma reformulação e mudou a sua abordagem, adotando estratégias de implementação de ações, temas prioritários e ferramentas de apoio para incluir os municípios (UNDRR, 2020). Nesse sentido, é interessante

salientar que 26 (92,85%) municípios afirmaram não ter enfrentado dificuldades para aderir à iniciativa, o que pode indicar uma disposição para o engajamento, mesmo entre aqueles nas fases iniciais de compreensão e implementação de práticas resilientes.

Essas descobertas refletem o objetivo da área temática de apoio 1 do programa: promover a conscientização sobre RRD e resiliência, em concordância com o estabelecido pelo UNDRR (2020). A importância dessa conscientização torna-se evidente ao se observar que os municípios com uma base de conhecimento estabelecida ou que já se encontram em estágios mais avançados na implementação de estratégias resilientes demonstram maior entendimento e participação ativa nessas iniciativas.

É fundamental destacar a relevância dessa conscientização, como salienta a integrante da coordenação do curso de especialização da UFJF, e é essencial que o município reconheça o compromisso que isso representa com a sociedade em relação à temática. Isso reforça a necessidade de estratégias direcionadas de engajamento e educação para os municípios na Etapa A, visando elevar seu nível de conhecimento e competência em resiliência.

Em seguida, no segundo momento, ao analisar os dados coletados das respostas do questionário sobre a avaliação e implementação dos dez princípios para construir cidades resilientes, conforme orientação do UNDRR (2017), percebe-se uma notável aderência por parte da maioria dos municípios participantes. Por exemplo, 24 (85,7%) realizam a fiscalização da ocupação de áreas irregulares; em 20 (71,4%) municípios, o zoneamento do uso do solo contempla as áreas de risco bem como possuem mapeamento de área de risco; 23 (82,1%) possuem canais de comunicação com a Compdec 24 horas, entre outros.

Esse alinhamento sugere um comprometimento significativo com o desenvolvimento de estratégias de planejamento inclusivas, fundamentais para fomentar a resiliência e a sustentabilidade urbana. Contudo, destaca-se que alguns municípios apontaram lacunas em sua organização para lidar com resiliência a desastres, bem como uma limitada compreensão e aplicação dos cenários de risco atuais e futuros, conforme destacado a seguir.

O estudo apontou que dos 14 municípios que se situam na fase inicial, conhecida como Etapa A, 12 (86%) carecem de estratégias eficazes para a captação

de recursos financeiros destinados à gestão de riscos de desastres e 13 (93%) não contam com um orçamento anual específico para RRD. Conforme Prado (2022), o principal fator que influencia a capacidade de preparação das gestões locais para enfrentar riscos de desastres é a adequação da legislação existente e sua aplicabilidade prática, seguido pela disponibilidade de recursos financeiros no orçamento. Dessa forma, evidencia-se a importância e a necessidade da alocação adequada de recursos financeiros para melhorar a resiliência dos municípios frente aos desastres.

Por fim, no terceiro momento, relativo à identificação da fase em que o município se encontra, os dados obtidos permitiram depreender que os municípios que se encontram na Etapa A - Cidades que entendem melhor, possuem uma similaridade entre eles na aplicação dos princípios ora apresentados. Destaca-se que 9 (64,3%) dos 14 municípios assinalaram que buscam melhorar o entendimento da comunidade sobre RRD realizando campanhas educativas regulares nas escolas.

Entre outras iniciativas, esse dado corrobora com a criação do curso de especialização para profissionais da educação direcionado pela UFJF, em concordância ao que foi mencionado pela integrante da coordenação do curso de especialização da UFJF, que entende que a educação em RRD precisa começar com as crianças e também com os adultos que os ensinam, pois todos precisam entender o perigo para evitar os desastres.

Em seguida, ao analisar os municípios que se encontram na Etapa B, denominada "Cidades planejam melhor", observa-se uma evolução em comparação à etapa anterior. Faz-se importante evidenciar que todos os oito (100%) municípios envolvidos afirmaram engajar ativamente suas comunidades na identificação das vulnerabilidades locais e na promoção de uma cultura de redução de riscos.

Isso se manifesta por meio da implementação de diversas iniciativas, desde o lançamento de aplicativos destinados a compartilhar informações de RRD com a população até a realização de campanhas informativas em redes sociais. Além disso, destaca-se o compromisso generalizado com a fiscalização da ocupação de áreas irregulares. Essa colaboração é fundamental para fortalecer as estratégias de resiliência local (Christensen; Lewis; Armesto, 2016).

Ademais, a análise dos dados coletados permitiu inferir que, embora algumas áreas apresentem um desenvolvimento satisfatório, elas possuem um potencial para

aprimoramento. Por exemplo, cinco (62,5%) dos municípios situados nessa etapa possuem como foco principal, em termos de planejamento de resiliência, o desenvolvimento de estratégias locais, como palestras e campanhas de conscientização.

Essas ações podem ser aprimoradas a partir de uma interseção maior dos municípios, por meio da adoção de uma abordagem integrada e cooperativa envolvendo o setor privado e a comunidade, visando uma gestão de riscos mais eficaz e uma maior resiliência urbana. Essa estratégia está alinhada ao Marco de Sendai, que enfatiza a importância da ação articulada com implementação de medidas integradas de diversos setores como instrumento para atingir o objetivo maior que é uma substancial redução de risco de desastre (UNDRR, 2015).

Ao analisar os dados coletados dos municípios classificados na Etapa C - "Cidades que implementam melhor", observa-se que de um total de 28 cidades respondentes, apenas 6 (21,42%) julgaram estar nessa fase avançada de implementação de medidas de resiliência.

Dentre as seis, duas (33,3%) cidades destacaram-se por suas lacunas significativas em compreensão e implementação da iniciativa, incluindo a ausência de acesso a documentos essenciais, a falta de projetos voltados para o aumento da resiliência e a inexistência de parcerias com o setor privado e apoio acadêmico para enfrentar a variabilidade climática. Esta situação revela uma discrepância entre a autoavaliação do município e sua real capacidade e compreensão sobre as práticas de resiliência, indicando uma classificação otimista em relação ao estágio C.

Por outro lado, os demais municípios da mesma etapa demonstraram um comprometimento notável com o desenvolvimento e a implementação de projetos estratégicos para fortalecer a resiliência local. Iniciativas como a instalação de réguas linimétricas e câmeras de monitoramento em rios, acessíveis à população via internet, o programa "Defesa Civil nas Escolas", vistorias técnicas preventivas, exemplificam o engajamento ativo dessas cidades na promoção da RRD.

Além disso, a capacidade de captação de recursos financeiros para a Gestão do Risco de Desastres (GRD), por meio de parcerias com órgãos governamentais e aproveitamento de fundos específicos para calamidades públicas, destaca-se como um ponto positivo entre esses municípios. Isso inclui o uso inovador de multas judiciais e a busca ativa por editais de financiamento dedicados à resiliência.

Importante enfatizar também o envolvimento comunitário na compreensão das vulnerabilidades locais, que se dá por meio de uma variedade de iniciativas educacionais e participativas, desde a realização de palestras e seminários até a inclusão dos cidadãos no desenvolvimento de Planos de Estruturação Urbana ligados aos Planos Diretores Participativos. Ressalta-se que, segundo Freire (2023), um diagnóstico realizado pelo CBMMG, em 798 municípios no ano de 2022, verificou-se que apenas 16,92% das escolas foram incluídas em atividades de preparação e conscientização promovidas pelas Defesas Cíveis Municipais. Esse dado intensifica a preocupação em relação à preparação e proteção da comunidade escolar.

Em suma, a análise evidencia um contraste acentuado na compreensão e na implementação de práticas de resiliência entre os municípios na Etapa C. Observa-se que, embora a maioria apresenta progresso significativo e comprometimento eficaz com a RRD, nenhum desenvolveu o Plano de Resiliência Local. Cabe destacar que, conforme enfatizado pelo representante do UNDRR e pela integrante da coordenação do curso de especialização da UFJF, Plano de Resiliência Local não é Plano de Contingência, trata-se de documentos distintos.

Adicionalmente, duas cidades aparentam estarem desalinhadas com os princípios básicos necessários para atuar eficazmente nesta etapa. Essas divergências apontam a necessidade de uma avaliação minuciosa e de suporte contínuo para garantir que todas as cidades possam se autoavaliar de forma correta para ingressarem na etapa condizente à sua realidade. Fato que corrobora com a colocação da integrante da coordenação do curso de especialização da UFJF, que ressalta a importância de o governo envolver técnicos com conhecimento das necessidades municipais. Para ela, são essenciais o comprometimento governamental e a designação adequada de técnicos para essa finalidade, bem como a formalização de espaços que permitam um engajamento mais estruturado dos municípios nesse processo.

Após a análise dos dados obtidos, foi possível identificar desafios e propostas de melhorias essenciais para otimizar a implementação da iniciativa de resiliência urbana no estado de Minas Gerais. Estas incluem: aumentar a conscientização dos líderes locais sobre a importância da resiliência; alocar pessoal com dedicação exclusiva para liderar os esforços; formar equipes especializadas focadas no

fortalecimento da resiliência municipal; sensibilizar gestores e secretários sobre suas responsabilidades nesse contexto, entre outros.

Essas propostas corroboram com as palavras da integrante da coordenação do curso de especialização da UFJF, que destaca o desafio preponderante relacionado ao recurso humano. Ela aponta a necessidade de um comprometimento governamental para alocar equipes capazes de realizar análises proativas e entender a capacidade de resiliência do município. A importância de uma equipe multidisciplinar e a colaboração entre diversos órgãos e setores são enfatizadas, reconhecendo que a construção da resiliência é uma tarefa complexa que requer uma abordagem coletiva e integrada.

Outrossim, uma integrante da coordenação do curso de especialização da UFJF salienta a necessidade de ter pessoal qualificado e uma visão governamental de longo prazo que transcenda os ciclos eleitorais de quatro anos. A resiliência, segundo ela, exige um compromisso contínuo que ultrapassa esses limites temporais, para garantir o desenvolvimento sustentável e a capacidade de resposta às adversidades.

Além disso, enfatiza-se a necessidade de uma coordenação da iniciativa a nível estadual. Conforme relatado pelo representante do UNDRR, a nível nacional, o estado do Rio de Janeiro destaca-se por possuir o maior percentual de municípios aderentes à iniciativa, enquanto o estado de São Paulo é considerado o mais avançado em ações de RRD. Por outro lado, Minas Gerais enfrenta desafios, especialmente na gestão da iniciativa, o que poderia ser equacionado por uma coordenação a nível estadual, por exemplo, pelo CBMMG, face a sua competência relacionada à coordenação e execução de atividades de PDC (Brasil, 1988).

Dessa forma, a falta de uma coordenação eficaz impede uma compreensão e divulgação adequadas da iniciativa no estado de Minas Gerais, essenciais para fortalecer a adesão dos municípios, que necessitam avaliar suas condições reais e seguir as etapas propostas pela iniciativa. Destaca-se que tanto a ausência de preparação quanto a ineficiência de ações de prevenção e de recuperação resultam em prejuízos para os diversos setores das cidades (Baumel *et al.*, 2013).

Além da necessidade de uma coordenação estadual, a identificação e referência de cidades que exemplificam uma boa integração com a iniciativa poderiam estimular uma maior adesão e entendimento dos processos envolvidos. Nesse

contexto, os *Hubs* de Resiliência^[1] surgem como potenciais auxiliares nessa dinâmica. Atualmente, apenas cinco cidades brasileiras têm tal certificação: Porto Alegre, Recife, Campinas, Salvador e Barcarena (UNDRR, 2023).

Contudo, conforme a visão do representante do UNDRR, ainda existem questões a serem observadas, como o limitado acesso dos municípios às ferramentas disponíveis na plataforma da iniciativa. Além disso, há discrepâncias entre as etapas declaradas pelos municípios e suas reais condições, um desafio reconhecido pelo representante do UNDRR, que também aponta a dificuldade em identificar a fase correta de implementação, afetando o suporte oferecido pelo escritório.

Conclui-se, portanto, que a efetiva implementação de iniciativas de resiliência urbana depende de investimentos em capital humano, uma abordagem multidisciplinar e um compromisso por parte dos governos (Folke *et al.*, 2002). O sucesso dessas iniciativas não se mede apenas pelos recursos financeiros ou tecnológicos disponíveis, mas pela capacidade de mobilizar, capacitar e manter equipes dedicadas que possam liderar a transformação para cidades mais resilientes e adaptáveis às mudanças e desafios futuros.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo visou atingir o objetivo geral, analisar a atuação dos municípios mineiros participantes da iniciativa MCR 2030, a partir dos dados obtidos no questionário aplicado, e os objetivos específicos, compreensão do perfil das cidades, das estratégias adotadas para conseguir a máxima resiliência e os desafios enfrentados. Além disso, buscou-se realizar uma compreensão da realidade desses municípios com as perspectivas de profissionais especializados na área.

O compartilhamento de conhecimentos e experiências entre cidades, o estabelecimento de redes de aprendizagem mútua, a articulação entre várias camadas de governo, e a construção de parcerias entre os diversos setores do município são aspectos imprescindíveis para o avanço das ações inerentes à resiliência urbana.

^[1]*Hubs* de Resiliência são autoridades locais que têm um histórico estabelecido na redução do risco de catástrofes e na resiliência e estão empenhados em apoiar e orientar outros municípios do programa Making Cities Resilient 2030 (MCR2030) (UNDRR, 2022).

Essa constatação aponta que a efetiva construção da resiliência se apoia na disseminação e no compartilhamento de conhecimento entre os diversos setores do município, bem como no comprometimento do governo local. Aliada ao comprometimento do governo local, está a preocupação com a vulnerabilidade das cidades, no que concerne à limitação de recurso humano e orçamentário para as atividades de redução do risco.

Embora existam municípios que já desenvolvem iniciativas promissoras para fortalecer a resiliência urbana, é necessário reconhecer que a temática é atual e desafiadora. Isso exige dos municípios e dos governos locais um compromisso contínuo com os estudos e ações dedicadas à construção de uma cidade resiliente capaz de alcançar os resultados esperados, sobretudo, uma mudança cultural consistente.

Nessa conjuntura, destaca-se o potencial do CBMMG em se consolidar como um agente de referência no apoio à resiliência urbana no estado. Os dados coletados apontam que a instituição pode exercer um papel estratégico na superação dos desafios identificados, seja por meio da oferta de capacitações, da mediação de parcerias interinstitucionais, da produção e disseminação de materiais técnicos ou da promoção de espaços de troca entre os municípios.

Portanto, cabe ressaltar que os objetivos deste estudo foram alcançados. A coleta de dados por meio de um questionário aplicado aos municípios permitiu identificar as perspectivas e desafios enfrentados em relação à MCR2030, e as entrevistas realizadas com profissionais especializados na área contribuíram para a realização de uma melhor avaliação dos dados obtidos e embasamento teórico para análise dos resultados.

Dessa forma, após os estudos realizados, é possível identificar lacunas para a melhoria do desenvolvimento das ações pertinentes à iniciativa MCR 2030 no estado de Minas Gerais. Assim, sugere-se que as pesquisas futuras deem continuidade ao tema com um estudo mais aprofundado dos principais desafios enfrentados pelos municípios mineiros na implementação das ações de GRD, podendo inclusive incluir a análise da iniciativa de outros municípios dos demais estados brasileiros e que são referência nessa área, como nos *Hubs* de resiliência.

REFERÊNCIAS

BAUMEL, L. F. S. *et al.* **Brigada Escolar - Defesa Civil na Escola**. Curitiba: Escola de Defesa Civil do Paraná, 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 14 mar. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de 59 desastres; altera as Leis nºs 12.340, de 1º de dezembro de 2010, 10.257, de 10 de julho de 2001, 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.239, de 4 de outubro de 1991, e 9.394, de 20 de dezembro de 1996; e dá outras providências. 2012. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 abr. 2012, p. 1. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm. Acesso em: 24 out. 2023.

BRASIL. **Resolução nº 674, de 6 de maio de 2022**. Dispõe sobre a tipificação da pesquisa e a tramitação dos protocolos de pesquisa no Sistema CEP/Conep. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2022. Disponível em: <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes-cns/2469-resolucao-n-674-de-06-de-maio-de-2022>. Acesso em: 19 fev. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.750, de 12 de dezembro de 2023**. Altera as Leis nº 12.608, de 10 de abril de 2012, e nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, para aprimorar os instrumentos de prevenção de acidentes ou desastres e de recuperação de áreas por eles atingidas, as ações de monitoramento de riscos de acidentes ou desastres e a produção de alertas antecipados. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 dez. 2023a, p. 1. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/l14750.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Construindo Cidades Resilientes 2030**. Atualizado em 1º de dezembro de 2023. 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil/cidades-resilientes>. Acesso em: 1 dez. 2023.

CEPED - CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM ENGENHARIA E DEFESA CIVIL (Org. Rafael Schadeck). **Relatório de danos materiais e prejuízos decorrentes de desastres naturais no Brasil: 1995 – 2019/ Banco Mundial**. Global Facility for Disaster Reduction and Recovery. 2. ed. Florianópolis, SC: FAPEU, 2020. Disponível em: https://ftp.ceped.ufsc.br/danos_e_prejuizos_versao_em_revisao.pdf. Acesso em: 24 fev. 2024.

CHRISTENSEN, E. V.; LEWIS, D.; ARMESTO, M. F. (org.) **Guía de Resiliencia Urbana 2016**. MEXICO. EUM. SEGOB. SEDATU. SNPC. Naciones Unidas, 2016. p. 57.

CNM - CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. **Estratégias Locais para a Construção de Municípios Resilientes, Inclusivos e Inovadores**. Brasília, DF: Portal CNM, 2023. Disponível em: https://cnm.org.br/storage/biblioteca/2023/Livros/2023_LIV_HABIT_Estrategias_locais_construcao_municipios_resilientes_inclusivos_inovadores.pdf. Acesso em: 9 jan. 2024.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2.ed. Porto Alegre: Artmed: Bookman, 2007. p. 248.

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

FREIRE, Nágela Lamim da Silva. **Análise do Projeto Escola Resiliente do CBMMG**: ferramenta de educação em desastres e proteção escolar. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Especialização em Gestão e Proteção e Defesa Civil) - Academia de Bombeiros Militar de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4th ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Malha Municipal**. 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html>. Acesso em: 5 mar. 2024.

MAPBIOMAS. **Cidades crescem mais em áreas de risco a desastres climáticos**. Brasil, 2023. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/2023/10/31/cidades-crescem-mais-em-areas-de-risco-a-desastres-climaticos/>. Acesso em: 9 jan. 2024

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MATSUO, Patricia Mie; SILVA, Rosana Louro Ferreira. Desastres no Brasil: Práticas e abordagens em educação em redução de riscos e desastres. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 37, e78161, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/PJhCj6DSvLcTGM4yGFxmJFj/>. Acesso em: 02 mar. 2023.

MINAS GERAIS. Constituição, 1989. **Constituição do Estado de Minas Gerais** – 32. ed. Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2023. Disponível em: https://dspace.almg.gov.br/bitstream/11037/48648/1/CE%20Atualizada%202023-05-32ªed-Maio_A.pdf. Acesso em: 19 fev. 2024.

MINAS GERAIS. Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. **Plano de Comando 2015/2026**. 5.ed. Belo Horizonte: CBMMG, 2023a.

MINAS GERAIS. Corpo de Bombeiros Militar de Minas Gerais. **Instrução Técnica de Ensino nº 44**: Dispõe sobre as Normas de Elaboração e Apresentação de

Trabalhos de Conclusão de Curso e Outras Providências. Belo Horizonte: CBMMG, 2023b.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório mostra avanço da crise climática na América Latina e Caribe**. 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/191428-relat%C3%B3rio-mostra-avan%C3%A7o-da-crise-clim%C3%A1tica-na-am%C3%A9rica-latina-e-caribe>. Acesso em: 19 fev. 2024.

ONU – ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **É o momento das cidades**: não há saída sem investimento em desenvolvimento sustentável. 2023. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/252625-%C3%A9-o-momento-das-cidades-n%C3%A3o-h%C3%A1-sa%C3%ADa-da-sem-investimento-em-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 19 fev. 2024.

PRADO, Mônica Igreja do. **Gestão municipal de proteção e defesa civil**: contribuições para o fortalecimento das ações intersetoriais para a redução de risco de desastre. Monografia (Especialização Gestão Pública em Gestão em Proteção e Defesa Civil). Universidade Federal de Juiz de Fora. Juiz de Fora, 2022.

QUEIRÓZ, M. I. de P. **O pesquisador, o problema da pesquisa, a escolha de técnicas**: algumas reflexões. In: Lang, A.B.S.G., org. Reflexões sobre a pesquisa sociológica. São Paulo, Centro de Estudos Rurais e Urbanos, 1992. p. 13-29. (Coleção Textos; 2a série, 3).

RITCHIE, Hannah; ROSADO, Pablo. **Natural Disasters**: Where and from which disasters do people die? What can we do to prevent deaths from natural disasters? 2024. Disponível em: <https://ourworldindata.org/natural-disasters>. Acesso em: 14 jan. 2024.

SAMPIERI, Roberto Hernández, COLLADO, Carlos Fernández, LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. Tradução: Daisy Vaz de Moraes; Revisão técnica: Ana Gracinda Queluz Garcia, Dirceu da Silva, Marcos Júlio. 5. ed - Dados Eletrônicos. Porto Alegre: Penso, 2013.

SILVA, Edna Lúcia da.; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001, 121 p.

UNDRR - UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION. **Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030**. Sendai: ONU, 2015. Disponível em: https://www.unisdr.org/files/43291_63575sendaiframeworkportunofficialf%5B1%5D.pdf. Acesso em: 4 mar. 2024.

UNDRR, UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION. **Como construir cidades mais resilientes** - um manual para líderes do governo local. Genebra: Nações Unidas, 2017. 122 p. Disponível em: https://www.unisdr.org/campaign/resilientcities/assets/toolkit/documents/Handbook%20for%20local%20government%20leaders%20%5B2017%20Edition%5D_PT_Jan2019.pdf. Acesso em: 8 set. 2023.

UNDRR - UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION. **Construindo cidades resilientes (MCR2030)**. Genebra: UNDRR, 2020. Disponível em: <https://mcr2030.undrr.org/sites/default/files/2021-04/MCR2030%20in%20Portuguese%20ver.2%20%2820210323%29.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2023.

UNDRR - UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION. **Diretriz do Centro de Resiliência**: Como se inscrever como um Centro de Resiliência no programa Making Cities Resilient 2030 (MCR2030). UNDRR, 2022. Disponível em: <https://mcr2030.undrr.org/resilience-hub>. Acesso em: 27 mar. 2024.

UNDRR - UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION. **Porto Alegre recebe certificado de Hub de Resiliência da MCR2030 por parte de UNDRR e ICLEI**. UNDRR, 2023. Disponível em: <https://mcr2030.undrr.org/pt-pt/news/porto-alegre-recebe-certificado-de-hub-de-resiliencia-da-mcr2030-por-parte-de-undrr-e-iclei>. Acesso em: 27 mar. 2024.

APÊNDICE A – Municípios Inscritos na MCR2030**Figura 1 - Relação dos municípios mineiros inscritos na MCR2030**

Municípios mineiros inscritos na iniciativa MCR2030	
Município	Mesorregião
Barbacena	Campos das Vertentes
Belo Horizonte	Metropolitana de Belo Horizonte
Conselheiro Lafaiete	Metropolitana de Belo Horizonte
Contagem	Metropolitana de Belo Horizonte
Mariana	Metropolitana de Belo Horizonte
Arcos	Oeste de Minas
Itajubá	Sul/Sudoeste de Minas
Monte Sião	Sul/Sudoeste de Minas
Araporã	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Araxá	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Cachoeira Dourada	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Campina Verde	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Canápolis	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Estrela do Sul	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Guimarânia	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Indianópolis	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Ituiutaba	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Iturama	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Monte Alegre de Minas	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Santa Vitória	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Tupaciguara	Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba
Caratinga	Vale do Rio Doce
Itueta	Vale do Rio Doce
Barra Longa	Zona da Mata
Divinésia	Zona da Mata
Espera Feliz	Zona da Mata
Guidoval	Zona da Mata
Juiz de Fora	Zona da Mata
Rio Doce	Zona da Mata
Santa Cruz do Escalvado	Zona da Mata
Ubá	Zona da Mata

Fonte: Brasil (2023b); IBGE (2022).

Nota: dados trabalhados pela autora.

APÊNDICE B – Questionário

Questionário aplicado nos municípios mineiros participantes da iniciativa MCR2030

QUESTIONÁRIO**AVALIAÇÃO DA INICIATIVA CONSTRUINDO
CIDADES RESILIENTES – MCR 2030**

A iniciativa Construindo Cidades Resilientes 2030 (MCR2030) tem como propósito promover a resiliência local através do compartilhamento de conhecimentos, redes de aprendizagem mútua, articulação entre esferas governamentais e estabelecimento de parcerias. A MCR2030 fornece um roteiro de três fases, fornecendo acesso ao conhecimento e ferramentas de monitoramento para apoiar as cidades na redução do risco de desastres e no fortalecimento da resiliência urbana.

Convido você, participante, a colaborar com a avaliação da evolução da iniciativa. Sua participação nesta etapa é muito importante!

Este questionário foi elaborado baseado no “Guia para Gestores Públicos Locais - Como Construir Cidades Mais Resilientes”, e no documento “Construindo Cidades Resilientes (MCR2030)”.

Adicionalmente, o questionário foi dividido em três partes: informações gerais, avaliação da implementação dos dez princípios e identificação das fases.

PARTE 1 - INFORMAÇÕES GERAIS**1. Você está respondendo por qual município aderente à iniciativa Construindo Cidades Resilientes (MCR2030)?**

(Exemplo: Belo Horizonte - MG)

2. A Compdec do município possui uma estrutura que inclui um espaço físico exclusivo para seus integrantes, garantindo assim o adequado funcionamento do órgão?

(Assinale apenas uma alternativa)

() Sim

() Não

3. O coordenador ou algum integrante da Compdec do município possui formação, capacitação ou treinamento em Proteção e Defesa Civil (PDC)?

(Assinale apenas uma alternativa)

() Sim

() Não

4. Quantas pessoas (incluindo o coordenador) compõem a equipe da Compdec do município?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5 ou mais

5. De acordo com a Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade), qual é o principal risco de desastre que o município enfrenta?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Geológico
- ☐ Hidrológico
- ☐ Meteorológico
- ☐ Climatológico
- ☐ Tecnológico

6. Antes de aderir à MCR2030, o município já participava da Campanha Cidades Resilientes (2010 - 2020)?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
- ☐ Não

7. O município já obteve acesso a documentos relacionados à iniciativa MCR2030?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Não
- ☐ Sim. Quais? _____

8. Quais são os principais motivos que levaram o município a aderir à iniciativa MCR2030?

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 5 para a menos importante)

- ☐ Compreensão do executivo municipal sobre a importância da temática
- ☐ Preocupação com eventos climáticos extremos
- ☐ Incentivos financeiros
- ☐ Iniciativa da Compdec visando maior integração entre os diversos setores da prefeitura e demais órgãos
- ☐ Número de desastres ocorridos no município
- ☐ Outros (especificar) _____

09. Quais são os principais desafios que o município enfrenta na implementação de medidas para aumentar sua resiliência a desastres?

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 5 para a menos importante)

- ☐ Falta de recursos financeiros
- ☐ Carência de conhecimento técnico do governo local
- ☐ Ausência de apoio político
- ☐ Falta de conscientização da comunidade
- ☐ Carência de integração entre os diversos setores da prefeitura e demais órgãos
- ☐ Outros (especificar) _____

10. Como o município pretende avançar no caminho da resiliência nos próximos anos?

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 5 para a menos importante)

- ☐ Desenvolvendo infraestrutura resistente
- ☐ Fortalecendo sistemas de alerta e alarme
- ☐ Envolvendo a comunidade em treinamentos gerais e simulados
- ☐ Fortalecimento da governança para gerenciar o risco de desastres
- ☐ Implementação do Plano de Resiliência Local
- ☐ Outros (especificar) _____

11. Qual (is) ferramenta(s) ou programa(s) disponibilizados pelo Escritório das Nações Unidas (UNDRR) o município utilizou para realizar a progressão nas etapas e a avaliação adequada da resiliência?

(Assinale apenas se utilizou alguma das ferramentas abaixo)

- ☐ Nível preliminar
- ☐ Nível detalhado
- ☐ Adendo para resiliência do sistema de saúde pública
- ☐ Adendo para resiliência do sistema alimentar
- ☐ Adendo ao patrimônio cultural
- ☐ Outros (especificar) _____

12. O município teve dificuldade no processo de adesão à MCR2030?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Não
- ☐ Sim (especificar) _____

13. O município possui um Plano de Resiliência Local que contemple os Dez Princípios para Construir Cidades Resilientes a Catástrofes?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
- ☐ Não

14. Caso negativo, quais são as dificuldades enfrentadas pelo município para elaboração do Plano de Resiliência Local?

15. O município possui programas/projetos ou iniciativas relevantes visando alcançar a máxima resiliência? Se sim, qual(is)?

PARTE 2 – AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DOS PRINCÍPIOS

As questões da **Parte 2** foram formuladas com base nos Dez Princípios para Construir Cidades Resilientes a Catástrofes que constam no “[Guia para Gestores Públicos Locais - Como Construir Cidades Mais Resilientes](#)”.

Princípio 1: Organizar para a resiliência a catástrofes

16. As secretarias da prefeitura possuem claro entendimento da condição do município sob o ponto de vista da resiliência e compreendem bem suas competências para contribuir com a resiliência do município?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
☐ Não

17. Os diversos setores da prefeitura e demais órgãos do município estão em condições para o desenvolvimento de ações voltadas para a redução de risco de desastres (RRD)?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
☐ Não

Princípio 2: Identificar, compreender e usar cenários de riscos atuais e futuros

18. O município está conduzindo uma análise técnica envolvendo diversos setores da prefeitura e demais órgãos para avaliar as ameaças e perigos presentes e futuros, a fim de identificar a exposição e vulnerabilidade em escala municipal?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
☐ Não

19. O município realiza avaliações de risco por meio de processos participativos e as utiliza como base para o desenvolvimento urbano e metas de planejamento de longo prazo?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
☐ Não

Princípio 3: Fortalecer a capacidade financeira para a resiliência

20. O município possui alguma estratégia para captação de recursos financeiros relacionados com a gestão do risco de desastre?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Não
☐ Sim. Quais?

21. O município possui um orçamento anual específico relacionado à redução do risco de desastre?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Não
☐ Sim. Qual valor aproximado?

Princípio 4: Prosseguir com o design e desenvolvimento urbano resiliente**22. O Zoneamento do uso do solo do município contempla as áreas de risco?***(Assinale apenas uma alternativa)*☐ Sim☐ Não**23. O município realiza a fiscalização da ocupação de áreas irregulares?***(Assinale apenas uma alternativa)*☐ Sim☐ Não**24. Caso afirmativo, de que maneira é realizada a fiscalização dessas áreas e com qual frequência?**

25. O município possui mapeamento de área de risco?*(Assinale apenas uma alternativa)*☐ Sim☐ Não**26. Caso afirmativo, em qual ano foi realizado o mapeamento de área de risco?**

Princípio 5: Proteger as zonas naturais para melhorar as funções protetoras oferecidas pelos ecossistemas naturais**27. A proteção e a restauração dos ecossistemas naturais estão sendo integradas na estratégia do município e nos planos de desenvolvimento urbano?***(Assinale apenas uma alternativa)*☐ Sim☐ Não**Princípio 6: Fortalecer a capacidade institucional para a resiliência****28. O município já estabeleceu parcerias entre os diversos setores da prefeitura e demais órgãos para desenvolver um entendimento das suas funções e responsabilidades relacionados à resiliência a desastres?***(Assinale apenas uma alternativa)*☐ Sim☐ Não**29. O município já estabeleceu parcerias com a iniciativa privada para auxiliar na identificação e fortalecimento das lacunas existentes relacionadas à RRD?***(Assinale apenas uma alternativa)*☐ Sim☐ Não

Princípio 7: Compreender e fortalecer a capacidade social para a resiliência

30. O município está envolvendo a comunidade na compreensão das vulnerabilidades locais e no desenvolvimento de uma cultura de redução dos riscos?

(Assinale apenas uma alternativa)

☐ Não

☐ Sim. De que forma? _____

Princípio 8: Aumentar a resiliência das infraestruturas

31. O município já implementou medidas para garantir que os serviços essenciais (água, energia, transporte, etc.) continuem funcionando em caso de desastre?

(Assinale apenas uma alternativa)

☐ Sim

☐ Não

32. O município possui uma infraestrutura adequada para manter a resiliência durante o desastre?

(Assinale apenas uma alternativa)

☐ Sim

☐ Não

Princípio 9: Garantir a preparação e a resposta eficaz a catástrofes

33. O município possui Plano de Contingência?

(Assinale apenas uma alternativa)

☐ Sim, ele é atualizado anualmente.

☐ Sim, ele é atualizado bienalmente.

☐ Sim, mas não possui atualização nos últimos dois anos.

☐ Não

34. O município possui um sistema de emissão de avisos prévios (alerta e alarme) para desastres?

(Assinale apenas uma alternativa)

☐ Sim

☐ Não

35. Em caso positivo, quais meios são utilizados para a emissão de avisos prévios no município?

36. Há canais de comunicação com a Compdec 24 horas?

(Assinale apenas uma alternativa)

☐ Sim

☐ Não

37. Caso afirmativo, qual (is) canais de comunicação?

Princípio 10: Acelerar a recuperação e reconstruir melhor

38. O município já estabeleceu um Plano de Recuperação pós-desastre?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
☐ Não

39. O município tem estratégias estabelecidas para a reconstrução e a recuperação pós desastre, incluindo aspectos sociais e econômicos necessários para a reabilitação?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Não
☐ Sim. Quais? _____

40. Com que frequência a Compdec realiza simulados para testar seus Planos de Ação envolvendo os órgãos municipais e a comunidade?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Trimestralmente
☐ Semestralmente
☐ Anualmente
☐ Bienalmente
☐ Outros (especificar) _____

41. Como o município está envolvendo a comunidade local na implementação dos Dez Passos Essenciais para Construir Cidades Resilientes?

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 5 para a menos importante)

- ☐ Realizando campanhas de conscientização
☐ Criando Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil
☐ Realizando consultas públicas
☐ Divulgando as ações da cidade para alcançar a máxima resiliência
☐ Realizando simulados com a população local
☐ Outros (especificar) _____

PARTE 3 – IDENTIFICAÇÃO DA FASE

Nesta parte, você irá responder conforme a fase que está na [iniciativa MCR2030](#) (Questão 42).

Se na **Etapa A – Cidades Entendem melhor**:

- Sua cidade está iniciando sua jornada para a resiliência, com acesso limitado a dados, capacidades e recursos.
- Seus principais objetivos são: conscientizar sobre a resiliência e trazer os atores locais relevantes a bordo com a redução do risco de desastre.
- **Responda da questão 43 a 54**

Se na **Etapa B – Cidades Planejam melhor**:

- Sua cidade aumentou a conscientização e agora precisa de apoio para formular uma estratégia de RRD e resiliência.
- Seus principais objetivos são: melhorar suas capacidades de diagnóstico, aumentar o alinhamento vertical com as estruturas normativas regionais e nacionais e identificar fundos para a execução de sua estratégia.
- **Responda da questão 55 a 62**

Se na **Etapa C – Cidades Implementam melhor**:

- Sua cidade adotou um plano de RRD, resiliência e adaptação e está nos estágios iniciais de implementação.
- Seus principais objetivos são: melhorar sua estrutura de governança, aumentar capacidade de financiamento, construir infraestrutura resiliente, desenvolver soluções baseadas na natureza e melhorar a inclusão.

- *Responda da questão 63 a 73*

42. Atualmente, em qual etapa o município se encontra na MCR 2030?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Etapa A – Cidades Entendem melhor
- ☐ Etapa B – Cidades Planejam melhor
- ☐ Etapa C – Cidades Implementam melhor

ETAPA A - CIDADES ENTENDEM MELHOR

Área temática de apoio 1: Conscientização sobre RRD e resiliência

43. O município já participou de eventos, workshops ou treinamentos oferecidos pela MCR2030 para aprimorar a compreensão sobre RRD e resiliência?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
- ☐ Não

44. O município já identificou os principais desafios e oportunidades no que se refere à promoção da conscientização em RRD e resiliência?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Não
- ☐ Sim, mas ainda precisa melhorar a identificação e a priorização dos desafios e oportunidades
- ☐ Sim, e já possui uma identificação clara e priorização dos desafios e oportunidades

45. O município já estabeleceu objetivos claros e mensuráveis para promover a conscientização sobre RRD e resiliência?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Não
- ☐ Sim, mas ainda precisa melhorar a clareza e a mensurabilidade dos objetivos
- ☐ Sim, e já possui objetivos claros e mensuráveis para promover a conscientização sobre RRD e resiliência

46. O município já estabeleceu um Plano de Ação para promover a conscientização sobre RRD e resiliência?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Não
- ☐ Sim, mas ainda precisa melhorar a clareza e a efetividade do plano de ação
- ☐ Sim, e já possui um plano de ação claro e efetivo para promover a conscientização sobre RRD e resiliência

47. Como o município busca melhorar o entendimento da comunidade sobre RRD e resiliência?

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 5 para a menos importante)

- ☐ Realizando campanhas educativas regulares nas escolas
- ☐ Distribuindo materiais informativos
- ☐ Realizando eventos comunitários
- ☐ Promovendo palestras e workshops sobre o tema
- ☐ Utilizando mídias sociais e plataformas online para disseminar informações
- ☐ Outro (especificar) _____

48. Quais ações específicas foram tomadas para aumentar a conscientização sobre RRD e resiliência na comunidade?

49. O município utilizou alguma ferramenta ou programa recomendado pela MCR2030 para a etapa A?

(Assinale apenas se utilizou a ferramenta)

- ☐ Os Dez Princípios para Construir Cidades Resilientes (Os Dez Princípios)
- ☐ Um manual para líderes governamentais locais (edição de 2017)
- ☐ UCLG Learning - Treinamentos e ferramentas na Agenda de Localização Global
- ☐ Outros (especificar) _____

50. Como o município tem se envolvido ativamente na iniciativa Construindo Cidades Resilientes?

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 5 para a menos importante)

- ☐ Participando de reuniões regulares
- ☐ Implementando práticas recomendadas
- ☐ Compartilhando experiências com outras cidades
- ☐ Utilizando as ferramentas disponibilizadas pelo UNDRR
- ☐ Promovendo a integração entre os órgãos inseridos no ciclo de PDC
- ☐ Outro (especificar) _____

CrITÉRIOS para passar da Etapa A para o B:

51. O município realizou eventos de conscientização ou publicidade para fora do governo nos últimos 12 meses?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
- ☐ Não

52. O município está planejando organizar ou já organizou uma oficina ou reunião de orientação para iniciar o processo de desenvolvimento de uma estratégia de RRD e resiliência com funcionários e o conselho municipal?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
- ☐ Não

53. O município estabeleceu um comitê multissetorial para a construção de resiliência, comprometido com o desenvolvimento da estratégia de RRD e resiliência? Por exemplo, a maioria das secretarias municipais estão no comitê, supervisionando o desenvolvimento da estratégia, e o conselho municipal está ciente dessa iniciativa para uma adesão antecipada?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
- ☐ Não

54. Como o município avalia seu progresso atual na implementação da Campanha Cidades Resilientes - Etapa A?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Muito satisfatório
- ☐ Satisfatório
- ☐ Neutro
- ☐ Insatisfatório

ETAPA B – CIDADES PLANEJAM MELHOR

Área temática 2: Melhorando a análise de risco

55. O município utilizou alguma ferramenta ou programa de análise de risco recomendado pela MCR2030?

(Assinale apenas se utilizou alguma ferramenta)

- ☐ Ferramenta de Avaliação Rápida de Riscos - ARR
- ☐ Avaliação de vulnerabilidade e capacidade
- ☐ Avaliação aprimorada de vulnerabilidade e capacidade
- ☐ Modelo Internacional de Infraestrutura Nacional
- ☐ Dados da cidade para o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas
- ☐ Outros (especificar) _____

Área temática 3: Melhorar as habilidades de diagnóstico para planejamento

56. O município utilizou alguma ferramenta ou programa para compreender as implicações mais amplas dos riscos e vulnerabilidades?

(Assinale apenas se utilizou alguma ferramenta)

- ☐ Ferramenta de Autoavaliação da Resiliência Face à Catástrofes a Nível Local
- ☐ Adendo de resiliência do sistema de saúde pública
- ☐ Estrutura de resiliência das cidades
- ☐ Ferramenta de Perfil de Resiliência da Cidade
- ☐ Ferramenta de escaneamento da cidade
- ☐ Outros (especificar) _____

57. Atualmente, qual(is) é o principal foco do município em termos de planejamento de resiliência?

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 3 para a menos importante)

- ☐ Melhoria das habilidades de avaliação e diagnóstico
- ☐ Alinhamento com estratégias nacionais e regionais
- ☐ Aprimoramento de estratégias locais
- ☐ Outro (especificar) _____

Área temática 4: Melhorando estratégias e planos

58. Como o município planeja incorporar a resiliência em suas políticas públicas?

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 3 para a menos importante)

- ☐ Atualizando códigos de construção
- ☐ Integrando resiliência nos planos de desenvolvimento urbano
- ☐ Desenvolvendo políticas de gestão de riscos
- ☐ Outro (especificar) _____

59. Como o município está aumentando o alinhamento entre suas estratégias locais e as estratégias nacionais e regionais?

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 3 para a menos importante)

- ☐ Participação em fóruns e iniciativas regionais
- ☐ Colaboração com órgãos governamentais nacionais
- ☐ Adoção de padrões recomendados
- ☐ Outro (especificar) _____

Critérios para passar da Etapa B para o C:

60. O município concluiu o desenvolvimento de uma estratégia de RRD/resiliência, um plano de desenvolvimento urbano ou qualquer plano que identifique a redução de risco e ações de resiliência?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
- ☐ Não

61. Caso afirmativo, a estratégia foi endossada por um órgão governamental (por exemplo, o conselho municipal) e está pronta para a implementação?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
- ☐ Não

62. Como o município avalia seu progresso atual na implementação da Campanha Cidades Resilientes - Etapa B?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Muito satisfatório
- ☐ Satisfatório
- ☐ Neutro
- ☐ Insatisfatório

ETAPA C – CIDADES IMPLEMENTAM MELHOR

63. Em que estágio de implementação o plano se encontra?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Etapas iniciais de implementação
- ☐ Trabalhando para integrar a estratégia em toda a estrutura de governo
- ☐ Outro (especificar) _____

Área temática 5: Aumentando o acesso ao financiamento

64. Como o município está aumentando sua capacidade de acessar financiamento para projetos resilientes?

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 3 para a menos importante)

- ☐ Participação em programas de financiamento externo
- ☐ Estabelecimento de parcerias com instituições financeiras
- ☐ Desenvolvimento de propostas de projeto sólidas
- ☐ Outro (especificar) _____

Área temática 6: Garantindo infraestrutura resiliente**65. Quais são as iniciativas específicas do município para implementar infraestrutura resiliente?**

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 3 para a menos importante)

- ☐ Adoção de tecnologias inovadoras
- ☐ Consideração de riscos climáticos na concepção de projetos
- ☐ Manutenção preventiva de infraestruturas críticas
- ☐ Outro (especificar) _____

Área temática 7: Adotando soluções baseadas na natureza**66. O município incorpora seus recursos naturais na construção de sua resiliência de forma a aumentar sua sustentabilidade?**

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
- ☐ Não

Área temática 8: Integração do risco climático nas estratégias e planos**67. O município possui apoio de universidades, organizações de pesquisa e cientistas para compreender a variabilidade climática futura?**

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
- ☐ Não

Área temática 9: Garantindo inclusão**68. O município prioriza a inclusão social de forma a melhorar o acesso e a acessibilidade de serviços aos cidadãos vulneráveis?**

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
- ☐ Não

Área temática 10: Habilitando ligações nacionais-locais (integração vertical)**69. As estratégias e os planos de construção de resiliência são desenvolvidos e implementados em conjunto com o estado de Minas Gerais e governo federal?**

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Sim
- ☐ Não

Área temática 11: Fortalecimento de parcerias entre setores municipais (integração horizontal)**70. Como o município está trabalhando para integrar a estratégia e a implementação de RRD e resiliência em toda a estrutura de governo?**

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 3 para a menos importante)

- ☐ Desenvolvimento de políticas setoriais específicas
- ☐ Estabelecimento de comitês interdisciplinares
- ☐ Incorporação de treinamento em resiliência para funcionários municipais
- ☐ Outro (especificar) _____

Área temática 12: Promovendo o aprendizado de cidade a cidade

71. Como o município planeja compartilhar suas experiências com outros governos locais?

(Assinale 1 para a opção mais importante, e continue de forma consecutiva até o 3 para a menos importante)

- ☐ Participação em redes de aprendizado
- ☐ Realização de workshops e eventos de compartilhamento de boas práticas
- ☐ Publicação de estudos de caso
- ☐ Outro (especificar) _____

72. Como o município avalia seu progresso atual na implementação da Campanha Cidades Resilientes - Etapa C?

(Assinale apenas uma alternativa)

- ☐ Muito satisfatório
- ☐ Satisfatório
- ☐ Neutro
- ☐ Insatisfatório

73. Sugestões para uma melhor execução da iniciativa MCR 2030:

_____.

Obrigada pela sua contribuição!

APÊNDICE C – Entrevista UFJF

Entrevista com uma integrante da coordenação do curso de especialização “Construindo Cidades Resilientes” da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF).

1. Qual é o papel da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) no contexto da iniciativa MCR 2030, Cidades Resilientes, e quais são os principais projetos ou programas que a instituição desenvolve?
2. Como a UFJF visa engajar as prefeituras e prepará-las para participar da iniciativa MCR 2030?
3. Com base em suas experiências e pesquisas, quais são os principais desafios enfrentados pelas cidades mineiras na busca pela resiliência urbana e como a UFJF tem contribuído para superá-los?
4. Na sua opinião, quais são os pontos positivos e aspectos a serem observados da iniciativa Cidades Resilientes até o momento? O que poderia ser aprimorado ou reforçado na abordagem da iniciativa?
5. Considerando o contexto específico de Minas Gerais de um baixo índice de municípios mineiros aderidos à iniciativa, quais são as principais necessidades para avançar na implementação efetiva da iniciativa 2030, Cidades Resilientes? Como a UFJF pode contribuir para atender a essas demandas?
6. Quais são os principais resultados ou impactos positivos que a UFJF tem observado em suas pesquisas relacionadas à resiliência urbana e à iniciativa 2030, Cidades Resilientes?
7. Como a UFJF está promovendo a disseminação do conhecimento sobre resiliência urbana e a sensibilização da comunidade acadêmica e da sociedade em geral sobre a importância dessa questão?
8. Quais são as parcerias ou colaborações estratégicas que a UFJF estabeleceu com outras instituições, organizações ou governos para fortalecer a implementação da iniciativa 2030, Cidades Resilientes?
9. Na sua opinião, qual é o papel da pesquisa científica no avanço da resiliência urbana e como a UFJF está contribuindo para a produção e difusão de conhecimento nessa área?
10. Com base em sua prática e experiência no ensino e pesquisa, quais são os principais obstáculos que a senhora identifica para o avanço da iniciativa MCR 2030 nos municípios mineiros?

11. Como a UFJF e a Prefeitura de Juiz de Fora colaboraram para envolver a comunidade local na compreensão das vulnerabilidades e no desenvolvimento de uma cultura de resiliência? Quais foram os principais desafios encontrados para alcançar esse engajamento?
12. Pode detalhar como a ferramenta de autoavaliação da resiliência a desastres foi aplicada em Juiz de Fora? Quais *insights* e resultados preliminares você considera mais importantes para a cidade?
13. De que maneira a UFJF contribuiu para a capacitação técnica dos funcionários municipais e outros *stakeholders* envolvidos na iniciativa MCR 2030? Há algum exemplo específico de como essa capacitação ajudou a melhorar a gestão de riscos na cidade?
14. Com base no cenário atual que o município de Juiz de Fora se encontra na iniciativa MCR 2030, quais são os próximos passos recomendados para a cidade avançar na construção de uma cidade mais resiliente? Existem planos para expandir ou aprofundar essa iniciativa?
15. No contexto do trabalho realizado pela UFJF com as cidades de Cubatão e Franco da Rocha, em que fase da iniciativa MCR 2030 esses municípios se encontravam no início do projeto?
16. Qual foi o papel desempenhado pela universidade nessa atividade?
17. Quais iniciativas já haviam sido implementadas por esses municípios até o início do projeto?
18. Esses municípios tinham planos de desenvolvimento futuro? Em caso afirmativo, quais eram as principais metas e projetos?
19. Quais têm sido os resultados mais significativos alcançados por esses municípios ao longo da especialização?
20. Quais as principais dificuldades e desafios apresentados por esses municípios para o desenvolvimento do Plano Local de Resiliência (PLR)?
21. Quais são os principais avanços observados como resultado da criação do Curso de especialização lato sensu “Cidades resilientes a desastres”?
22. Na sua opinião, a iniciativa MCR 2030 está alinhada com a realidade tanto a nível estadual quanto nacional?

APÊNDICE D – Entrevista UNDRR

Entrevista com um representante do UNDRR.

1. Qual é a sua avaliação sobre o progresso da iniciativa MCR2030 no Brasil até o momento? Quais são os principais avanços e desafios enfrentados durante sua implementação?
2. Na sua opinião, quais são as maiores dificuldades encontradas na promoção e adoção da iniciativa MCR2030 por parte dos governos, instituições e comunidades brasileiras?
3. Como o UNDRR tem apoiado os esforços de implementação da iniciativa MCR2030 no Brasil? Existem estratégias específicas sendo adotadas para superar as dificuldades identificadas?
4. Qual é o nível de engajamento e participação dos diversos setores da sociedade brasileira na iniciativa MCR2030? Como o UNDRR tem incentivado a colaboração e a cooperação entre esses atores?
5. Em termos de acesso aos documentos e informações relacionadas à iniciativa MCR2030, qual é a situação atual no Brasil? Existem iniciativas em andamento para melhorar o acesso e a disseminação desses recursos?
6. Quais são os principais resultados ou impactos positivos que a iniciativa MCR2030 tem alcançado no Brasil até o momento? Como esses resultados estão contribuindo para fortalecer a resiliência das cidades brasileiras?
7. Como o UNDRR está promovendo a sensibilização e a conscientização sobre a importância da resiliência urbana e da iniciativa MCR2030 entre os tomadores de decisão, os profissionais e a população em geral no Brasil?
8. Quais são as perspectivas e os planos futuros do UNDRR para expandir e aprofundar a implementação da iniciativa MCR2030 no Brasil? Quais são os principais objetivos a serem alcançados a curto e médio prazo?
9. Há um apoio direto, como por exemplo a realização de visitas por parte dos integrantes do UNDRR aos municípios brasileiros aderentes à iniciativa?
10. Como é feito o acompanhamento por parte do UNDRR dos trabalhos realizados pelos municípios que são postados na plataforma? Há um feedback?
11. Qual é o estado do Brasil com a maior adesão em termos de porcentagem de municípios envolvidos na iniciativa MCR 2030 atualmente? Qual a posição de Minas Gerais nesse contexto?
12. Como é a comunicação e transmissão de conhecimento feita entre o UNDRR e os municípios participantes da iniciativa?

APÊNDICE E – TCLE Questionário

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os profissionais que responderam o questionário

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O senhor (a) está sendo convidado (a) a participar na condição de voluntário (a) desta pesquisa que tem como finalidade avaliar a iniciativa Construindo Cidades Resilientes (MCR2030) nos municípios mineiros, aplicado nas Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (Compdecs) dos municípios do estado de Minas Gerais aderentes à iniciativa.

O público-alvo desta pesquisa são os integrantes das Compdecs dos municípios mineiros participantes da MCR2030.

O senhor (a) tem a liberdade de se recusar a participar desta pesquisa, sem que seja penalizado ou que tenha prejuízos decorrentes de sua recusa. Sempre que quiser poderá solicitar mais informações sobre a pesquisa através da pesquisadora Milena Menezes Matos, telefone (27) 99815-4272.

Ao participar desta pesquisa, o senhor (a) estará contribuindo com um estudo com foco na avaliação dos municípios mineiros comprometidos com a redução do risco local de desastres e a construção da resiliência. O estudo poderá contribuir com o levantamento das estratégias adotadas pelos municípios para o alcance da máxima resiliência, bem como dos desafios e dificuldades enfrentados, com a finalidade de traçar recomendações e observações que poderão agregar valor para todos os envolvidos poderem evoluir juntos e tornar suas cidades mais resilientes e, por conseguinte, incentivar outros municípios do estado de Minas Gerais a aderirem à iniciativa.

A participação nesta pesquisa não traz complicações legais. Toda pesquisa oferece riscos e desconfortos, os quais podem ser, nesta pesquisa: tomar o tempo do participante ao responder o questionário.

O senhor (a) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como não será pago por sua participação.

A pesquisadora se compromete a resguardar sua identidade durante todas as fases da pesquisa, inclusive após finalizada e publicada.

Consentimento para participar da pesquisa:

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, **manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.** Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Assinatura e nome do participante da pesquisa

_____, ____ de _____ de 2023.

**Milena Menezes Matos, Cadete BM
Pesquisadora**

APÊNDICE F – TCLE Entrevista

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os profissionais entrevistados

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O senhor (a) está sendo convidado (a) a participar na condição de voluntário (a) deste estudo que tem como finalidade contribuir com uma pesquisa acadêmica científica, cujo objetivo é avaliar a iniciativa Construindo Cidades Resilientes (MCR2030) nos municípios mineiros, aplicado nas Coordenadorias Municipais de Proteção e Defesa Civil (Compdecs) dos municípios do estado de Minas Gerais aderentes à iniciativa.

O senhor (a) tem a liberdade de se recusar a participar desta pesquisa, sem que seja penalizado ou que tenha prejuízos decorrentes de sua recusa. Sempre que quiser poderá solicitar mais informações sobre a pesquisa através da pesquisadora Milena Menezes Matos, telefone (27) 99815-4272.

Ao participar desta pesquisa, o senhor (a) estará contribuindo com um estudo com foco na avaliação dos municípios mineiros comprometidos com a redução do risco local de desastres e a construção da resiliência. O estudo poderá contribuir com o levantamento das estratégias adotadas pelos municípios para o alcance da máxima resiliência, bem como dos desafios e dificuldades enfrentados, com a finalidade de traçar recomendações e observações que poderão agregar valor para todos os envolvidos poderem evoluir juntos e tornar suas cidades mais resilientes e, por conseguinte, incentivar outros municípios do estado de Minas Gerais a aderirem à iniciativa.

A participação nesta pesquisa não traz complicações legais. Toda pesquisa oferece riscos e desconfortos, os quais podem ser, nesta pesquisa: tomar o tempo do participante ao responder o questionário.

O senhor (a) não terá nenhum tipo de despesa para participar desta pesquisa, bem como não será pago por sua participação.

A pesquisadora se compromete a resguardar sua identidade durante todas as fases da pesquisa, inclusive após finalizada e publicada.

Consentimento para participar da pesquisa:

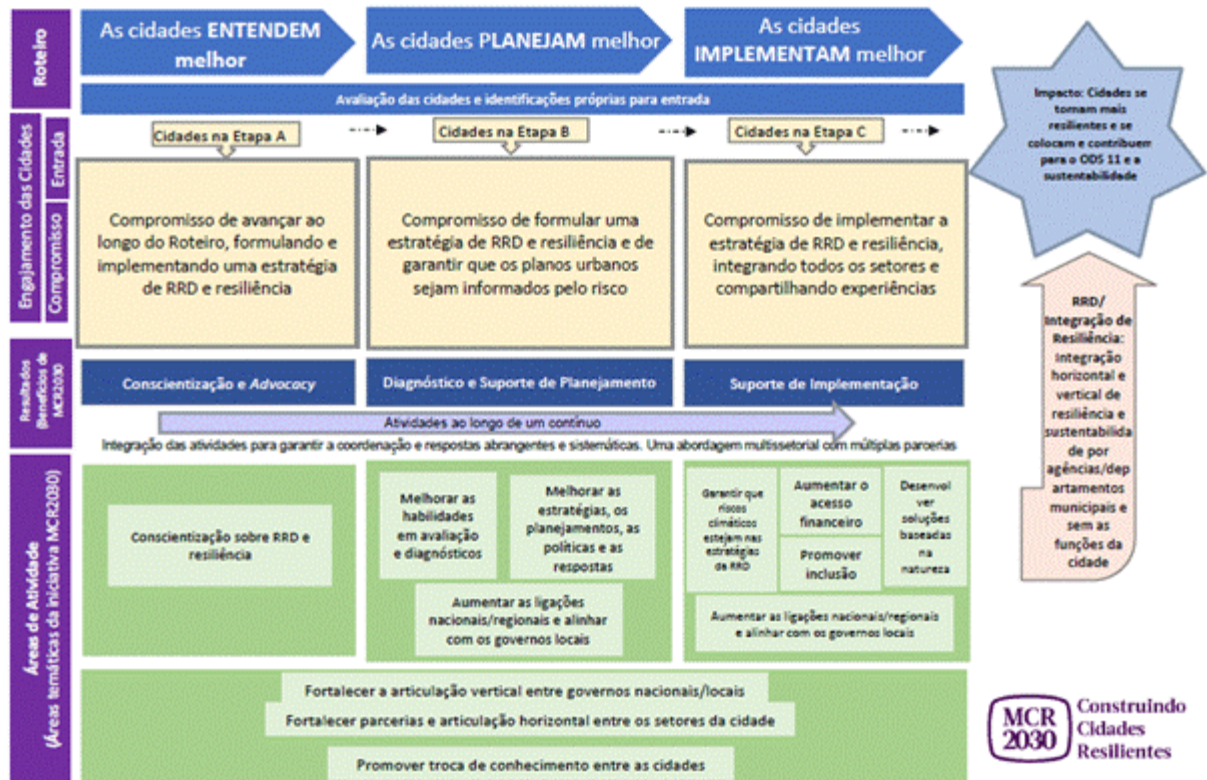
Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida, **manifesto meu consentimento em participar da pesquisa.** Declaro que recebi cópia deste termo de consentimento, e autorizo a realização da pesquisa e divulgação dos dados obtidos neste estudo.

Assinatura e nome do participante da pesquisa

_____, ____ de _____ de 2024.

Milena Menezes Matos, Cadete BM
Pesquisadora

ANEXO A - Fluxograma Etapas ETAPAS MCR 2030



Fonte: UNDRR, 2020.