DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DOS PLANOS MUNICIPAIS DE REDUÇÃO DE RISCO (PMRR) NO BRASIL: UMA ANÁLISE DAS DESIGUALDADES TERRITORIAIS NA GESTÃO PREVENTIVA DE RISCOS

Rúbia de Souza Bitencourt [1] ; João Pedro Oliveira Coringa [2]; Guilherme Spuldaro Passos [3]; Lucas Ozawa de Oliveira [4]; Milena Falchetti Santos [5]; Cristiano Gabriel Persch [6] & Rafael Pedrollo de Paes [7].

Palavras-Chave – Planejamento, Socioambiental, Periferia.

INTRODUÇÃO

O processo de urbanização brasileiro, historicamente marcado pela segregação socioespacial e pela ocupação acelerada de áreas periféricas, resultou na ampliação da vulnerabilidade socioambiental nas cidades (Santos, 1993; Ribeiro *et al.*, 2025). Diante do aumento de eventos climáticos extremos, a gestão de riscos e desastres tornou-se essencial para o planejamento urbano contemporâneo. Nesse cenário, o Plano Municipal de Redução de Risco (PMRR) atua como um dos principais instrumentos de política pública voltados para a identificação, análise e mitigação de vulnerabilidades em assentamentos precários (BRASIL, 2023; Mendonça *et al.*, 2023).

Os PMRR foram instituídos pelo Ministério das Cidades a partir de 2004, no contexto das políticas de urbanização e prevenção de desastres em assentamentos precários. Sua concepção metodológica baseou-se em procedimentos de mapeamento de risco desenvolvidos pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) na década de 1990, que se tornaram referência para os primeiros PMRR elaborados no país (Mendonça *et al.*, 2023).

A gestão do PMRR requer uma atuação conjunta e participativa, alinhando-se às diretrizes da Lei Federal nº 12.608/2012. A eficiência do plano depende de sua integração com o Plano Diretor Municipal e com as políticas de habitação e saneamento básico (BRASIL, 2012). De acordo com o Ministério das Cidades (2024), o escopo de um PMRR inclui o mapeamento detalhado das áreas de risco, a quantificação das famílias expostas, a estimativa de custos para obras e a formulação de planos de contingência comunitários. Contudo, a aplicação prática dessas ações enfrenta graves gargalos orçamentários e institucionais. A limitada capacidade técnica e operacional dos municípios compromete a implementação das medidas previstas (Constantino, 2023).

O Ministério das Cidades (MCID) havia estimado a contratação de 368 PMRR entre 2023 e 2026 antes da definição do Novo PAC, porém os PMRR não foram incluídos no processo de seleção 2023-2024 do Novo PAC, fazendo com que a Secretaria Nacional de Periferias do MC fizesse uma nova estimativa, dessa vez prevendo a contratação de 200 instrumentos até 2026. Desses 200 PMRR previstos, 150 Planos já foram contratados, somando cerca de R$ 78 milhões de investimento, dos

1) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. Av. Fernando Corrêa da Costa, nº 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT, Brasil. CEP: 78060-900. Telefone: 65 3615-8000. E-mail: rubiasbitencourt@gmail.com
2)Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Bacharelado em Engenharia Sanitária e Ambiental. Av. Fernando Corrêa da Costa, nº 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT, Brasil. CEP: 78060-900. Telefone: 65 3615-8000. E-mail: jpcor2004@gmail.com
3) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Bacharelado em Engenharia Sanitária e Ambiental. Av. Fernando Corrêa da Costa, nº 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT, Brasil. CEP: 78060-900. Telefone: 65 3615-8000. E-mail: guilhermespuldaro76@gmail.com
4) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Bacharelado em Engenharia Sanitária e Ambiental. Av. Fernando Corrêa da Costa, nº 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT, Brasil. CEP: 78060-900. Telefone: 65 3615-8000. E-mail: ozawalcs@gmail.com
5) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Bacharelado em Engenharia Sanitária e Ambiental. Av. Fernando Corrêa da Costa, nº 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT, Brasil. CEP: 78060-900. Telefone: 65 3615-8000. E-mail: milena.sanchetti@gmail.com
6) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Bacharelado em Engenharia Sanitária e Ambiental. Av. Fernando Corrêa da Costa, nº 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT, Brasil. CEP: 78060-900. Telefone: 65 3615-8000. E-mail: cristiano.persch@ufmt.br
7) Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Bacharelado em Engenharia Sanitária e Ambiental. Av. Fernando Corrêa da Costa, nº 2367, Boa Esperança, Cuiabá, MT, Brasil. CEP: 78060-900. Telefone: 65 3615-8000. E-mail: rafael.paes@ufmt.br

quais 120 PMRR foram elaborados em parceria com a UNOPS, ligada à ONU, por meio de um Termo de Cooperação firmado em 2024, a elaboração de 40 PMRR (20 contratados em 2023 e 20 em 2025) em parceria com as Universidades Públicas via FioCruz (Fundação Oswaldo Cruz) por meio do Termo de Execução Descentralizada (TED) e a elaboração de 10 PMRR em parceria com a SGB (Serviço Geológico Brasileiro) por meio do TED, além da previsão de contratação de planos para mais 30 municípios (BRASIL, 2025).

Diagnósticos revelam que o déficit de infraestrutura e o risco geológico não são distribuídos de forma homogênea no território nacional e que a abordagem dos PMRR até 2022 tem atuado em favor dos aspectos físicos do problema em detrimento dos sociais (Maricato, 2015; Mendonça *et al.* 2023). Pelo exposto, o presente trabalho tem como objetivo elaborar um mapeamento detalhado dos municípios que possuem PMRR elaborados ou em fase de elaboração no Brasil, a fim de identificar suas zonas de concentração espacial, analisar as características socioeconômicas e geográficas comuns a essas cidades e, por conseguinte, explicar as causas das assimetrias na gestão de riscos e na proteção das periferias urbanas do país.

LEVANTAMENTO, ESPACIALIZAÇÃO E ANÁLISE DOS PMRRs NO BRASIL

A identificação dos municípios contemplados por PMRR, em execução ou já concluídos, foi realizada por meio do levantamento e da análise de informações disponibilizadas pelo Ministério das Cidades. Para tanto, foram consultadas bases de dados e documentos institucionais relacionados ao programa Periferia sem Risco, vinculado à Secretaria Nacional de Periferias, aos Acordos de Adesão para elaboração dos PMRR e às ações financiadas no âmbito do Novo PAC.

A análise dos dados permitiu verificar a existência de 83 municípios (16 com PMRR concluído, 3 com PMRR previsto e 64 com PMRR em elaboração), durante os anos de 2023 e 2026. Com o objetivo de evidenciar a distribuição espacial dessas iniciativas, os municípios identificados foram georreferenciados e representados cartograficamente, conforme apresentado na Figura 1.

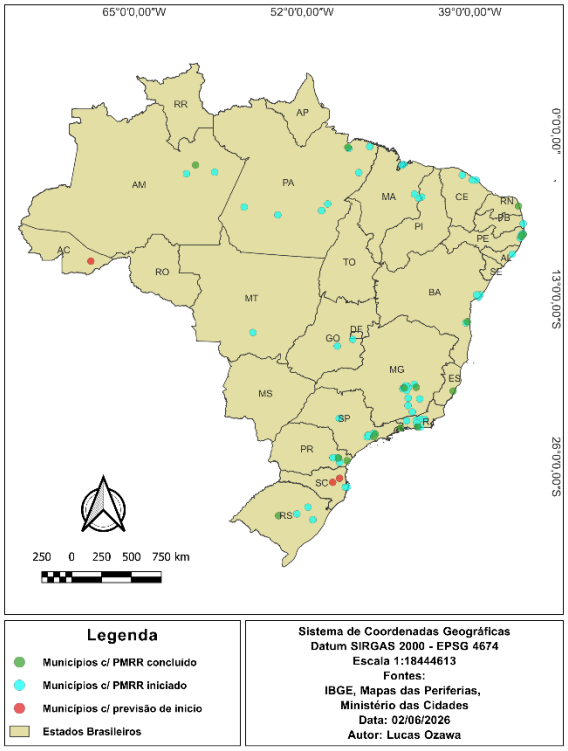


Figura 1: Municípios com PMRR desenvolvidos ou em desenvolvimento. Fonte: Autoral

A distribuição espacial dos municípios com PMRR evidencia uma concentração expressiva nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, com destaque para os estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Minas

Gerais, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul que possuem 62,5% dos PMRR já finalizados. Observa-se que a maior parte dos municípios contemplados se localiza ao sul do paralelo de 20° S, abrangendo predominantemente a zona temperada do país. Em contrapartida, verifica-se menor presença de PMRR no interior brasileiro, sobretudo nas regiões Norte e Centro-Oeste. Destaca-se ainda a ocorrência de municípios contemplados ao longo do litoral nordestino, região historicamente marcada por intenso processo de urbanização e ocupação de encostas (Maricato, 2015).

Esse padrão está relacionado ao processo de urbanização brasileiro, historicamente caracterizado pela ocupação, acelerada e sem o devido planejamento territorial, de áreas ambientalmente frágeis, como encostas, margens de rios e fundos de vale, ampliando a exposição da população aos riscos geológicos e hidrológicos (Maricato, 2015). Dessa forma, municípios mais urbanizados e densamente povoados tendem a demandar instrumentos de planejamento voltados à identificação, monitoramento, prevenção e mitigação de riscos socioambientais.

A análise do mapa demonstra que a distribuição dos PMRR não depende exclusivamente da ocorrência de desastres naturais. Embora enchentes, inundações e movimentos de massa sejam registrados em diversas regiões do país, a concentração dos planos em determinados municípios sugere a influência de fatores socioeconômicos e institucionais. Em geral, os municípios contemplados apresentam maior grau de urbanização e maior disponibilidade de recursos técnicos e financeiros para implementar políticas de gestão de riscos (BRASIL, 2024; Constantino, 2023).

Outro aspecto relevante refere-se à capacidade administrativa municipal. A elaboração e atualização dos PMRR exigem equipes técnicas qualificadas, acesso a informações geográficas e urbanísticas e recursos financeiros, porém a Secretaria Nacional de Periferias passou a financiar os PMRR a partir de 2019. Nesse sentido, municípios com maior estrutura institucional apresentam mais condições de desenvolver e implementar o instrumento, enquanto outros enfrentam dificuldades para realizar diagnósticos detalhados e executar ações preventivas. Assim, a reduzida presença de PMRR em parte do interior brasileiro pode refletir não apenas diferenças na ocorrência de riscos, mas também desigualdades na capacidade institucional de planejamento e gestão (BRASIL, 2024; Constantino, 2023).

Exemplos recentes demonstram a importância da cooperação entre instituições públicas e acadêmicas para a elaboração dos PMRR. Municípios como Maceió (AL), São José (SC) e Cuiabá (MT) que estão desenvolvendo seus planos com apoio de órgãos federais e universidades, evidenciando o papel dessas parcerias no fortalecimento da capacidade técnica municipal para a gestão preventiva de riscos (BRASIL, 2024).

Verifica-se que, ainda que a distribuição dos PMRR permanece dinâmica, com municípios em processo de elaboração de seus planos, refletindo esforços recentes para ampliar a gestão preventiva dos riscos no território nacional. Nesse cenário, a cooperação entre órgãos públicos, instituições de pesquisa e universidades mostra-se fundamental para fortalecer a capacidade técnica municipal e ampliar a disseminação dessa ferramenta de planejamento (BRASIL, 2024).

CONCLUSÃO

Portanto, apesar do esforço institucional de disseminação da metodologia do PMRR nas últimas duas décadas, há uma profunda disparidade entre os municípios que efetivamente conseguiram elaborar e homologar seus planos. Sabendo que, as áreas de risco não se limitam às características naturais do ambiente, mas resulta da interação entre fatores ambientais, sociais e econômicos, a pesquisa demonstrou que a distribuição dos PMRR reflete não apenas a geografia dos riscos, tendo maior suscetibilidade nas regiões litorâneas, mas também as desigualdades estruturais existentes entre os municípios brasileiros, onde regiões com maior estrutura técnica e capacidade de gestão pública ─ regiões Sul e Sudeste ─ apresentam maior presença do instrumento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 abr. 2012.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. Programa 2318 – Gestão de Riscos e de Desastres: espelho do monitoramento – exercício 2024. Brasília, DF: Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, 2025.

BRASIL. Ministério das Cidades. Acordos de Adesão – Municípios PMRR. Publicado em 15 ago. 2024. Atualizado em 17 abr. 2026. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/convenios-e-transferencias/repasses-e-transferencias-de-recursos-financeiros/acordos/acordos-de-adesao-municipios-pmrr. Acesso em: jun. 2026.

BRASIL. Ministério das Cidades. Caderno de Diretrizes Técnicas para Elaboração de Planos Municipais de Redução de Risco (PMRR). Brasília: Secretaria Nacional de Periferias, 2023.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Periferias. Mapa das Periferias. Brasília: Ministério das Cidades, 2024. Disponível em: https://interativo-mapadasperiferias.cidades.gov.br/mapa. Acesso em 3 jun. 2026.

BRASIL. Ministério das Cidades. Seleções do Novo PAC: Eixo Cidades Sustentáveis e Resilientes - Encostas e Planos de Redução de Risco. Brasília: MCidades, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/cidades. Acesso em: jun. 2026.

BRASIL. Ministério das Cidades. Periferia sem Risco. Publicado em 8 abr. 2024. Atualizado em 7 maio 2026. Disponível em: https://www.gov.br/cidades/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/periferias/periferia-sem-risco. Acesso em: jun. 2026.

CONSTANTINO, Luciana. Defesas civis nos municípios enfrentam falta de verba, de pessoal e de estrutura, mostram pesquisas. Agência FAPESP, São Paulo, 28 fev. 2023. Disponível em: https://agencia.fapesp.br/defesas-civis-nos-municipios-enfrentam-falta-de-verba-de-pessoal-e-de-estrutura-mostram-pesquisas/40768. Acesso em: 3 jun. 2026.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICAS (IBGE). Malhas Territoriais: Malhas municipais. Brasil: IBGE, 2025. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html. Acesso em 3 jun. 2026.

MARICATO, Ermínia. Para entender a crise urbana. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

MENDONÇA, M. B. D., GREGORIO, L. T. D., & ALFRADIQUE, C. D. O. S. Diagnóstico e discussão sobre Planos Municipais de Redução de Riscos no Brasil. Ambiente & Sociedade, 26. 2023

Ribeiro, Thor Saad et al. (2025). Segregação urbana e crise climática: um ensaio a partir do caso de São Paulo. Boletim Regional, Urbano e Ambiental, Rio de Janeiro, n. 35, p. 103-114. IPEA. Disponível em: http://dx.doi.org/10.38116/brua35art8

ROLNIK, Raquel. Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças. 2015. Tese (Livre Docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. . Acesso em: 04 jun. 2026.

Santos, Milton. (1993). A Urbanização Brasileira. São Paulo: Hucitec. Disponível em: https://professor.ufrgs.br/dagnino/files/santos_milton_a_urbanizacao_brasileira_1993.pdf

SÃO JOSÉ (SC). Prefeitura Municipal. São José garante R$ 183 milhões do Novo PAC para obras de drenagem e contenção de encostas. São José, 2025. Disponível em: https://saojose.sc.gov.br/sao-jose-garante-r-183-milhoes-do-novo-pac-para-obras-de-drenagem-e-contencao-de-encostas/90445/. Acesso em: 10 jun. 2026.