ReGeo
ISSN: 2177-3246

DESASTRES NATURAIS E VULNERABILIDADE SOCIAL NO BRASIL: DESAFIOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA A PROMOÇÃO DA RESILIÊNCIA COMUNITÁRIA E DA JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL

NATURAL DISASTERS AND SOCIAL VULNERABILITY IN BRAZIL: CHALLENGES FOR PUBLIC POLICIES IN PROMOTING COMMUNITY RESILIENCE AND SOCIO-ENVIRONMENTAL JUSTICE

DESASTRES NATURALES Y VULNERABILIDAD SOCIAL EN BRASIL: DESAFÍOS DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA PROMOCIÓN DE LA RESILIENCIA COMUNITARIA Y LA JUSTICIA SOCIOAMBIENTAL

https://doi.org/10.56238/revgeov17n8-104

Data de submissão: 13/07/2026 **Data de publicação:** 13/08/2026

Carlos Lopatiuk
Doutor em Ciências Sociais Aplicadas
Instituição: Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)
E-mail: carloslopatiuk@yahoo.com.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-5918-0657
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9701518133630285

Carla Emanuele Lopatiuk
Graduanda em Medicina
Instituição: Centro Universitário Campo Real (CAMPO REAL)
E-mail: carla.emanuele2201@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0006-3293-6534
Lattes: http://lattes.cnpq.br/1290510601340514

Maico Danúbio Duarte Abreu
Graduado em Licenciatura e Matemática
Instituição: Escola Técnica Everardo Passos (ETEP)
E-mail: maicodanubio@yahoo.com.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0002-8654-8493

Alexandre Maslinkiewicz
Pós-Graduado em Epidemiologia e Vigilância em Saúde
Instituição: Universidade Federal do Piauí (UFPI)
E-mail: alexmaslin@ufpi.edu.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-9722-8383
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7524893321976536

Milton Nava Neto
Pós-Graduado em Direito Agrário e Ambiental
Instituição: Instituto Brasileiro de Mercado Capitais (IBMEC)
E-mail: mnavaneto@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0000-3433-6395
Lattes: http://lattes.cnpq.br/4390887204010794

Ética Vieira da Silva
Mestranda em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos
Instituição: Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)
E-mail: ericaevs01@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0000-0003-0323-2811
Lattes: http://lattes.cnpq.br/9759117224214198

Gilverson de Morais Cordeiro
Pós-Graduado em Direito Imobiliário e Condominal
Instituição: Gran Centro Universitário (GRAN)
E-mail: gilverson@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0008-1412-9952
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8829501138502389

Caio Engelmann
Mestrando em Ciências da Educação
Instituição: Uninter Christian of America LLC (UNINTER)
E-mail: engelmanncaio1@gmail.com
Orcid: https://orcid.org/0009-0002-0002-0442
Lattes: http://lattes.cnpq.br/7273923537745462

Francisco Pujol Filho
Doutorando em Gestão Ambiental
Instituição: Universidade Positivo (UP)
E-mail: pujol@ufpr.br
Orcid: https://orcid.org/0000-0001-8649-6542
Lattes: http://lattes.cnpq.br/8008195139961914

RESUMO
Os desastres naturais representam um dos principais desafios contemporâneos para a saúde pública, o desenvolvimento sustentável e a redução das desigualdades sociais, especialmente em contextos marcados por elevada vulnerabilidade socioambiental. Este estudo teve como objetivo analisar as evidências científicas acerca dos desafios das políticas públicas brasileiras para a promoção da resiliência comunitária e da justiça socioambiental diante dos desastres naturais. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases PubMed, Latindex, Diadorim, Livre e repositórios Open Journal Systems, contemplando estudos publicados entre 2021 e 2026, nos idiomas português e inglês. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, foram incluídos 17 estudos para análise. Os resultados evidenciaram que fatores como pobreza, desigualdade territorial, fragilidade institucional e exclusão social ampliam os impactos dos eventos extremos, enquanto estratégias baseadas na proteção social, participação comunitária, governança colaborativa, planejamento territorial e adaptação climática fortalecem a capacidade de resposta das comunidades. Conclui-se que a promoção da resiliência comunitária depende da implementação de políticas públicas integradas, intersetoriais e orientadas pelos princípios da equidade e da justiça socioambiental, favorecendo a redução das vulnerabilidades e o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Desastres Naturais. Justiça Socioambiental. Políticas Públicas. Resiliência Comunitária. Vulnerabilidade Social.

ABSTRACT
Natural disasters represent one of the main contemporary challenges to public health, sustainable development, and the reduction of social inequalities, particularly in contexts characterized by high socio-environmental vulnerability. This study aimed to analyze the scientific evidence regarding the challenges faced by Brazilian public policies in promoting community resilience and socio-environmental justice in the context of natural disasters. This is an integrative literature review conducted in the PubMed, Latindex, Diadorim, Livre, and Open Journal Systems repositories, including studies published between 2021 and 2026 in Portuguese and English. After applying the eligibility criteria, 17 studies were included in the analysis. The findings showed that poverty, territorial inequalities, institutional fragility, and social exclusion intensify the impacts of extreme events, whereas strategies based on social protection, community participation, collaborative governance, territorial planning, and climate adaptation strengthen communities' response capacity. It is concluded that promoting community resilience depends on implementing integrated and intersectoral public policies guided by the principles of equity and socio-environmental justice, contributing to vulnerability reduction and sustainable development.

Keywords: Community Resilience. Natural Disasters. Public Policies. Social Vulnerability. Socio-environmental Justice.

RESUMEN
Los desastres naturales representan uno de los principales desafíos contemporáneos para la salud pública, el desarrollo sostenible y la reducción de las desigualdades sociales, especialmente en contextos caracterizados por una elevada vulnerabilidad socioambiental. Este estudio tuvo como objetivo analizar la evidencia científica sobre los desafíos de las políticas públicas brasileñas para promover la resiliencia comunitaria y la justicia socioambiental frente a los desastres naturales. Se trata de una revisión integradora de la literatura realizada en las bases de datos PubMed, Latindex, Diadorim, Livre y repositorios Open Journal Systems, incluyendo estudios publicados entre 2021 y 2026 en portugués e inglés. Tras aplicar los criterios de elegibilidad, se incluyeron 17 estudios para el análisis. Los resultados evidenciaron que la pobreza, las desigualdades territoriales, la fragilidad institucional y la exclusión social intensifican los impactos de los eventos extremos, mientras que las estrategias basadas en la protección social, la participación comunitaria, la gobernanza colaborativa, la planificación territorial y la adaptación al cambio climático fortalecen la capacidad de respuesta de las comunidades. Se concluye que la promoción de la resiliencia comunitaria depende de la implementación de políticas públicas integradas e intersectoriales, orientadas por los principios de equidad y justicia socioambiental, favoreciendo la reducción de las vulnerabilidades y el desarrollo sostenible.

Palabras clave: Desastres Naturales. Justicia Socioambiental. Políticas Públicas. Resiliencia Comunitaria. Vulnerabilidad Social.

1 INTRODUÇÃO

Os desastres naturais têm se intensificado em frequência e magnitude nas últimas décadas em decorrência das mudanças climáticas, da urbanização desordenada e da ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis, ampliando os impactos sociais, econômicos e ambientais sobre diferentes populações. No Brasil, eventos como enchentes, deslizamentos, secas prolongadas e tempestades evidenciam que os efeitos desses fenômenos ultrapassam os danos materiais, comprometendo a saúde, a segurança alimentar, a infraestrutura e a qualidade de vida das comunidades afetadas. Nesse contexto, a vulnerabilidade social constitui um elemento determinante para compreender a distribuição desigual dos riscos e das consequências associadas aos desastres naturais (Painter *et al*., 2024; Srisantyorini, 2025).

A literatura demonstra que a vulnerabilidade social resulta da interação entre fatores socioeconômicos, ambientais, institucionais e territoriais que condicionam a capacidade das populações de prevenir, enfrentar e recuperar-se diante de eventos extremos. Assim, comunidades marcadas por desigualdades estruturais apresentam menor capacidade adaptativa e maior exposição aos impactos dos desastres, tornando imprescindível a incorporação de indicadores sociais nas estratégias de gestão de riscos e de planejamento territorial (Painter *et al.,* 2024; Jozaei *et al*., 2022).

No cenário brasileiro, a recorrência de eventos climáticos extremos evidencia limitações históricas das políticas públicas relacionadas à prevenção, mitigação e resposta aos desastres. Embora avanços institucionais tenham sido observados ao longo das últimas décadas, persistem desafios relacionados à integração entre diferentes setores governamentais, ao fortalecimento da gestão local e à redução das desigualdades socioambientais que ampliam os riscos enfrentados pelas populações mais vulneráveis (Kuhn *et al*., 2022; Marengo *et al*., 2022).

Além disso, estudos recentes ressaltam que a recuperação pós-desastre não deve restringir-se à reconstrução da infraestrutura física, mas contemplar aspectos sociais, econômicos e culturais que favoreçam a permanência das comunidades em seus territórios e a reconstrução dos vínculos sociais. A ausência de políticas inclusivas pode aprofundar processos de exclusão, deslocamento populacional e injustiça socioambiental, especialmente entre grupos historicamente marginalizados (Oyama *et al.*, 2026; Silva & Samora, 2022).

Sob essa perspectiva, a promoção da resiliência comunitária tem sido reconhecida como estratégia essencial para fortalecer a capacidade coletiva de adaptação frente às mudanças climáticas e aos desastres naturais. Evidências indicam que a proteção social, a participação comunitária, o fortalecimento do capital social e a governança colaborativa favorecem respostas mais eficazes,

ampliando a capacidade das comunidades de enfrentar crises e reduzir vulnerabilidades futuras (Carmen *et al.,* 2022; Fahrudin *et al.,* 2024).

A discussão acerca da justiça socioambiental também assume papel central nesse contexto, uma vez que os impactos dos desastres distribuem-se de maneira desigual entre diferentes grupos sociais. Populações de baixa renda, moradores de áreas periféricas, comunidades tradicionais e outros segmentos vulneráveis tendem a sofrer consequências mais severas em razão das desigualdades de acesso a serviços públicos, infraestrutura, moradia segura e mecanismos de proteção social, reforçando a necessidade de políticas públicas orientadas pelos princípios da equidade e da sustentabilidade (Jozaei *et al.,* 2022; Marengo *et al.,* 2022).

Diante desse cenário, torna-se relevante ampliar a compreensão acerca da relação entre desastres naturais, vulnerabilidade social e políticas públicas voltadas à redução de riscos, considerando os desafios para o fortalecimento da resiliência comunitária e da justiça socioambiental no Brasil. Assim, este estudo tem como objetivo analisar as evidências científicas sobre os desafios das políticas públicas brasileiras para a promoção da resiliência comunitária e da justiça socioambiental diante dos desastres naturais, destacando estratégias capazes de reduzir vulnerabilidades e fortalecer a adaptação das comunidades aos eventos extremos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A compreensão dos desastres naturais evoluiu significativamente nas últimas décadas, deixando de privilegiar exclusivamente a dimensão física dos eventos extremos para incorporar fatores sociais, econômicos, ambientais e institucionais que condicionam a produção dos riscos. Nessa perspectiva, Painter *et al*. (2024) destacam que a vulnerabilidade social constitui um dos principais determinantes da magnitude dos impactos provocados por desastres naturais, uma vez que características como renda, escolaridade, acesso a serviços públicos, infraestrutura urbana e condições de moradia influenciam diretamente a capacidade de preparação, resposta e recuperação das populações.

Ao ampliar essa discussão, Pirasteh *et al*. (2025) argumentam que a vulnerabilidade social atua como elemento multiplicador da vulnerabilidade global dos territórios, inclusive em áreas ambientalmente protegidas. Segundo os autores, fatores relacionados à desigualdade social, exclusão econômica e fragilidade institucional potencializam os efeitos dos eventos climáticos extremos, tornando insuficientes estratégias de gestão centradas apenas na conservação ambiental.

A relação entre vulnerabilidade social e resiliência socioecológica também tem recebido destaque na literatura internacional. Jozaei *et al*. (2022) afirmam que a construção da resiliência

depende da integração entre governança, participação social e gestão ambiental, permitindo que comunidades desenvolvam mecanismos coletivos para enfrentar riscos decorrentes das mudanças climáticas. Os autores ressaltam que sistemas de governança participativa fortalecem a capacidade adaptativa dos territórios, favorecendo processos decisórios mais inclusivos e alinhados às necessidades locais, especialmente em regiões sujeitas a eventos extremos recorrentes.

No contexto das mudanças climáticas, a resiliência comunitária é fortalecida por mecanismos de proteção social que reduzem as vulnerabilidades econômicas e ampliam a capacidade de recuperação das populações afetadas. Fahrudin *et al*. (2024) demonstram que programas de assistência social, políticas de inclusão econômica e investimentos em infraestrutura comunitária exercem papel decisivo na redução dos impactos sociais dos desastres naturais.

Sob outra perspectiva, Carmen *et al*. (2022) enfatizam que o capital social representa um componente essencial da resiliência comunitária. Segundo os autores, relações de confiança, cooperação, solidariedade e participação coletiva ampliam a capacidade das comunidades de mobilizar recursos, compartilhar informações e organizar respostas diante de situações de emergência.

No Brasil, a formulação de políticas públicas voltadas à gestão de riscos de desastres apresenta avanços importantes, embora ainda existam desafios relacionados à sua implementação. Kuhn *et al*. (2022) descrevem a evolução histórica dessas políticas, evidenciando maior integração entre prevenção, monitoramento e resposta aos desastres nas últimas décadas.

Em consonância com essa análise, Marengo *et al*. (2022) demonstram que a elevação do nível do mar, a expansão urbana desordenada e a ocupação de áreas suscetíveis ampliam a exposição das populações brasileiras aos riscos ambientais. Os autores ressaltam que a gestão integrada do território e o planejamento urbano baseado em evidências científicas constituem estratégias fundamentais para reduzir vulnerabilidades e aumentar a capacidade adaptativa frente aos efeitos das mudanças climáticas. Paralelamente, Silva e Samora (2022) acrescentam que políticas de gestão de desastres devem incorporar a perspectiva de gênero, reconhecendo que mulheres e outros grupos socialmente vulnerabilizados enfrentam impactos diferenciados durante eventos extremos e demandam estratégias específicas de proteção.

A dimensão da justiça socioambiental amplia o debate ao evidenciar que os impactos dos desastres naturais são distribuídos de forma desigual entre diferentes grupos sociais. Liu *et al*. (2025) afirmam que desigualdades históricas relacionadas à renda, raça, acesso à infraestrutura e serviços públicos determinam diferentes níveis de exposição e capacidade de recuperação diante das mudanças climáticas. Em concordância, De Rabelo e Sant Anna e De Almeida (2025) defendem que a justiça socioambiental no Brasil deve incorporar uma perspectiva antirracista, considerando que populações

negras, periféricas, indígenas e comunidades tradicionais enfrentam maiores níveis de vulnerabilidade em razão de processos históricos de exclusão e desigualdade estrutural.

Além dos impactos sociais e ambientais imediatos, os desastres naturais produzem consequências territoriais duradouras que influenciam a organização das comunidades afetadas. Oyama, Lahournat e Sayama (2026) evidenciam que políticas de reconstrução focadas predominantemente na recuperação física das moradias podem desconsiderar aspectos culturais, econômicos e comunitários fundamentais para a permanência das populações em seus territórios. Paralelamente, Srisantyorini (2025) destaca que os efeitos dos desastres sobre a saúde pública exigem abordagens intersetoriais capazes de integrar vigilância em saúde, proteção ambiental e planejamento urbano. Em conjunto, essas evidências demonstram que a promoção da resiliência comunitária e da justiça socioambiental depende da formulação de políticas públicas integradas, inclusivas e orientadas pela redução das desigualdades sociais e territoriais.

3 METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, método que possibilita reunir, sintetizar e analisar criticamente as evidências científicas disponíveis sobre determinado fenômeno, permitindo a integração de resultados provenientes de diferentes delineamentos metodológicos e contribuindo para a construção do conhecimento científico. Esse tipo de revisão favorece uma compreensão abrangente acerca das políticas públicas relacionadas aos desastres naturais, à vulnerabilidade social, à resiliência comunitária e à justiça socioambiental, subsidiando discussões fundamentadas para o fortalecimento das estratégias de prevenção, mitigação e adaptação.

A revisão foi conduzida em seis etapas: (1) definição do tema e elaboração da pergunta norteadora; (2) estabelecimento da estratégia de busca e seleção das bases de dados; (3) definição dos critérios de inclusão e exclusão; (4) identificação, triagem e seleção dos estudos; (5) extração e organização das informações relevantes; e (6) análise crítica, síntese e apresentação dos resultados, conforme recomendações amplamente utilizadas para revisões integrativas.

A pergunta norteadora do estudo foi definida da seguinte forma: *quais evidências científicas publicadas entre 2021 e 2026 abordam os desafios das políticas públicas brasileiras para o enfrentamento dos desastres naturais, considerando a vulnerabilidade social, a promoção da resiliência comunitária e a justiça socioambiental?*

A estratégia de busca foi realizada nas bases de dados PubMed, Latindex, Diadorim, Livre e em repositórios de periódicos científicos hospedados na plataforma Open Journal Systems (OJS), por

apresentarem ampla cobertura de publicações nacionais e internacionais nas áreas de saúde pública, meio ambiente, gestão de riscos, políticas públicas e ciências sociais aplicadas. As buscas ocorreram entre os meses de julho e agosto de 2026.

Foram utilizados descritores em português e inglês, selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH), combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR. Em português, empregaram-se os descritores: *"desastres naturais", "vulnerabilidade social", "políticas públicas", "resiliência comunitária", "justiça socioambiental", "mudanças climáticas" e "gestão de riscos". Em inglês, utilizaram-se os termos: "natural disasters", "social vulnerability", "public policy", "community resilience", "environmental justice", "climate change" e "disaster risk management"*.

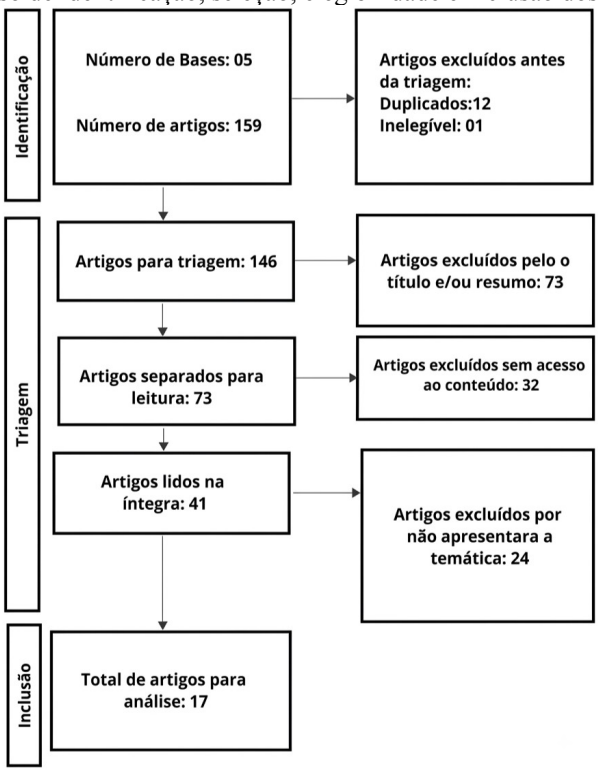
Foram adotados como critérios de inclusão: artigos científicos disponíveis na íntegra; publicados entre 2021 e 2026; redigidos nos idiomas português ou inglês; estudos que abordassem desastres naturais associados à vulnerabilidade social, políticas públicas, resiliência comunitária, adaptação climática ou justiça socioambiental; e pesquisas originais, revisões, estudos observacionais, qualitativos, quantitativos ou de métodos mistos que apresentassem relevância para o objetivo da investigação.

Como critérios de exclusão foram considerados: publicações duplicadas entre as bases consultadas; editoriais, cartas ao editor, resumos de eventos, dissertações, teses, capítulos de livros, documentos institucionais sem revisão por pares, artigos indisponíveis na íntegra, estudos publicados em idiomas diferentes do português e inglês, além daqueles que não apresentassem relação direta com o objeto de estudo.

O processo de identificação, seleção e inclusão dos estudos ocorreu de forma sequencial. Inicialmente, foram realizadas as buscas eletrônicas nas bases selecionadas, seguidas da remoção dos registros duplicados. Posteriormente, procedeu-se à leitura dos títulos e resumos para avaliação da elegibilidade. Em seguida, os artigos potencialmente relevantes foram submetidos à leitura na íntegra, sendo incluídos apenas aqueles que atenderam integralmente aos critérios previamente estabelecidos.

O fluxo de seleção dos estudos encontra-se representado na Figura 1.

Figura 1. Fluxograma do processo de identificação, seleção, elegibilidade e inclusão dos estudos da revisão integrativa.



Fonte: Autoria própria (2026).

Os estudos incluídos foram submetidos à extração padronizada das seguintes informações: autoria, ano de publicação, país de realização, objetivo, características metodológicas, principais resultados e contribuições relacionadas aos desafios das políticas públicas para redução da vulnerabilidade social, fortalecimento da resiliência comunitária e promoção da justiça socioambiental. A síntese dos achados foi realizada por meio de análise descritiva e interpretativa, permitindo identificar convergências, divergências, lacunas do conhecimento e perspectivas para o aprimoramento das políticas públicas brasileiras frente aos desastres naturais.

Por se tratar de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida exclusivamente com dados secundários provenientes de estudos previamente publicados e de acesso público, esta pesquisa não envolveu seres humanos de forma direta, não sendo necessária a apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, conforme as diretrizes da Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A estratégia de busca nas bases de dados selecionadas resultou na inclusão de 17 estudos que atenderam integralmente aos critérios de elegibilidade previamente estabelecidos. As publicações, divulgadas entre 2021 e 2026, abordaram diferentes perspectivas relacionadas aos desastres naturais,

vulnerabilidade social, mudanças climáticas, gestão de riscos, políticas públicas, justiça socioambiental e resiliência comunitária. Observou-se predominância de estudos desenvolvidos em contextos de elevada vulnerabilidade socioambiental, com ênfase na análise dos fatores sociais que intensificam os impactos dos eventos extremos e na necessidade de políticas públicas integradas para prevenção, resposta e recuperação.

A caracterização dos estudos incluídos nesta revisão integrativa encontra-se apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Autor/ano	Objetivo do estudo	Eixo do estudo	Principais achados
Calvillo *et al.* (2022)	Analisar metodologias participativas para investigação de enchentes em comunidades brasileiras durante a pandemia de COVID-19.	Participação social e pesquisa em desastres	Evidenciou que metodologias participativas ampliam a identificação das vulnerabilidades locais, fortalecem a produção compartilhada do conhecimento e favorecem o envolvimento das comunidades na construção de estratégias preventivas e de adaptação frente aos eventos climáticos extremos.
Gomes, Marchezini e Sato (2022)	Investigar as vulnerabilidades de pessoas com deficiência visual frente aos desastres e às mudanças climáticas.	Inclusão social e acessibilidade	Demonstrou que pessoas com deficiência visual permanecem pouco contempladas nos planos de redução de riscos, apresentando dificuldades de acesso à informação, evacuação e assistência durante emergências, o que reforça a necessidade de políticas públicas inclusivas e acessíveis.
Santos *et al.* (2022)	Mapear os conflitos e impactos decorrentes do desastre ambiental provocado pelo derramamento de óleo no litoral brasileiro.	Justiça socioambiental	Identificou impactos ambientais, econômicos, sociais e sanitários persistentes sobre comunidades costeiras, evidenciando desigualdades na distribuição dos danos e limitações da resposta governamental para mitigação dos efeitos do desastre.
Batista e Passini (2023)	Desenvolver e aplicar um Índice de Vulnerabilidade Social para áreas suscetíveis a deslizamentos.	Vulnerabilidade social	O índice permitiu identificar áreas prioritárias para intervenção, demonstrando que variáveis socioeconômicas e territoriais podem subsidiar o planejamento urbano, a gestão de riscos e a implementação de ações preventivas direcionadas às populações mais vulneráveis.
C., Qirui e Lv (2023)	Discutir estratégias para fortalecimento da resiliência comunitária frente aos desastres naturais e desafios em saúde pública.	Resiliência comunitária	Evidenciou que o fortalecimento das redes comunitárias, da educação em saúde, da participação social e da cooperação entre diferentes setores aumenta significativamente a capacidade das comunidades de responder, adaptar-se e recuperar-se após eventos extremos.
Roque *et al.* (2023)	Avaliar a vulnerabilidade social aos desastres ambientais na Bacia do Rio Paraopeba, Minas Gerais.	Gestão de riscos	Verificou forte associação entre desigualdades socioeconômicas, precariedade de infraestrutura e maior exposição aos desastres ambientais, indicando que políticas territoriais e sociais integradas são essenciais para reduzir os riscos existentes.

Jouannic *et al.* (2024)	Desenvolver uma abordagem para avaliação da capacidade comunitária de resiliência em comunidades vulneráveis.	Capacidade de resiliência	Propôs um conjunto de indicadores capazes de mensurar a capacidade de resiliência das comunidades, destacando que justiça ambiental, participação social e fortalecimento institucional são componentes indispensáveis para a redução das desigualdades.
Martins *et al.* (2024)	Discutir a aplicação de um método brasileiro de vulnerabilidade social para fortalecer a gestão de desastres.	Gestão de desastres	Demonstrou que a incorporação de indicadores de vulnerabilidade social aprimora o planejamento preventivo, favorece a priorização de áreas críticas e fortalece políticas públicas voltadas à proteção das populações mais expostas aos desastres.
Pitidis, Coaffee e Lima-Silva (2024)	Analisar o uso do mapeamento participativo na promoção da resiliência em comunidades informais brasileiras.	Governança participativa	Evidenciou que o mapeamento participativo fortalece a governança local, amplia o protagonismo das comunidades e contribui para a elaboração de estratégias mais equitativas, sustentáveis e adequadas às realidades territoriais.
De Oliveira, Cecílio e Zanetti (2025)	Avaliar a vulnerabilidade socioambiental de comunidades rurais no Espírito Santo.	Vulnerabilidade socioambiental	Identificou elevada vulnerabilidade decorrente da precariedade da infraestrutura, das limitações no acesso aos serviços públicos e da dependência dos recursos naturais, fatores que ampliam os impactos provocados pelos eventos climáticos extremos.
Santos Garcia, Carvalho e Dahlet (2025)	Analisar a capacidade de resposta do sistema brasileiro de proteção social após as enchentes de 2024.	Proteção social	Demonstrou que o sistema de proteção social brasileiro apresentou capacidade de rápida expansão para atendimento emergencial, embora desafios relacionados à coordenação institucional e ao alcance das populações vulneráveis ainda permaneçam.
Lorenz *et al.* (2026)	Analisar os impactos atuais das mudanças climáticas sobre a população brasileira.	Mudanças climáticas	Evidenciou que o Brasil já vivencia efeitos expressivos das mudanças climáticas, incluindo aumento da frequência de eventos extremos, impactos sobre a saúde pública, agravamento das desigualdades sociais e necessidade urgente de fortalecimento das políticas de adaptação.
Gutiérrez-Murillo *et al.* (2026)	Investigar o envelhecimento racializado após enchentes em comunidades quilombolas do Sul do Brasil.	Equidade em saúde	Demonstrou que idosos quilombolas enfrentam maiores dificuldades no processo de recuperação devido às desigualdades raciais, territoriais e socioeconômicas historicamente acumuladas, reforçando a importância de políticas públicas orientadas pela equidade.
Oyama, Lahournat e Sayama (2026)	Discutir a exclusão social como característica dos processos de recuperação pós-desastre no Brasil.	Recuperação pós-desastre	Evidenciou que programas de reconstrução frequentemente priorizam aspectos físicos da recuperação, negligenciando necessidades sociais, culturais e econômicas das populações atingidas, o que contribui para perpetuar processos de exclusão e injustiça socioambiental.

Seddig *et al.* (2026)	Avaliar a influência da experiência prévia com desastres na percepção de risco e preparação da população brasileira.	Percepção de risco	Verificou que indivíduos previamente expostos a desastres apresentam maior percepção dos riscos, maior adesão às medidas preventivas e maior disposição para participar de ações comunitárias de preparação e resposta.
Silva *et al.* (2026)	Apresentar protocolo para avaliação de políticas de adaptação climática baseadas na bioeconomia em assentamentos amazônicos.	Adaptação climática	Propôs um protocolo para avaliação de políticas públicas voltadas à adaptação climática, destacando que iniciativas baseadas na bioeconomia podem promover desenvolvimento sustentável, conservação ambiental e fortalecimento da resiliência das comunidades rurais.
Villanova e Puga (2026)	Discutir a necessidade de incorporar justiça ambiental e governança participativa às soluções baseadas na natureza após enchentes no Brasil.	Justiça socioambiental	Concluiu-se que soluções baseadas na natureza somente alcançam resultados duradouros quando associadas à governança participativa, à justiça ambiental, ao envolvimento das comunidades locais e à redução das desigualdades sociais existentes nos territórios afetados.

Fonte: Autoria própria (2026).

Os achados desta revisão integrativa evidenciam que os desastres naturais no Brasil não podem ser compreendidos exclusivamente como fenômenos ambientais, uma vez que seus impactos são condicionados por determinantes sociais, econômicos, territoriais e institucionais que ampliam ou reduzem a capacidade de enfrentamento das populações expostas. Em conjunto, os estudos analisados convergem ao demonstrar que a vulnerabilidade social constitui um elemento estruturante da produção do risco, enquanto a resiliência comunitária depende da articulação entre políticas públicas, participação social, planejamento territorial e promoção da justiça socioambiental.

Nesse sentido, a literatura reforça que estratégias preventivas apresentam maior efetividade quando incorporam abordagens intersetoriais capazes de integrar saúde, assistência social, meio ambiente, desenvolvimento urbano e gestão de riscos.

4.1 VULNERABILIDADE SOCIAL E DESIGUALDADES COMO DETERMINANTES DOS IMPACTOS DOS DESASTRES NATURAIS

Inicialmente, observa-se consenso entre os estudos de que os impactos dos desastres naturais são distribuídos de forma desigual entre os diferentes grupos sociais, refletindo condições históricas de exclusão e precarização dos territórios. Lorenz *et al.* (2026) demonstram que as mudanças climáticas já produzem consequências expressivas para a população brasileira, especialmente em regiões caracterizadas por déficits de infraestrutura, saneamento e acesso aos serviços públicos. Em concordância, Roque *et al.* (2023) verificam que municípios socialmente vulneráveis apresentam maior suscetibilidade aos desastres ambientais em razão da sobreposição entre pobreza, degradação

ambiental e fragilidade institucional. Da mesma forma, De Oliveira, Cecílio e Zanetti (2025) identificam que comunidades rurais convivem com limitações estruturais que comprometem sua capacidade adaptativa, evidenciando que o risco decorre tanto da intensidade dos eventos climáticos quanto das desigualdades presentes nos territórios.

Além disso, a literatura evidencia que determinados grupos populacionais enfrentam vulnerabilidades específicas que frequentemente permanecem invisibilizadas durante o planejamento das políticas públicas. Gomes, Marchezini e Sato (2022) demonstram que pessoas com deficiência visual encontram barreiras relacionadas ao acesso às informações, aos sistemas de alerta e às estratégias de evacuação, comprometendo sua segurança durante situações de emergência. Em perspectiva semelhante, Gutiérrez-Murillo *et al.* (2026) verificam que idosos quilombolas experimentam processos de recuperação significativamente mais lentos após enchentes, consequência das desigualdades raciais, territoriais e econômicas acumuladas ao longo do tempo. Complementando essa discussão, Santos *et al*. (2022) ressaltam que comunidades pesqueiras afetadas pelo derramamento de óleo no litoral brasileiro sofreram perdas sociais, culturais e econômicas que extrapolaram os danos ambientais imediatos, demonstrando que populações historicamente vulnerabilizadas tendem a suportar maior carga de impactos.

Adicionalmente, os estudos apontam que a mensuração da vulnerabilidade social representa importante instrumento para subsidiar o planejamento governamental. Batista e Passini (2023) demonstram que índices de vulnerabilidade social permitem identificar áreas prioritárias para investimentos preventivos, favorecendo a distribuição mais equitativa dos recursos públicos. Em consonância, Martins *et al*. (2024) argumentam que a incorporação de indicadores sociais fortalece os sistemas de gestão de desastres ao possibilitar intervenções direcionadas às populações mais expostas. Na mesma direção, Jouannic *et al*. (2024) defendem que a avaliação da capacidade de resiliência deve considerar simultaneamente fatores ambientais, institucionais e sociais, evitando abordagens centradas exclusivamente na dimensão física dos eventos extremos.

Paralelamente, os estudos demonstram que a vulnerabilidade social é intensificada quando há deficiência na governança pública e limitada integração entre os diferentes setores responsáveis pela gestão dos riscos. Calvillo *et al*. (2022) destacam que metodologias participativas permitem reconhecer vulnerabilidades frequentemente negligenciadas pelos modelos tradicionais de planejamento, favorecendo a construção coletiva de soluções adaptadas às especificidades locais. Em concordância, Pitidis, Coaffee e Lima-Silva (2024) evidenciam que o mapeamento participativo fortalece o protagonismo das comunidades e amplia a legitimidade das decisões relacionadas ao gerenciamento de riscos. Sob outra perspectiva, Villanova e Puga (2026) afirmam que soluções baseadas na natureza

somente alcançam resultados efetivos quando articuladas à governança participativa, à transparência institucional e à incorporação dos princípios da justiça ambiental, evitando que intervenções técnicas reproduzam desigualdades já existentes.

Consequentemente, a percepção social do risco também emerge como componente essencial para a redução das vulnerabilidades. Seddig *et al*. (2026) verificam que indivíduos previamente expostos a desastres desenvolvem maior percepção dos riscos e tendem a adotar medidas preventivas com maior frequência, fortalecendo a preparação comunitária. De forma semelhante, C., Qirui e Lv (2023) ressaltam que processos permanentes de educação comunitária, comunicação em saúde e organização social favorecem respostas mais rápidas e coordenadas durante situações de emergência. Esses achados sugerem que políticas preventivas não devem restringir-se ao investimento em infraestrutura, mas incluir estratégias contínuas de educação para redução de riscos, fortalecimento das capacidades locais e estímulo à participação cidadã.

Entretanto, permanece evidente que as desigualdades socioambientais representam importante obstáculo para a construção de territórios resilientes. Lorenz *et al.* (2026) alertam que a intensificação dos eventos climáticos extremos tende a ampliar disparidades sociais previamente existentes caso não sejam implementadas políticas estruturantes de adaptação climática. Nessa mesma direção, Roque *et al.* (2023) e De Oliveira, Cecílio e Zanetti (2025) demonstram que populações residentes em áreas periféricas, rurais ou ambientalmente degradadas continuam apresentando maior exposição aos riscos em decorrência da precariedade habitacional, da insuficiência de infraestrutura urbana e do acesso limitado às políticas públicas. Assim, os estudos convergem ao reconhecer que a redução da vulnerabilidade social exige intervenções intersetoriais capazes de enfrentar simultaneamente determinantes sociais, ambientais e territoriais, superando abordagens centradas apenas na resposta aos desastres.

4.2 POLÍTICAS PÚBLICAS, RESILIÊNCIA COMUNITÁRIA E JUSTIÇA SOCIOAMBIENTAL NA REDUÇÃO DOS RISCOS DE DESASTRES

Sob essa perspectiva, a literatura analisada demonstra que o fortalecimento das políticas públicas representa um dos principais mecanismos para reduzir os impactos dos desastres naturais e promover maior capacidade adaptativa das comunidades. Os estudos convergem ao afirmar que respostas governamentais baseadas exclusivamente em ações emergenciais mostram-se insuficientes diante da crescente frequência dos eventos climáticos extremos. Lorenz *et al*. (2026) destacam que o agravamento das mudanças climáticas impõe ao Brasil a necessidade de ampliar investimentos em planejamento preventivo, vigilância ambiental e adaptação climática. Em concordância, Martins *et al*.

(2024) afirmam que políticas fundamentadas em indicadores de vulnerabilidade social possibilitam intervenções mais eficientes, enquanto Jouannic *et al.* (2024) ressaltam que a capacidade de resiliência depende da integração entre planejamento territorial, fortalecimento institucional e participação comunitária.

Igualmente, a proteção social constitui elemento indispensável para minimizar as consequências dos desastres sobre as populações mais vulneráveis. Santos Garcia, Carvalho e Dahlet (2025) demonstram que a capacidade de expansão do sistema brasileiro de proteção social após as enchentes de 2024 contribuiu para reduzir perdas econômicas e garantir atendimento às famílias atingidas. Entretanto, os autores reconhecem limitações relacionadas à coordenação entre diferentes esferas governamentais e à velocidade de implementação das ações. Em consonância, C., Qirui e Lv (2023) argumentam que políticas públicas articuladas aos serviços de saúde, assistência social e defesa civil favorecem respostas mais rápidas, fortalecendo a capacidade das comunidades de enfrentar situações de crise e reduzindo desigualdades no acesso à proteção governamental.

Ademais, diferentes estudos evidenciam que a participação social constitui componente indispensável para a construção da resiliência comunitária. Calvillo *et al.* (2022) verificam que metodologias participativas favorecem o reconhecimento das necessidades locais e ampliam o envolvimento das populações nas decisões relacionadas à gestão dos riscos. Na mesma direção, Pitidis, Coaffee e Lima-Silva (2024) demonstram que processos participativos de mapeamento fortalecem a governança local, promovem maior inclusão social e contribuem para o desenvolvimento de estratégias territorialmente adequadas. Complementarmente, Villanova e Puga (2026) defendem que soluções baseadas na natureza somente produzem benefícios duradouros quando acompanhadas por mecanismos democráticos de participação, transparência e justiça ambiental, evitando que intervenções sejam definidas exclusivamente por interesses institucionais.

Outrossim, a reconstrução pós-desastre representa um dos maiores desafios das políticas públicas contemporâneas. Oyama, Lahournat e Sayama (2026) demonstram que programas de recuperação frequentemente concentram esforços na reconstrução física das moradias, negligenciando aspectos sociais, culturais e econômicos indispensáveis para a permanência das populações em seus territórios. Essa abordagem tende a reproduzir processos de exclusão social e deslocamento involuntário, comprometendo a recuperação sustentável das comunidades atingidas. Em consonância, Gutiérrez-Murillo *et al*. (2026) evidenciam que grupos historicamente marginalizados, como comunidades quilombolas, enfrentam obstáculos adicionais durante o processo de reconstrução, reforçando a necessidade de políticas públicas orientadas pelos princípios da equidade e da justiça socioambiental.

Simultaneamente, os estudos ressaltam que o fortalecimento da resiliência depende da articulação entre conservação ambiental, desenvolvimento sustentável e adaptação climática. Silva *et al.* (2026) propõem que políticas baseadas na bioeconomia podem ampliar oportunidades econômicas em comunidades amazônicas ao mesmo tempo em que fortalecem a conservação ambiental e reduzem vulnerabilidades climáticas. Essa perspectiva complementa os achados de Santos *et al*. (2022), que evidenciam os impactos persistentes de grandes desastres ambientais sobre atividades produtivas e modos de vida tradicionais, indicando que estratégias de recuperação precisam incorporar sustentabilidade ambiental, proteção dos recursos naturais e fortalecimento das economias locais para reduzir riscos futuros.

Por fim, a análise conjunta das evidências demonstra que a promoção da justiça socioambiental exige políticas públicas capazes de reconhecer as diferentes formas de vulnerabilidade existentes nos territórios brasileiros. Gomes, Marchezini e Sato (2022) defendem a incorporação da acessibilidade nas ações de gestão de riscos, enquanto Roque *et al.* (2023) reforçam a necessidade de priorização das áreas socialmente mais vulneráveis. Da mesma forma, Batista e Passini (2023) destacam a utilidade dos indicadores de vulnerabilidade para orientar a distribuição equitativa dos investimentos públicos, contribuindo para intervenções mais eficientes e socialmente justas.

Finalmente, a convergência entre os estudos analisados permite afirmar que a promoção da resiliência comunitária depende da integração entre planejamento territorial, participação social, proteção ambiental, fortalecimento institucional e redução das desigualdades estruturais. As evidências demonstram que políticas públicas fragmentadas apresentam capacidade limitada para enfrentar os desafios impostos pelas mudanças climáticas, ao passo que estratégias intersetoriais, participativas e orientadas pela justiça socioambiental favorecem comunidades mais preparadas para prevenir, responder e recuperar-se dos desastres naturais. Dessa forma, o fortalecimento da governança, da proteção social e da inclusão de grupos historicamente vulnerabilizados configura-se como elemento essencial para a construção de territórios mais seguros, sustentáveis e resilientes no contexto brasileiro.

5 CONCLUSÃO

Os resultados desta revisão integrativa permitiram compreender que os desastres naturais no Brasil configuram um fenômeno complexo, cuja magnitude dos impactos está diretamente relacionada às condições de vulnerabilidade social, às desigualdades territoriais e à capacidade de resposta das políticas públicas. A análise das evidências científicas demonstrou que os eventos extremos não afetam a população de maneira homogênea, concentrando consequências mais severas sobre grupos

historicamente vulnerabilizados e territórios marcados por limitações socioeconômicas, ambientais e institucionais.

A partir da pergunta norteadora, verificou-se que as evidências científicas indicam que os principais desafios das políticas públicas brasileiras consistem na superação da fragmentação institucional, na integração entre diferentes setores governamentais, no fortalecimento da prevenção e da adaptação climática, bem como na incorporação da justiça socioambiental como princípio orientador das ações voltadas à gestão de riscos e à redução das vulnerabilidades. Assim, conclui-se que a promoção da resiliência comunitária depende da articulação entre planejamento territorial, proteção social, participação comunitária e governança colaborativa.

Em relação ao objetivo proposto, a revisão possibilitou analisar criticamente as evidências disponíveis sobre os desafios das políticas públicas voltadas ao enfrentamento dos desastres naturais no Brasil. Os estudos selecionados evidenciaram que indicadores de vulnerabilidade social, planejamento urbano sustentável, fortalecimento institucional e estratégias participativas constituem instrumentos essenciais para subsidiar decisões governamentais mais equitativas e eficazes, ampliando a capacidade de prevenção, resposta e recuperação das comunidades diante dos eventos climáticos extremos.

Entre os principais achados, destacou-se o consenso da literatura quanto à necessidade de reconhecer que fatores como pobreza, exclusão social, desigualdade racial, deficiência, envelhecimento, precariedade habitacional e acesso desigual aos serviços públicos potencializam os impactos dos desastres. Além disso, observou-se que políticas de proteção social, educação para redução de riscos, sistemas de alerta, governança participativa e soluções baseadas na natureza fortalecem a capacidade adaptativa das populações e contribuem para a construção de comunidades mais resilientes e sustentáveis.

Outro aspecto relevante evidenciado pelos estudos refere-se à importância da justiça socioambiental como eixo estruturante das políticas públicas contemporâneas. A incorporação de abordagens inclusivas, intersetoriais e territorializadas favorece não apenas a redução dos riscos, mas também o enfrentamento das desigualdades estruturais que condicionam a exposição diferenciada das populações aos eventos climáticos extremos. Dessa forma, a resiliência comunitária deve ser compreendida como um processo coletivo, sustentado pela participação social, pelo fortalecimento das instituições e pela garantia de direitos.

Embora esta revisão tenha reunido evidências relevantes e atuais, algumas limitações devem ser consideradas, como a restrição das buscas aos idiomas português e inglês e às bases de dados selecionadas, além da heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos. Ainda assim, os resultados apresentados fornecem subsídios importantes para gestores públicos, pesquisadores e profissionais

envolvidos na gestão de riscos, na saúde coletiva, no planejamento urbano e na formulação de políticas voltadas à adaptação às mudanças climáticas e à redução das vulnerabilidades socioambientais.

Por fim, recomenda-se que pesquisas futuras desenvolvam estudos longitudinais e avaliações de impacto sobre a efetividade das políticas públicas brasileiras de prevenção, preparação, resposta e reconstrução pós-desastre, considerando diferentes contextos territoriais e grupos populacionais vulneráveis. Investigações que integrem indicadores de vulnerabilidade social, mudanças climáticas, saúde pública e justiça socioambiental poderão ampliar o conhecimento científico e contribuir para o aperfeiçoamento de estratégias intersetoriais capazes de fortalecer a resiliência comunitária e promover um desenvolvimento mais equitativo e sustentável.

REFERÊNCIAS

BATISTA, E. F.; PASSINI, L. Development and application of a social vulnerability index (SOVI) to landslide risk analysis in Ribeira Medium Valley, Brazil. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, 2023.

CALVILLO, N. *et al*. From extreme weather events to "cascading vulnerabilities": participatory flood research methodologies in Brazil during COVID-19. **Journal of Extreme Events**, 2022.

CARMEN, E. *et al.* Building community resilience in a context of climate change: the role of social capital. **Ambio**, v. 51, p. 1371-1387, 2022.

C., QIRUI; C.; LV, Y. "One community at a time": promoting community resilience in the face of natural hazards and public health challenges. **BMC Public Health**, v. 23, 2023.

DE OLIVEIRA, F. R.; CECÍLIO, R.; ZANETTI, S. S. Socioenvironmental vulnerability of rural communities in Espírito Santo, Brazil. **Sustainability**, 2025.

DE RABELO E SANT ANNA, N.; DE ALMEIDA, N. S. R. W. Anti-racist socioenvironmental justice in Brazil. **International Journal of Environmental Resilience Research and Science**, 2025.

FAHRUDIN, A. *et al*. The impact of social protection on community resilience in the context of climate change and natural disaster. **Journal of Ecohumanism**, 2024.

GOMES, G.; MARCHEZINI, V.; SATO, M. (In)visibilities about the vulnerabilities of people with visual impairments to disasters and climate change: a case study in Cuiabá, Brazil. **International Journal of Disaster Risk Science**, v. 13, p. 38-51, 2022.

GUTIÉRREZ-MURILLO, R. S. *et al*. Racialized aging in the context of climate extremes: post-flood healthy aging and recovery among older adults in Quilombola communities of Southern Brazil. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 23, 2026.

JOUANNIC, G. *et al*. Development of community-level capacity of resilience to natural hazards for environmental- and social-justice-challenged communities: 1. Approach, concepts, and assessment of existing information. **Sustainability**, v. 16, 2024.

JOZAEI, J. *et al*. Social vulnerability, social-ecological resilience and coastal governance. **Global Sustainability**, v. 5, 2022.

KUHN, C. *et al.* Evolution of public policies on natural disasters in Brazil and worldwide. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 94, supl. 4, 2022.

LIU, B. *et al.* Human-centric disaster resilience: uncovering social inequity in climate change. **Risk Analysis**, v. 45, p. 4704-4725, 2025.

LORENZ, C. *et al*. Brazil is already experiencing the brutal impacts of climate change. **Revista de Saúde Pública**, v. 60, 2026.

MARENGO, J. *et al*. Risk management and vulnerability to sea level rise in Brazil, with emphasis to the legacy of the Metropole Project in Santos. **Derbyana**, v. 43, 2022.

MARTINS, D. P. *et al*. Social vulnerability as support for disaster management: discussions from a method applied in Brazil that strengthens the resilience of communities. **Social Indicators Research**, v. 175, p. 1131-1154, 2024.

OYAMA, A.; LAHOURNAT, F.; SAYAMA, T. Exclusion as a defining feature of post-disaster recovery: key perspectives from Brazil. **International Journal of Disaster Risk Science**, v. 17, p. 1-15, 2026.

OYAMA, A. C.; LAHOURNAT, F.; SAYAMA, T. Post-disaster deterritorialisation and "roof-centred" recovery: enduring policy impacts on marginalised groups in Brazil. **Disasters**, v. 50, 2026.

PAINTER, M. A. *et al.* A systematic scoping review of the Social Vulnerability Index as applied to natural hazards. **Natural Hazards**, v. 120, p. 7265-7356, 2024.

PIRASTEH, S. *et al*. Social vulnerability: a driving force in amplifying the overall vulnerability of protected areas to natural hazards. **Heliyon**, v. 11, 2025.

PITIDIS, V.; COAFFEE, J.; LIMA-SILVA, F. Advancing equitable "resilience imaginaries" in the Global South through dialogical participatory mapping: experiences from informal communities in Brazil. **Cities**, 2024.

ROQUE, M. P. B. *et al*. Social vulnerability to environmental disasters in the Paraopeba River Basin, Minas Gerais, Brazil. **Natural Hazards**, v. 118, p. 1191-1210, 2023.

SANTOS GARCIA, R.; CARVALHO, L.; DAHLET, G. Institutional strengthening for rapid response: the scalability of Brazil's social protection system in the wake of the 2024 floods. **International Journal of Social Welfare**, 2025.

SANTOS, M. O. S. *et al*. Oil in Northeast Brazil: mapping conflicts and impacts of the largest disaster on the country's coast. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 94, supl. 2, 2022.

SEDDIG, G. L. M. *et al*. The role of prior disaster experience in shaping risk perception and preparedness in Brazil. **International Journal of Disaster Risk Science**, v. 17, p. 99-113, 2026.

SILVA, D. *et al*. Climate resilience through bioeconomy: a mixed-methods protocol for assessing adaptation policies in rural settlements on the Amazon. **PLOS One**, v. 21, 2026.

SILVA, J.; SAMORA, P. Disaster management in Brazil: innovation through the gender perspective. **Cadernos Metrópole**, 2022.

SRISANTYORINI, T. Analyzing public health vulnerability to environmental disasters induced by global climate change. **International Journal for Science Review**, v. 2, n. 5, 2025.

VILLANOVA, L. B.; PUGA, B. After the flood: why nature-based solutions in Brazil need environmental justice and participatory governance. **Journal of City Climate Policy and Economy**, 2026.