



**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

1

## ESTRATÉGIAS DE ADAPTAÇÃO EM DEBATE: RESPOSTAS AO DESLOCAMENTO CLIMÁTICO<sup>1</sup>

Sofia Deodoro dos Santos Bernardino<sup>1</sup>; Ana Maria Heuminski de Ávila<sup>2</sup>; Sônia Regina da Cal Seixas<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (NEPAM) – UNICAMP, [s245780@dac.unicamp.br](mailto:s245780@dac.unicamp.br)

<sup>2</sup> Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura (CEPAGRI) – UNICAMP, [avila@cpa.unicamp.br](mailto:avila@cpa.unicamp.br)

<sup>3</sup> Núcleo Interdisciplinar de Planejamento Energético (NIPE) – UNICAMP, [srcal@unicamp.br](mailto:srcal@unicamp.br)

**GT 05:** Aspectos críticos, oportunidades e desafios para o enfrentamento da crise climática

### RESUMO

Diante da intensificação dos deslocamentos forçados por eventos climáticos extremos, esta pesquisa apresenta os resultados de uma revisão sistemática da literatura que investigou estratégias de adaptação voltadas às populações afetadas. A amostra final analisou 44 estudos extraídos da base Scopus entre 2011 e 2024. As estratégias identificadas foram agrupadas em cinco categorias: planejamento de longo prazo; adaptação baseada em comunidades; infraestrutura e urbanismo; instrumentos econômicos e regulatórios; e monitoramento e alerta precoce. A análise evidenciou lacunas relevantes quanto à descrição e análise empírica das iniciativas de adaptação, especialmente em contextos do Sul Global. Os achados reforçam a necessidade de abordagens intersetoriais, sensíveis às desigualdades socioambientais, e capazes de orientar políticas públicas inclusivas frente à emergência climática.

**Palavras-chave:** deslocamento forçado, justiça climática, eventos climáticos extremos, adaptação.

### Destaques (Highlights)

- A revisão identificou cinco categorias centrais de estratégias adaptativas.
- Predomina a produção científica do Norte Global sobre estratégias aplicadas no Sul.
- Barreiras institucionais e financeiras limitam a efetividade das ações.
- As estratégias de adaptação analisadas são interdependentes e multiescalas.

<sup>1</sup> O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:





**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

## 1. INTRODUÇÃO

A intensificação dos eventos climáticos extremos tem gerado impactos socioambientais significativos e, entre eles, o deslocamento forçado de populações tem se tornado um fenômeno cada vez mais recorrente. Em 2024, o Brasil registrou mais de 1,1 milhão de deslocamentos internos por desastres, com 95% dos casos associados à precipitação (IDMC, 2025). Esses processos evidenciam desigualdades históricas e atingem de forma desproporcional comunidades já marcadas por vulnerabilidades sociais, econômicas e territoriais (Mapp & Gatenio Gabel, 2019).

Apesar da crescente atenção internacional ao tema, estudos que sistematizam estratégias de adaptação voltadas a essas populações ainda são escassas, especialmente em países do Sul Global. A literatura aponta barreiras estruturais à implementação dessas estratégias, como fragmentação institucional, limitação de recursos e ausência de dados desagregados sobre deslocamentos. Além disso, a baixa articulação entre deslocamento, justiça climática e direitos humanos nas publicações revisadas reforça a necessidade de aprofundar esse campo emergente de pesquisa.

Diante desse cenário, este estudo apresenta os resultados de uma revisão sistemática da literatura científica internacional, com o objetivo de identificar e analisar estratégias globais de adaptação voltadas a populações deslocadas por eventos climáticos extremos. O estudo busca contribuir para o debate sobre a justiça climática e para a construção de políticas públicas mais inclusivas, intersetoriais e sensíveis às desigualdades estruturais que atravessam os processos de mobilidade forçada.

## 2. METODOLOGIA

A revisão sistemática apresentada nesta pesquisa seguiu diretrizes do protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), com o objetivo de garantir transparência, rastreabilidade e reprodutibilidade no processo de seleção dos estudos (Moher et al., 2009). A investigação foi guiada pela seguinte pergunta central: “Quais estratégias estão sendo desenvolvidas e adotadas na adaptação das pessoas deslocadas frente às mudanças climáticas?”. Com base nela, foram definidos os critérios de inclusão, exclusão e as categorias analíticas adotadas na síntese dos resultados.

A base de dados utilizada foi a Scopus, selecionada por sua abrangência multidisciplinar e qualidade de indexação. A busca foi realizada em janeiro de 2025, utilizando uma estratégia

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
SUSTENTABILIDADE



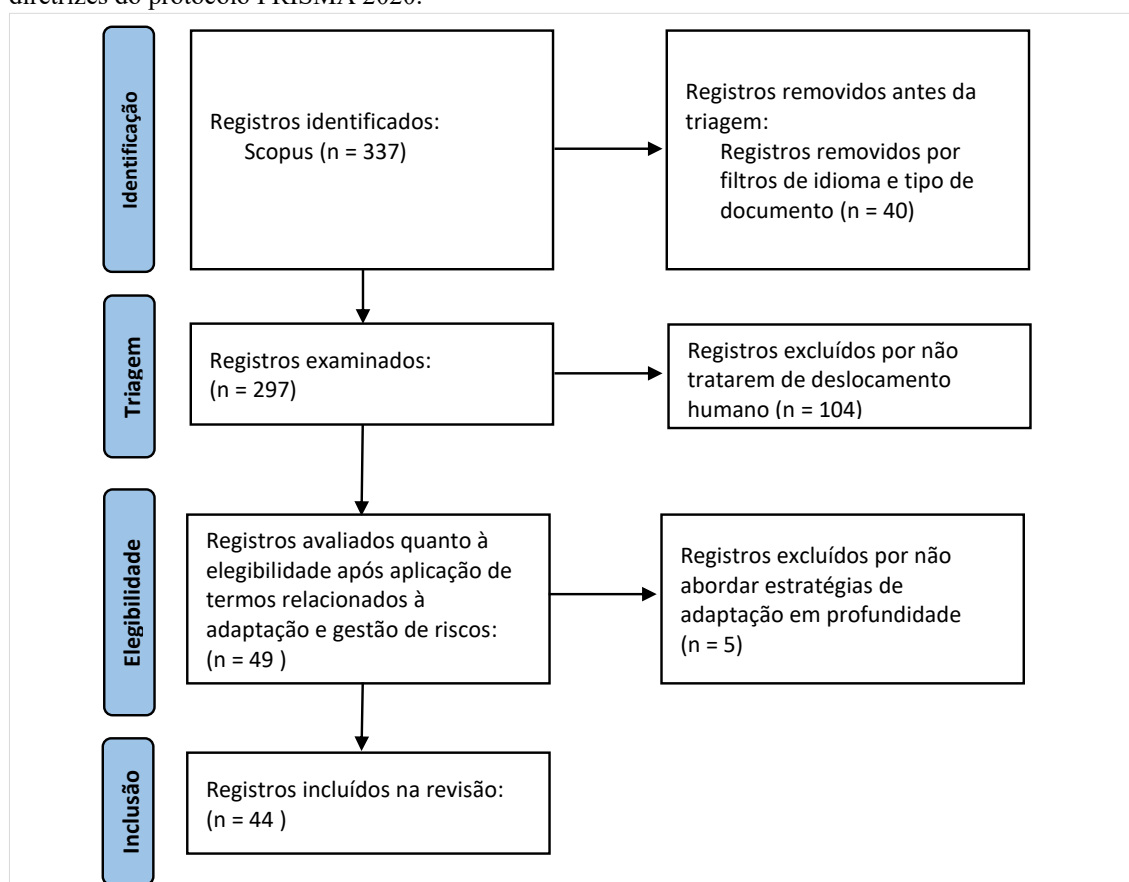
Financiamento:



combinada de termos aplicados aos campos de título, resumo e palavras-chave. Inicialmente, foram utilizados os descritores relacionados à interseção entre mudanças climáticas, eventos climáticos extremos e deslocamento forçado, resultando em 337 documentos.

Após aplicação de filtros por tipo de publicação (artigos, revisões e capítulos de livros) e idioma (inglês), 40 documentos foram excluídos. Realizou-se, então, a leitura dos resumos dos 297 documentos remanescentes, sendo descartados aqueles que não apresentavam relação temática direta com deslocamentos induzidos por eventos extremos. Como resultado, foram selecionados 193 documentos para compor a amostra-base. Em uma segunda etapa, foi aplicado um refinamento temático por meio da inclusão de termos relacionados à adaptação e à gestão de riscos, como: *adaptation, mitigation, resilience, disaster, risk, early warning systems, climate adaptation, climate resilience, relocation e planned retreat*. Essa etapa resultou na amostra final de 44 estudos publicados entre 2011 e 2024 (Figura 1).

**Figura 1.** Fluxograma do processo de seleção dos estudos incluídos na revisão sistemática, conforme diretrizes do protocolo PRISMA 2020.



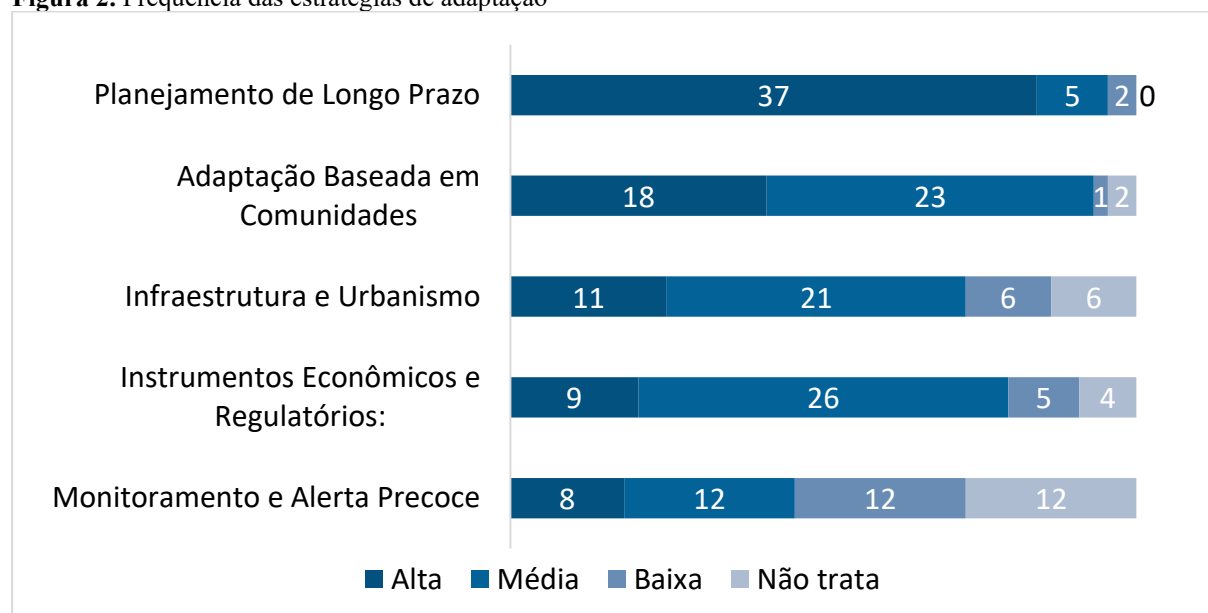
Fonte: Adaptado de Haddaway et al. (2022), gerado com pacote PRISMA2020 (R/Shiny)

Para a análise qualitativa dos estudos selecionados, foi adotada uma adaptação da estrutura PSALSAR (Mengist et al., 2020), reorganizada em cinco etapas: formulação da pergunta de pesquisa; criação e filtragem do banco de dados; triagem com critérios de inclusão e exclusão; categorização temática das estratégias identificadas; e síntese analítica dos resultados. Essa estrutura metodológica permitiu a identificação de cinco categorias analíticas de estratégias de adaptação, que orientaram a análise qualitativa dos estudos selecionados.

### 3. RESULTADO E DISCUSSÃO

A categorização das estratégias identificadas nos 44 estudos analisados permitiu não apenas mapear as abordagens existentes na literatura, mas também avaliar o grau de profundidade com que essas estratégias têm sido discutidas no contexto dos deslocamentos induzidos por eventos climáticos extremos (Figura 2). As estratégias foram organizadas em cinco categorias analíticas: (i) planejamento de longo prazo; (ii) adaptação baseada em comunidades; (iii) infraestrutura e urbanismo; (iv) instrumentos econômicos e regulatórios; e (v) monitoramento e alerta precoce.

**Figura 2.** Frequência das estratégias de adaptação



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Entre essas, o planejamento de longo prazo se destacou como a estratégia mais abordada, presente em 42 artigos, dos quais 37 a trataram de forma aprofundada. Em contrapartida, o monitoramento e alerta precoce foi a menos desenvolvida, frequentemente mencionada de forma superficial ou ausente. Essa assimetria evidencia não apenas tendências



**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

de interesse na produção científica, mas também lacunas importantes na documentação e análise de estratégias voltadas à antecipação de riscos climáticos.

Apresentam-se, a seguir, os principais achados da análise qualitativa, com ênfase nos enfoques predominantes, nas contribuições recorrentes e nas lacunas observadas na literatura.

### **3.1. Planejamento de Longo Prazo**

A estratégia de planejamento de longo prazo foi a mais recorrente entre os estudos analisados, presente em 42 dos 44 artigos revisados. Essa abordagem busca superar respostas emergenciais por meio da formulação de políticas públicas e ações estruturantes voltadas à redução de vulnerabilidades, ao reassentamento planejado e à inclusão socioeconômica de populações deslocadas. Trata-se de um componente estratégico para antecipar riscos, fortalecer a capacidade adaptativa e orientar decisões de médio e longo prazo, com ênfase em soluções duradouras e multissetoriais.

As evidências encontradas apontam para três eixos principais: (i) integração de pessoas deslocadas em planos de adaptação; (ii) alocação de recursos para territórios afetados; e (iii) fortalecimento da governança local com participação comunitária. O estudo de Qi *et al.* (2023), com base em modelagens preditivas, demonstra que o reforço de infraestruturas de proteção contra enchentes pode reduzir significativamente os deslocamentos na China. Já Kisinger e Matsui (2021) analisam a experiência de Bangladesh como exemplo de coordenação intersetorial, articulando políticas de reassentamento a investimentos em moradia, capacitação socioeconômica e políticas públicas locais.

Apesar da centralidade atribuída a essa estratégia, a análise revelou lacunas quanto à documentação de seus impactos concretos e à articulação entre políticas climáticas, sociais e urbanas. A consolidação de respostas duradouras para populações deslocadas permanece como desafio decisivo, especialmente em contextos do Sul Global.

### **3.2. Adaptação Baseada em Comunidades**

A adaptação baseada em comunidades (ABC) foi uma das estratégias mais recorrentes em termos de profundidade e abrangência (18 artigos com abordagem detalhada e 23 com discussão intermediária). Essa abordagem reconhece o protagonismo das populações locais na construção da resiliência climática, sobretudo onde há limitações institucionais e vulnerabilidades históricas. Redes sociais, saberes locais e práticas culturais emergem como ativos essenciais para o enfrentamento de eventos extremos.

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:





**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

A maioria dos estudos discute a ABC com profundidade analítica moderada a alta, demonstrando seu papel estruturante na adaptação territorial. Apenas três estudos a mencionam de forma superficial, sem apresentar dados empíricos ou detalhamento de estratégias concretas. Entre os estudos com maior densidade analítica, destaca-se o trabalho de Kurniawan *et al.* (2024), que examina o papel das redes sociais locais e do mapeamento participativo na redução de danos durante enchentes em Jacarta. Já Tenhunen e Roy (2024) exploram estratégias informais de adaptação desenvolvidas por comunidades deslocadas na Índia, como ocupações espontâneas, redes de patronagem e arranjos de subsistência, evidenciando a capacidade de agência mesmo diante da ausência de suporte estatal.

Os resultados indicam que a efetividade da ABC depende de sua articulação com políticas públicas e do reconhecimento institucional das práticas locais. Embora seja amplamente defendida como uma estratégia promissora, ainda persistem desafios relacionados à sistematização de boas práticas, à mensuração de resultados e à integração entre comunidades e governos. Em contextos de deslocamento, a adaptação comunitária pode representar uma via relevante para ampliar a resiliência territorial, desde que acompanhada por mecanismos de apoio técnico, jurídico e financeiro.

### **3.3. Infraestrutura e Urbanismo**

A estratégia de infraestrutura e urbanismo esteve presente em 38 dos 44 estudos analisados, sendo abordada com profundidade em 11 deles. Relaciona-se à mitigação de riscos em áreas urbanas e à criação de condições seguras de permanência ou reassentamento. Envolve tanto a provisão de infraestrutura física — como habitação segura, sistemas de drenagem e saneamento — quanto o redesenho urbano baseado em critérios de resiliência, justiça socioespacial e inclusão.

A literatura analisada aponta para a relevância de integrar políticas habitacionais, de uso do solo e de mobilidade a estratégias de adaptação climática. Em Bangladesh, por exemplo, a construção de vilas em terras públicas e de abrigos multifuncionais tem sido articulada a programas de capacitação e inclusão social, como documentado por Kisinger e Matsui (2021). Essa experiência demonstra como a combinação entre infraestrutura e coordenação intersetorial pode fortalecer a capacidade adaptativa dos territórios vulneráveis.

Outro estudo relevante é o de Eugenio Pappalardo, Zanetti e Todeschi (2023), que analisa desigualdades na exposição ao calor extremo em áreas urbanas densamente povoadas.

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:





**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

7

Os autores defendem a adoção de infraestrutura verde — como parques e corredores ecológicos — como medida de adaptação urbana que alia benefícios ambientais à promoção da equidade territorial.

Apesar dos avanços, os estudos revelam desafios persistentes, como a fragmentação institucional, a informalidade urbana e a limitação de recursos nos contextos do Sul Global. A efetividade dessa estratégia depende não apenas da presença de infraestrutura, mas da sua articulação com políticas públicas duradouras, da participação social nos processos decisórios e da capacidade de antecipar riscos em contextos de vulnerabilidade crescente.

### **3.4. Instrumentos Econômicos e Regulatórios**

Presente em 40 dos 44 estudos analisados, embora apenas uma fração dos estudos apresente análise aprofundada, a estratégia de instrumentos econômicos e regulatórios abrange políticas públicas, mecanismos financeiros e marcos legais voltados à adaptação climática. Essa abordagem inclui desde seguros contra desastres e incentivos à agricultura resiliente até regulamentações sobre uso do solo e acesso à moradia para populações deslocadas. Apesar de seu reconhecimento como elemento estruturante, a análise revelou desafios significativos quanto à implementação prática e à equidade de seus efeitos.

Griggs e Reguero (2021) mostram que, em algumas regiões, os investimentos em adaptação têm priorizado áreas de alto valor imobiliário, como no caso da reposição artificial de praias nos Estados Unidos, deixando comunidades vulneráveis desassistidas. Essa lógica distributiva evidencia que instrumentos econômicos, quando desconectados de princípios de justiça climática, podem aprofundar desigualdades em vez de reduzi-las. Paralelamente, Kumar *et al.* (2020) destacam as barreiras enfrentadas por pequenos Estados insulares no acesso a fundos internacionais de adaptação, como o Fundo Verde para o Clima. A falta de capacidade técnica e de reconhecimento formal de seus riscos compromete a obtenção de recursos, limitando a resposta a deslocamentos que, embora climáticos em sua origem, permanecem invisíveis nas agendas legais e financeiras internacionais.

Esses exemplos ilustram a necessidade de articulação entre políticas setoriais, coordenação institucional e mecanismos redistributivos sensíveis às desigualdades territoriais. A efetividade desses instrumentos depende não apenas de sua existência formal, mas de como são aplicados e integrados a processos participativos.

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:





**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

### 3.5. Monitoramento e Alerta Precoce

Embora reconhecida como estratégica para a gestão de riscos climáticos (UNISDR, 2015), a estratégia de monitoramento e alerta precoce foi a menos desenvolvida nos estudos analisados. Apenas 8 dos 44 artigos apresentaram análises robustas, enquanto 12 abordaram o tema de forma intermediária e os demais de modo superficial ou não o mencionaram. Essa lacuna contrasta com a importância dessa abordagem para antecipar eventos extremos e orientar ações preventivas em contextos de deslocamento forçado.

O estudo de Momeni *et al.* (2024), ao utilizar imagens de satélite e algoritmos de aprendizado de máquina para rastrear secas e inundações na Somália, revela o potencial de tecnologias emergentes para monitorar deslocamentos populacionais em tempo real. A articulação entre dados ambientais e padrões de mobilidade fornece subsídios para políticas antecipatórias em cenários de vulnerabilidade crônica.

Complementarmente, Wu *et al.* (2019) analisam a experiência da província de Anhui, na China, onde sistemas de alerta precoce integrados à infraestrutura local permitiram a evacuação segura de mais de 80 mil pessoas durante uma enchente extrema. A atuação coordenada entre dispositivos técnicos, redes comunitárias e planejamento territorial foi determinante para reduzir danos e proteger vidas.

As evidências indicam que a eficácia dos sistemas de monitoramento e alerta depende tanto da qualidade das tecnologias empregadas quanto da sua articulação com instituições públicas, protocolos locais e formas de comunicação acessíveis. Em territórios sujeitos à mobilidade forçada, esses sistemas devem ser compreendidos como instrumentos de justiça climática, assegurando que populações em risco tenham acesso à informação e capacidade de reagir de forma tempestiva.

### 3.6. Barreiras Transversais à Implementação das Estratégias

A análise das cinco estratégias globais de adaptação e gestão de riscos revelou um conjunto consistente de barreiras que dificultam sua implementação efetiva nos territórios. Tais obstáculos, recorrentes na literatura revisada, limitam o alcance das estratégias e condicionam seus efeitos sobre populações vulneráveis e deslocadas. Distribuem-se em cinco dimensões — institucional, financeira, técnica, social e documental — que frequentemente se sobrepõem e se reforçam.

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:





**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

No plano institucional, a governança fragmentada e a ausência de articulação entre políticas setoriais e escalas administrativas comprometem a formulação de estratégias integradas, especialmente em áreas urbanas e costeiras onde populações deslocadas tendem a ser invisibilizadas nos planos de adaptação.

As barreiras financeiras são particularmente críticas no Sul Global, onde o acesso limitado a financiamentos climáticos, a escassez de linhas orçamentárias e a ausência de seguros comprometem a continuidade de políticas e tecnologias adaptativas. Mesmo estratégias reconhecidas como prioritárias, como o reassentamento planejado ou os sistemas de alerta precoce, tornam-se inviáveis sem recursos previsíveis e adequados.

No campo técnico e operacional, destacam-se a carência de dados desagregados, infraestrutura básica e ferramentas analíticas adequadas ao contexto local. A falta de sistemas de monitoramento e modelagem reduz a capacidade de antecipar riscos e coordenar respostas a eventos extremos.

As barreiras sociais e políticas envolvem a baixa participação comunitária nos processos decisórios e a invisibilidade de grupos historicamente marginalizados — como mulheres, povos indígenas e migrantes. A ausência de mecanismos consistentes de escuta e engajamento da população resulta em estratégias mal adaptadas às realidades locais, e iniciativas como o reassentamento podem enfrentar resistência quando implementadas de forma verticalizada ou sem diálogo.

Por fim, destaca-se uma barreira documental e científica frequentemente negligenciada: a subdocumentação das experiências de adaptação. Como ressaltado por Wu et al. (2019) a falta de registros sistemáticos, avaliações *ex-post* e estudos empíricos sobre os resultados das intervenções limita o aprendizado institucional e a replicação de boas práticas. Além disso, Nayna Schwerdtle et al. (2020) apontam que muitos esforços sequer são registrados na literatura científica, o que fragiliza o acúmulo de evidências para informar políticas públicas.

A Tabela 1 sintetiza as principais categorias de barreiras identificadas na literatura, com seus respectivos impactos sobre a efetividade das estratégias de adaptação. A categorização foi construída com base na análise dos estudos selecionados, considerando a natureza dos entraves e seus efeitos nos processos de planejamento, implementação e avaliação em contextos de deslocamento climático.

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:





**Tabela 1.** Tipos de barreiras à implementação das estratégias de adaptação identificadas na literatura

| <b>Tipo de Barreira</b> | <b>Exemplos Recorrentes na Literatura</b>   | <b>Impactos nas Estratégias de Adaptação</b>                                      |
|-------------------------|---|---|
| Institucional           | Governança fragmentada; falta de articulação entre setores (habitação, saúde, meio ambiente); ausência de marcos regulatórios claros. | Implementação desarticulada, ineficácia das políticas, sobreposição de ações.     |
| Financeira              | Escassez de recursos; barreiras ao acesso a fundos climáticos; falta de financiamento local; ausência de seguro climático.            | Estratégias inviabilizadas ou descontinuadas por falta de orçamento.              |
| Técnica e Operacional   | Falta de dados socioambientais; ausência de sistemas de monitoramento; baixa capacitação técnica; limitações tecnológicas.            | Fragilidade na antecipação de riscos; baixa efetividade de ações preventivas.     |
| Social e Política       | Participação simbólica; invisibilização de grupos vulneráveis (mulheres, migrantes, indígenas); resistência ao reassentamento.        | Políticas com baixo engajamento social; aprofundamento de desigualdades.          |
| Documental e Científica | Subdocumentação de experiências; ausência de avaliação de impacto; escassez de estudos empíricos sobre resultados.                    | Dificuldade de replicar boas práticas; lacunas de conhecimento sobre efetividade. |

Fonte: Elaborado pelas autoras com base na análise dos estudos da revisão sistemática.

#### 4. CONCLUSÃO

A revisão sistemática realizada identificou um conjunto de cinco categorias estratégicas de adaptação e gestão de riscos com potencial de responder aos deslocamentos induzidos por eventos climáticos extremos. Essas estratégias, amplamente discutidas ao longo deste artigo, não devem ser compreendidas de forma isolada, uma vez que se articulam e frequentemente se sobrepõem na prática, compondo respostas integradas aos riscos climáticos e à mobilidade humana.

Apesar da presença dessas estratégias nos 44 estudos selecionados, observa-se que a maioria das publicações as aborda de forma descritiva, sem explorar aspectos como os atores envolvidos, os processos institucionais de implementação ou os resultados concretos obtidos. Essa carência de aprofundamento é transversal às categorias analisadas e levanta dúvidas relevantes: as estratégias estariam sendo pouco implementadas, ou seriam aplicadas, mas subdocumentadas na literatura científica? Investigações empíricas são necessárias para



**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

responder a essa indagação, sobretudo em contextos urbanos do Sul Global marcados por vulnerabilidades persistentes.

Embora a amostra seja quantitativamente restrita, a escolha metodológica — centrada na intersecção entre mudanças climáticas, eventos extremos e deslocamento populacional — confere relevância e especificidade à análise, permitindo observar como essas dinâmicas se articulam na literatura científica. A escassez de estudos detalhados não parece indicar ausência absoluta de iniciativas, mas sim um processo de subdocumentação, especialmente quando o foco recai sobre o deslocamento induzido por eventos extremos.

Outro ponto relevante diz respeito às barreiras transversais à implementação das estratégias. Foram identificados entraves de ordem institucional, financeira, técnica, social e documental, que tendem a se sobrepor e se reforçar mutuamente, com maior incidência em territórios do Sul Global. A governança fragmentada, a ausência de financiamento contínuo, a carência de dados e a exclusão de grupos vulneráveis dos processos decisórios comprometem a efetividade das ações adaptativas.

Além disso, observou-se uma assimetria na autoria científica: embora a maioria das experiências analisadas esteja situada no Sul Global, grande parte da produção é conduzida por instituições do Norte Global. Essa dinâmica evidencia a urgência de promover justiça cognitiva, valorizando pesquisas situadas e colaborativas, capazes de refletir as realidades complexas dos territórios mais afetados pela crise climática.

Em síntese, as estratégias de adaptação analisadas constituem importantes referenciais para a formulação de respostas mais eficazes e justas ao deslocamento climático. No entanto, sua implementação ainda enfrenta desafios significativos, cuja superação depende da integração entre políticas públicas, participação comunitária e produção científica comprometida com a transformação socioambiental.

## REFERÊNCIAS

- Eugenio Pappalardo, S., Zanetti, C., & Todeschi, V. (2023). Mapping urban heat islands and heat-related risk during heat waves from a climate justice perspective: A case study in the municipality of Padua (Italy) for inclusive adaptation policies. *Landscape and Urban Planning*, 238(July). <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2023.104831>
- Griggs, G., & Reguero, B. G. (2021). *Coastal Adaptation to Climate Change and Sea-Level Rise*. *Water* 2021, 13, 2151. <https://doi.org/10.3390/w13162151> Academic.

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:





**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

- Haddaway, N. R., Page, M. J., Pritchard, C. C., & McGuinness, L. A. (2022). PRISMA2020 : An R package and Shiny app for producing PRISMA 2020-compliant flow diagrams, with interactivity for optimised digital transparency and Open Synthesis. *Campbell Systematic Reviews*, 18(2). <https://doi.org/10.1002/cl2.1230>
- Internal Displacement Monitoring Centre. (2025). *2025 Global Report on Internal Displacement (GRID)*. <https://doi.org/10.55363/IDMC.XTGW2833>
- Kisinger, C., & Matsui, K. (2021). Responding to climate-induced displacement in bangladesh: A governance perspective. *Sustainability (Switzerland)*, 13(14), 1–12. <https://doi.org/10.3390/su13147788>
- Kurniawan, T. A., Meidiana, C., Goh, H. H., Zhang, D., Jiang, M., Othman, M. H. D., Anouzla, A., Aziz, F., Mahmoud, M., Khan, M. I., Ali, I., Khan, M. M. H., & Goh, K. C. (2024). Social dimensions of climate-induced flooding in Jakarta (Indonesia): The role of non-point source pollution. *Water Environment Research*, 96(9). <https://doi.org/10.1002/wer.11129>
- Mapp, S., & Gatenio Gabel, S. (2019). The Climate Crisis is a Human Rights Emergency. *Journal of Human Rights and Social Work*, 4(4), 227–228. <https://doi.org/10.1007/s41134-019-00113-0>
- Mengist, W., Soromessa, T., & Legese, G. (2020). Method for conducting systematic literature review and meta-analysis for environmental science research. *MethodsX*, 7. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2019.100777>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>
- Momeni, R., Bircan, T., King, R., & Santos, E. Z. (2024). Deciphering climate-induced displacement in Somalia: A remote sensing perspective. *PLoS ONE*, 19(8 August), 1–27. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304202>
- Nayna Schwerdtle, P., Nayna Schwerdtle, P., Irvine, E., Brockington, S., Devine, C., Devine, C., Devine, C., Guevara, M., Guevara, M., Bowen, K. J., & Bowen, K. J. (2020). “Calibrating to scale: A framework for humanitarian health organizations to anticipate, prevent, prepare for and manage climate-related health risks”. *Globalization and Health*, 16(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00582-3>

Apoio:



Realização:



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:





**XII**  
ENANPPAS

ENCONTRO NACIONAL  
DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
EM AMBIENTE E SOCIEDADE

**COP30: ENFRENTAMENTOS ÀS  
DESIGUALDADES SOCIAIS  
E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

13

- Qi, W., Feng, L., Liu, J., Zhu, X., Liu, Y., Kuang, X., & Xie, Z. (2023). China's growing human displacement risk caused by floods under 1.5 °C and 2.0 °C global warming and beyond. *Environmental Research Letters*, 18(12). <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ad0a1d>
- Tenhunen, S., & Roy, D. (2024). Assembling Multi-Temporal Resilience on the Eastern Coast of India. *Ethnos*. <https://doi.org/10.1080/00141844.2024.2393574>
- UNISDR (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030 (p. 32). United Nations Office for Disaster Risk Reduction (UNISDR). <https://www.unisdr.org/we/inform/publications/43291>
- Wu, J., Huang, C., Pang, M., Wang, Z., Yang, L., FitzGerald, G., & Zhong, S. (2019). Planned sheltering as an adaptation strategy to climate change: Lessons learned from the severe flooding in Anhui Province of China in 2016. *Science of the Total Environment*, 694, 133586. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.133586>

Apoio:



Realização:



anppas



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM  
SUSTENTABILIDADE



Financiamento:

