

Cidades Resilientes é com Saneamento Presente



Operacionalizando o Global Goal on Adaptation (GGA): Integrando Infraestruturas Resilientes como Estratégia para Adaptação Climática

A adoção dos indicadores do Objetivo Global de Adaptação (GGA) na Decisão 12/CMA.7 representa um avanço na pauta de adaptação climática. Entretanto, lacunas ainda persistem na implementação territorial, desagregação de dados e em participação social. Este Policy Brief apresenta recomendação de princípios e diretrizes para orientar a implementação dos indicadores do *Belém Adaptation Indicators*, construídos coletivamente por organizações da sociedade civil que compõem a Rede Cidades Resilientes com Saneamento Presente.

Três lacunas críticas impedem a efetividade os indicadores do *Belém Adaptation Indicators*, considerando também a análise de sinalizações no “*Technical report on indicators for measuring progress achieved towards the targets*” publicado em 2025:

| Eixo | Evidência da Lacuna |
|---------------------------|---|
| Justiça climática e dados | A ausência da obrigatoriedade da desagregação por raça, gênero, classe, territórios e grupos vulnerabilizados invisibiliza desigualdades estruturais. |
| Implementação Territorial | Indicadores globais não captam soluções locais existentes, como tecnologias sociais, saberes tradicionais e territoriais. |
| Participação social | Mecanismos de coleta e análise de dados não envolvem sociedade civil, comunidades e movimentos sociais. |



Cidades Resilientes é com Saneamento Presente



Embora parte dos indicadores já possua metadados consolidados, incluindo repositórios dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, cerca de metade ainda demanda adaptações metodológicas para incorporar dimensões específicas da adaptação climática, enquanto outra parcela corresponde a indicadores completamente novos, sem metodologias ou metadados previamente estabelecidos, o que exige financiamento climático para construção de capacidades e aprimoramentos nos métodos de cálculo, institucionalização da coleta de dados e envolvimento multisetorial, incluindo sociedade civil e populações, e maior capacidade de desagregação para permitir monitoramento em escala.

A pesquisa Água, Saneamento e Clima, realizada pela Organização Mandí (2025)¹, reforça de forma concreta as lacunas relacionadas à disponibilidade, desagregação e territorialização dos dados climáticos e de adaptação. Ao analisar cidades amazônicas com contextos socioambientais distintos a partir de base de dados oficiais, o estudo demonstrou que metodologias padronizadas frequentemente não conseguem captar as especificidades territoriais, como áreas de ressaca, dinâmicas de inundação urbana, impactos diferenciados das secas e queimadas, além das desigualdades no acesso aos serviços de saneamento básico. A pesquisa também reforça a importância da produção de dados territorializados e contextualizados, capazes de considerar vulnerabilidades locais, condições socioeconômicas e características ambientais específicas.

¹ MANDÍ. Água, saneamento e clima: estratégias para outros futuros a partir de cidades amazônicas. Belém: Mandí, 2025. Disponível em: <https://mandi.org.br/projetos/pesquisaaguasaneamentoclima/>. Acesso em: 28 maio 2026



Cidades Resilientes é com Saneamento Presente



Recomendação 1: Desagregação de dados como diretriz prioritária

Tendo como base outros processos internacionais de monitoramento, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, muitos indicadores ainda são reportados sem desagregação de dados, o que impede a compreensão das falhas estruturais no avanço das políticas públicas dos países. A ausência de desagregação compromete a capacidade dos indicadores de refletirem desigualdades reais e orientarem políticas públicas justas e efetivas, bem como de direcionar adequadamente financiamento climático, transferência de tecnologia e fortalecimento de capacidades para os territórios e populações mais vulneráveis. Além disso, limita a produção de evidências necessárias para subsidiar a implementação do GGA, os processos de monitoramento da adaptação e futuras avaliações globais, incluindo o Segundo Global Stocktake (GST2).

Portanto, recomenda-se:

1. A desagregação de dados deve deixar de ser uma possibilidade metodológica, citado no parágrafo 1 do Anexo da decisão 2/CMA.5, referente ao *Belém Adaptation Indicators*, para se tornar uma diretriz vinculante e mínima para aplicação dos indicadores do GGA. Recortes mínimos devem ser garantidos, como gênero, raça, território, idade, deficiência, povos indígenas, comunidades locais e grupos mais afetados pela ausência histórica de infraestrutura e por eventos extremos (favelas, periferias, ilhas, baixadas, áreas rurais), sendo também consoante com o parágrafo 21(d) da decisão 3/CMA.6.





Recomendação 2: Construção de capacidades e financiamento climático

Os mecanismos de coleta, análise e reporte de dados para o GGA devem estar alinhados aos Planos Nacionais de Adaptação (NAPs) e ser construídos com ampla participação social, assegurando transparência, controle social e envolvimento contínuo da sociedade civil, academia, movimentos sociais e comunidades locais. Isso exige superar limitações metodológicas dos dados oficiais, que frequentemente invisibilizam populações vulnerabilizadas e territórios precarizados, além de fortalecer a governança dos processos de coleta e reduzir barreiras institucionais de acesso às informações territoriais.

Essa abordagem está alinhada à Decisão 2/CMA.5, que reconhece a adaptação como um processo orientado pelo contexto local e fundamentado em abordagens participativas, inclusivas e multissetoriais, bem como ao Programa de Trabalho Glasgow-Sharm el-Sheikh, que destaca a importância da cooperação técnica, da governança multinível e dos meios de implementação para adaptação. Também dialoga com o Baku Adaptation Roadmap (BAR), ao fortalecer a coerência entre monitoramento, implementação e meios de implementação da adaptação, além de gerar evidências territorializadas capazes de subsidiar o GST2 e apoiar os processos de aprendizagem contínua previstos na Visão Belém-Addis.

Dessa forma, recomenda-se:

2. Direcionar recursos de financiamento climático para a implementação dos indicadores do GGA, incluindo monitoramento, produção de dados desagregados, fortalecimento de capacidades e transferência de tecnologia. A operacionalização do compromisso de triplicar o financiamento para adaptação até 2035 deve ser incorporada aos processos do GGA e ao Baku Adaptation Roadmap (BAR).



Cidades Resilientes é com Saneamento Presente



3. Fortalecer programas de capacitação e desenvolvimento de capacidades técnicas, institucionais e comunitárias para implementação, monitoramento e reporte dos indicadores do GGA, especialmente em países em desenvolvimento e territórios com maiores vulnerabilidades climáticas.
4. Estabelecer mecanismos participativos de coleta, análise e reporte de dados, com transparência, controle social e envolvimento contínuo da sociedade civil, academia, comunidades locais e demais atores relevantes.

Recomendação 3: Conceito Operacional de Infraestruturas Resilientes

Para viabilizar a implementação dos indicadores do *Belém Adaptation Indicators*, alinhada ao Visão Belém-Addis, propomos também a definição universal do conceito de infraestrutura resiliente, a ser incorporado na implementação dos indicadores, como:

5. Definir Infraestrutura Resiliente como um conjunto de serviços, sistemas de governança e infraestruturas de (saneamento, habitação, mobilidade, saúde, educação, etc) que possuem capacidades e eficiência de operação para adaptar-se e responder aos impactos climáticos, garantindo continuidade, segurança, acessibilidade, qualidade e equidade na promoção dos serviços e manutenção de direitos humanos em diferentes contextos, promovendo justiça climática, social e hídrica, priorizando populações vulnerabilizadas e reduzindo desigualdades territoriais. Considera infraestrutura adaptada ao clima, soluções baseadas na natureza e nos territórios, governança participativa e proteção dos recursos hídricos e ecossistemas.



Cidades Resilientes é com Saneamento Presente

O conceito de infraestrutura resiliente deve incorporar soluções já desenvolvidas nos territórios, especialmente aquelas construídas por comunidades diante da ausência histórica do Estado. Tecnologias sociais e soluções territorializadas, como cisternas para armazenamento de água da chuva, poços comunitários, filtros de barro, sistemas descentralizados de tratamento, mecanismos locais de gestão de riscos e outras estratégias comunitárias de adaptação demonstram capacidade concreta de fortalecer a resiliência climática, reduzir vulnerabilidades e ampliar a segurança hídrica, alimentar e territorial.

Tais soluções estão em consonância com a Decisão 2/CMA.5, que reconhece a necessidade de promover sistemas resilientes, reduzir vulnerabilidades climáticas e fortalecer capacidades adaptativas em setores essenciais. Também dialogam diretamente com os princípios de adaptação orientada pelo contexto local, integração entre conhecimento científico e saberes locais, fortalecimento de capacidades e governança multinível, amplamente reconhecidos nos processos da UNFCCC, incluindo os debates sobre Locally Led Adaptation e Adaptação Baseada em Comunidades (CbA).

A implementação integrada dessas recomendações permitirá avançar em métricas territorialmente responsivas, sistemas participativos de dados e abordagens centradas em equidade, reduzindo lacunas de implementação e ampliando a capacidade dos países de traduzirem metas globais de adaptação em transformações concretas nos territórios, além de contribuir para os objetivos da Visão Belém-Addis e para o Baku Adaptation Roadmap (BAR).

