World Resources Report

DOCUMENTO DE TRABALHO

RUMO A UMA CIDADE MAIS EQUITATIVA

Economicamente inacessível e não potável: Repensando o acesso urbano à água no Sul Global

Diana Mitlin, Victoria A. Beard, David Satterthwaite e Jillian Du

CONTEÚDO

Resumo executivo 1
1. O desafio do acesso à água 8
2. A crise hídrica urbana é subestimada 12
3. Análise do acesso à água em 15 cidades do Sul global 15
4. Por que a acessibilidade econômica e regularidade da água foi ignorada? 26
5. Como cidades e concessionárias de água podem melhorar o acesso a ela? 30
6. O papel das finanças e da regulamentação 39
7. Acesso equitativo a serviços urbanos de água .. 41
Apêndice 43
Notas finais 46
Referências 52
Agradecimentos 59

Os documentos de trabalho contêm pesquisas, análises, deduções e recomendações preliminares. Eles são postos em circulação para estimular discussões oportunas e considerações críticas, além de influenciar um debate contínuo sobre questões emergentes. A maioria dos documentos de trabalho acaba sendo publicada em formato diferente, e o conteúdo pode ser revisado.

Citação sugerida: Mitlin, D., V.A. Beard, D. Satterthwaite e J. Du. 2019. "Economicamente inacessível e não potável: Repensando o acesso urbano à água no Sul Global." Documento de trabalho. Washington, DC: World Resources Institute. Disponível on-line em www.citiesforall.org.

RESUMO EXECUTIVO

Destaques

- O acesso equitativo a água segura, confiável e economicamente acessível é um direito humano. O abastecimento urbano de água é um bem social, mas que se tornará cada vez mais difícil para cidades e concessionárias devido às mudanças climáticas e ao crescimento da população.
- Dados globais amplamente utilizados subestimam a crise hídrica urbana, o que contribui para planejamento e gestão ineficazes do abastecimento de água urbana. Uma nova análise do acesso à água urbana em 15 cidades do Sul Global mostra que a água encanada é o serviço de água mais barato para a maioria das famílias, mas quase metade de todas as famílias não tem acesso.
- Famílias sem acesso a água municipal obtêm por conta própria ou adquirem água de fontes privadas, como de caminhões-tanque, que pode custar até 52 vezes mais do que a água canalizada da concessionária. Em 12 das 15 cidades analisadas, as famílias conectadas ao sistema de canalização municipal receberam água de forma intermitente, o que compromete a qualidade.
- Décadas de tentativas de aumentar o papel do setor privado no abastecimento de água e corporativizar concessionárias não melhoraram adequadamente o acesso, especialmente para a população urbana não atendida. As cidades e os agentes da mudança urbana devem se comprometer a fornecer acesso equitativo a água segura, confiável e economicamente acessível.
- As cidades e concessionárias devem trabalhar juntas para ampliar a rede formal de encanamento, abordar o serviço intermitente de água e tornar a água mais economicamente acessível. As prefeituras devem apoiar estratégias para melhorar assentamentos informais, o que inclui acesso melhorado a serviços de água e saneamento.

WORLD RESOURCES INSTITUTE | ROSS CENTER

UKaid from the British people

Abastecimento e acesso à água em áreas urbanas: o que está em jogo?

O acesso equitativo a água segura, confiável e economicamente acessível é fundamental para a qualidade da vida humana e o futuro da vida urbana. Na ausência de um serviço público de água encanada gerenciado com segurança e confiabilidade, moradores de cidades em dificuldades e emergentes compram água de fontes privadas ou a obtêm diretamente de fontes naturais. Quase um décimo das doenças globais pode ser evitado pela melhoria da água, saneamento e higiene. Essas melhorias estão ligadas à redução de doença diarreica, a segunda principal causa de mortalidade infantil e a principal causa de morbidade em todo o mundo. Aproximadamente 1,4 milhão de crianças morrem a cada ano de doença diarreica evitável, e a maioria dessas mortes ocorre na África Subsaariana e Sul da Ásia.

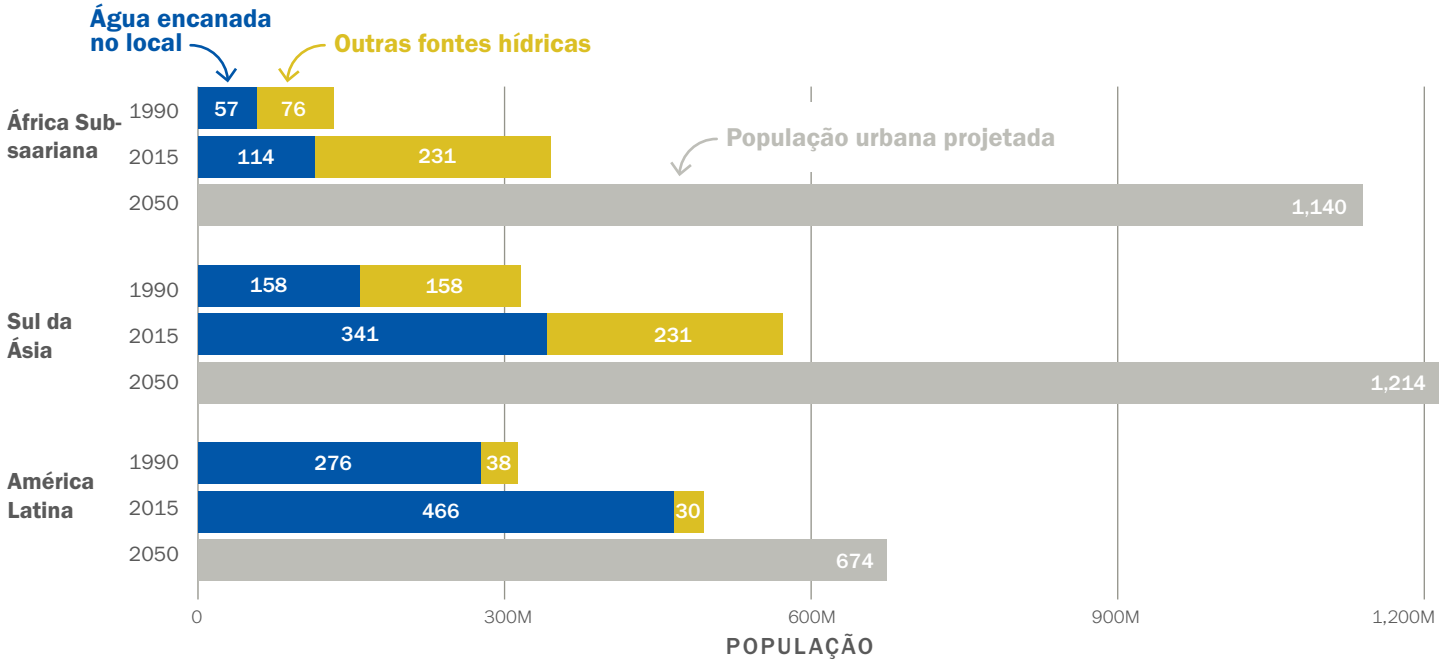
A Organização Mundial da Saúde (OMS) relata que o custo do investimento na cobertura universal de água potável em áreas urbanas seria de US$ 141 bilhões em cinco anos. No entanto, perdas econômicas globais totais resultantes das consequências econômicas e ambientais negativas da água e saneamento inadequadas chegam a US$ 260 bilhões por ano. Os sistemas públicos de água potável bem administrados economizam tempo das famílias e oferecem melhor saúde, o que, dependendo da variação regional, pode ser responsável por até 80% dos benefícios totais.

As consequências ambientais também são significativas. Por exemplo, quando moradores obtêm por conta própria água subterrânea em ambientes urbanos densos, isso pode levar a extração exagerada, que está associada à intrusão de água salgada e subsidência da terra. Além disso, a construção urbana faz com que a água flua sobre a paisagem, captando e transportando poluentes que contaminam fontes de água superficiais locais. Além disso, infraestrutura inadequada para águas residuais combinada com fornecimento intermitente de água (quando a água não é continuamente fornecida aos usuários) significa que a água encanada também corre um risco maior de contaminação. A mudança do clima extenuará ainda mais as reservas de água urbana. Até 2050, quase 5,7 bilhões de pessoas enfrentarão escassez de água por pelo menos um mês ao ano. É imperativo que as cidades ajam agora para gerenciar melhor suas reservas de água e invistam em infraestrutura e serviços hídricos expandidos e aprimorados (veja a Figura ES-1).

Sobre este artigo

O Relatório de Recursos Mundiais *Rumo a uma cidade mais equitativa* considera as cidades sustentáveis como compostas por três elementos relacionados: equidade, produtividade econômica e sustentabilidade ambiental. Através de uma série de artigos de pesquisa, ele pergunta: O fornecimento de acesso equitativo a serviços essenciais de qualidade pode melhorar a economia e o ambiente da cidade como um todo?

Figura ES-1 | **O déficit de serviços está se ampliando entre o abastecimento de água encanada e o aumento da população urbana**



Fonte: OMS e UNICEF, 2015; UN DESA, 2017.

Este artigo enfoca o acesso à água nas cidades do Sul Global; um artigo subsequente considera a questão do saneamento. O artigo examina o acesso à água urbana da perspectiva global e examina mais de perto 15 cidades. Ele discute como definições e medições globais levaram a uma superestimação significativa do acesso urbano à água e documenta que esforços para privatizar a água e corporativizar concessionárias não melhoraram o acesso à água, especialmente para população urbana não atendida.

O documento recomenda quatro ações para garantir o acesso igualitário à água. Isso inclui estender a rede de água encanada, abordar o problema do fornecimento intermitente de água e garantir a acessibilidade econômica. Além disso, as cidades devem trabalhar com moradores de assentamentos informais para apoiar esforços de modernização que incluam acesso melhorado a serviços de água encanada e saneamento para aqueles que não têm condições financeiras para isso.

A crise hídrica urbana é subestimada

Dados globais de água urbana contêm limitações significativas que levam formuladores de políticas, planejadores e outros agentes da mudança urbana a superestimar o acesso à água. O Programa Conjunto de Monitoramento (PCM) das Nações Unidas (ONU) criou categorias universais para medir, monitorar e comparar o progresso no acesso à água relacionado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs). No entanto, essas categorias e medidas consideram apenas superficialmente a qualidade, regularidade e acessibilidade econômica da água, e não identificam as populações urbanas em risco. Embora o PCM relate que a proporção da população com acesso a melhora na qualidade das fontes de água tenha aumentado globalmente, a proporção de populações urbanas que recebem água encanada diminuiu desde 1990. Em 2015, muitos países tinham menos da metade de sua população urbana recebendo água encanada no local.

Acesso à água em 15 cidades do Sul Global

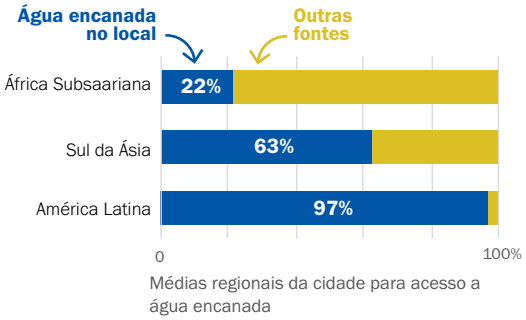
Para resolver a falta de dados comparáveis em nível de cidade sobre acesso à água, compilamos dados em 15 cidades do Sul Global (veja a Figura ES-2). Os dados mostram que as cidades da África Subsaariana tinham a menor proporção de água encanada para uma habitação ou quintal. As cidades do sul da Ásia tinham a segunda mais baixa, e as cidades da América Latina tinham as mais altas. Muitas famílias contavam com fornecedores alternativos de água, onde a água encanada municipal não estava disponível. A água obtida de fornecedores de caminhões custa até 52 vezes o custo da água encanada da cidade. Onde fontes naturais de água (água da chuva, do solo e da superfície) estão disponíveis, algumas famílias obtêm água com menos custos ou de forma gratuita. Além de fontes naturais gratuitas, a fonte mais barata era a água encanada para uma habitação ou quintal. No entanto, tanto as fontes naturais quanto a água encanada podem estar contaminadas, principalmente em áreas urbanas densamente povoadas. O risco de contaminação da água encanada aumenta onde o serviço é intermitente.

O fornecimento intermitente de água é um problema comum nas cidades do Sul Global. Quando a pressão na rede encanada cai, esgoto, água subterrânea, água superficial e outras fontes de contaminação entram no sistema. Os fatores que contribuem para o fornecimento intermitente de água incluem fornecimento inadequado de água e energia, quebras e vazamentos de canos, falta de investimento financeiro, e políticas locais. Custos significativos são incorridos quando membros de famílias esperam que a água se torne disponível. A intermitência também exige que as pessoas invistam em instalações de armazenamento e/ou gastem tempo fazendo fila para água. Apenas três cidades em nossa amostra - Colombo, Sri Lanka; São Paulo, Brasil; e Santiago de Cali, Colômbia - relataram ter abastecimento contínuo de água encanada. Duas das cidades com menor disponibilidade de água foram Karachi, Paquistão e Bangalore, Índia, que tiveram acesso à água por uma média de duas horas ao dia durante três dias da semana em todos os locais da cidade. Nas cidades com fornecimento intermitente de água, os assentamentos informais geralmente tinham menos dias por semana e horas por dia (em comparação com a cidade como um todo) quando a água estava disponível.

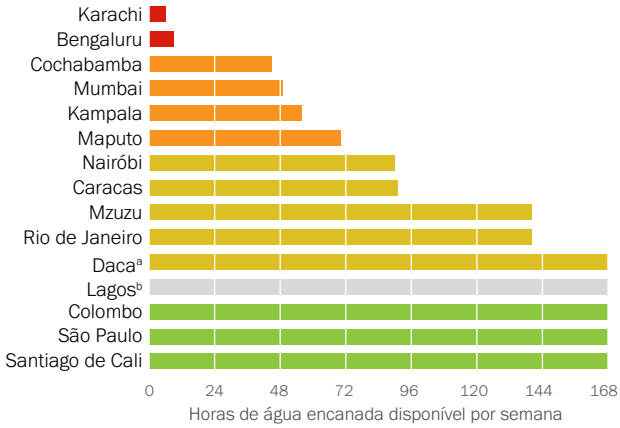
É amplamente recomendado que as famílias não gastem mais que 3% a 5% de sua renda média familiar em serviços de água e saneamento por mês. Com base em uma análise do tamanho médio das famílias e da renda média nas cidades e nos assentamentos informais, e usando o consumo de água recomendado pela OMS em ambientes não emergenciais, estimamos o gasto médio mensal com água como uma porcentagem da renda média se as famílias dependessem apenas de água encanada. Em Kampala, Uganda, as famílias gastariam aproximadamente 3,6% e, em Mzuzu, Malawi, as famílias gastariam 6,2% de sua renda mensal em água encanada se comprassem o mínimo recomendado pela OMS. Os moradores de assentamentos informais gastariam uma parcela ainda maior de sua renda mensal se conectados a água encanada, pois sua renda é inferior à média da cidade; em Kampala, eles gastariam 11,7%; em Mzuzu, 6,9%; em Cochabamba, Bolívia, 6%; e em Santiago de Cali, 3,1%. Deve-se observar que esses custos não incluem serviços de saneamento que, se incluídos, provavelmente excederiam a porcentagem recomendada de renda mensal gasta em água e saneamento. Esses números indicam a necessidade de estratégias para melhorar a acessibilidade econômica.

Figura ES-2 | **Análise do acesso à água em cidades do Sul Global**

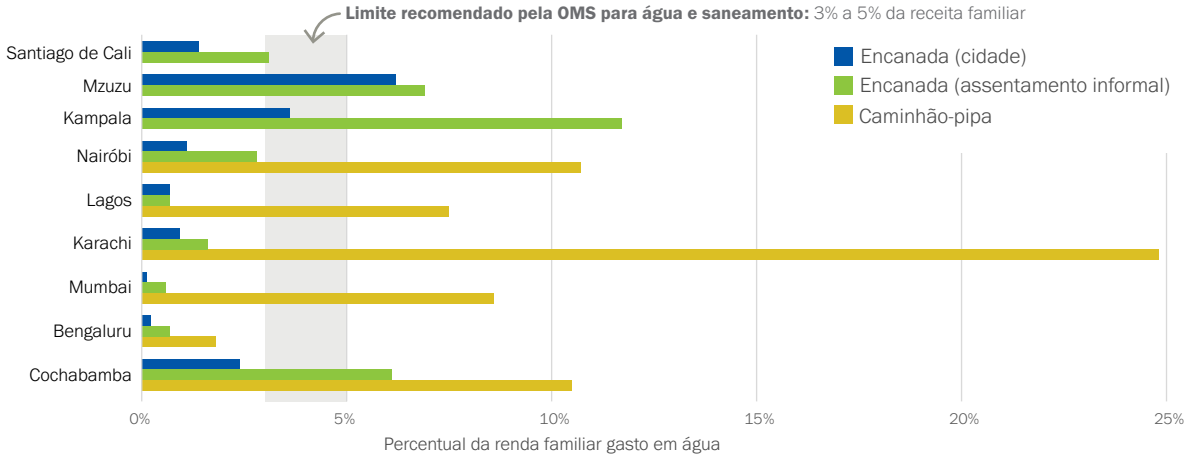
1. O acesso à água encanada pública em cidades varia muito de região para região. Em média, quase metade de todas as famílias nas cidades do Sul Global não tem acesso a água encanada de concessionárias.



2. Para famílias com acesso a água encanada, é comum o serviço intermitente, que diminui a qualidade da água. Das 15 cidades, 12 têm fornecimento intermitente de água – até 1 hora por 1,5 dias da semana em alguns assentamentos informais.



3. A água encanada é geralmente a água mais economicamente acessível, especialmente em comparação com a água dos caminhões-tanque e outros fornecedores particulares. A água de caminhão-tanque custa até 52 vezes mais que a água encanada.



Observação: a. Em Daca, a água está disponível o tempo todo, mas a pressão é intermitente; os moradores usam bombas manuais ou elétricas para obter água da rede encanada.
b. Em Lagos, a disponibilidade de água varia significativamente, dependendo da localização da família na cidade.
Fonte: Baseado no estudo Água e Saneamento em 15 cidades do WRI Ross Center for Sustainable Cities, 2018.

Privatização e corporativização não resolveram o problema

Na década de 1980, o envolvimento do setor privado e os princípios de mercado foram promovidos no setor de água em todo o Sul Global. Esses princípios foram introduzidos em um contexto em que a água estava sendo subsidiada para que as famílias pudessem pagar por uma conexão de água encanada, mas as famílias de baixa renda foram negligenciadas por viverem em áreas não cobertas pela rede de encanamento. Esperava-se que abordagens baseadas no mercado tornariam o setor mais eficiente. No entanto, muitos governos não estavam dispostos a fornecer água a assentamentos informais, e o envolvimento do setor privado não resolveu o problema do acesso inadequado. Os preços subiram à medida que empresas procuravam tornar o abastecimento de água mais lucrativo. Os cidadãos protestaram em resposta, impedindo empresas privadas de expandir seus investimentos. As empresas também perceberam que famílias de baixa renda não podiam pagar água sem algum tipo de subsídio do governo; portanto, o lucrativo mercado de água que eles haviam previsto não existia.

Desde o início dos anos 2000, agências internacionais de desenvolvimento promovem a corporativização de serviços públicos de água em cidades do Sul Global. As concessionárias corporativas adotam princípios de mercado comercial com menos risco de interferência política do que quando as concessionárias eram gerenciadas dentro do setor público. No entanto, a corporativização não melhorou substancialmente o acesso das comunidades de baixa renda aos serviços de água. Algumas concessionárias corporativas tentaram ideias inovadoras para expandir a rede, inclusive fazendo acordos com fornecedores informais e organizações comunitárias, mas elas prestaram pouca atenção à acessibilidade econômica. As concessionárias não conseguiram reconciliar a lacuna entre baixa renda, quantidades mínimas recomendadas de consumo de água e preços comerciais. Como

resultado, mesmo a "água de baixo custo" ainda é inacessível economicamente para muitos residentes urbanos.

O acesso à água é um direito humano

As Nações Unidas declararam que a água é um bem econômico e ambiental, além de um direito básico de todos os seres humanos desde 1991. Embora essa ideia permaneça controversa, uma campanha global para reconhecer o acesso à água como um direito humano ganhou impulso ao longo dos anos 2000. Em 2010, a Assembleia Geral da ONU (através da Resolução 64/292) confirmou a água e o saneamento como um direito humano. A falta de água adequada compromete a saúde humana, prejudica a produtividade econômica e ameaça a sustentabilidade ambiental. Como tal, as cidades devem reconhecer que o acesso equitativo a quantidades razoáveis de água segura, confiável e economicamente acessível é um bem social. As cidades devem priorizar o acesso à água investindo nos custos de capital necessários para expandir e manter redes de água encanada, subsidiando a água para garantir a acessibilidade econômica e regulando múltiplos atores no setor de água.

Recomendações

Este documento recomenda áreas de ação para agentes de mudança urbana interessados em garantir acesso igualitário a água segura, confiável e economicamente acessível (veja a Figura ES-3).

- ***As cidades e concessionárias de água devem estender a rede formal de água encanada para melhorar o acesso à água.*** Um sistema extenso de infraestrutura de água em rede é o resultado de planejamento urbano coordenado, boa governança e investimento financeiro substancial. Embora o acesso a lotes ou habitações seja o mais desejável, o abastecimento regular e economicamente acessível a quiosques e hidrantes localizados perto de casas constitui uma medida provisória. O acesso universal à água encanada exige que governos garantam investimentos de capital adequados e se comprometam a longo prazo com a manutenção do sistema.

- ***As cidades e concessionárias de água precisam abordar o serviço intermitente de água.*** Se os consumidores sabem quando a água estará disponível, isso reduz o estresse, economiza tempo, evita custos associados ao desperdício de tempo e desencoraja a acumulação. Também ajuda empresas que dependem da água a operar com mais eficiência e eficácia. No entanto, isso não resolverá o aumento do risco de exposição a água contaminada resultante do fornecimento intermitente de água. As concessionárias de água devem abordar a diferença entre o volume de água que tratam e distribuem e o volume de água pelo qual recebem pagamento (conhecida como água não faturada). Uma estratégia para isso é fazer com que concessionárias de água usem hidrômetros, que melhoram os sistemas de cobrança. Uma segunda estratégia é manter regularmente a infraestrutura, o que ajuda a prevenir, detectar e resolver vazamentos.

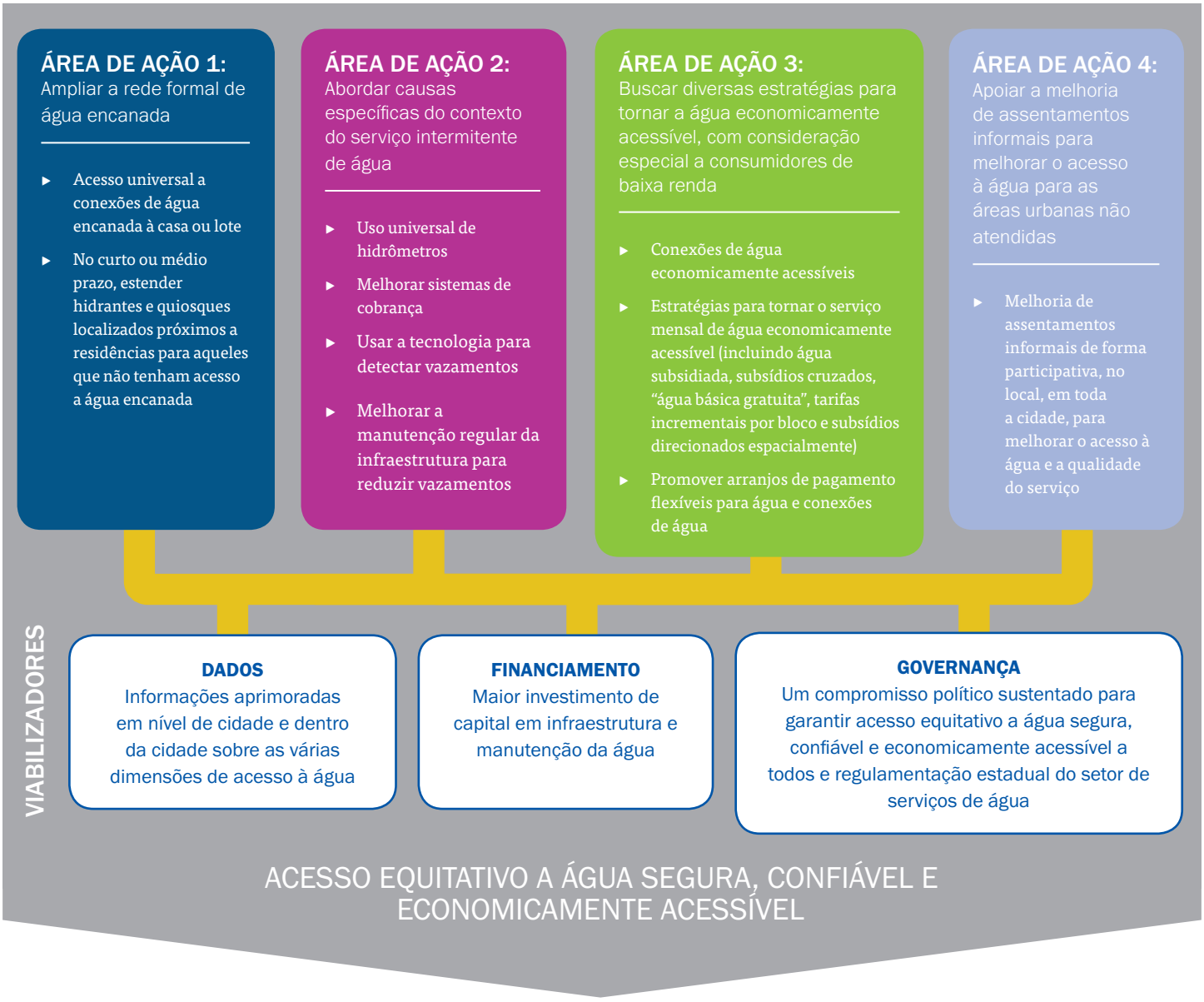
- ***As cidades e concessionárias de água precisam buscar diversas estratégias para reduzir o custo da água para os consumidores de baixa renda***. As estratégias incluem fornecer subsídios para água básica gratuita ou reduzir o custo de compras em pequena escala. A água básica gratuita são os primeiros metros cúbicos de água que a concessionária fornece gratuitamente. Essa abordagem só funciona se a concessionária de água fornecer água básica gratuita a todas as famílias com direito a recebê-la. Os subsídios à água gratuita ou de baixo custo podem ser direcionados a famílias e/ou bairros de baixa renda e podem ser financiados por subsídios cruzados entre clientes e/ou doações. Muitas estratégias para reduzir o custo da água não beneficiam famílias de baixa renda, porque elas não estão conectadas ao sistema de água encanada. As taxas de conexão de rede canalizada podem ser mais economicamente acessíveis, oferecendo subsídios a clientes de baixa renda e/ou permitindo que eles distribuam esses pagamentos em períodos mais longos.

- ***Os governos locais e nacionais precisam apoiar a melhoria de assentamentos informais para melhorar o acesso à água às áreas urbanas não atendidas no curto e médio prazos.*** Estima-se que um em cada três moradores urbanos do Sul Global viva em assentamentos informais, onde está a maioria das famílias de baixa renda. O sucesso de esquemas de melhoria de assentamentos informais liderados pelo governo e pela comunidade para melhorar o acesso à água, saneamento e drenagem são bem documentados. A melhoria dos assentamentos informais exige que governos locais trabalhem com comunidades, organizações não governamentais (ONGs) e outros atores para instalar infraestrutura de água e saneamento.

Conclusão

As fontes de água estão esgotadas em todo o mundo devido à combinação de mudanças climáticas, pressão do crescimento populacional urbano e mudanças nos ambientes naturais e construídos. Muitas famílias não estão conectadas à rede encanada, e muitas delas conectadas carecem de fornecimento contínuo de água. Enquanto isso, atenção insuficiente tem sido dada a questões de acessibilidade econômica da água. Diante disso, estender a rede de água encanada nas cidades e garantir que haja fornecimento adequado de água encanada é a melhor maneira de proporcionar aos moradores uma água mais segura pelo menor preço. Tratar a água como uma commodity melhor gerenciada pelo mercado não resultou em acesso mais equitativo no Sul Global. A água é um direito humano e um bem social essencial à vida, saúde e bem-estar humano. Assim, as cidades e concessionárias de água precisam de um compromisso político sustentado e de investimentos financeiros suficientes para garantir acesso igualitário e contínuo a água segura, confiável e economicamente acessível.

Figura ES-3 | **Ações prioritárias para cidades, concessionárias de água e outros agentes de mudança urbana para garantir acesso equitativo à água no Sul Global**



Fonte: Análise dos autores.

Glossário

Aquífero	Formação geológica subterrânea contendo água que atua como reservatório de água subterrânea.
Poço	Buraco profundo perfurado na terra para obter água subterrânea.
Corporativização	Processo de transformação de uma agência pública em uma entidade legal com estrutura corporativa e incentivos correspondentes.
Poço profundo	Um poço de água cavado manualmente com mais de 7 metros de profundidade e cerca de 1,5 metros de largura.
Água subterrânea	Água que está localizada abaixo da superfície da terra.
Recarga de água subterrânea	Processo hidrológico em que a água se move abaixo da superfície da Terra e reabastece um aquífero.
Fonte de água qualificada	Uma classificação usada pelo PCM que inclui água de canos, poços perfurados, poços encanados, poços escavados protegidos, nascentes protegidas, água da chuva e água embalada ou entregue.
Tarifa incremental por bloco (ou tarifa progressiva)	Cobrança que aumenta a cada bloco sucessivo de água consumido.
Fornecimento intermitente de água	Serviço de água encanada que não é contínuo.
Galão	Recipiente portátil de tamanho variável que geralmente comporta cerca de 20 litros de água.
Programa Conjunto de Monitoramento (PCM)	O Programa Conjunto de Monitoramento da OMS/UNICEF para Fornecimento de Água, Saneamento e Higiene, que mantém um conjunto de dados globais com estimativas comparáveis de progresso nacional, regional e global em direção aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs).
Água não faturada	Água distribuída através de um sistema de água encanada, que é perdida antes de chegar ao cliente, geralmente devido a vazamentos ou roubo e, portanto, não é paga.
Água encanada	Água entregue através de um sistema de canalização em uma residência, quintal ou lote.
Poço escavado ou poço de nascente protegido	Poço de água subterrânea que possui vedação.
Poço raso	Poço que normalmente tem menos de 7 metros de profundidade.
Hidrante	Cano independente conectado a um sistema de água encanada.
Água de superfície	Água coletada ao nível do solo, incluindo córregos, rios, lagos, reservatórios e pântanos.
Caminhão-tanque	Caminhões equipados com tanque para entregar água.
Poço encanado	Poço com cano de aço inoxidável perfurado em um aquífero subterrâneo.
Poço escavado desprotegido	Poço que fornece acesso a água subterrânea, mas que não possui vedação para proteger contra contaminação por escoamento, excrementos de animais, resíduos humanos e outros contaminantes.
Recarga urbana	Quando a água subterrânea é reabastecida através de zonas de recarga, como banhados, poços e minas, como parte do sistema de gerenciamento de águas pluviais urbanas.
Distribuidor de água automático	Unidades automáticas de distribuição de água, que fornecem a comunidades acesso à água paga por uso.
Quiosque de água	Uma saída de água operada por um atendente, que fornece aos moradores água paga por uso.
Concessionária de água	Organização responsável por fornecer serviços de água (e, às vezes, serviços de saneamento) e manter a infraestrutura de água.

Fonte: O glossário se baseia nas definições fornecidas pelo Saneamento e Gerenciamento Sustentável de Água (Sustainable Sanitation and Water Management, SSWM), PCM e na experiência dos autores. Para obter mais informações, consulte a caixa de ferramentas do SSWM, https://www.sswm.info/glossary/, e o site do PCM, https://washdata.org/monitoring/drinking-water.