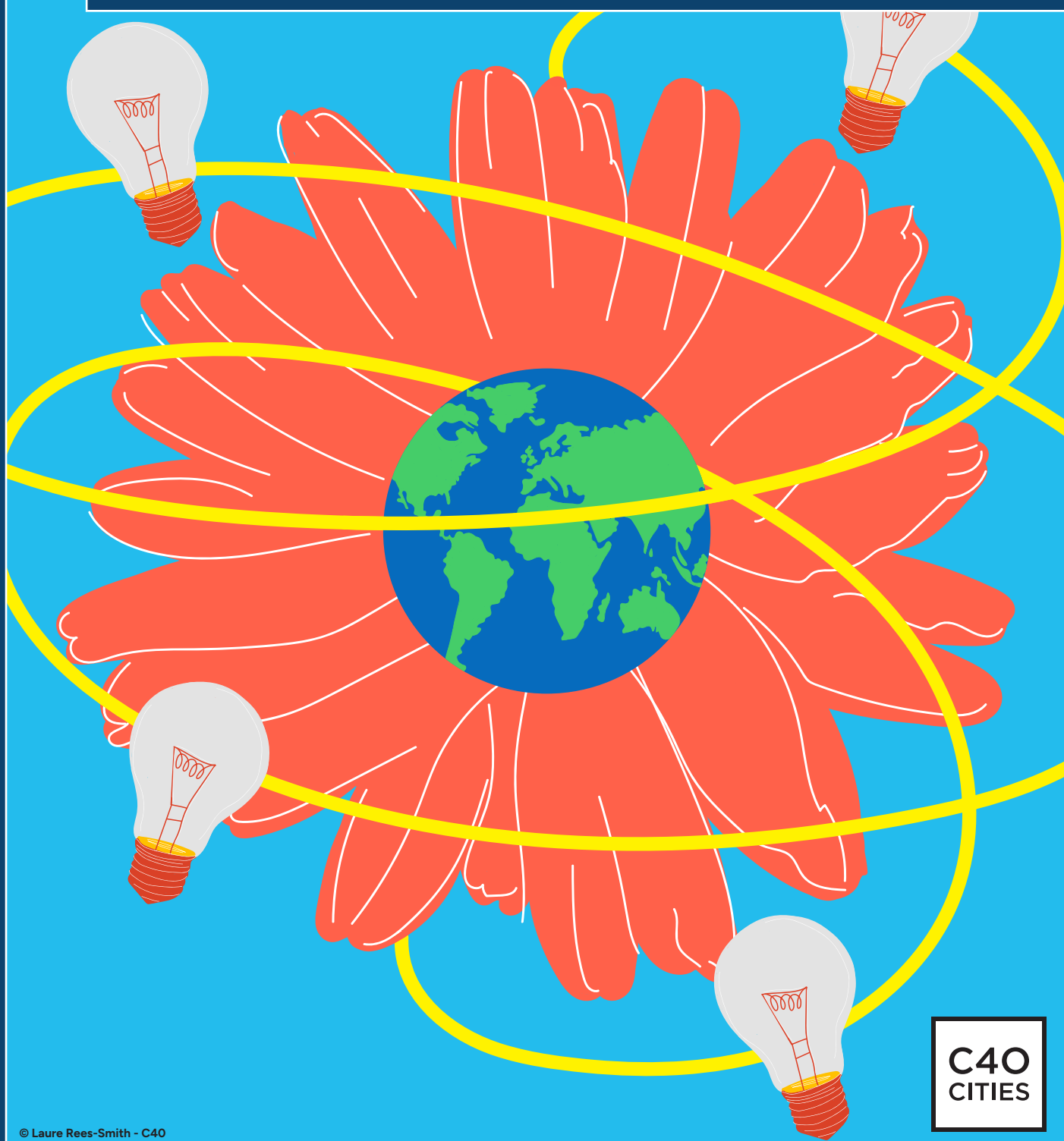


2025

RELATÓRIO DE PROGRESSO DO ACELERADOR DA C40



**C40
CITIES**

CONTEÚDO

Prefácio	3
Introdução	4
Cidades signatárias	6
Relatórios de progresso do acelerador	7
Acelerador da C40 para Ar Limpo	8
Acelerador da C40 para Construção Limpa	14
Acelerador da C40 para Investimento Limpo	19
Acelerador da C40 para Cidades com uma Boa Alimentação	28
Acelerador da C40 para Ruas Verdes e Saudáveis	36
Acelerador da C40 para Prédios com Zero Emissões Líquidas de Carbono	43
Acelerador da C40 para Energia Renovável	48
Acelerador da C40 para Sistemas de Resíduos Sustentáveis	55
Acelerador da C40 para Resíduos Zero	60
Acelerador da C40 para a Natureza Urbana	66
Acelerador da C40 para Segurança Hídrica Urbana	74
Novos aceleradores	80
Acelerador da C40 para Cidades Frescas	81
Acelerador de Sistemas Alimentares Prósperos da C40	84
Acelerador de planejamento urbano da C40 e ONU-habitat	87



© Njung'e Wanjiru - C40

Prefácio

Na Cúpula Mundial de Prefeitos da C40, no Rio de Janeiro, os líderes municipais passaram uma mensagem clara: enquanto alguns se recusam a ouvir, e outros procuram retardar o progresso e negar a ciência, nós estamos colocando a mão na massa.

De ondas de calor e incêndios florestais a inundações e ao aumento dos preços dos alimentos, cidades do mundo todo estão na linha de frente da crise climática. Diante dessa emergência, porém, nos recusamos a entrar em desespero. Em vez disso, vemos uma oportunidade rara, que surge uma vez por geração, de construir um mundo mais verde, mais justo e mais próspero.

Ao todo, 96 cidades participantes dos aceleradores da C40 se comprometeram a traduzir essa visão compartilhada em ações ousadas e ambiciosas. Juntos, estamos melhorando a qualidade da água que bebemos e do ar que respiramos, promovendo o transporte público acessível e investindo nas indústrias verdes que definirão a próxima década.

Ao refletir sobre os avanços extraordinários que as cidades signatárias alcançaram por meio dos Aceleradores no último ano, este relatório descreve como estamos liderando políticas populares e práticas que já estão melhorando, neste momento, a vida dos nossos residentes.

Freetown está aproveitando o poder da inovação para transformar o seu sistema de gestão de resíduos, que agora emprega mais de mil mulheres e jovens. Ao restaurar 1.200 acres de floresta e plantar mais de 1,2 milhão de árvores por meio de sua iniciativa pioneira #FreetownTheTreetown, a cidade mobilizou milhões em financiamento climático e de desenvolvimento e criou milhares de bons empregos verdes para seus residentes.

Enquanto isso, Londres está trabalhando com empresas para criar um futuro mais verde para seu setor de construção e derrubando as barreiras que impedem mulheres e residentes negros, asiáticos e de minorias étnicas de obter bons empregos verdes. Ao mesmo tempo, a ULEZ – a primeira e maior zona de ar limpo do mundo está transformando a luta contra a poluição do ar. No ano passado, os níveis de dióxido de nitrogênio no ar de Londres caíram abaixo dos limites legais pela primeira vez – 184 anos antes do previsto por especialistas.

Quase uma década após o lançamento do primeiro Acelerador, nós nos encontramos em um momento crucial. Devemos estar imensamente orgulhosos do quanto avançamos juntos. As emissões de gases de efeito estufa per capita agora estão caindo cinco vezes mais depressa nas cidades da C40 do que no restante do mundo. Em 81 cidades da C40, há agora mais de 21 milhões de bons empregos verdes – evidência de que estamos no caminho certo para atingir nossa meta de 50 milhões até o final de 2030.

Diante de sinais alarmantes de um colapso climático em rápida aceleração, não temos outra escolha a não ser avançar mais e agir com maior rapidez. Na Cúpula Mundial de Prefeitos deste ano, decidimos fazer exatamente isso. À medida que prazos cruciais se aproximam em 2027 e 2030, as cidades signatárias de todos os 14 Aceleradores confirmaram as ações urgentes que adotarão para cumprir suas metas nos próximos 12 meses. E 49 cidades – incluindo Londres e Freetown – aderiram a um ou mais dos três novos Aceleradores que lançamos, sinalizando um novo compromisso com ações climáticas urbanas ousadas e ambiciosas em planejamento urbano, calor e sistemas alimentares.

Os desafios que enfrentamos são variados e vastos. Entretanto, agora, mais do que nunca, os líderes municipais precisam assumir a dianteira e a liderança. O que está em jogo não é apenas a sobrevivência do planeta que compartilhamos, mas um futuro mais verde, mais justo e mais próspero para as pessoas que servimos.

Yvonne Aki-Sawyer OBE
Copresidente da C40 e prefeita
de Freetown



e

Sir Sadiq Khan
Copresidente da C40 e prefeito
de Londres



Introdução

Assinar um Acelerador da C40 é se juntar a um movimento global de cidades que lideram a ação climática – cidades que compartilham soluções, amplificam vozes da linha de frente e transformam ambição em progresso mensurável. Cada ação adotada é um passo adiante para garantir cidades mais saudáveis, seguras e inclusivas para todos os residentes e visitantes.

À medida que as emissões globais e as temperaturas continuam subindo, as cidades intensificam seus esforços coletivos para proteger aqueles que já enfrentam os maiores riscos dos impactos climáticos crescentes. Entre 2017 e 2025, cidades de todo o mundo assumiram coletivamente 342 compromissos com os Aceleradores da C40. Neste ano, 49 cidades assinaram um ou mais dos três novos Aceleradores lançados e 78 cidades relataram seu progresso desde que se tornaram signatárias e desde o último ciclo de relatórios – prova de que a ação coletiva está impulsionando mudanças sistêmicas. Juntas, essas cidades estão avançando iniciativas climáticas estratégicas que eliminam gradualmente os combustíveis fósseis,

ampliam o acesso equitativo a bons empregos verdes e fortalecem a resiliência por meio do aumento do financiamento climático e de um planejamento inclusivo.

Este relatório apresenta os 14 Aceleradores da C40 e o progresso coletivo das cidades signatárias. Cada Acelerador serve como uma estrutura de compromisso político que transforma alta ambição em soluções escaláveis e replicáveis. A ação das cidades signatárias é combinada com a defesa de mudanças sistêmicas inclusivas. Os Aceleradores fornecem um modelo de multilateralismo eficaz e inclusivo.

As primeiras 11 seções são dedicadas aos Aceleradores existentes e às medidas abrangentes que as cidades estão adotando para alcançar seus objetivos. As abordagens variadas das cidades incluem implementação direta, aprendizagem entre pares, envolvimento e colaboração com partes interessadas e ações equitativas lideradas pela comunidade.

PRINCIPAIS CONQUISTAS



As cidades signatárias do **ACELERADOR DA C40 PARA INVESTIMENTO LIMPO** estão desinvestindo recursos municipais e de fundos públicos de pensão em combustíveis fósseis e direcionando-os para soluções climáticas, impulsionando desde 2023 um aumento de quase US\$ 11 bilhões em aportes em fundos verdes e de impacto.



As cidades do **ACELERADOR DA C40 PARA CONSTRUÇÃO LIMPA** estão liderando práticas de construção mais limpas – 88% das cidades signatárias têm um piloto aprovado para emissões operacionais líquidas zero e baixas emissões incorporadas.



As cidades signatárias do **ACELERADOR DA C40 PARA RUAS VERDES E SAUDÁVEIS** estão transformando seus sistemas de transporte urbano ao introduzir uma série de políticas para a transição do transporte baseado em combustíveis fósseis poluentes para tecnologias limpas de emissão zero. Mais da metade das cidades signatárias agora adquire exclusivamente ônibus de emissão zero, com uma frota de mais de 12.700 desses ônibus em todas as cidades. A maioria das cidades já introduziu políticas para regular a circulação de veículos altamente poluentes ou está trabalhando para atingir esse objetivo.



As cidades signatárias do **ACELERADOR DA C40 PARA CIDADES COM UMA BOA ALIMENTAÇÃO** estão liderando uma transição justa dos sistemas alimentares. Elas alcançaram, em média, uma redução de 16% nas emissões relacionadas à alimentação nas cidades ao usar seu poder de compra, ao mesmo tempo em que impulsionam avanços na redução do desperdício de alimentos e no engajamento do setor privado para transformar os ambientes alimentares.

As cidades signatárias do **ACELERADOR DA C40 PARA AR LIMPO** estão reduzindo a poluição do ar por meio de políticas e programas ousados, concebidos e implementados de forma inclusiva. As cidades signatárias alcançaram uma redução média de 6% em $PM_{2,5}$ e de 11% em NO_2 desde 2018, melhorando a saúde pública e o bem-estar, promovendo equidade e criando bons empregos verdes. Isso se traduz em mais de 21.000 vidas salvas da poluição do ar, 240.000 anos de vida ganhos e mais de 48.000 casos de asma infantil evitados em todo o mundo – economizando US\$ 47 bilhões.



As cidades signatárias do **ACELERADOR DA C40 PARA PRÉDIOS COM ZERO EMISSÕES LÍQUIDAS** estão tornando os prédios mais saudáveis, confortáveis e altamente eficientes, e relataram coletivamente uma área total construída de 1,3 milhão de metros quadrados em novos prédios com zero emissões líquidas de carbono construídos nos últimos dois anos.





Os compromissos das cidades do **ACELERADOR DA C40 PARA SISTEMAS DE RESÍDUOS SUSTENTÁVEIS** podem, coletivamente, evitar um milhão de toneladas de metano por ano, com todas as cidades tendo iniciado ações para enfrentar os resíduos orgânicos desde o lançamento do acelerador em 2023.



Todas as cidades signatárias do **ACELERADOR DA C40 PARA ENERGIA RENOVÁVEL** estão adotando abordagens e ações para ampliar a implantação e o uso de energia renovável, com mais de um terço das 15 cidades signatárias dependendo 100% de fontes de energia renovável para seu consumo municipal de eletricidade em 2025.

As cidades signatárias do **ACELERADOR DA C40 PARA RESÍDUOS ZERO** estão adotando ações para reduzir o desperdício de alimentos, com 86% delas implementando programas de coleta.



As cidades signatárias do **ACELERADOR DA C40 PARA SEGURANÇA HÍDRICA URBANA** estão priorizando a resiliência climática e protegendo as comunidades mais vulneráveis contra altos riscos de inundações e secas, com 59% delas implementando sistemas de alerta precoce e 54% adotando medidas de resposta a emergências.

As cidades signatárias do **ACELERADOR DA C40 PARA A NATUREZA URBANA** estão trazendo a natureza de volta com foco nas comunidades; 79% estão implementando grandes projetos, como novos parques, corredores verdes e plantio de árvores em escala, com 81% engajando comunidades locais no planejamento, implementação e monitoramento de atividades relacionadas à natureza.



As três seções finais do relatório apresentam os Aceleradores mais recentes, lançados em novembro de 2025. Elas destacam a necessidade urgente de ação em planejamento urbano, calor e sistemas alimentares, com oportunidades vitais de incorporar justiça e inclusividade no centro da transformação.

Todas as seções expressam a necessidade de ações que criem cidades mais seguras, saudáveis e equitativas. As 96 cidades signatárias de um ou mais Aceleradores representam uma responsabilidade coletiva para com mais de 405 milhões de pessoas.

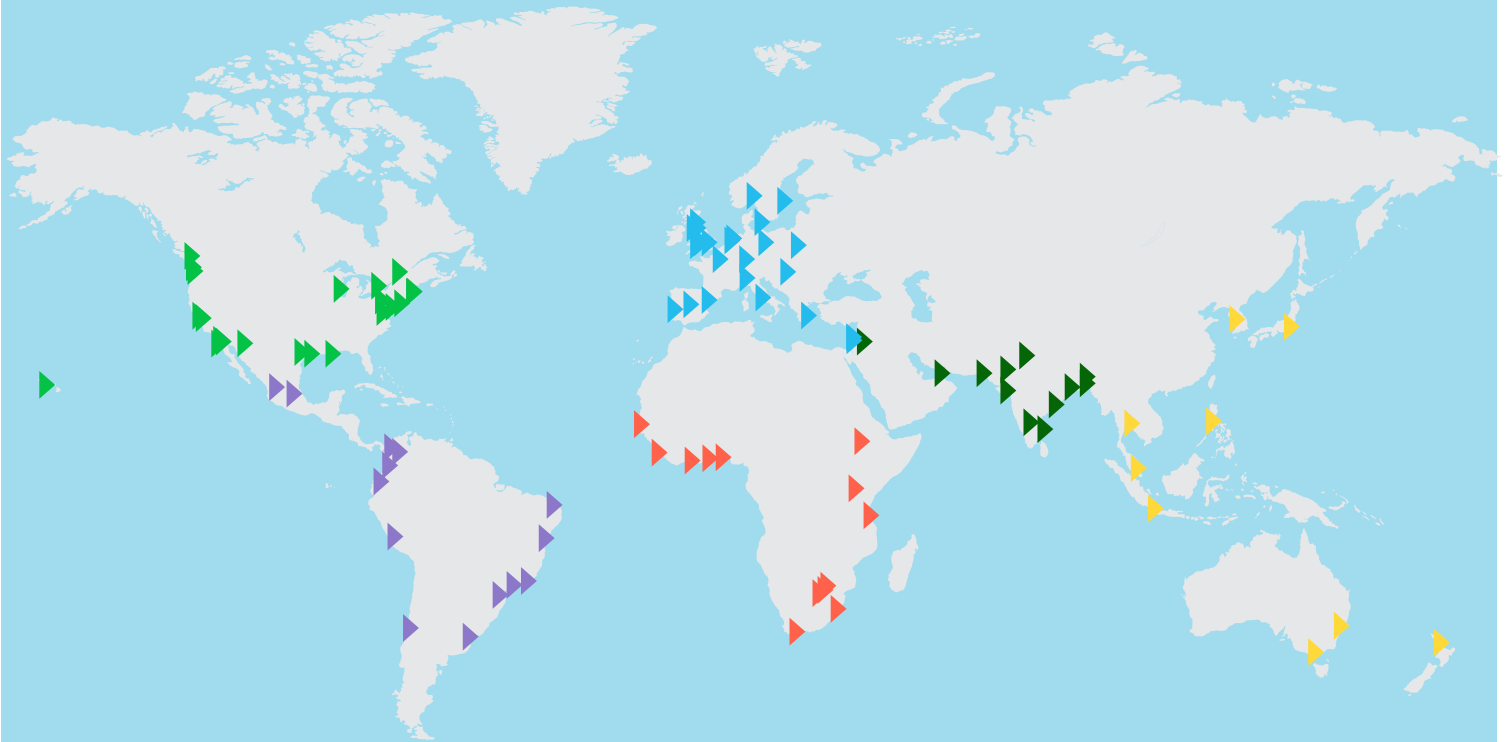
As cidades estão colocando a equidade no centro de sua ação climática para fazer uma diferença tangível na vida de seus residentes. 58 cidades relataram ações que estão adotando com foco na inclusividade. Elas estão fomentando o crescimento do mercado de empregos verdes, garantindo que as iniciativas climáticas atendam às necessidades de comunidades historicamente marginalizadas e capacitando vozes pouco representadas nas decisões de políticas climáticas.

Diversas cidades estão no caminho certo para cumprir compromissos nos anos-alvo de 2027 e 2030 e muitas outras estão compartilhando seus planos ousados e ambiciosos para os próximos anos. A jornada coletiva continua. Este relatório apresenta o progresso atual das cidades e o caminho compartilhado a ser seguido.

ACELERADORES DA C40



CIDADES SIGNATÁRIAS

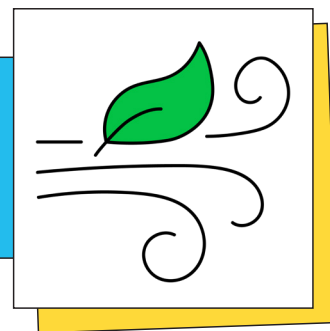


- | | | | |
|------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| ▶ Abidjan | ▶ Curitiba | ▶ Lagos | ▶ Cidade de Quezon |
| ▶ Acra | ▶ Dakar | ▶ Lima | ▶ Quito |
| ▶ Adis Abeba | ▶ Dar es Salaam | ▶ Lisboa | ▶ Rio de Janeiro |
| ▶ Ahmedabad | ▶ Delhi | ▶ Liverpool | ▶ Roma |
| ▶ Amã | ▶ Norte de Dhaka | ▶ Londres | ▶ Roterdã |
| ▶ Amsterdã | ▶ Sul de Dhaka | ▶ Los Angeles | ▶ Salvador |
| ▶ Atenas | ▶ Dubai | ▶ Madri | ▶ San Francisco |
| ▶ Auckland | ▶ Durban/eThekweni | ▶ Medellín | ▶ Santa Mônica |
| ▶ Austin | ▶ Ekurhuleni | ▶ Cidade do México | ▶ San José |
| ▶ Bangkok | ▶ Fortaleza | ▶ Milão | ▶ Santiago |
| ▶ Barcelona | ▶ Freetown | ▶ Montreal | ▶ São Paulo |
| ▶ Bengaluru | ▶ Fuzhou | ▶ Mumbai | ▶ Seattle |
| ▶ Berlim | ▶ Glasgow | ▶ Nairobi | ▶ Seul |
| ▶ Birmingham | ▶ Greater Manchester | ▶ Nova Orleans | ▶ Cingapura |
| ▶ Bogotá | ▶ Guadalajara | ▶ Porto de Newbury | ▶ Estocolmo |
| ▶ Boston | ▶ Haifa | ▶ Cidade de Nova York | ▶ Sydney |
| ▶ Buenos Aires | ▶ Heidelberg | ▶ Oslo | ▶ Tel Aviv-Yafo |
| ▶ Budapeste | ▶ Honolulu | ▶ Oxford | ▶ Tóquio |
| ▶ Bristol | ▶ Houston | ▶ Paris | ▶ Toronto |
| ▶ Cali | ▶ Istambul | ▶ Filadélfia | ▶ Tshwane |
| ▶ Cidade do Cabo | ▶ Jacarta | ▶ Fênix | ▶ Vancouver |
| ▶ Chennai | ▶ Joanesburgo | ▶ Pittsburgh | ▶ Varsóvia |
| ▶ Chicago | ▶ Carachi | ▶ Portland | ▶ Washington, D.C. |
| ▶ Copenhague | ▶ Calcutá | | ▶ West Hollywood |

RELATÓRIOS DE PROGRESSO DO ACELERADOR



ACELERADOR DA C40 PARA AR LIMPO



Como as cidades estão limpando o ar que respiramos de forma inclusiva e equitativa

CIDADES SIGNATÁRIAS

Abidjan, Acra, Adis Abeba, Amã, Austin, Bangkok, Barcelona, Bengaluru, Berlim, Bogotá, Buenos Aires, Copenhague, Dakar, Delhi, Dubai, Durban/Ethekwini, Ekurhuleni, Freetown, Guadalajara, Heidelberg, Houston, Jacarta, Joanesburgo, Calcutá, Lagos, Lima, Lisboa, Londres, Los Angeles, Cidade do México, Madri, Medellín, Milão, Nairóbi, Oslo, Paris, Phoenix, Portland, Quezon City, Quito, Rio de Janeiro, Roterdã, Salvador, Seul, Estocolmo, Sydney, Tel Aviv-Yafo, Tóquio, Tshwane, Varsóvia, Washington, D.C.

COMPROMISSOS

1. Estabelecer metas ambiciosas de redução de poluentes atmosféricos que coloquem as cidades no caminho para atender às Diretrizes de Qualidade do Ar finais e/ou provisórias da Organização Mundial da Saúde e instalar e/ou manter redes confiáveis de monitoramento da qualidade do ar em toda a cidade, com acesso público aos dados
2. Implementar novas políticas e programas substanciais para enfrentar as principais causas das emissões de poluição do ar nas cidades e sob seu controle, a fim de cumprir as metas de redução de poluentes atmosféricos estabelecidas pelas cidades.

RESUMO

A poluição do ar é um assassino silencioso e global, responsável por 7,9 [milhões de mortes](#) apenas em 2023. É o segundo principal fator de risco de mortalidade em nível global – à frente inclusive do tabagismo e da má alimentação.

As cidades abrigam a maior parte da população mundial, onde a poluição do ar é causada principalmente pela queima de combustíveis fósseis nos setores de transporte, energia e indústria.

Prefeitos de todo o mundo reconhecem essa realidade e estão agindo, com **51 cidades globais** comprometidas com o [Acelerador da C40 para Ar Limpo](#). O Acelerador oferece uma estrutura baseada em ciência para que as cidades protejam seus residentes ao estabelecer e avançar rumo a metas claras de qualidade do ar. A maioria das cidades signatárias (88%) tem metas alinhadas às diretrizes de qualidade do ar da Organização Mundial da Saúde (OMS) para reduzir o $PM_{2,5}$ e proteger a saúde pública. Isso se traduz em pulmões mais limpos para crianças, menos internações hospitalares para grupos vulneráveis e milhares de vidas salvas.

As cidades signatárias demonstram que progresso direcionado, ousado e rápido é possível. Desde 2018, as cidades signatárias alcançaram uma redução de 6% em $PM_{2,5}$ e de 11% em dióxido de nitrogênio (NO_2). Em **Paris**, ações que incluem a restrição de veículos poluentes reduziram o NO_2 em quase metade e o $PM_{2,5}$ em mais de um terço em apenas 10 anos. **Madri** e **Barcelona** agora respiram o ar mais limpo desde o início dos registros, há mais de 20 anos. Em **Seul** e **Varsóvia**, ações que

incluem a substituição de caldeiras domésticas antigas reduziram o $PM_{2,5}$ em 23-30% em menos de sete anos, salvando mais de 30.000 vidas apenas em Seul desde 2008. O novo metrô e a transição para ônibus elétricos em **Quito** já estão melhorando a qualidade do ar, com reduções de $PM_{2,5}$ de até 15% durante os horários de pico em algumas estações.

As cidades sabem que dados melhores resultam em ações melhores. Trinta e oito cidades expandiram suas redes de monitoramento da qualidade do ar desde que aderiram ao Acelerador, inclusive por meio do uso de sensores de baixo custo. Desde 2019, as cidades signatárias passaram de apenas 250 sensores de $PM_{2,5}$ para mais de 1.600, e de 49 sensores de NO_2 para quase 900. Isso aumentou a capacidade de conceber políticas eficazes e baseadas em evidências para enfrentar pontos críticos de poluição e as principais fontes de poluição do ar. Em **Houston**, novos sistemas de monitoramento estão protegendo comunidades da linha de frente próximas a refinarias. **Nairóbi** lançou a primeira rede de monitoramento própria da cidade com 50 sensores em tempo real, e **Joanesburgo** mediu as emissões de 100.000 veículos, ambos para orientar políticas de ar limpo. Os dados também estão ajudando as cidades a criar planos de longo prazo. **Dakar** desenvolveu seu primeiro plano de qualidade do ar e **Dubai** está adotando uma nova e ambiciosa estratégia de ar limpo para 2030.

Prefeitos estão implementando ações inclusivas de ar limpo baseadas em dados, priorizando as populações mais vulneráveis e criando oportunidades de bons empregos verdes. Zonas de Ar Limpo estão sendo implementadas com uma abordagem inclusiva – 66% das cidades signatárias implementaram ou estão trabalhando para restringir veículos altamente poluentes que impactam diretamente a saúde dos residentes. As cidades signatárias estão redefinindo as prioridades do uso do espaço urbano em favor das pessoas: 94% estão realocando permanentemente o espaço viário antes destinado aos automóveis para modos de transporte ativos e sustentáveis ou trabalhando nesse sentido, o que beneficia residentes de baixa renda que dependem do transporte público e de espaços públicos acessíveis.

As cidades do Acelerador da C40 para Ar Limpo também estão facilitando a transição para formas mais limpas de cozinhar e aquecer, com 42% tendo avançado ou implementado ações para eliminar o uso de combustíveis fósseis ou combustíveis sólidos para aquecimento e cocção. Enfrentar a poluição do ar interior nas residências, especialmente em comunidades de baixa renda e marginalizadas, pode melhorar a saúde e as condições de vida, reduzir custos de saúde e combater a pobreza energética.

As cidades estão demonstrando liderança real e colaborando com parceiros para reduzir a poluição enquanto enfrentam a crise climática, salvando vidas, reduzindo custos de saúde, criando empregos verdes e construindo comunidades mais fortes e inclusivas.

IMPACTO

BENEFÍCIOS DAS AÇÕES DE AR LIMPO

O conjunto global de

51 prefeitos

salvará mais de

450.000 vidas

da poluição do ar em suas cidades até 2040, obtendo

5,4 milhões

de anos de vida e economizando mais de

US\$ 844 bilhões

ao reduzir a poluição do ar para cumprir suas metas de qualidade do ar

NÚMERO DE CIDADES QUE EXPANDIRAM REDES DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR DESDE QUE ADERIRAM AO ACELERADOR

Um total de 38 cidades signatárias expandiram suas redes de monitoramento.

Dessas, 22 aumentaram o número de sensores de menor custo para PM_{2,5} e NO₂.

Entre 2019 e 2024, o número de sensores de PM_{2,5} aumentou de 250 para 1.600 e os sensores de NO₂ passaram de 49 para quase 900.

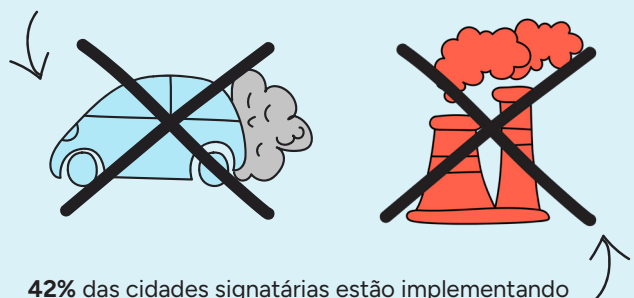
IMPLEMENTAÇÃO DE AÇÕES SUBSTANTIVAS DE AR LIMPO

94% das cidades signatárias estão realocando o espaço rodoviário dos automóveis para modos de transporte ativos e sustentáveis de forma permanente ou estão empenhadas para alcançar esse objetivo (aumento em relação a 84% em 2023).



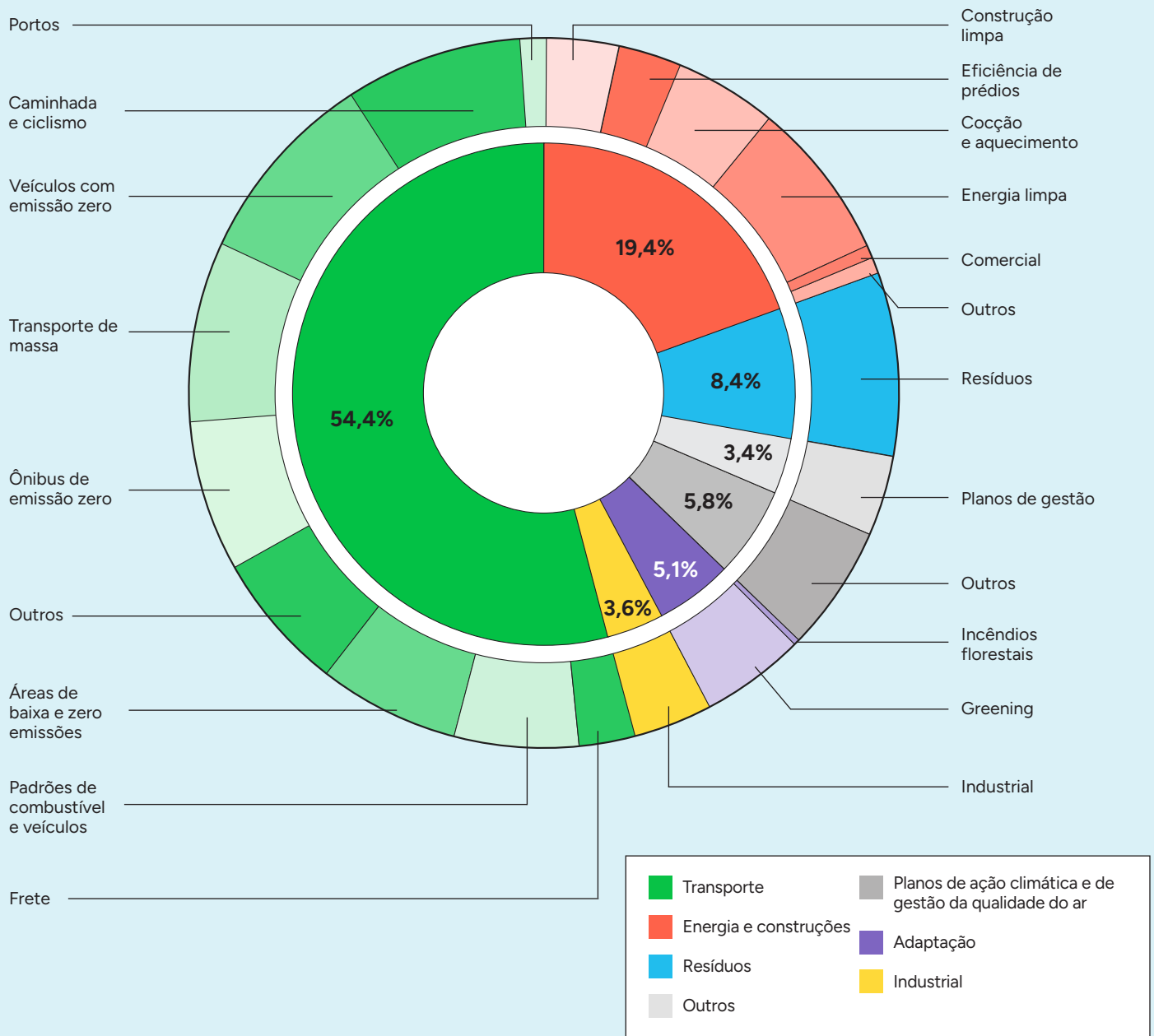
66% das cidades signatárias estão adquirindo exclusivamente ônibus de zero emissão ou estão trabalhando para alcançar esse objetivo (aumento em relação a 62% em 2023).

66% das cidades signatárias estão restringindo veículos altamente poluentes em uma parte significativa da cidade ou estão trabalhando para alcançar esse objetivo (aumento em relação a 62% em 2023).



42% das cidades signatárias estão implementando ou incentivando a eliminação progressiva de tecnologias de combustíveis fósseis ou combustíveis sólidos para aquecimento e cocção ou estão empenhadas em alcançar esse objetivo (aumento em relação a 34% em 2023).

FIGURA 1: Tipo de ações e percentual de ações correspondentes a cada setor de implementação no âmbito do compromisso 2.



TRANSFORMANDO COMPROMISSO EM AÇÃO

Compromisso 1: Estabelecer metas ambiciosas de redução de poluentes atmosféricos que nos coloquem no caminho para cumprir as Diretrizes de Qualidade do Ar finais e/ou provisórias da Organização Mundial da Saúde e instalar e/ou manter redes confiáveis de monitoramento da qualidade do ar em toda a cidade, com acesso público aos dados.

Lagos adicionou 18 novos monitores de qualidade do ar à sua rede desde setembro de 2024, elevando o total para 60. As localizações dos monitores foram definidas com base em critérios de equidade para garantir a coleta abrangente de dados em todas as comunidades, especialmente em áreas historicamente marginalizadas e sobrecarregadas. Essa rede ampliou a disponibilidade de dados para a formulação de políticas públicas.

Bogotá ampliou sua rede de micros sensores de 17 sensores em 2023 para 48 em 2024, com a meta de alcançar 70 até o final de 2025. Essa rede apoia a transparência dos dados, o engajamento público e a avaliação de intervenções de ar limpo, como as Zonas Urbanas para um Ar Melhor (ZUMAs). Bogotá também trabalhou no desenvolvimento de uma nova plataforma educacional gratuita e de acesso livre, com dados de qualidade do ar em tempo real e relatórios da rede de monitoramento da cidade.

O Departamento de Energia e Meio Ambiente (DOEE) de **Washington, DC**, continuou a expandir sua cobertura de rede de monitoramento da qualidade do ar por meio de seu programa hiperlocal de monitoramento da qualidade do ar. O DOEE instalou quase 50 sensores de qualidade do ar em residências de moradores, além de se preparar para implantar mais 50 sensores em escolas e em ativos do Distrito próximos a escolas. O DOEE colaborou com parceiros para definir os locais de instalação dos sensores com base em fatores como escolas mais próximas de fontes de poluição, maior número de crianças com asma e outros fatores de risco. Além disso, a DOEE planeja realizar monitoramento móvel hiperlocal da qualidade do ar e instalar quatro monitores em bancos de parque pela cidade; as localizações foram escolhidas pelo Conselho Consultivo de Qualidade do Ar local, com base nos parâmetros fornecidos pela DOEE e nas contribuições da comunidade. Um mapa de acesso público exibirá as leituras desses sensores para informar melhor a população sobre a qualidade do ar local.

Compromisso 2: Implementar novas políticas e programas substanciais para enfrentar as principais causas das emissões de poluição do ar nas cidades e sob seu controle, a fim de cumprir as metas de redução de poluentes atmosféricos estabelecidas pelas cidades.

A Cidade do México avançou em ações de ar limpo entre 2021 e 2024 ao expandir o transporte de massa com novas rotas de Metrobús (BRT) e veículos elétricos. A cidade expandiu uma linha de metrô e criou duas novas linhas de trólebus e três linhas de teleférico, além de melhorar o acesso ao transporte sustentável em comunidades de baixa renda.

O **Relatório de Um Ano da ULEZ em toda Londres**, publicado em março de 2025, mostra a redução bem-sucedida da proporção e do número de veículos mais antigos e mais poluentes nas vias da Grande Londres. Graças à ULEZ, as emissões de poluentes em 2024 são consideravelmente menores do que anteriormente. As emissões de escapamento de $PM_{2.5}$ de carros e vans são estimadas como 31% menores na Grande Londres, e as emissões de NO_x de carros e vans são estimadas como 14% menores. As reduções foram alcançadas por meio de um conjunto diversificado de medidas lideradas pela Greater London Authority (GLA), incluindo a eletrificação das frotas de veículos da cidade, a introdução de mais de 2.000 ônibus de emissão zero e a ambição de alcançar uma frota de ônibus totalmente de emissão zero até 2030. Graças a essas ações, os limites legais para a poluição tóxica por NO_2 foram cumpridos em 2024 pela primeira vez, 184 anos antes do previsto.

Los Angeles introduziu mais de 550 caminhões semirreboques de emissão zero nos Portos de Los Angeles, avançando significativamente a meta do Plano Conjunto de Ação de Ar Limpo dos Portos de que todos os caminhões que atendem aos portos sejam de emissão zero até 2035.

Amã está enfrentando uma das principais fontes de poluição do ar na cidade – o setor de resíduos. A cidade avançou no projeto do Aterro de Al-Ghabawi, incluindo uma área de 176.000 metros quadrados para reduzir as emissões de metano, bem como por meio de uma usina de biogás para energia, que deverá suprir de 40 a 45% das necessidades de eletricidade municipal.

O projeto de estatuto de gestão informal de assentamentos de **Ekurhuleni** visa formalizar os assentamentos informais existentes e evitar um maior crescimento não planejado. O regulamento ainda está em fase de minuta, enquanto a cidade continua trabalhando para melhorar a qualidade de vida dos residentes. As ações incluem a redução da exposição dos residentes à poluição do ar interna e externa por meio de sua realocação para bairros com eletricidade e vias asfaltadas. A cidade desenvolveu uma estratégia integrada e sustentável de gestão de resíduos com foco em assentamentos informais, para enfrentar o descarte ilegal, a queima de resíduos e melhorar a gestão de resíduos.

Varsóvia está eliminando gradualmente combustíveis poluentes para aquecimento, ao mesmo tempo em que oferece apoio econômico aos residentes durante a transição. A cidade aprovou a proibição de caldeiras a carvão e madeira “fora de classe” no setor de edificações, reduzindo o número desses equipamentos de 15.000 para 1.508 entre 2017 e 2025. Subsídios municipais foram oferecidos para substituir dispositivos de aquecimento antigos por alternativas ambientalmente adequadas, como bombas de calor aerotérmicas. Os subsídios cobriram quase 100% dos custos de substituição dos fogões. Desde 2017, a Cidade de Varsóvia concedeu quase 3.900 subsídios, totalizando aproximadamente PLN 91 milhões (US\$ 25 milhões), para a substituição de mais de 4.000 fogões particulares altamente poluentes e 295 fontes de aquecimento a óleo.

INSPIRAÇÃO



Bogotá inspirou-se em diversas cidades nacionais e internacionais como **Medellín, Barcelona, Auckland, e Londres**, no desenvolvimento e na implementação de suas Zonas de Baixa Emissão (LEZs) e projetos de mobilidade sustentável – por exemplo, os ganhos de qualidade do ar decorrentes das superquadras de Barcelona, da ULEZ de Londres e das estratégias de Auckland para a transição para veículos de emissão zero.

Sydney troca constantemente informações e inspira ações de forma mútua com governos locais vizinhos, outras capitais australianas e cidades internacionais por meio de redes que incluem o C40 e a Aliança das Cidades Neutras em Carbono. O Breathe London foi a inspiração inicial para a instalação de sensores locais em Sydney.

COLABORAÇÃO



As ações de gestão da qualidade do ar de **Quezon City**, como a expansão das viagens ativas pela cidade, envolveram a colaboração com stakeholders, incluindo grupos de jovens, setores vulneráveis e organizações da sociedade civil, como Bikers for Environment, AKAP Para sa Lahat Inc. e Quezon City Ladies' Foundation, entre outras. Essas parcerias ajudaram a implementar iniciativas como campanhas de conscientização, oficinas de capacitação comunitária e defesa de políticas públicas para melhorar a qualidade do ar.

Milão publicou um chamado para participação em sua Aliança de Ar e Clima em novembro de 2024, direcionado a empresas que operam na cidade. Um total de 56 empresas aderiram, incluindo 21 grandes, 8 médias, 12 pequenas e 15 microempresas. Ao aderirem à Aliança, as empresas se comprometeram com iniciativas e ações voluntárias que contribuem para a melhoria da qualidade do ar, a adaptação às mudanças climáticas, a redução de emissões e a conscientização. As empresas estão abordando a sustentabilidade ambiental por meio de iniciativas em economia de energia, energia renovável, adaptação climática, economia circular, qualidade do ar, mobilidade, infraestrutura verde e campanhas de conscientização pública.

EQUIDADE E INCLUSÃO



O Plano de Ação de Qualidade do Ar do Condado da Cidade de **Nairóbi** 2019–23 alcançou conquistas significativas, incluindo a contratação de um número recorde de agentes ambientais e de mudanças climáticas, distribuídos por todas as 85 circunscrições da cidade, promovendo ações locais e fiscalização, além de maior monitoramento da qualidade do ar, maior conscientização comunitária e parcerias com vários stakeholders voltadas à promoção de um ar mais limpo. Nairóbi agora está trabalhando na atualização de seu Plano de Ação de Qualidade do Ar com uma abordagem multissetorial que conecta melhor a qualidade do ar ao enfrentamento das desigualdades e à melhoria da saúde pública. A cidade está criando empregos verdes para jovens, ao mesmo tempo em que avança em objetivos ambientais. O condado mapeou mais de 600 grupos de jovens ativamente engajados na economia circular, desviando resíduos de aterros sanitários e reduzindo emissões de superpoluentes como metano ou carbono negro. Essas iniciativas estão fortalecendo meios de subsistência juvenis, ampliando a resiliência climática e gerando impactos inclusivos e mensuráveis para os residentes da cidade.

Bengaluru, com o apoio do programa de Ação Climática Inclusiva (ICA) da C40, ofereceu formação direcionada e capacitação para trabalhadores da linha de frente do setor de resíduos em três grupos de trabalhadores semiformais: Trabalhadores de Ligação, Fiscais e Catadores de Resíduos Identificados. As discussões com 75 trabalhadores de resíduos culminaram em um diálogo de alto nível da cidade em julho de 2025. Esse diálogo reuniu a administração de Bengaluru (BBMP), a entidade de gestão de resíduos (BSWML) e os trabalhadores da linha de frente, oferecendo uma plataforma direta para apresentar soluções coletivas desenvolvidas durante as sessões de consulta.

O resultado foi um conjunto de soluções acionáveis, informadas pelos trabalhadores, que a BBMP e a BSWML implementarão em alinhamento com o Plano de Ação Climática de Bengaluru (BCAP). Essa iniciativa reduzirá os impactos da poluição do ar na saúde dos trabalhadores por meio da redução da exposição e da realização de exames de saúde, além de apoiar os objetivos do Acelerador para Ar Limpo da cidade para reduzir a poluição do ar proveniente do setor de resíduos.

DESAFIOS

As barreiras para melhorar a qualidade do ar podem variar entre regiões e manifestar-se de diferentes formas, embora algumas sejam comuns às cidades em todos os contextos. Elas normalmente se enquadram nas seguintes categorias:

- **Limitações financeiras** podem representar barreiras significativas devido ao custo das ações de ar limpo, como a transição para fontes de energia mais limpas, a expansão e melhoria da infraestrutura de transporte sustentável, a eletrificação das frotas de transporte e/ou a implantação e manutenção de redes robustas de monitoramento da qualidade do ar.
- **Lacunas de dados** podem levar a uma compreensão incompleta das tendências e dos pontos críticos de poluição do ar. As cidades devem ser capazes de identificar com precisão as fontes de emissão, desenvolver ações baseadas em evidências e acompanhar o impacto das intervenções. Além do monitoramento da qualidade do ar, as cidades também devem acompanhar indicadores relacionados a disparidades de saúde e equidade e usá-los para projetar, implementar e avaliar políticas de forma mais eficaz.
- **Capacidade limitada das equipes municipais** dedicadas ao trabalho com qualidade do ar restringe

a capacidade das cidades de implementar políticas e ações de forma eficaz, avaliar seus impactos e aumentar a conscientização pública. Algumas atividades, como o monitoramento da qualidade do ar ou estudos de inventário de emissões, exigem alto nível de conhecimento técnico, e as cidades frequentemente necessitam de apoio externo para sua execução.

- **Colaboração intergovernamental e interdepartamental ineficaz.** As cidades muitas vezes não dispõem de autoridade plena para enfrentar as fontes de emissão, mesmo dentro de seus próprios limites, dependendo de entidades regionais, federais ou nacionais para o monitoramento da qualidade do ar, a definição de metas, o desenvolvimento de políticas e a fiscalização. Essa dependência pode criar barreiras significativas, especialmente quando há falta de estruturas internas de coordenação. Embora esses desafios sejam universais, sua manifestação varia conforme o contexto de cada cidade. Superá-los exige mandatos claros e mecanismos eficazes de cooperação interagências.

COMO AS CIDADES ESTÃO INTENSIFICANDO SUAS AÇÕES

As cidades estão comprometidas em superar as principais barreiras à implementação e em reduzir os impactos da poluição do ar na saúde dos residentes. A OMS anunciou um roteiro atualizado para uma resposta global aprimorada aos efeitos adversos da poluição do ar na saúde durante a segunda Conferência Global da OMS sobre Poluição do Ar e Saúde, em março de 2025. Em resposta, os copresidentes do C40 Cities, o Prefeito de Londres e a Prefeita de Freetown, [divulgaram uma declaração](#) em nome das cidades signatárias do Acelerador da C40 para Ar Limpo, endossando e elogiando o roteiro atualizado para enfrentar os impactos da poluição do ar na saúde. Eles destacaram o papel crítico das cidades no enfrentamento dessa crise, defenderam o trabalho realizado pelas cidades signatárias do Acelerador e reconheceram a necessidade de novas ações urgentes para combater o ar tóxico em todos os níveis de governo.

Prefeitos signatários estão liderando com ações planejadas, incluindo a melhoria do acesso a dados por meio da expansão das redes de monitoramento da qualidade do ar; o aumento da conscientização dos residentes; e a implementação de ações inclusivas de ar limpo por meio de soluções comprovadas, como Zonas de Ar Limpo, expansão do transporte público, eletrificação das frotas de ônibus e apoio à eletrificação de veículos comerciais e privados. Melhoria do acesso a ambientes urbanos saudáveis e promoção da

mobilidade ativa. Eles também planejam enfrentar as emissões do setor de resíduos, expandir a produção de energia renovável e eliminar gradualmente o uso de combustíveis fósseis e combustíveis sólidos para cozinhar e aquecer nos próximos anos.

AÇÃO FUTURA

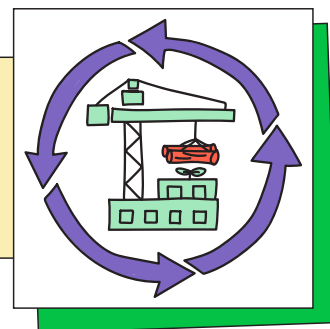


Berlim planejará suas ações nos próximos anos com base nos novos limites de qualidade do ar da União Europeia para 2030. Isso inclui a adaptação da rede de monitoramento do ar e a expansão da modelagem de dados sobre o impacto de potenciais medidas de tráfego. Berlim também trabalhará para fortalecer a participação pública no planejamento da qualidade do ar e continuará expandindo o transporte público, com planos de aumentar o número de ônibus elétricos para alcançar uma participação de 22% até 2026, acima dos 14,5% em 2024.

Jakarta planeja expandir sua rede de monitoramento da qualidade do ar e desenvolver sistemas de alerta precoce para proteger os residentes. Nos próximos dois anos, a cidade também continuará a promover a mudança modal em direção ao transporte público, expandindo seus sistemas de metrô (MRT), ônibus de trânsito rápido (BRT) e VLT (LRT), além de implementar Zonas de Baixa Emissão.



ACELERADOR DA C40 PARA CONSTRUÇÃO LIMPA



Como as cidades estão liderando a transição para um ambiente construído descarbonizado e resiliente

CIDADES SIGNATÁRIAS

Budapeste, Londres, Los Angeles, Milão, Cidade do México, Nova York, Oslo, San Francisco

COMPROMISSOS

1. Priorizar o melhor uso, a reutilização e a requalificação de prédios existentes
2. Liderar pelo exemplo com compras públicas municipais
3. Exigir transparência e responsabilização
4. Estabelecer um roteiro conjunto com metas rumo aos objetivos de descarbonização de 2030
5. Aprovar um projeto emblemático de zero emissões líquidas (operacional e incorporada)
6. Avaliar o impacto das escolhas de materiais e de concepção na resiliência climática
7. Defender a ação de outros níveis de governo

RESUMO

Com a previsão de mais 2,5 bilhões de pessoas vivendo em áreas urbanas até 2050, o estoque global de prédios quase dobrará. Isso equivale à construção de uma cidade do tamanho de Singapura ou Nova York a cada mês. Materiais de construção, construção, manutenção e demolição contribuem significativamente para as pegadas de carbono, e por isso uma abordagem de ciclo de vida completo da construção é fundamental. A construção é responsável por mais de 23% das emissões globais de CO₂, sendo o concreto e o aço grandes contribuintes. Somente o cimento representa 8% das emissões globais de GEE. O setor também consome mais de 30% dos recursos globais, degrada ecossistemas e gera quantidades significativas de resíduos e poluição.

As 8 cidades globais signatárias do [Acelerador da C40 para Construção Limpa](#) estão direcionando os mercados para práticas de baixo carbono e aumentando a confiança na construção limpa. **Los Angeles** e **Nova York** estão colaborando com o setor privado para sinalizar a crescente demanda por construção de baixo carbono e maquinário elétrico por meio da Coalizão Norte-Americana de Construção Elétrica. As cidades estão pressionando por maior ação em nível nacional, frequentemente citada como uma barreira-chave nos relatos deste ano. A cidade de **Oslo** continua estabelecendo padrões de liderança e recentemente coordenou com outros municípios da Noruega para defender junto ao governo nacional mudanças de políticas em compras sustentáveis, que agora estão em vias de serem implementadas. Muitas cidades continuam usando suas próprias compras públicas para ajudar

a mover o mercado em direção a práticas de baixo carbono, o que frequentemente envolve coordenação interdepartamental.

A **Cidade do México** está convocando um grupo de trabalho de construção limpa, que identificará ativos subutilizados para reutilização, desenvolverá catálogos de compras públicas de baixo carbono e identificará atores do setor privado, da sociedade civil e da academia que possam participar do desenvolvimento de políticas. Pesquisas recentes mostram que uma transição para a construção limpa no ambiente construído da Cidade do México criará 1,1 milhão de anos de trabalho até 2050, quase o triplo de um cenário de alto carbono, de continuidade das práticas atuais. Esse crescimento é impulsionado em grande parte por um aumento significativo nas atividades de manutenção e reparo, que gerarão muitos mais bons empregos verdes.

Esse tipo de ação coordenada e interdepartamental levou a uma maior compreensão das conexões entre construção limpa e adaptação. As cidades estão implementando cada vez mais intervenções que podem gerar resultados conjuntos para resiliência e emissões incorporadas. Em **Los Angeles**, o Escritório de Energia e Sustentabilidade estabeleceu um Gabinete Climático interdepartamental para identificar e promover soluções de alta qualidade baseadas na natureza e em biomateriais para o ambiente construído. Ao ampliar a cobertura arbórea, a cidade também está reduzindo o uso de pavimentação rígida à base de cimento, optando por pavimentos permeáveis de alta refletância para reduzir riscos de calor e inundações.

Prefeitos estão comprometidos em mudar os valores da indústria global da construção para valorizar coletivamente o estoque existente de prédios, priorizar melhor a requalificação para prédios saudáveis e confortáveis e garantir que novos prédios e infraestruturas incorporem princípios da economia circular em suas escolhas de design, materiais e construção. Nenhum ator isolado é capaz de transformar sozinho os sistemas do ambiente construído. No entanto, as cidades signatárias do Acelerador da C40 para Construção Limpa estão comprometidas em adotar ações ousadas e reunir os stakeholders necessários para promover mudanças urgentes.

IMPACTO

88%

das cidades signatárias já aprovaram um projeto-piloto de construção com zero emissões líquidas operacionais e baixas emissões incorporadas

TRANSFORMANDO COMPROMISSO EM AÇÃO

Compromisso 1: Priorizar o melhor uso, a reutilização e a requalificação do estoque existente de prédios e infraestrutura

Los Angeles está expandindo sua Portaria Municipal de Reutilização Adaptativa, que incentiva a conversão de prédios comerciais existentes em unidades habitacionais. Essa medida foi concebida para enfrentar a escassez habitacional, reduzir espaços ociosos e prolongar a vida útil dos prédios, ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento sustentável por meio da reutilização de infraestrutura existente. A portaria permite que prédios com 15 anos ou mais sejam convertidos em habitação sem revisão discricionária. Ela também possibilita a conversão de estruturas de estacionamento e prédios de escritórios, ajudando a enfrentar tanto a escassez habitacional quanto a vacância comercial. As restrições de planejamento flexibilizadas tornam a reutilização adaptativa mais financeiramente viável para os empreendedores.

Compromisso 2: Liderar pelo exemplo com compras públicas municipais

São Francisco ofereceu treinamento para equipes das agências de infraestrutura da cidade e atualizou diretrizes de design e construção para alinhá-las ao padrão de carbono incorporado do Estado da Califórnia para novas construções e prédios existentes, reduzindo em 10% as emissões incorporadas de materiais de construção comuns. A cidade também atualizou sua política municipal de prédios verdes para incluir uma lista de verificação de carbono incorporado, a fim de compreender os principais desafios para enfrentá-lo. Essas informações estão sendo coletadas para construir um conjunto de soluções destinadas a minimizar as emissões incorporadas nas compras públicas da cidade. As equipes de projeto devem aplicar análise de ciclo de vida para alcançar pelo menos 10% de redução de carbono incorporado em pelo menos três categorias de produtos ou tipos de sistemas construtivos. A cidade aplica Avaliações de Ciclo de Vida do prédio Completo (LCAs) para reduzir os impactos ao longo do ciclo de vida dos prédios, além de exigir Declarações Ambientais de Produto.

Compromisso 3: Exigir transparência e responsabilização

Londres a política de planejamento exige declarações da WLCA e de economia circular para todos os grandes empreendimentos, incluindo aqueles em terrenos de propriedade municipal. A cidade também exige que todas as WLCAs estejam publicamente disponíveis por meio do portal de planejamento de cada distrito e publica relatórios anuais de progresso, incluindo dados sobre Carbono ao Longo do Ciclo de Vida. A política Be Seen da GLA exige que os proponentes forneçam estimativas precisas e dados de desempenho em uso em cada etapa de relatório por meio do modelo apropriado do relatório "be seen" (ser visto).

Compromisso 4: Trabalhar com stakeholders para estabelecer um roteiro conjunto e definir metas intermediárias rumo às metas de 2030

Londres é uma das cidades-piloto do projeto VISIBLE do C40, que busca testar e demonstrar que a descarbonização de prédios pode funcionar para as pessoas, ser socialmente justa, economicamente viável e resultar em um ambiente construído regenerativo. A cidade busca construir apoio público e político para acelerar uma transição justa no setor de construção e do ambiente construído.

O programa entregou projetos-piloto que comprovam estratégias de descarbonização da construção, realizou diálogos sociais e de mercado para alinhar stakeholders-chave da comunidade e da indústria, considerando os direitos dos trabalhadores e a disponibilidade de bons empregos verdes.

Londres está incorporando esses princípios na próxima política de Carbono ao Longo do Ciclo de Vida no próximo London Plan, além de lançar um laboratório de design da economia verde que reúne stakeholders importantes para promover práticas inclusivas e garantir que trabalhadores de origens étnicas minoritárias consigam ingressar e progredir em suas carreiras.

Compromisso 5: Aprovar pelo menos um projeto emblemático de zero emissões líquidas (operacional e incorporada) dois anos após a assinatura

O Urban Village de **Oslo** é um novo empreendimento de uso misto, incluindo espaço comercial e um bloco habitacional acessível situado no bairro de Furuset, em Oslo. É um dos projetos vencedores da primeira edição de [Reinventing Cities](#). O empreendimento inclui dois prédios de seis andares, e mais de 50% do terreno é dedicado a área verde de uso público. O projeto foi concebido para alcançar neutralidade de carbono tanto para as emissões operacionais quanto para as emissões incorporadas ao longo de sua vida útil.

Compromisso 6: Avaliar o impacto que nossas escolhas de materiais e de concepção da construção terão na resiliência geral de nossas cidades aos impactos climáticos

Nova York enfrenta o risco de maré de tempestade. Em maio de 2024, Nova York progrediu no Projeto de Resiliência Costeira de Baterias para proteger a baixa Manhattan do aumento do nível do mar e das tempestades. O design proposto incorpora características sustentáveis e resilientes, como árvores tolerantes ao sal, um sistema de drenagem aprimorado e pavimentação permeável. Grande parte do material está sendo reutilizada no próprio local, com uso de equipamentos de construção que protegem trabalhadores e residentes contra ruído e poluição do ar. Espera-se que o projeto reduza o carbono incorporado em mais de 50%. A cidade também está avaliando a viabilidade do uso de pozolana de vidro moído em projetos de resiliência costeira. A pozolana de vidro moído é feita a partir de vidro pós-consumo reciclado e pode substituir até 50% do cimento no concreto, reduzindo drasticamente as emissões de carbono incorporado em aplicações marinhas.

Compromisso 7: Trabalhar com e defender, junto a governos regionais, nacionais e supranacionais, a adoção de medidas

Oslo está trabalhando com outras cidades norueguesas para estimular um mercado maior de construção limpa, em especial de maquinário de construção elétrico. Os esforços da cidade envolveram a defesa por regulações nacionais para viabilizar ações no nível municipal. Como resultado desse esforço, em 2025 os municípios noruegueses receberam mandatos legais, nos termos da lei de prevenção da poluição, para exigir a eletrificação de obras de construção privadas e públicas.



© City of Oslo

INSPIRAÇÃO

Milão inspirou-se no Plan Local d'Urbanisme bioclimatique (PLUb) de Paris ao revisar o Plano Diretor da cidade, no qual a cidade busca fortalecer a sustentabilidade e a mitigação e adaptação às mudanças climáticas. **Madri, Londres e Oslo** também serviram de inspiração durante o workshop VISIBLE da C40 realizado em março de 2025, em Madri. O workshop forneceu contribuições úteis sobre os aspectos de equidade na descarbonização do setor de construção. Milão também se inspira em outras cidades italianas, por exemplo Trento, Bolzano e Bolonha, por suas regulamentações inovadoras de edificações.

COLABORAÇÃO

A North American Electric Construction Coalition é uma parceria entre o setor privado e cidades, incluindo **Nova York e Los Angeles**. Essas duas cidades signatárias do Acelerador de Construção Limpa continuam sendo membros ativos da coalizão, ajudando a acelerar a transição para equipamentos de construção de emissão zero ao engajar líderes do setor, defender políticas de apoio e compartilhar melhores práticas entre jurisdições e stakeholders da indústria. Os esforços da coalizão concentram-se em engajar diretamente fornecedores e prestadores de equipamentos de construção em nível nacional, para ajudar a acelerar a implementação de maquinário de construção totalmente elétrico.

EQUIDADE E INCLUSÃO

Em 2025, **Cidade do México** avançou em sua participação no projeto-piloto do C40 Labour and Cost Impacts of a Clean Construction Transition in Cities, que explora como práticas de construção sustentável podem remodelar os mercados de trabalho locais. Os resultados mostram que a construção limpa pode gerar mais de 1,1 milhão de empregos por ano até 2050, quase triplicando os níveis atuais de emprego, beneficiando particularmente trabalhadores informais. Ao promover a construção industrializada e a marcenaria, a cidade está trabalhando para assegurar salários mais altos, condições de trabalho mais seguras e novas oportunidades de formação, construindo uma força de trabalho verde mais inclusiva e equitativa.

San Francisco está usando seus compromissos de construção limpa para avançar em equidade e oportunidade econômica, além de reduzir carbono incorporado. Ao exigir a desconstrução e a reutilização de materiais recuperados, a cidade está reduzindo riscos à saúde para empreiteiros e comunidades locais, ao mesmo tempo em que cria empregos mais seguros e sustentáveis. Além disso, São Francisco está explorando programas de desenvolvimento da força de trabalho e empréstimos para pequenas empresas para expandir a formação e o suporte a empreendimentos no ecossistema crescente de desconstrução e reutilização, ajudando a construir uma economia local mais circular e inclusiva.



© Cécile Faraud - C40

DESAFIOS

As cidades enfrentam falta de capacidade, com recursos limitados dedicados à construção limpa, incluindo baixo número de pessoal e baixa alocação orçamentária. Além disso, o engajamento interno de diferentes departamentos e agências pode ser desafiador, enquanto alguns tomadores de decisão não têm uma compreensão ampla dos temas em questão. Em nível nacional, há uma falta significativa de entendimento e motivação, levando a legislação e apoio limitados. A prontidão do mercado é um desafio importante: as opções de maquinário elétrico pesado e especializado são limitadas, a ponto de algumas regiões atualmente terem zero opções de aquisição. O acesso à rede elétrica também pode ser um desafio para canteiros de obras em determinadas áreas com alta demanda de energia, assim como a falta de infraestrutura de recarga em depósitos e estações de triagem. Embora exista um número crescente de opções de materiais de base biológica e de baixo carbono, há uma percepção de custo adicional associada a eles que frequentemente não é verdadeira, além de uma tendência de depender de materiais e especificações históricas.

COMO AS CIDADES ESTÃO INTENSIFICANDO SUAS AÇÕES

As cidades signatárias estão intensificando seu compromisso com a construção limpa, como evidenciam as ambiciosas políticas de compras verdes atualmente em desenvolvimento. As cidades estão se concentrando mais em estabelecer uma linha de base do carbono associado a materiais e construção, e agora estão pressionando por maior uso de Avaliações do Ciclo de Vida Completo (WLCA), como Londres já exige para grandes empreendimentos e como **San Francisco** está introduzindo em seus processos de compras públicas.

As compras públicas sustentáveis são uma ferramenta crucial para promover a transformação do mercado, demonstrar o valor de reutilizar e reaproveitar prédios em vez de demolir e reconstruir, e são essenciais para sinalizar demanda por práticas de baixo carbono à indústria da construção. As cidades signatárias reconhecem as compras públicas como uma das ações mais importantes a adotar antes de 2030. A cidade de **Milão** tem sido ativa em persuadir o setor privado a seguir esse modelo, mudando, lenta porém continuamente, mentalidades anteriores. Da mesma forma, as cidades podem criar demanda por materiais e tecnologias que ainda não são comuns por meio de seus padrões de compras, como **Los Angeles** está fazendo ao testar linguagem contratual para apoiar o uso de equipamentos totalmente elétricos em projetos de Obras Públicas. Mais importante ainda, vemos o Acelerador como uma ferramenta para ajudar a reunir stakeholders para, coletivamente, entregar a transformação de carbono zero do ambiente construído e de nossas práticas de construção. De forma

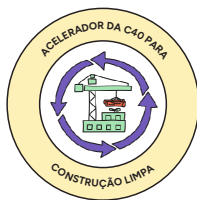
decisiva, as cidades não conseguem promover sozinhas a transformação do mercado; as ações mais importantes entre agora e 2030 se concentrarão em reunir stakeholders para aumentar a demanda, mudar práticas como de costume e evoluir escolhas padrão de materiais.

AÇÃO FUTURA

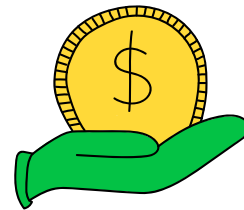


A estratégia de desenvolvimento espacial de **Londres**, conhecida como Plano de Londres, será atualizada em 2026—28, e o trabalho está em andamento para revisar e coletar evidências que apoiarão as mudanças propostas. Isso inclui revisar todos os dados de WLC submetidos à GLA por meio do processo de planejamento, bem como propor emendas à seção de qualidade do ar do novo London Plan, que buscará promover o uso de maquinário de construção de emissão zero (NRMM) em canteiros de obras.

San Francisco está realizando pesquisas fundamentais para examinar como estabelecer um limite máximo permitido para emissões incorporadas com base em ocupação ou tipo de construção. Depois que a política de carbono incorporado tiver sido testada em projetos municipais e refinada conforme necessário, ela será estendida para incluir empreendimentos privados, resultando em uma estratégia em toda a cidade até 2026.



ACELERADOR DA C40 PARA INVESTIMENTO LIMPO



Como as cidades estão direcionando investimentos municipais e de fundos de pensão para ativos limpos, sem combustíveis fósseis

CIDADES SIGNATÁRIAS

Amsterdã, Auckland, Berlim, Boston, Bristol, Cidade do Cabo, Copenhague, Durban/Ethekwini, Glasgow, Jacarta, Londres, Milão, Montréal, Nova Orleans, Nova York, Oslo, Paris, Pittsburgh, Rio de Janeiro, Seattle, Vancouver

COMPROMISSOS

1. Retirar e interromper investimentos em empresas de combustíveis fósseis a partir de nossos ativos municipais (por exemplo, investimentos municipais/ ativos de caixa/ fundos de reserva/fundos fiduciários) e aumentar nossos investimentos financeiros em soluções climáticas, incluindo aquelas que criam bons empregos e uma economia verde justa
2. Defender finanças limpas e sustentáveis junto a outros investidores e a todos os níveis de governo, inclusive promovendo políticas climáticas fortes e de longo prazo e exigindo maior transparência
3. Convocar nossos fundos de pensão a retirar e interromper futuros investimentos em empresas de combustíveis fósseis e aumentar investimentos em soluções climáticas, inclusive aquelas que criam bons empregos e uma economia verde justa

RESUMO

Para criar comunidades mais saudáveis e economias locais sustentáveis, os investimentos precisam ser redirecionados para longe de combustíveis fósseis e outras áreas poluentes, e para setores que sustentem um futuro mais limpo e justo para todos. Esta é uma grande oportunidade de investimento: cada dólar de financiamento público para projetos climáticos pode alavancar até [quatro dólares de investimento privado](#).

A ação climática urbana pode gerar empregos verdes locais e beneficiar diretamente os residentes. É necessário trabalho para destravar capital privado para alcançar isso e ajudar a superar o significativo [déficit de investimento](#) que as cidades enfrentam atualmente. Cada dólar investido em infraestrutura resiliente poderia economizar quatro dólares em gastos evitados com modernização e recuperação pós-desastre.

Hoje, **21 cidades globais** assinaram o [Acelerador da C40 para um Investimento Limpo](#), mobilizando investimentos em projetos limpos, sem combustíveis fósseis, que apoiam metas climáticas e criam bons empregos verdes. Juntas, essas cidades representam 61 milhões de pessoas e mais de US\$ 1 trilhão em capital municipal e de fundos de pensão.

As cidades estão retirando de suas carteiras de investimento (por exemplo, ativos de caixa, fundos fiduciários e fundos de reserva) participações em empresas de combustíveis fósseis e ampliando seus investimentos em soluções climáticas. Por exemplo, desde 2023, **Copenhague** definiu como objetivo que

50% dos investimentos de seu fundo de investimento sejam verdes ou sustentáveis, em linha com a definição do EU Regulamento de Divulgação Financeira Sustentável (SFDR), até 2030. À medida que os orçamentos municipais ficam cada vez mais restritos, as cidades também estão encontrando maneiras de inovar financeiramente, com dois terços desenvolvendo novos veículos financeiros, como fundos e títulos verdes. **Berlim** lançou seu bem-sucedido título de sustentabilidade de €750 milhões (US\$ 871,8 milhões) em 2023 e está planejando uma segunda emissão para o fim de 2025.

Mais prefeitos do que nunca estão usando discursos, artigos de opinião e eventos para defender o fim do financiamento a combustíveis fósseis. Um terço dos prefeitos signatários se engajou diretamente com outros líderes municipais para amplificar seu chamado por finanças sem combustíveis fósseis. A grande maioria das cidades também está ampliando sua liderança climática para influenciar e engajar outros investidores e governos nacionais em eventos públicos como o Urban20 e a Semana de Ação Climática de Londres, além de mesas-redondas a portas fechadas.

As cidades direcionaram quase US\$ 11 bilhões em novo capital para soluções climáticas e fundos verdes por meio de engajamento direto. Ao mesmo tempo, o total de investimentos em empresas de combustíveis fósseis foi reduzido em cerca de US\$ 230 milhões em relação aos níveis de 2023.

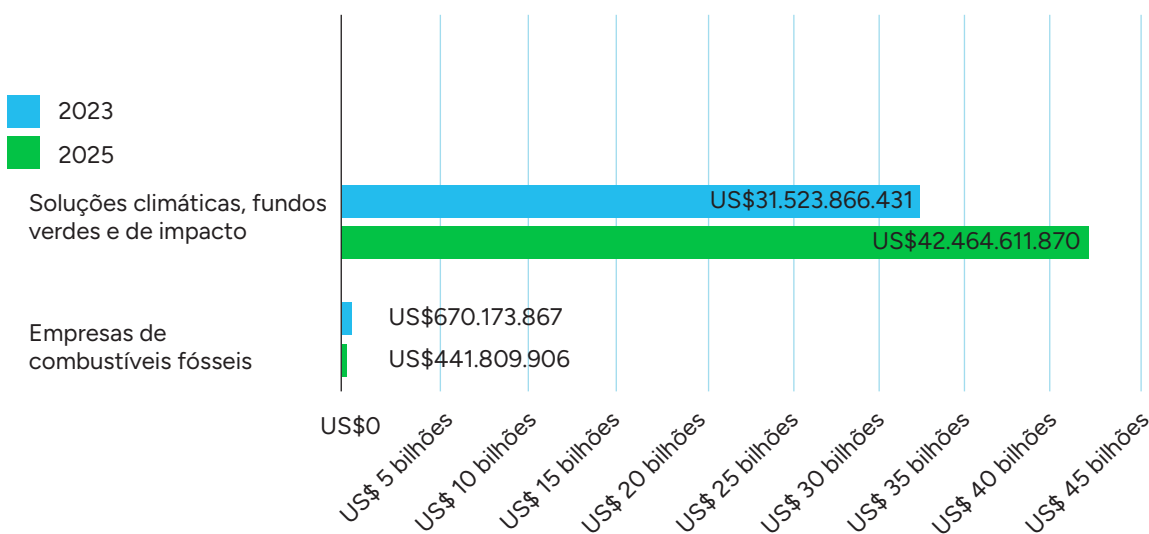
Esses esforços estão demonstrando que uma mudança para investimento limpo pode gerar melhores resultados para trabalhadores, economizar dinheiro dos contribuintes e permitir que as cidades invistam mais em projetos que beneficiem comunidades locais, como energia limpa, veículos elétricos e parques públicos.

Com a agenda de investimento sustentável sob ataque nos últimos anos, este é um momento crucial para líderes municipais defenderem que investir em ativos limpos pode ajudar a proteger retornos financeiros, reduzir riscos e assegurar estabilidade econômica de longo prazo, ao mesmo tempo em que apoia metas climáticas.

IMPACTO

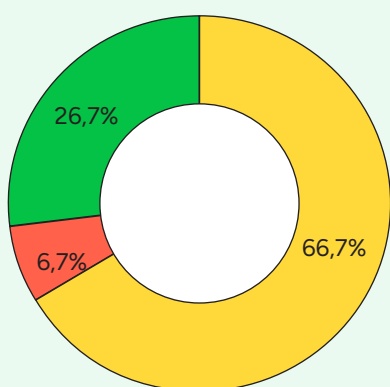
INVESTIMENTO EM PRODUTOS LIMPOS VS. SETORES DE COMBUSTÍVEIS FÓSSEIS POR FUNDOS DE PENSÃO NA REDE

NB. Nos casos em que os números atualizados não estavam disponíveis, foram considerados os números do período de relatório anterior, desde que as políticas de investimento relacionadas à sustentabilidade tenham permanecido consistentes.

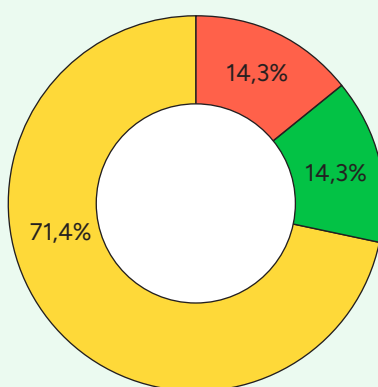


PORCENTAGEM DE CIDADES QUE ESTÃO PROGREDINDO POR COMPROMISSO

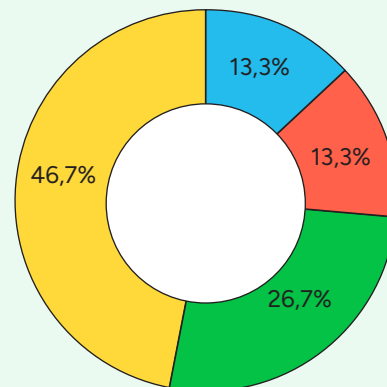
Compromisso 1:
Investimentos municipais



Compromisso 2:
Defesa de investimentos limpos e geradores de empregos

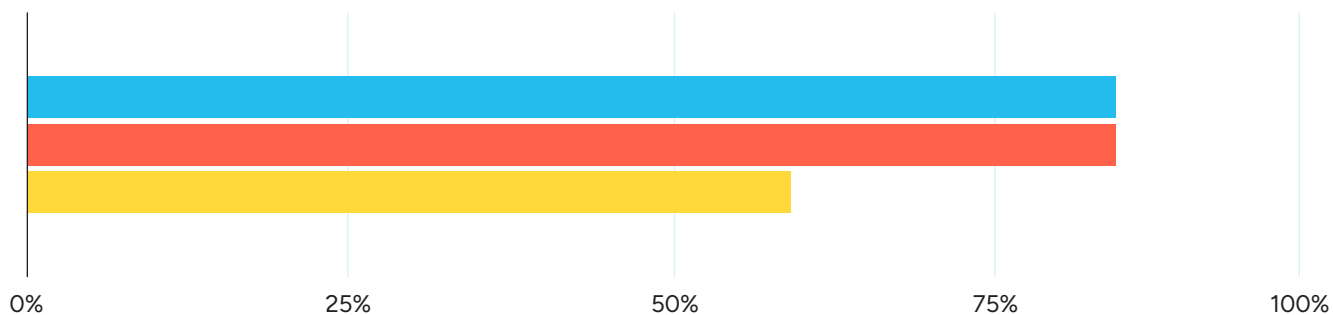


Compromisso 3:
Envolvimento de fundos de pensão e outros investidores



■ Atingido ■ Planejado, mas não iniciado
■ Em andamento ■ Deixou de ser relevante/abandonado

INVESTIMENTO LIMPO POR MEIO DE ATIVOS E POLÍTICAS MUNICIPAIS



- Cidades que removeram empresas de combustíveis fósseis de investimentos municipais (por exemplo, ativos de caixa/fundos de reserva/fundos fiduciários) e implementaram políticas para interromper investimentos futuros nessas empresas
- Cidades que aumentaram investimentos municipais em soluções climáticas renováveis (por exemplo, a partir de ativos de caixa/fundos de reserva/fundos fiduciários)
- Cidades que desenvolveram veículos financeiros (por exemplo, fundos verdes municipais/fundos de coinvestimento/títulos verdes) para alavancar investimentos em projetos climáticos

86%

das cidades signatárias removeram empresas de combustíveis fósseis de investimentos municipais (por exemplo, ativos de caixa/fundos de reserva/fundos fiduciários) e implementaram políticas para interromper investimentos futuros nessas empresas.

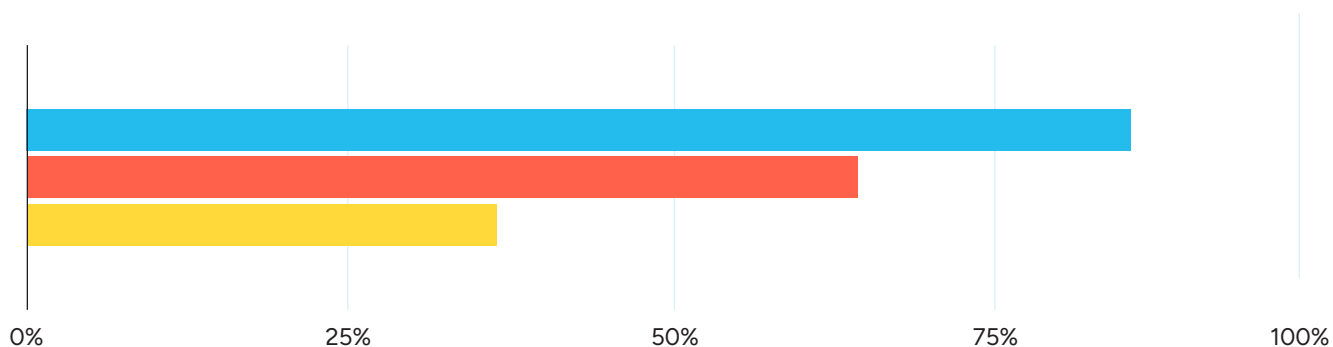
86%

das cidades signatárias estão tomando medidas para aumentar investimentos municipais em energias renováveis e soluções climáticas (por exemplo, a partir de ativos de caixa/fundos de reserva/fundos fiduciários).

60%

das cidades signatárias desenvolveram veículos financeiros (por exemplo, fundos verdes municipais/fundos de coinvestimento/títulos verdes) para mobilizar investimentos em projetos climáticos.

DEFESA DE INVESTIMENTOS LIMPOS E GERADORES DE EMPREGOS



- Cidades que usam sua influência para defender e engajar outros atores e governos regionais e nacionais para redistribuir investimentos para setores verdes que geram empregos
- Cidades que defenderam publicamente pelo fim o financiamento a combustíveis fósseis que apoia acesso equitativo a empregos decentes
- Cidades que se engajaram com prefeitos de outras cidades para emitir um chamado coletivo por finanças sem combustíveis fósseis, por exemplo para fundos de pensão maiores (regionais ou nacionais), bancos, gestores de ativos ou reguladores

86%

das cidades signatárias estão usando sua influência para defender e engajar outros atores, como instituições financeiras privadas ou instituições acadêmicas, culturais ou de saúde, além de governos regionais e nacionais, para investir em setores verdes que geram empregos (por exemplo, defendendo a regulação de fundos de pensão para incorporar riscos relacionados ao clima ou criando políticas para desenvolver um mercado local de investimento sustentável).

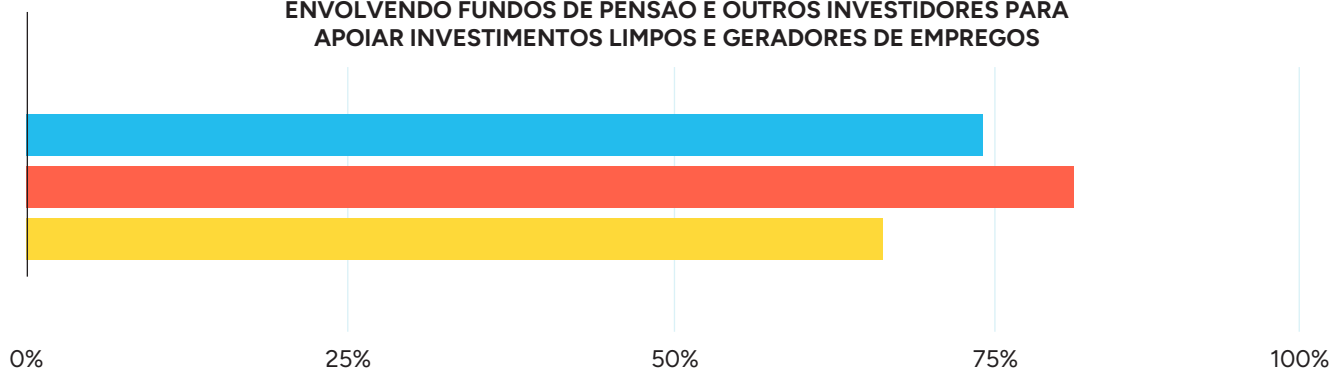
64%

das cidades signatárias estão fazendo defendendo publicamente, por exemplo em discursos, artigos de opinião ou eventos, pelo fim do financiamento a combustíveis fósseis, incluindo a defesa de investimentos em uma transição justa que assegure acesso equitativo a empregos decentes.

36%

das cidades signatárias estão se engajando com outros prefeitos para emitir um chamado coletivo por finanças sem combustíveis fósseis, por exemplo para fundos de pensão maiores (regionais ou nacionais), bancos, gestores de ativos ou reguladores.

ENVOLVENDO FUNDOS DE PENSÃO E OUTROS INVESTIDORES PARA APOIAR INVESTIMENTOS LIMPOS E GERADORES DE EMPREGOS



- Fundos de pensão na rede que implementam uma política de desinvestimento de seus ativos em combustíveis fósseis
- Fundos de pensão na rede que implementam uma política para aumentar investimentos em soluções climáticas
- Fundos de pensão na rede que assumiram um compromisso de zero emissões líquidas e adotaram uma estrutura confiável

59%

dos fundos de pensão na rede estão implementando uma política de desinvestimento em combustíveis fósseis.

65%

dos fundos de pensão na rede estão implementando uma política para aumentar investimentos em soluções climáticas.

53%

dos fundos de pensão na rede assumiram um compromisso de zero emissões líquidas e adotaram uma estrutura confiável (por exemplo, alinhado às recomendações do grupo de especialistas de alto nível da Comissão Europeia sobre finanças sustentáveis (HLEG) ou a uma estrutura de implementação igualmente confiável).

TRANSFORMANDO COMPROMISSO EM AÇÃO

Compromisso 1: Remover e interromper investimentos em empresas de combustíveis fósseis a partir de nossos ativos municipais (por exemplo, investimentos municipais/ativos de caixa/fundos de reserva/fundos fiduciários) e aumentar nossos investimentos financeiros em soluções climáticas, incluindo aquelas que criam bons empregos e uma economia verde justa

O **Conselho de Auckland** redestinou NZ\$ 1,32 bilhão (US\$ 756 milhões) em dezembro de 2024, a partir da venda de suas ações no Aeroporto de Auckland, para estabelecer um novo Fundo Futuro, introduzido para beneficiar residentes atuais e futuros e fortalecer a resiliência financeira e física de Auckland. O fundo é gerido em conformidade com a política de investimento responsável do conselho, com potencial para aumentar a exposição a ativos alinhados ao clima. Isso marca uma mudança de capital de setores intensivos em carbono para investimentos que apoiam a economia verde na Nova Zelândia e globalmente.

Glasgow alocou £4 milhões (US\$ 5,3 milhões) para estabelecer seu Modelo de Investimento Climático, uma abordagem estratégica para mobilizar finanças privadas. O modelo, que inclui veículos distintos de entrega e investimento, se baseará em estratégias de zero emissões líquidas, como a Local Heat and Energy Efficiency Strategy (LHEES). Essa abordagem cria uma estrutura sustentável para destravar capital privado para projetos climáticos, ao mesmo tempo em que assegura uma transição justa para as comunidades da cidade.

Boston fez a transição bem-sucedida de todo o seu portfólio de investimentos do General Fund, no valor de US\$ 635 milhões, para fundos que consideram resultados Ambientais, Sociais e de Governança (ESG), após uma comparação paralela de vários anos entre um portfólio tradicional e outro com foco em ESG, que indicou desempenho semelhante ou superior no portfólio com foco em ESG. Esse movimento estratégico alinha as práticas financeiras da cidade às suas metas de sustentabilidade. A cidade colabora com consultores externos de investimento que usam ferramentas especializadas, como a Sustainalytics, para realizar análises trimestrais e minimizar riscos relacionados a ESG.

Além disso, a abordagem do fundo fiduciário da cidade, no valor de US\$ 1,4 bilhão, é multifacetada, combinando o processo ESG de uma empresa com análise quantitativa detalhada de investimentos específicos, para garantir que todos os requisitos municipais sejam atendidos. A cidade colabora com consultores externos na realização de revisões periódicas das participações subjacentes de cada gestor de investimentos da cidade para assegurar conformidade com as portarias vigentes. O objetivo dessa colaboração é promover resultados positivos em ESG, mantendo ao mesmo tempo o objetivo primário do Fundo de preservar e expandir capital ao longo do tempo.

Compromisso 2: Defender finanças limpas e sustentáveis junto a outros investidores e a todos os níveis de governo, inclusive promovendo políticas climáticas fortes e de longo prazo e exigindo maior transparência

O Prefeito Executivo de **Durban/eThekweni**, Cyril Xaba, assinou uma [carta aberta conjunta aos Ministros Africanos das Finanças](#) como parte de uma iniciativa continental de líderes municipais para defender melhorias no financiamento climático para cidades. A carta, assinada por 42 prefeitos e governadores de toda a África, conclamou governos nacionais a adotarem ações mais firmes para apoiar iniciativas locais. A carta recomenda integrar prioridades de clima e natureza aos orçamentos nacionais, desenvolver estruturas robustas para finanças municipais e melhorar o acesso a financiamento sustentável para cidades. Na Assembleia de Prefeitos Africanos U20 em Tshwane, em junho de 2025, o Tesouro Nacional da África do Sul enviou uma resposta oficial à carta, destacando reformas específicas com oportunidades de envolvimento e contribuições das cidades, além de compromissos acionáveis com as cidades.

Milão defende finanças limpas e sustentáveis por meio da participação em fóruns internacionais e do engajamento local. Como membro do Urban20 (U20), Milão tem apoiado consistentemente chamados pelo desinvestimento em combustíveis fósseis nos Comunicados do U20 desde 2021. A cidade também contribui para a Comissão Global para o Financiamento dos Objetivos de Desenvolvimento Urbano Sustentável (SDG), promovendo abordagens para escalar finanças urbanas sustentáveis. Em setembro de 2024, o Prefeito Giuseppe Sala coassinou uma carta conjunta a Chefes de Estado na Assembleia Geral da ONU e na Cúpula do Futuro, solicitando ações mais firmes para a eliminação gradual de combustíveis fósseis. No nível local, a cidade promove investimentos limpos e sustentáveis por meio de iniciativas-chave de engajamento de stakeholders, como o Contrato da Cidade do Clima, assinado em abril de 2024 com 25 partes, e a Aliança Aérea e Climática, lançada no início de 2025 com 56 empresas locais apoiando a implementação do Plano de Ar e Clima de Milão.

Compromisso 3: Convocar nossos fundos de pensão a remover e interromper futuros investimentos em empresas de combustíveis fósseis e aumentar investimentos em soluções climáticas, incluindo aquelas que criam bons empregos e uma economia verde justa

O Conselho Municipal de **Bristol** apoia a estratégia com foco climático do Fundo de Pensão Avon, o principal fundo de pensão de seus funcionários. O fundo busca alcançar zero emissões líquidas financiadas até 2045, com metas intermediárias para reduzir a intensidade de carbono de seus portfólios de ações e títulos corporativos em 69% e 60%, respectivamente, até 2030. Sua abordagem inclui reduzir a exposição a investimentos em combustíveis fósseis, realocar para portfólios sustentáveis e alinhados ao Acordo de Paris e trabalhar com gestores de ativos para influenciar o comportamento corporativo por meio de engajamento.

Os cinco fundos de pensão da cidade de **Nova York**; o Sistema de Aposentadoria de Funcionários da Cidade de Nova York (NYCERS), o Sistema de Aposentadoria de Professores da Cidade de Nova York (TRS), o Fundo de Pensão da Polícia de Nova York, o Fundo de Pensão do Corpo de Bombeiros de Nova York e o Sistema de Aposentadoria Educacional da Cidade de Nova York (BERS) aumentaram significativamente seu portfólio de investimentos em soluções climáticas para USD 15,6 bilhões em 31 de dezembro de 2024.

Como parte de uma estratégia mais ampla de gestão de riscos climáticos e em consonância com seus deveres fiduciários, três dos sistemas (NYCERS, TRS e BERS) já se desfizeram de investimentos em combustíveis fósseis, assumiram o compromisso de alcançar emissões líquidas zero em seus portfólios até 2040 e estabeleceram metas ambiciosas para ampliar ainda mais os [investimentos em soluções climáticas](#) até 2035.

Oslo está trabalhando com o Oslo Pension Fund (OPF), que administra €12,7 bilhões (US\$ 14,8 bilhões) em ativos sob gestão (AUM), para alinhar práticas de investimento a zero emissões líquidas até 2050. A meta se aplica aos investimentos corporativos e imobiliários do fundo. Ao se engajar com o fundo de pensão, a cidade busca fortalecer a responsabilização climática em um escopo mais amplo, incluindo seu ecossistema financeiro, para apoiar reduções de emissões de longo prazo além das próprias operações municipais da cidade.



INSPIRAÇÃO

Em abril de 2025, **Boston** e **Londres** participaram de uma sessão de compartilhamento de conhecimento para explorar abordagens de realocação de ativos de caixa sob controle municipal para fundos ESG. Durante a sessão, a equipe do Tesouro de Boston e consultores externos de investimento compartilharam conhecimento com Londres e o Tesouro de Londres sobre o processo de migração de investimentos de fundos gerais e fundos fiduciários para fundos ESG, identificação e classificação de fundos ESG e como a cidade realizou a triagem de seus investimentos por fatores ESG usando dados da Sustainalytics. A troca também abordou retornos financeiros esperados, o impacto da triagem de ESG e opções de personalização de avaliações de ESG por setor ou emissor. Participar e contribuir para a sessão permitiu que dois grandes centros financeiros explorassem e desenvolvessem um entendimento detalhado dos impactos financeiros e relacionados à sustentabilidade das decisões de alocação de ativos.

Em 2023, a **Cidade do Cabo**, com apoio da C40, convocou uma sessão de compartilhamento de conhecimento com o Fundo de Aposentadoria do Cabo e representantes da Autoridade de Fundos de Pensão de **Londres** e do Escritório do Controlador da Cidade de **Nova York**, responsável pelos cinco fundos de pensão públicos da cidade. O objetivo foi trocar ideias sobre desinvestimento em combustíveis fósseis e estratégias de investimento limpo, especialmente no que diz respeito à integração de ESG. Londres e Nova York compartilharam abordagens para reduzir a exposição a investimentos com desempenho fraco em fatores ESG, especialmente participações de alto carbono, bem como seus processos de triagem ESG, seleção de fundos e divulgação. A sessão também foi uma oportunidade para o Cape Retirement Fund explorar como estratégias semelhantes poderiam ser aplicadas em seu próprio contexto.

COLABORAÇÃO

A Cúpula de Finanças Sustentáveis de **Montréal** em maio de 2025 serviu como plataforma para líderes financeiros internacionais e especialistas em sustentabilidade se concentrarem na transformação das finanças globais em resposta às crises climática e de biodiversidade. Os principais resultados da cúpula incluíram o estabelecimento de um novo centro de financiamento da biodiversidade e a formação de novas parcerias para escalar investimento de impacto.

Nova Orleans colaborou com parceiros externos para avaliar a exposição a combustíveis fósseis do portfólio do Sistema Municipal de Aposentadoria de Funcionários (NOMERS), identificando e avaliando o racional financeiro para o desinvestimento em combustíveis fósseis, mantendo alinhamento com os deveres fiduciários do fundo. A análise concluiu que

o desinvestimento em combustíveis fósseis não violaria os deveres fiduciários do Conselho de Curadores de agir no melhor interesse dos beneficiários, observando o desempenho inferior de longo prazo do setor em relação ao mercado mais amplo.

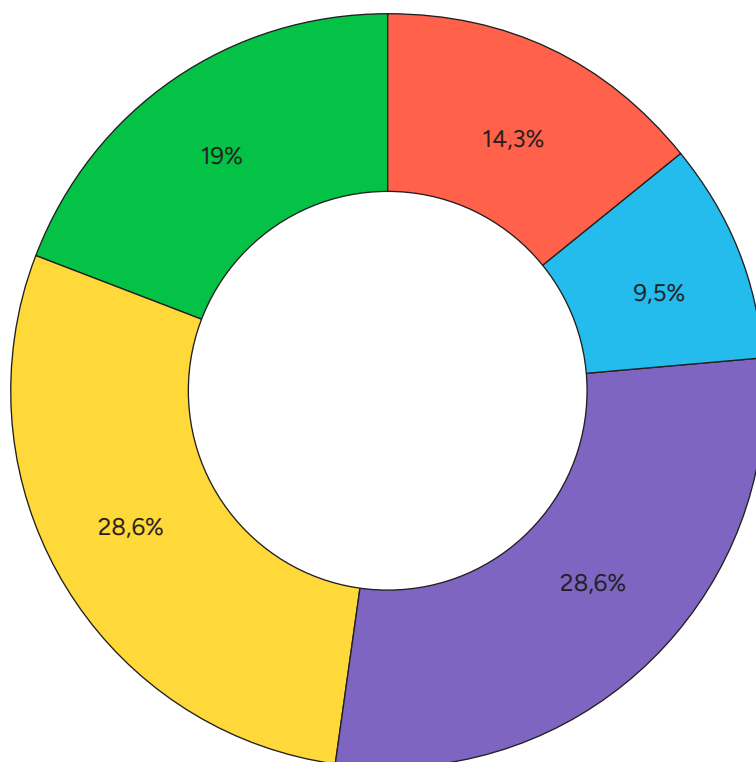
Em novembro de 2023, Nova Orleans apresentou o caso ao Conselho de Curadores do fundo, que o encaminhou ao comitê de governança para consideração. Uma pesquisa de opinião pública local mostrou forte apoio local (67%) ao desinvestimento em combustíveis fósseis. Nova Orleans continua a se engajar com o fundo de pensão para incentivar o desinvestimento.

EQUIDADE E INCLUSÃO

O Conselho de **Durban/eThekwi** está aumentando investimentos em soluções climáticas que criam bons empregos e asseguram benefícios ambientais, sociais e econômicos. Em 2024, o conselho aprovou a primeira parceria de infraestrutura social de energia da cidade para o Smart Solar Project, financiado pela União Europeia (UE) e pelo Banco Francês de Desenvolvimento (AFD). Essa iniciativa implantará instalações de energia solar em todo o município, com ênfase particular em três áreas prioritárias: instalações municipais, domicílios de baixa renda que enfrentam altos custos de energia e comunidades vulneráveis mais afetadas pela pobreza energética. A primeira fase do projeto criará oportunidades significativas de emprego ao recrutar e formar jovens locais desempregados para participar do processo de instalação, ampliando assim a energia renovável e o desenvolvimento de habilidades dos jovens. Em paralelo, a cidade planeja formar aproximadamente 6.000 jovens desempregados de comunidades historicamente desfavorecidas no Programa Youth for Energy Transition, que será executado em parceria entre o Conselho de Durban/eThekwi e o KwaZulu-Natal Education Development Trust.

O Programa Regional de Subsídios de **Auckland** administra o [Auckland Climate Grant](#), um programa de investimento direcionado para apoiar projetos de ação climática liderados pela comunidade, que reduzam emissões de GEE, fortaleçam a resiliência comunitária aos impactos climáticos e apoiem respostas lideradas por Māori às mudanças climáticas. As bolsas de resposta iniciarão ou ampliarão iniciativas climáticas comunitárias existentes, especialmente entre comunidades prioritárias como Māori e povos do Pacífico. As bolsas estratégicas, concebidas para projetos de maior porte, alinham-se a um dos temas prioritários de transporte, energia, alimentos e iniciativas lideradas por Māori, com resultados tangíveis de redução de emissões e/ou resiliência. O conselho busca garantir que o investimento em ação climática gere um benefício claro e tangível para as comunidades locais e apoie bons empregos verdes.

DESAFIOS



- Defesa e colaboração (melhor cooperação cidade a cidade e infraestrutura compartilhada de defesa)
- Restrições políticas e governança (controle limitado, lacunas regulatórias, mudanças políticas)
- Capacidade financeira e barreiras de financiamento (garantir financiamento adequado, flexível ou inovador devido a fatores estruturais e políticos)
- Medição, evidência e responsabilização (dados, estruturas, ferramentas para acessar ou orientar investimento sustentável)
- Capacidade e recursos (limitações de tempo da equipe, expertise e capacidade de entrega)

As cidades relatam uma variedade de desafios para avançar em suas metas de investimento limpo, desde capacidade limitada e recursos dedicados de equipe até um renovado foco de administrações nacionais em impulsionar projetos de combustíveis fósseis e minar investimentos em metas climáticas. Em particular:

1. As cidades enfrentam barreiras relacionadas à **capacidade financeira e à alavancagem de capital adequado, flexível e inovador para a ação climática**. Entraves estruturais e políticos limitam a capacidade das cidades de captar capital ou alavancar investimento do setor privado na escala necessária para alcançar zero emissões líquidas, devido ao perfil de tamanho e risco-retorno de projetos climáticos urbanos, que muitas vezes são pequenos demais para serem viáveis para investidores. Isso resulta em uma dificuldade persistente para financiar projetos climáticos de grande escala, desde infraestrutura de energia renovável até opções de mobilidade urbana sustentável. As cidades enfrentam pressão sobre os orçamentos e regras financeiras rígidas, o que resulta em uma lacuna significativa entre ambição climática e capital disponível.
2. **Restrições políticas e questões de governança** estão gerando desafios significativos, particularmente para cidades da América do Norte, onde o renovado apoio federal à expansão de petróleo e gás ameaça minar o progresso da energia limpa em nível nacional e local. Os esforços das cidades para engajar de forma eficaz fundos de pensão públicos e incentivar uma mudança para longe de combustíveis fósseis e em direção a projetos climáticos e metas de zero emissões líquidas têm, em muitos casos, sido enfraquecidos.

COMO AS CIDADES ESTÃO INTENSIFICANDO SUAS AÇÕES

Entre agora e 2030, as cidades se concentrarão em construir capacidade institucional e financeira, recursos e arquitetura para transformar ambição climática em projetos investíveis, por meio de ações próprias e do engajamento com investidores. O fortalecimento da capacidade interna permitirá que as cidades convoquem investidores para inovar fundos e abordagens que melhorem a prontidão de investimento de projetos climáticos e ampliem a participação do setor privado no financiamento e na entrega de projetos urbanos verdes e resilientes críticos.

Prefeitos estão, cada vez mais, usando seu poder significativo para defender investimentos limpos, sistemas financeiros mais sustentáveis e resilientes, além de políticas habilitadoras necessárias para ampliar o fluxo de investimentos para projetos urbanos, ao mesmo tempo em que pressionam pelo fim dos investimentos em combustíveis fósseis. Conclamar por uma mudança em direção ao investimento limpo no contexto de recentes ventos políticos contrários será uma tarefa definidora para prefeitos nos EUA e em outros países.

AÇÃO FUTURA

O **prefeito de Londres**, Sadiq Khan, lançou uma força-tarefa dedicada de Finanças Climáticas durante o Climate Innovation Forum na Climate Action Week 2025, para acelerar o investimento privado em soluções de emissão líquida zero em toda a cidade. Presidida pela Dra. Rhian-Mari Thomas, do Green Finance Institute, a força-tarefa está desenvolvendo estratégias financeiras inovadoras para destravar bilhões em capital para energia limpa, transporte sustentável e projetos de eficiência energética. O objetivo é apresentar propostas acionáveis até o início de 2026.

Paris estabelecerá um “orçamento climático” — uma trajetória de investimento plurianual do Plano de Ação Climática, voltada a identificar e monitorar os investimentos municipais necessários para implementar as ações do Plano de Ação Climática, a fim de cumprir o caminho planejado de descarbonização. Nos próximos meses, a cidade investirá €7 milhões (USD 8,1 milhões) para implantar 30 novos “pátios de oásis” nas escolas e €3 milhões para instalar estruturas de sombreamento e sistemas de nebulização para proteção contra o calor. Mais €25 milhões serão destinados à criação de mais de 60 km de novas ciclovias e à implantação de 3.000 novas bicicletas Vélip’.



© zhouyilu - stock.adobe.com

ACELERADOR DA C40 PARA CIDADES COM UMA BOA ALIMENTAÇÃO



Como as cidades estão alcançando uma [Dieta de Saúde Planetária](#) para todos até 2030, com alimentação equilibrada e nutritiva, refletindo seus residentes

CIDADES SIGNATÁRIAS

Barcelona, Copenhague, Guadalajara, Lima, Londres, Los Angeles, Milão, Montreal, Nova York, Oslo, Paris, Quezon City, Seul, Estocolmo, Tóquio, Toronto

COMPROMISSOS

1. Alinhar a aquisição de alimentos à Dieta de Saúde Planetária, idealmente com origem na agricultura orgânica
2. Apoiar um aumento geral do consumo de alimentos saudáveis à base de plantas nas cidades, afastando-se de dietas insustentáveis e não saudáveis
3. Reduzir a perda e o desperdício de alimentos em 50% a partir de uma linha de base de 2015
4. Trabalhar com residentes, empresas, instituições públicas e outras organizações para desenvolver uma estratégia alimentar conjunta inclusiva e equitativa e incorporar essa estratégia ao Plano de Ação Climática da Cidade

RESUMO

A ação sobre os sistemas alimentares é vital para alcançar as metas climáticas globais. Até 2050, [80% de todos os alimentos](#) produzidos serão consumidos nas cidades, em comparação com 70% atualmente. Nas cidades da C40, as emissões provenientes do consumo de alimentos variam de 8% a 30%, dependendo da região, e os alimentos de origem animal representam aproximadamente 70% dessas emissões. Pesquisas mostram que, sem mudanças significativas na forma como produzimos e consumimos alimentos, espera-se que as emissões do setor aumentem em 38% até 2050.

O [Acelerador da C40 para Cidades com uma Boa Alimentação](#) é um esforço ambicioso, respaldado pela ciência, das cidades para enfrentar a crise climática global a partir da perspectiva dos sistemas alimentares. As **16 cidades signatárias** estão comprometidas em trabalhar com residentes para alcançar uma Dieta de Saúde Planetária para todos até o ano de 2030, sustentada por medidas concretas e acionáveis concebidas para transformar os sistemas alimentares urbanos.

Neste terceiro período de relatório desde o lançamento do Acelerador em 2019, as cidades alcançaram avanços significativos e promissores em áreas nas quais exercem controle mais direto, incluindo a aquisição de alimentos. As cidades estão usando seu poder de compra para influenciar cadeias de suprimentos e promover opções mais saudáveis e sustentáveis em instituições públicas. Cidades como **Paris, Estocolmo, Barcelona, Montréal** e **Copenhague** reconhecem que as emissões baseadas

no consumo, das quais os alimentos são um componente relevante, precisam ser enfrentadas diretamente por meio de um planejamento climático mais amplo para cumprir suas metas climáticas.

Neste ano, vários temas centrais emergiram do trabalho coletivo dessas cidades. O primeiro é a importância de investir em educação e formação para o público e para trabalhadores municipais. **Copenhague, Nova York, Milão e Toronto** estão capacitando suas equipes de culinária e cozinha para viabilizar a transição para dietas mais ricas em alimentos de origem vegetal e reduzir o desperdício em seus refeitórios e programas de alimentação. **Lima, Seul, Tóquio, e Londres** estão usando campanhas estratégicas de educação pública para mudar comportamentos, aumentar o consumo de alimentos à base de plantas e reduzir o desperdício doméstico de alimentos.

As cidades também estão concentrando esforços na coleta de dados para monitorar seu progresso. Desde a testagem de um aplicativo que ajuda a reduzir o desperdício de alimentos em escolas em **Oslo**, até o uso da [calculadora Coolfood do World Resources Institute \(WRI\)](#) para medir o impacto climático de suas aquisições de alimentos, as cidades estão empregando coleta e análise digital de dados para acompanhar impactos. A criação desse ciclo de feedback ajuda a informar e refinar suas estratégias para implementar políticas de aquisição ou medir reduções no desperdício de alimentos com maior precisão.

Transformar os sistemas alimentares urbanos não pode ser feito apenas pelas cidades. **Quezon City, Seul, Oslo,** e **Guadalajara** estão fortalecendo parcerias entre equipes diversas dentro de seus próprios governos cujas atividades se relacionam com alimentação, colaborando entre departamentos para romper silos. Em **Paris**, também estão construindo pontes com municípios vizinhos para colaborar em metas comuns e estruturar cadeias de suprimentos alimentares sustentáveis.

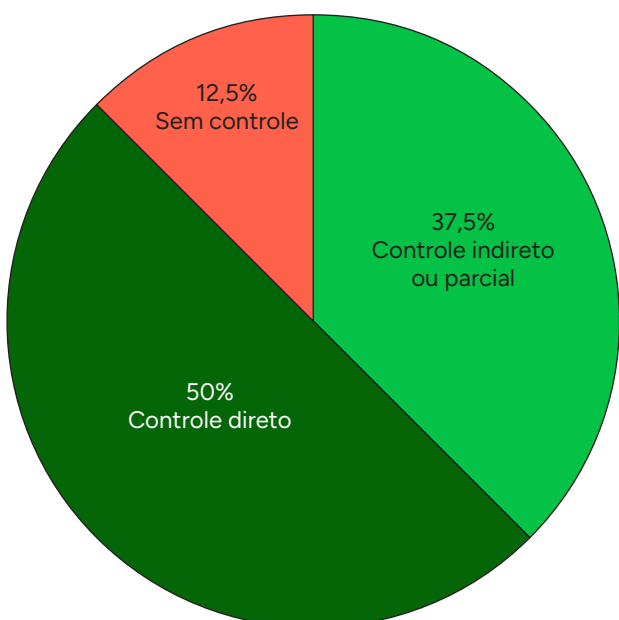
Ao se comprometerem com o Acelerador da C40 para Cidades com uma Boa Alimentação, as cidades estão transformando seus sistemas alimentares para viabilizar uma transição climática justa que apoie a saúde e a dignidade de todas as pessoas dentro dos limites planetários.

IMPACTO

Alinhamento da aquisição de alimentos à Dieta de Saúde Planetária

ATIVIDADE DAS CIDADES

Arranjos institucionais das cidades para a provisão de refeições em grandes instalações públicas



Metade das cidades signatárias (50%) tem controle direto sobre os alimentos servidos em escolas, hospitais e abrigos, o que lhes permite implementar mudanças em cardápios, licitações e formação de pessoal com maior agilidade. Outros 38% das cidades signatárias relatam controle indireto ou parcial, o que significa que influenciam acordos de fornecimento de alimentos com operadores ou por meio de novas diretrizes e planos, em vez de controle direto. Essas estruturas de governança moldam a forma como as cidades conseguem avançar no alinhamento das refeições públicas com a Dieta da Saúde Planetária e reforçam a importância de usar todas as alavancas disponíveis para impulsionar práticas de compras públicas que ofereçam refeições mais saudáveis e sustentáveis.

69%

das cidades signatárias estão alinhando programas de alimentação escolar à Dieta de Saúde Planetária.

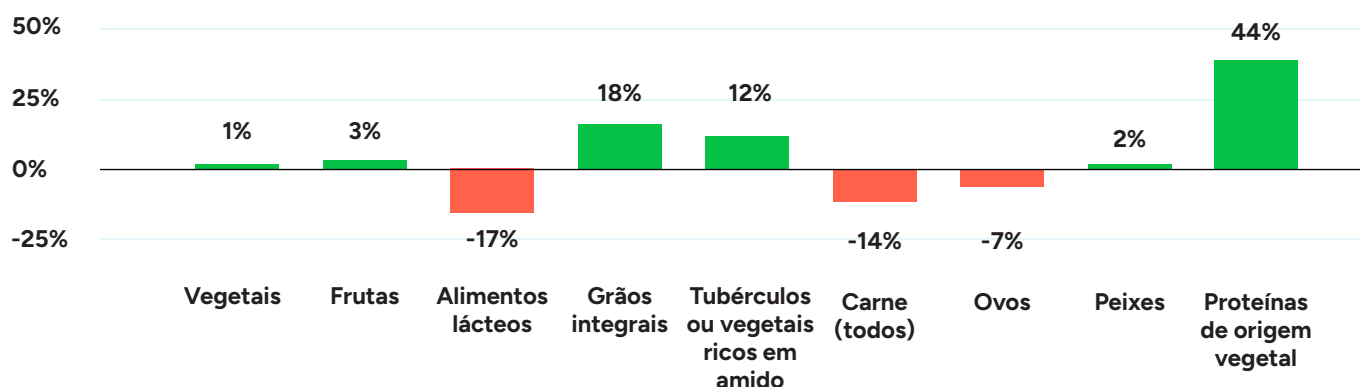
IMPACTO

Avaliação do alinhamento da aquisição pública de alimentos das cidades signatárias à Dieta de Saúde Planetária

Dados de 11 cidades foram analisados, sendo que 7 forneceram detalhamentos completos em todos os grupos alimentares, permitindo comparação com a Dieta de Saúde Planetária.

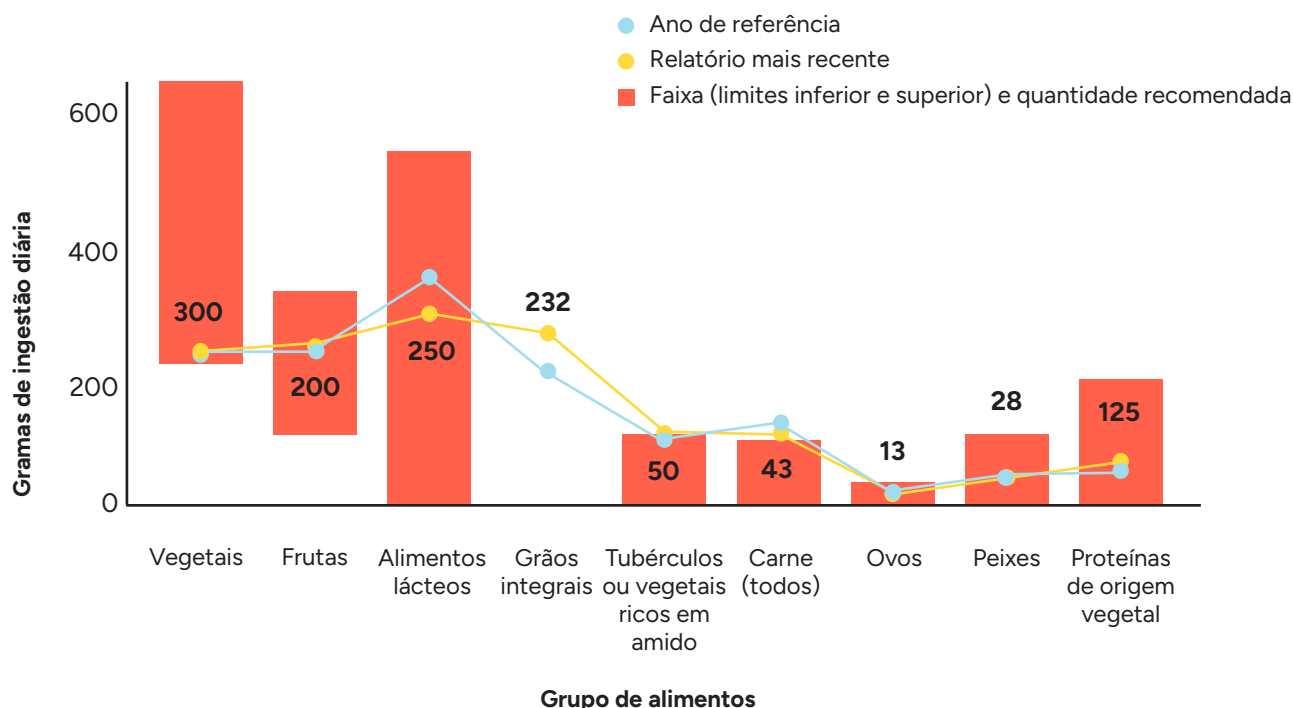
Os resultados indicam um forte impulso. Cinco cidades já alcançaram progresso significativo, com **Milão, Copenhague,** e **Nova York** obtendo reduções nas emissões relacionadas a alimentos provenientes da aquisição pública de alimentos de 34%, 32% e 29%, respectivamente. Em toda a amostra de 7 cidades, a aquisição de alimentos de alta emissão diminuiu — carne em 14%, ovos em 7% e laticínios em 17% — enquanto os alimentos de origem vegetal aumentaram substancialmente (+44%). Outro aumento digno de nota é o de peixes (+2%).

% de variação no volume anual de alimentos adquiridos pelo setor público do ano-base até o relatório mais recente



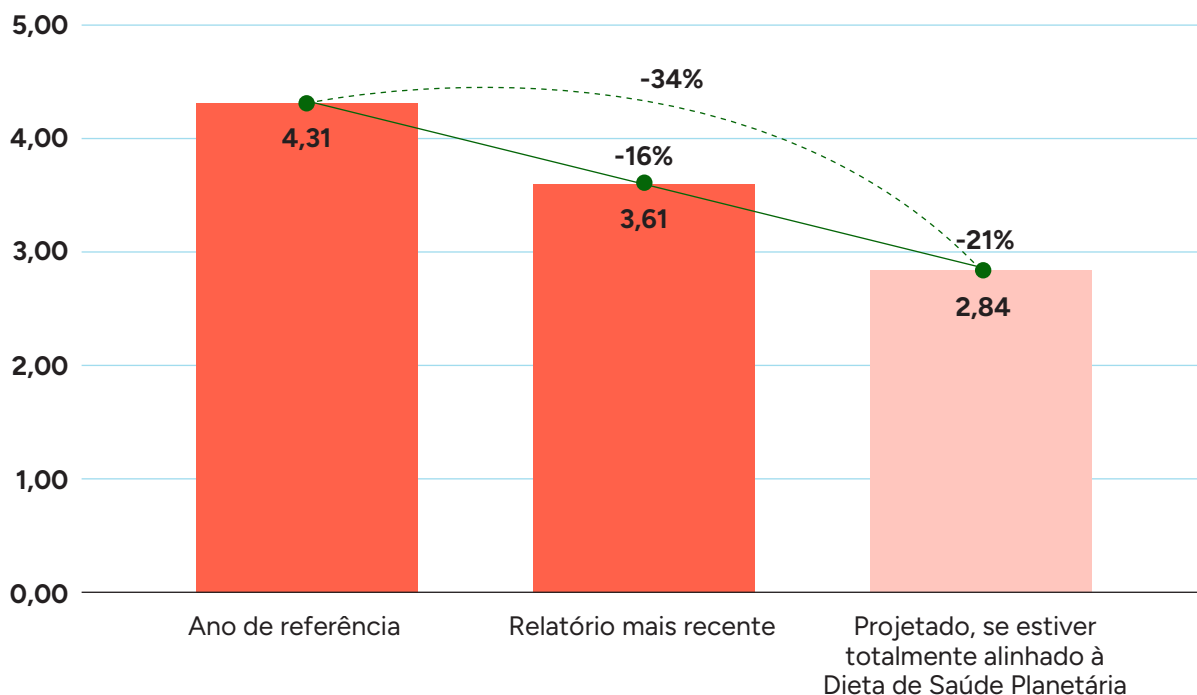
Quando comparadas à Dieta Planetária da Saúde, as cidades estão indo na direção certa. A carne permanece no limite superior da faixa recomendada e as proteínas de origem vegetal ainda estão abaixo da meta, mas ovos, peixes e laticínios já estão amplamente dentro dos níveis recomendados.

Aquisição pública de alimentos e alinhamento com o PHD desde o ano de referência até o último relatório



Em todas as sete cidades, as emissões relacionadas a alimentos **caíram 16%**. Excluindo uma cidade com volumes particularmente altos e progresso mais lento, a redução entre as outras é ainda maior, de 27%. Se todas as cidades estivessem totalmente alinhadas com a Dieta da Saúde Planetária, a redução agregada de emissões poderia chegar a 34%.

kg de CO₂e por tonelada de alimentos adquiridos publicamente desde o ano de referência até o último relatório



Aumento do consumo de alimentos saudáveis à base de plantas por meio do ambiente alimentar

ATIVIDADE DAS CIDADES

50% das cidades signatárias estão desenvolvendo programas para apoiar e/ou engajar empresas do setor de alimentação na minimização das emissões de carbono relacionadas aos alimentos.

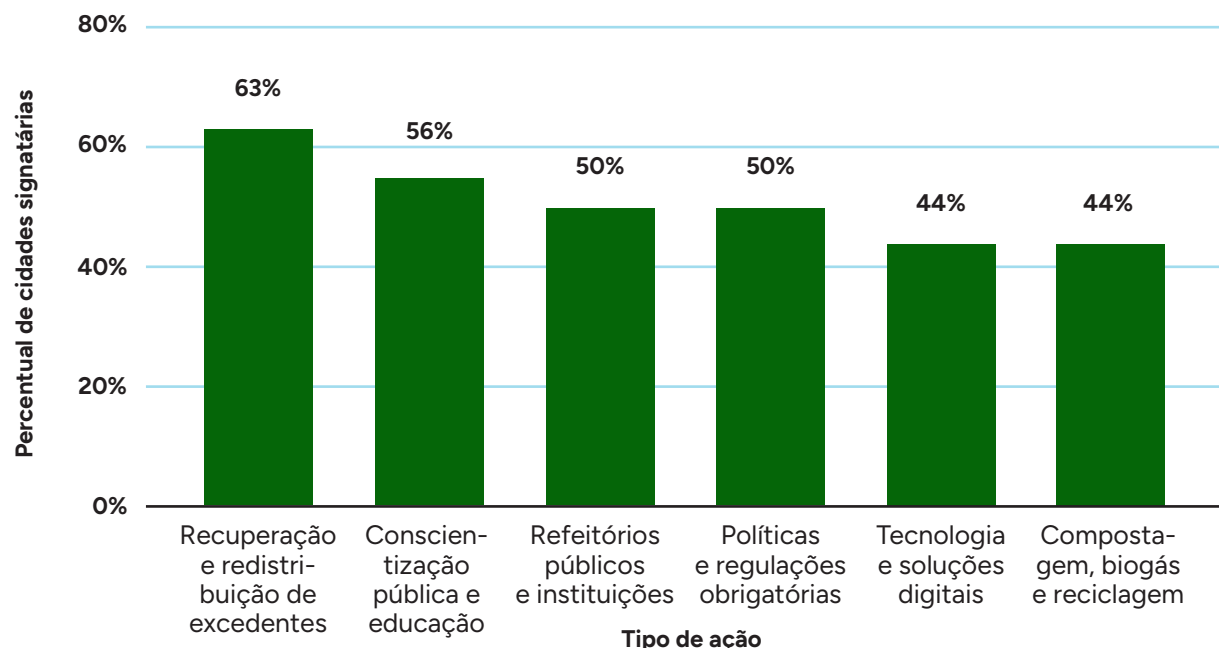
IMPACTO

O impacto ainda não foi medido, pois ainda estamos na fase inicial de co-desenvolvimento de uma estrutura que as cidades possam usar para engajar empresas do setor privado voltadas ao consumidor na área de alimentação.

Reduzir a perda e o desperdício de alimentos em 50%

ATIVIDADE DAS CIDADES

Abordagens das cidades para redução da perda e do desperdício de alimentos.

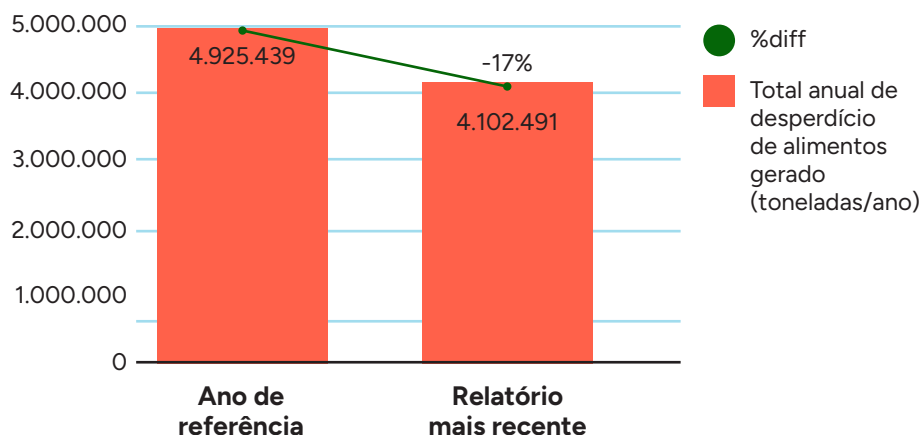


IMPACTO

Avaliação da redução do desperdício de alimentos nas cidades signatárias

Ao todo, 15 de 16 cidades enviaram dados sobre o total anual de desperdício de alimentos, das quais 9 forneceram informações avaliadas como suficientemente precisas e adequadas para análise. Entre essas cidades, a geração total de desperdício de alimentos **diminuiu em 17%** desde o ano-base.

% de variação no volume anual de desperdício de alimentos gerado do ano-base até o relatório mais recente



TRANSFORMANDO COMPROMISSO EM AÇÃO

Compromisso 1: Alinhar a aquisição de alimentos à Dieta de Saúde Planetária, idealmente com origem na agricultura orgânica

Paris está alavancando seu poder de compra na aquisição pública de alimentos para impulsionar uma mudança significativa rumo a um sistema alimentar mais sustentável. Escolas, faculdades e creches parisienses agora oferecem dois cardápios totalmente vegetarianos por semana, e uma opção diária à base de plantas também está sendo introduzida gradualmente. Essa política levou a uma redução expressiva da carne servida na alimentação pública, caindo para apenas 6 kg por pessoa por ano — bem abaixo da meta anual de 16 kg descrita na Dieta de Saúde Planetária. Essa transição para alimentos à base de plantas resultou em uma redução marcante de 14% nas emissões de GEE relacionadas a alimentos desde 2016, colocando a cidade no caminho para cumprir suas metas mais amplas de clima e neutralidade de carbono.

A cidade de Quezon está usando suas políticas de aquisição para criar um ambiente alimentar mais saudável e resiliente para os residentes mais vulneráveis. Por meio de uma mudança estratégica nos cardápios de hospitais públicos, a cidade agora garante que 60% de todos os itens alimentares servidos sejam alimentos integrais. Esse compromisso com opções mais saudáveis resultou em uma taxa de satisfação dos pacientes de 93,3%. Além disso, a cidade adotou medidas ousadas ao eliminar alimentos e bebidas não saudáveis das escolas públicas. Autoridades acreditam que essa política foi determinante para reduzir a taxa de atraso de crescimento entre crianças menores de cinco anos para menos de 1%, em forte contraste com a média nacional de 21,3%.

Compromisso 2: Apoiar um aumento geral do consumo de alimentos saudáveis à base de plantas nas cidades, afastando-se de dietas insustentáveis e não saudáveis

Barcelona está engajando pequenas empresas e varejistas por meio de seu programa Green Trade, voltado a incentivar o público e comerciantes de mercados a adotar produtos mais sustentáveis. A cidade criou um selo especial para destacar produtos em seus 38 mercados municipais que atendem a determinados critérios, como serem locais, orgânicos ou adquiridos diretamente de produtores. Para apoiar essa iniciativa, Barcelona está conduzindo campanhas promocionais para o público e oferecendo suporte aos comerciantes, incluindo formação em estratégias de negócios e articulação com produtores. Desde 2022, o número de empresas registradas aumentou de 570 para 619, com muitas também recebendo orientação personalizada e treinamento.

Nova York está engajando tanto o setor privado quanto a próxima geração. A cidade lançou o Plant-Powered Carbon Challenge, que convoca instituições líderes a reduzir em 25% suas emissões relacionadas a alimentos por meio da transição para cardápios mais ricos em alimentos de origem vegetal. Até o momento, 20 grandes organizações, incluindo a Columbia University e o U.S. Open, aderiram ao desafio. Ao mesmo tempo, a cidade está investindo em educação culinária e alimentar em suas escolas públicas, ajudando estudantes a compreender a importância de uma alimentação saudável e sustentável. Isso inclui a concessão de subsídios a 190 escolas para programas de educação alimentar e a reforma de mais de 90 refeitórios adicionais para criar espaços mais acolhedores. Essas ações representam uma estratégia abrangente para mudar hábitos alimentares em toda a cidade.

Compromisso 3: Reduzir a perda e o desperdício de alimentos em 50% a partir de uma linha de base de 2015

Tóquio demonstrou um progresso notável na redução do desperdício de alimentos, já tendo alcançado sua meta de 2030 de uma redução de 50%. Tóquio estabeleceu metas ainda mais ambiciosas, visando uma redução de 60% até 2030 e de 65% até 2035. Para alcançar esses objetivos, a cidade está fortalecendo suas políticas. As principais ações incluem novas campanhas de conscientização pública por meio de cartilhas, vídeos e parcerias com a mídia, além da concessão de subsídios a pequenas e médias empresas para custos com equipamentos e reciclagem.

Seul é referência na implementação de infraestrutura inovadora para a gestão da redução do desperdício de alimentos. A cidade está promovendo o uso de medidores de resíduos alimentares baseados em Identificação por Radiofrequência (RFID), que aumentam tanto a conveniência quanto a redução do desperdício.

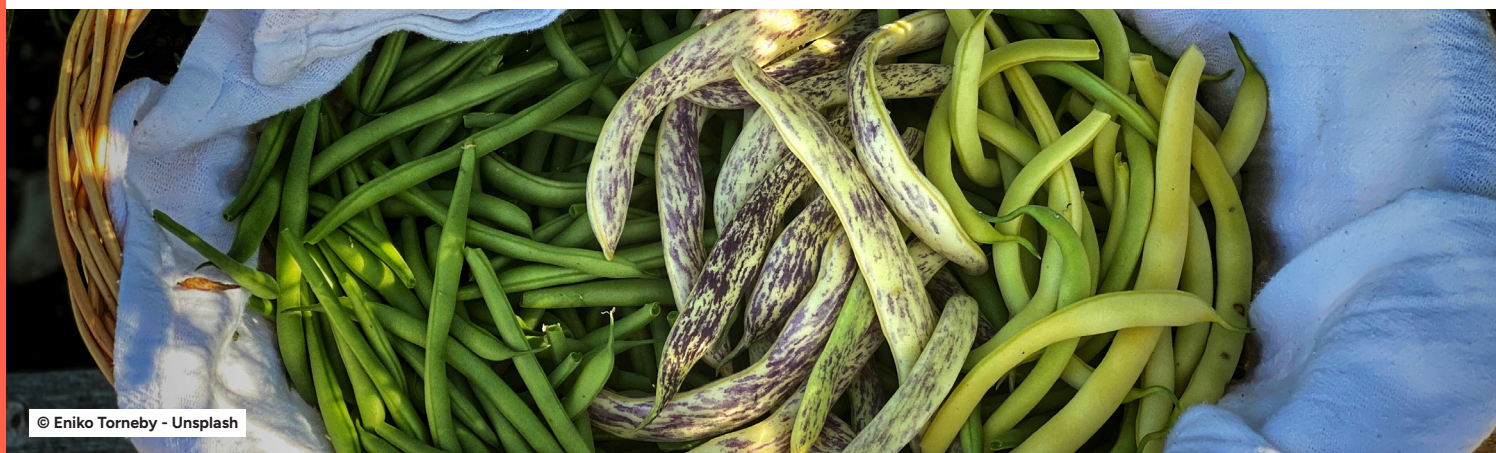
Milão estabeleceu três Centros de Apoio Alimentar adicionais para combater a perda e o desperdício de alimentos em supermercados, refeitórios e mercados alimentares, totalizando oito centros na rede. Esses centros recuperam anualmente mais de 700 toneladas de excedentes alimentares, que são usadas para apoiar aproximadamente 4.000 domicílios vulneráveis. Desde 2023, a iniciativa foi ampliada para incluir mercados ao ar livre, a fim de reforçar ainda mais os esforços de redistribuição de alimentos.

Quezon City está implementando ativamente três estratégias inovadoras de compostagem. Isso inclui o uso de 43 biodigestores comunitários para converter mais de 4.200 kg de resíduos alimentares em biogás e condicionador de solo, a capacitação de centenas de pessoas por meio de seu programa de Compostagem Bokashi e o uso de compostores rápidos em mercados públicos para transformar mais de 100.000 kg de resíduos biodegradáveis em composto de alto valor.

Compromisso 4: Trabalhar com residentes, empresas, instituições públicas e outras organizações para desenvolver uma estratégia alimentar conjunta inclusiva e equitativa e incorporar essa estratégia ao Plano de Ação Climática da Cidade

Copenhague está trabalhando ativamente para integrar os objetivos de seu sistema alimentar à sua estratégia climática mais ampla. À medida que a cidade se aproxima do fim de sua primeira Estratégia Alimentar (2020–25), ela está em processo de renovação e atualização de suas ambições para a próxima fase. Essa estratégia renovada continuará a se concentrar em nutrição e refeições favoráveis ao clima. Como um passo significativo, Copenhague iniciou o desenvolvimento de sua Estratégia Climática 2035, que abordará as emissões provenientes do consumo dos cidadãos. Para garantir que esse novo plano seja abrangente e inclusivo, a cidade está promovendo um diálogo direto com agentes-chave ao longo de toda a cadeia de valor alimentar. Copenhague também está realizando diversas assembleias cidadãs para envolver os residentes no processo colaborativo de desenvolvimento de novas ações.

Guadalajara adotou o programa “Raíces Comunitarias”, uma nova política social que garante o direito à alimentação para suas populações mais vulneráveis e coloca no centro a responsabilidade do governo de cuidar de seus residentes. Isso inclui o fornecimento de cestas alimentares alinhadas à Dieta de Saúde Planetária, a criação de hortas urbanas em comunidades marginalizadas e a implementação de programas abrangentes de gestão de resíduos com foco em resíduos orgânicos e princípios de economia circular.



© Eniko Torneby - Unsplash

INSPIRAÇÃO

Nova York adotou uma nova estratégia de comunicação sobre refeições favoráveis ao clima, inspirada nas Escolas Públicas de Washington, D.C. (DCPS). Durante uma recente reunião do Grupo de Trabalho da C40 nos EUA, o DCPS compartilhou como integrou com sucesso mais refeições com predominância vegetal ao evitar uma rotulagem explícita. Em vez de designar um dia específico como “à base de plantas”, optaram por uma abordagem sem marcação específica e incluíram essas opções diariamente ao longo da semana. Isso ajudou a normalizar as refeições à base de plantas para estudantes e funcionários. Inspirada por essa abordagem bem-sucedida, a cidade de Nova York planeja substituir suas “sextas-feiras alimentadas por usinas elétricas”, sem marcação específica, focado em refeições com predominância vegetal a partir do outono de 2025.

Estocolmo publicou recentemente seu novo Programa Ambiental e Plano de Ação Climática, que estabelece metas ambiciosas relacionadas à alimentação, incluindo uma redução de 50% nas emissões baseadas no consumo até 2030 e o aumento da aquisição de alimentos orgânicos. Para alcançar essas metas, Estocolmo também está desenvolvendo um novo Programa Alimentar em 2025. Esse programa reforçará os objetivos climáticos e ambientais da cidade, ao mesmo tempo em que melhorará a saúde pública e a segurança alimentar. A iniciativa é fortemente orientada pelos princípios da Dieta de Saúde Planetária e inspirada pelo trabalho de outras cidades, como **Copenhague**, que alcançou uma taxa de aquisição de alimentos orgânicos de 88% e também vem desenvolvendo ativamente uma nova estratégia alimentar e integrando sistemas alimentares ao seu novo plano de ação climática.

COLABORAÇÃO

Paris está trabalhando de forma estreita com a AgriParis Seine, uma associação regional de cooperação que reúne sete membros fundadores, incluindo Paris e outros cinco municípios, para construir uma cadeia logística de baixo carbono que conecte as cidades aos produtores de alimentos da bacia do Sena. Essa colaboração, lançada em julho de 2023, é fundamental para garantir um fornecimento estável de produtos locais, orgânicos e de alta qualidade para a alimentação coletiva de Paris, como em escolas e instituições públicas. Ela também apoia os agricultores ao assegurar remuneração justa e incentiva a transformação da agricultura regional.

Diversas cidades estão trabalhando com parceiros no desenvolvimento de receitas favoráveis ao clima. **Estocolmo** é parceira do programa de pesquisa PLATE da Universidade de Estocolmo, que desenvolve refeições resilientes ao clima com base científica. **Toronto** está trabalhando com estudantes de gastronomia do George Brown College para desenvolver receitas que usem mais proteínas de origem vegetal. **Milão**, **Nova York** e **Copenhague** trabalham com parceiros externos em formação culinária e desenvolvimento de receitas para apoiar seus programas de refeições públicas. O desenvolvimento de receitas saborosas, com predominância vegetal, é uma área-chave de investimento para muitas cidades que apoiam a transição para dietas mais sustentáveis e resilientes ao clima.

EQUIDADE E INCLUSÃO

Copenhague emprega aproximadamente 1.750 funcionários em suas cozinhas públicas, uma força de trabalho composta majoritariamente por mulheres, minorias étnicas e trabalhadores não qualificados. Esses profissionais se beneficiam de programas de formação direcionados para aprimorar suas competências culinárias sustentáveis, abrindo caminhos para progressão na carreira. Com base nessa abordagem, a cidade lançou um novo contrato com um consultor culinário (2025–28) para continuar desenvolvendo competências em suas cozinhas e apoiar a implementação da Estratégia Alimentar de Copenhague.

O Programa de Agricultura Urbana Comunitária de **Quezon City** ajudou a estabelecer 1.439 hortas urbanas, e o número de agricultores urbanos mais que dobrou desde 2023, totalizando agora 43.272. O programa apoia principalmente grupos marginalizados — incluindo mulheres, jovens, idosos, pessoas com deficiência e pais solos — ajudando-os a estabelecer hortas urbanas que proporcionam meios de subsistência sustentáveis e promovem a segurança alimentar comunitária. Iniciativas complementares, lideradas pelo Escritório de Serviço Público de Emprego, incluem capacitação por meio do programa de Compostagem Bokashi e apoio aos agricultores urbanos para a venda de produtos no programa mensal Fresh Market na Prefeitura, fortalecendo ainda mais o emprego verde e o empreendedorismo local.

DESAFIOS

Muitas cidades reconheceram que avaliar o impacto de campanhas educativas e das mensagens das intervenções tem sido um desafio. Além disso, apesar dos avanços notáveis, as cidades também começaram a documentar os desafios climáticos que estão afetando sua capacidade de atingir essas metas relacionadas aos sistemas alimentares. Uma preocupação central é o impacto das mudanças nos padrões climáticos, que já estão afetando a produtividade agrícola e ameaçando a estabilidade das cadeias de suprimentos alimentares.

Isso serve como um poderoso lembrete da urgência desse trabalho. Destaca que o objetivo do Acelerador não é apenas alcançar um conjunto de indicadores até 2030, mas construir proativamente um sistema alimentar resiliente e adaptado ao clima, capaz de suportar futuras disrupções e salvaguardar o bem-estar dos residentes por décadas.

COMO AS CIDADES ESTÃO INTENSIFICANDO SUAS AÇÕES

As cidades estão enfrentando uma importante oportunidade de reduzir emissões ao abordar a interseção entre desperdício de alimentos e insegurança alimentar. **Toronto, Quezon City, Montréal e Londres** estão expandindo suas estratégias de economia circular para enfrentar a perda e o desperdício de alimentos por meio de redistribuição e recuperação, tendo como beneficiários muitos residentes em situação de insegurança alimentar.

Embora as cidades tenham avançado significativamente em áreas como aquisição pública de alimentos, a próxima fronteira para transformar os sistemas alimentares urbanos é o desenvolvimento de parcerias com o setor privado. Empresas privadas têm enorme impacto sobre nossas escolhas alimentares e, conseqüentemente, sobre as emissões climáticas das cidades. Para enfrentar essa lacuna crítica, as cidades estão ampliando seu foco para além das áreas de controle direto, construindo alianças com empresas privadas e assegurando investimentos e compromissos que contribuam para estratégias mais abrangentes de mudança dos padrões alimentares e de enfrentamento do desperdício de alimentos gerado em todo o território da cidade.

AÇÃO FUTURA

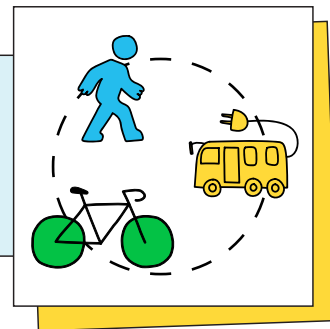


Seul planeja aumentar progressivamente a proporção de produtos agrícolas ecológicos entregues por meio do Centro de Distribuição Ecológica de Seul para refeições em escolas, jardins de infância e creches ao longo do próximo ano. Essa expansão se baseia em um sistema que já minimiza as emissões de carbono ao reduzir o uso de fertilizantes químicos e pesticidas. A cidade continuará a introdução de refeições à base de plantas em escolas e outras instalações públicas por meio de seu programa Good Diet, que enfatiza os benefícios positivos para a saúde de uma alimentação rica em alimentos de origem vegetal. Paralelamente, Seul aprimorará sua infraestrutura de tratamento de resíduos ao expandir as instalações de reciclagem de resíduos alimentares para aumentar a capacidade pública de tratamento.

Oslo otimizou a coordenação de sua carteira de gestão de resíduos alimentares ao contratar um coordenador de desperdício de alimentos em tempo integral para atuar na redução do desperdício nas cozinhas públicas de Oslo. Após a conclusão de um projeto-piloto que testou o uso de uma nova ferramenta digital para medir o desperdício de alimentos em jardins de infância, a cidade trabalhará no desenvolvimento e implementação de um plano municipal de ação contra o desperdício de alimentos.



ACELERADOR DA C40 PARA RUAS VERDES E SAUDÁVEIS



Como as cidades estão transformando o transporte urbano até 2030

CIDADES SIGNATÁRIAS

Amsterdã, Auckland, Austin, Barcelona, Berlim, Bogotá, Cidade do Cabo, Copenhague, Heidelberg, Jacarta, Londres, Los Angeles, Madri, Medellín, Cidade do México, Milão, Oslo, Paris, Quito, Rio de Janeiro, Roma, Roterdã, Santiago, Seattle, Seul, Tóquio, Vancouver, Varsóvia. Cidades que não fazem parte da C40: Birmingham, Grande Manchester, Honolulu, Liverpool, Oxford, Santa Monica, West Hollywood

COMPROMISSOS

1. Adquirir, com parceiros, apenas ônibus de zero emissão a partir de 2025
2. Garantir que uma área significativa da cidade seja de zero emissão até 2030

RESUMO

O setor de transporte urbano é a fonte de emissões de dióxido de carbono (CO₂) que mais cresce e é a principal causa de poluição do ar urbano globalmente. Políticas que abordam emissões do transporte, incluindo expandir o transporte público, introduzir zonas de baixa emissão ou zonas de ar limpo e desenvolver infraestrutura de caminhada e ciclismo, podem reduzir emissões, impulsionar a saúde pública e melhorar a produtividade econômica. O transporte é vital para as cidades, especialmente para enfrentar a crise climática.

O **Acelerador da C40 para Ruas Verdes e Saudáveis** foi concebido para reduzir as emissões do transporte urbano e foi lançado em 2017 como o primeiro Acelerador pioneiro da C40. Desde sua criação, tem impulsionado ações de alto impacto para descarbonizar o transporte nas cidades, reunindo atualmente **35 cidades signatárias** em cinco regiões do mundo, sendo 28 cidades C40 e 7 cidades fora da rede C40.

O prazo-alvo do compromisso de adquirir exclusivamente ônibus de emissão zero é este ano, 2025. As cidades avançaram significativamente na transição de suas frotas municipais de ônibus, substituindo ônibus poluentes movidos a combustíveis fósseis por tecnologias mais limpas de emissão zero. Em setembro de 2025, 16 cidades signatárias já estão adquirindo exclusivamente ônibus de emissão zero, com muitas fazendo progressos significativos rumo à meta. Desde que ingressaram no Acelerador, as cidades signatárias implantaram coletivamente mais de 12.700 ônibus de emissão zero para atender seus residentes, e esses ônibus representam mais de 13% da frota total das cidades signatárias, com algumas cidades operando até 80% da frota como emissão zero. Apesar do progresso alcançado, as cidades precisam continuar recebendo

apoio para acelerar a transição para ônibus de emissão zero e não voltar a adquirir ônibus poluentes a diesel ou a gás natural comprimido (GNC).

As cidades signatárias também têm apenas cinco anos até o compromisso do Acelerador para 2030 de garantir que uma área significativa da cidade seja de emissão zero. Em 2025, nenhuma cidade no mundo introduziu uma área totalmente de zero emissão. No entanto, houve marcos relevantes em 2024 e 2025, à medida que as cidades continuam implementando as políticas intermediárias necessárias para cumprir esse compromisso ambicioso, incluindo zonas de ar limpo, zonas de baixa emissão, zonas de tráfego limitado, zonas de emissão zero para cargas, pedestrianização em larga escala e ruas escolares. Na Holanda, **Amsterdã** e **Roterdã** operam uma zona de emissão zero para vans e caminhões desde 1º de janeiro de 2025, viabilizada por legislação nacional ambiciosa. Em **Madri**, a zona de baixa emissão da cidade foi ampliada para toda a cidade em 2025, abrangendo todos os veículos em circulação e trazendo ar mais limpo para os residentes. Enquanto isso, **Jacarta** está incorporando aprendizados do piloto de ZBE de Kota Tua no desenvolvimento de uma zona ampliada livre de emissões por meio do programa Breathe Jakarta. Isso inclui regulação do tráfego com base na categoria de emissões, redesenho espacial e restrições direcionadas em zonas históricas e distritos comerciais.

Os prefeitos continuam liderando ao implementar ações ousadas rumo aos compromissos do Acelerador da C40 para Ruas Verdes e Saudáveis, transformando suas ruas em espaços mais verdes, mais saudáveis e mais habitáveis para todos.

ÔNIBUS DE EMISSÃO ZERO

57%

das cidades signatárias estão adquirindo apenas ônibus de emissão zero e, portanto, cumprindo o compromisso 1.

Mais de 12.700

ônibus de zero emissão foram implantados nas cidades signatárias desde que ingressaram no Acelerador.

Isso inclui mais de 12.400 ônibus elétricos a bateria e 300 ônibus a hidrogênio.



ÁREAS DE EMISSÃO ZERO

50%

das cidades signatárias têm uma zona de baixa emissão em operação, regulando o acesso de veículos altamente poluentes a áreas específicas da cidade, acima dos 27% em 2022.

79%

das cidades signatárias estão realocando o espaço rodoviário dos automóveis para modos de transporte ativos e sustentáveis em uma base permanente, acima dos 35% em 2022.

86%

das cidades signatárias estão implementando medidas para melhorar a rede de transporte público, incluindo cobertura, velocidade, frequência, confiabilidade, acessibilidade, resiliência, segurança, custo, conforto e conveniência, acima dos 45% em 2022.

25%

das cidades signatárias estão introduzindo as principais medidas para promover a eletrificação do transporte, com 68% avançando rumo a essa meta.

46%

das cidades signatárias estão adquirindo apenas veículos de zero emissão para a frota municipal e especificando veículos de zero emissão nas aquisições municipais, com 14% avançando rumo a essa meta.

68%

das cidades signatárias estão implementando um programa de ação para reduzir o perigo nas vias, a fim de garantir que pessoas caminhando, pedalando e usando transporte público estejam seguras e se sintam seguras, com 29% avançando rumo a essa meta.

TRANSFORMANDO COMPROMISSO EM AÇÃO

Compromisso 1: Adquirir, com parceiros, apenas ônibus de zero emissão a partir de 2025

Berlim já alcançou sua meta de adquirir exclusivamente ônibus de emissão zero antes do prazo de 2025. Entre 2019 e 2024, o número de ônibus elétricos na frota aumentou para 228, representando 14,5% da frota de 1.565 ônibus. A cidade pretende elevar essa proporção para 22% até 2026 (347 ônibus elétricos em termos absolutos), ao mesmo tempo em que expande a infraestrutura para veículos elétricos, com a primeira oficina totalmente elétrica entrando em operação no fim de 2024 e dois novos depósitos totalmente elétricos sendo concluídos em 2025. Berlim pretende ter uma frota de ônibus completamente livre de emissões até 2030.

A Cidade do México teve avanços significativos na eletrificação da frota urbana de ônibus. A cidade eletrificou as linhas 3 e 4 do sistema BRT Metrobús, implantando um total de 149 ônibus elétricos para atender essas linhas. Em 2025, também foi anunciada a construção de duas novas linhas. Para o sistema Red de Transporte de Pasajero (RTP), 50 ônibus elétricos foram adquiridos e novas estações de recarga estão em construção. Além disso, a cidade transformou o sistema de trólebus ao substituir as antigas unidades, bem como ao construir a primeira linha elevada de trólebus do mundo. Também foram realizadas várias ampliações de

linhas para oferecer maior cobertura de serviço.

Oslo por meio de sua agência de transporte público, a Ruter, vem adquirindo apenas ônibus de emissão zero desde 2022. Em 2018, foi estabelecida uma meta para atingir uma frota totalmente de zero emissão até 2028. Ao definir uma meta clara desde cedo e oferecer incentivos para que operadores ofereçam ônibus de emissão zero em licitações públicas, a maioria dos contratos de ônibus na cidade passou para zero emissão até o fim de 2023. Em 2025, mais de 80% dos ônibus da cidade são de zero emissão (487 de 544 ônibus).

Santiago incorporou mais de 2.500 ônibus elétricos ao seu sistema mobilidade Red, tornando-se a maior frota de ônibus de emissão zero fora da China. Até o fim de 2025, mais de 70% da frota de ônibus da cidade será de emissão zero. Essa transição significativa melhorou a qualidade do ar, reduziu emissões locais e elevou a qualidade do serviço com veículos modernos, acessíveis e silenciosos.

Compromisso 2: Garantir que uma área significativa da cidade seja de zero emissão até 2030

ZONAS DE AR LIMPO



O programa Access for Everyone (A4E) de **Auckland** está trabalhando para limitar o tráfego de passagem motorizado, priorizar o acesso a destinos no centro da cidade, criar novos espaços, melhorar o acesso para serviços, carga e entrega e favorecer transporte público, caminhada e ciclismo. O A4E também criou redes separadas para veículos privados, serviços essenciais, transporte público e caminhada e ciclismo, todas dentro do mesmo conjunto de ruas.

As mudanças propostas na rede reduzem emissões no centro, especialmente no Queen Street Valley, ao reduzir os volumes de tráfego geral.

A Zona de Baixa Emissão de **Copenhague** foi expandida em 1º de março de 2025 até o limite municipal de Tårnby. As restrições de veículos se aplicam a carros de passeio, caminhões, ônibus, vans e microônibus movidos a diesel, exigindo filtro de partículas ou, no mínimo, padrão Euro 5 (Euro 6 para caminhões e ônibus). Em dezembro de 2024, o governo dinamarquês introduziu legislação nacional que permite que municípios estabeleçam zonas de emissão zero a partir de 2025. Em resposta a essa nova legislação, a Cidade de Copenhague está trabalhando para selecionar uma zona de emissão zero. Espera-se que a zona esteja pronta em 2027/28 e se aplicará a ônibus, carros de passeio e veículos comerciais.

Em 2021, o Distrito de Baixa Emissão do **Rio de Janeiro** foi estabelecido pelo Programa Reviver Centro, com o objetivo de implementar ações para reduzir emissões de GEE na cidade. Em 2024, a cidade ingressou no programa global Breathe Cities, apoiando a preparação de estudos para requalificação urbana e mobilidade ativa na área do Distrito de Baixa Emissão, a eletrificação da frota de ônibus e o aprimoramento do monitoramento da qualidade do ar. Para o Distrito de Baixa Emissão, será elaborado um projeto de avenida, considerando mobilidade ativa, infraestrutura verde e um Plano de Implementação de Mobilidade Ativa para toda a área. Também serão instalados novos sensores de baixo custo para monitorar a qualidade do ar. A cidade trabalhará para expandir a infraestrutura cicloviária, desenvolver o Plano de Implementação de Mobilidade Ativa e elaborar um projeto executivo para a Avenida Chile, bem como implementar o projeto-piloto da Estação de Transporte de Cargas com Emissões Zero Laneshift.

CAMINHADA E CICLISMO

Seul continua promovendo uma gama de políticas para incentivar caminhada e ciclismo e construir uma cidade amigável para pedestres. A cidade está implementando projetos de realocação de espaço viário para garantir áreas de pedestres seguras e agradáveis e construir ciclovias que permitam pedalar com segurança. Como resultado, a rede de ciclovias da cidade foi ampliada para mais de 1.300 quilômetros (16% do comprimento total das vias gerais). A cidade está convertendo vias centradas em carros — especialmente grandes vias arteriais — em espaços que priorizam modos de transporte sustentáveis, ao mesmo tempo em que designa vias-chave de bairros como “zonas de melhoria do ambiente para pedestres”, onde instala ou amplia calçadas, remove obstáculos à caminhada e melhora a acessibilidade geral. Em maio de 2025, a cidade concluiu projetos de realocação de espaço viário em 9 rotas totalizando 11,36 km e designou 75 áreas como zonas de melhoria do ambiente para pedestres. Para apoiar deslocamentos de curta distância, o sistema de compartilhamento de bicicletas da cidade — Ddareungi — disponibiliza 45.000 bicicletas públicas em toda Seul, em aproximadamente 2.700 estações de aluguel.

Em **Vancouver**, estão em andamento esforços de pedestrianização no bairro histórico de Gastown. Water Street é uma rua comercial de mão única no centro da cidade que atravessa essa área e registra alto volume de veículos. O design de longo prazo está sendo orientado por pilotos sazonais. No verão de 2024, a rua foi amplamente fechada ao tráfego de veículos motorizados e foi transformada em um espaço público permeável para bicicletas, com instalações de arte, áreas externas (pátios) e assentos públicos. No verão de 2025, o piloto inclui novos espaços públicos, domingos sem carros e uma ciclovia em contrafluxo para fechar uma lacuna importante na malha cicloviária.

O programa Living Streets de **Austin** é uma iniciativa de baixo custo criada para tornar as ruas de bairro ao redor de Austin mais seguras para que famílias caminhem, pedalem e se conectem com seus vizinhos. O programa oferece aos residentes um conjunto de opções para ativar ruas de bairro e criar oportunidades

de convivência comunitária com segurança em toda a cidade. Para se qualificar, uma rua deve atender a determinados critérios, como calçada incompleta e necessidade de espaço recreativo seguro. O programa também exige que 60% dos vizinhos concordem com a implementação. Se aprovado, nenhuma obra será necessária. O Departamento de Transporte de Austin instala cones e barris de sinalização com placas limitando o tráfego de veículos. Há três versões de fechamentos de ruas disponíveis para os bairros: Festas de bairro, ruas saudáveis e ruas recreativas. Em 2025, havia 37 ruas participantes no programa.

FRETE COM ZERO EMISSÃO

O transporte urbano de carga em **Varsóvia** tem um enorme impacto sobre congestionamento, poluição e estacionamento irregular. Para enfrentar esses desafios, a cidade está trabalhando com o setor privado por meio de projetos de pesquisa para entender suas prioridades e necessidades. Em 2024 e 2025, a cidade conduziu um estudo-piloto, Warsaw Zero-Emission Freight Transport: Desenvolvimento de logística urbana eficiente e com emissão zero, para explorar e propor soluções de entrega com emissão zero para o novo centro de Varsóvia. Ao final de 2025, havia mais de 2.000 caminhões elétricos registrados na cidade.

VEÍCULOS COM EMISSÃO ZERO

Los Angeles continua facilitando a transição para veículos de zero emissão. A rede da cidade de carregadores para veículos elétricos (VE), comerciais e públicos, aumentou de 30.000 em 2023 para 37.500 ao final de 2024. Ao longo de 2024, o número de VEs registrados na cidade aumentou em quase 50.000, de 164.000 para 212.000. Motoristas de VEs continuam usando também os carregadores de VEs na calçada da cidade, com a taxa de uso semanal por carregador aumentando 71% em 2024 e o consumo total semanal de kWh subindo 82%.



© GRILLOT - AFP - C40

INSPIRAÇÃO

Milão buscou inspiração em boas práticas internacionais ao participar do Grupo de Trabalho Técnico de Logística Urbana da C40, que tem como objetivo orientar o desenvolvimento de um plano estratégico e operacional para a transição rumo a uma distribuição de cargas mais sustentável. Em particular, Milão aprendeu sobre os processos de engajamento de stakeholders com Bruxelas, sobre a criação de microhubs para consolidação de cargas e o uso de bicicletas de carga com **Londres e Paris**, sobre como gerenciar zonas de carga e descarga com **Barcelona**, sobre como explorar políticas de precificação com **Oslo e Nova York**, sobre entregas noturnas com **Estocolmo**, e sobre a implementação de zonas de tráfego limitado (LTZs) e zonas de emissão zero com **Roterdã**.

O programa Ar Limpo para Áreas Urbanas (ZUMA) de **Bogotá** foi inspirado na Zona de Emissão Ultra Baixa (ULEZ) de **Londres**. Com base nas lições da ULEZ de Londres, Bogotá desenvolveu o programa ZUMA, com o objetivo de reduzir emissões tóxicas em áreas altamente poluídas, especialmente onde vivem comunidades marginalizadas. Embora a abordagem de Bogotá seja mais localizada do que a de Londres, a cidade adotou elementos-chave, como o sistema de rotulagem ambiental de veículos, adaptando-o ao seu contexto local.

COLABORAÇÃO

Seattle firmou parcerias extensas com grupos comunitários, incluindo Lake City Collective, Duwamish Valley Sustainability Association e Capitol Hill EcoDistrict, em iniciativas como Ruas Saudáveis (Healthy Streets) e Zonas Residenciais (Home Zones), que impulsionam o programa de bairros de baixa poluição (Low-Pollution Neighborhoods). No Pike Place Market, a cidade colaborou com a Preservation and Development Authority e com empresas locais para pilotar melhorias na gestão de acesso de entregas e veículos, aprimorando a experiência de empresas e pedestres. Além disso, a cidade sediou dois encontros de juventude nos últimos dois anos para engajar jovens na cocriação de soluções para desafios climáticos relacionados ao transporte.

Roterdã engajou extensivamente o setor privado tanto em logística urbana de emissão zero quanto na aliança climática de mobilidade sustentável.

LOGÍSTICA URBANA COM ZERO EMISSÃO: O município trabalha em conjunto com o setor de logística por meio da comunidade Logistiek 010. Há mais de 3.300 organizações membros. Isso começou em 2020, quando o município firmou um acordo (covenant) com 76 partes para trabalhar em conjunto rumo à logística urbana de emissão zero. Todas as partes definiram ações como parte desse acordo. Esse acordo apoiou a cidade a implementar com sucesso sua zona de emissão zero para logística em janeiro de 2025.

ALIANÇA CLIMÁTICA DE MOBILIDADE SUSTENTÁVEL: Mais de 150 grandes empregadores em Roterdã já aderiram à Aliança Climática de Mobilidade Sustentável, representando mais de 150.000 funcionários. Eles visam reduzir as emissões de CO₂ em 50% ao reduzir os quilômetros percorridos por veículos em suas operações empresariais e no deslocamento de funcionários, incentivando mais ciclismo, caminhada e o uso de veículos de emissão zero. As empresas participantes também oferecem um pacote de mobilidade generoso para os funcionários, visando incentivar viagens mais sustentáveis.

Medellín fortaleceu alianças estratégicas com entidades multilaterais, bancos de desenvolvimento, centros de pesquisa e organizações internacionais, como C40 Cities, ICLEI e UN Environment. Essas alianças facilitaram a transferência de conhecimento técnico, o acesso a finanças verdes e a adoção de boas práticas para a transição energética do transporte público.

Tóquio estabeleceu um “Conselho de Cooperação para a Promoção de Equipamentos de Carregamento em Prédios de Apartamentos”, composto por provedores de serviços de carregamento, empresas de venda de VEs e outras partes relacionadas. O conselho visa promover a adoção de equipamentos de carregamento em prédios de apartamentos existentes, que são considerados particularmente desafiadores, por meio do compartilhamento de estudos de caso e expertise. Também identifica as necessidades e os desafios associados à instalação de equipamentos de carregamento em prédios de apartamentos de Tóquio e facilita a correspondência com base em circunstâncias individuais.

EQUIDADE E INCLUSÃO

A iniciativa Zonas Urbanas para um Ar Melhor (ZUMA) de **Bogotá** envolve participação cidadã e governança comunitária e garante que o ar limpo e outros benefícios sociais e econômicos sejam monitorados e distribuídos de forma justa para apoiar comunidades mais saudáveis e prósperas. Em suas etapas iniciais, a cidade desenvolveu e usou um índice de equidade socioeconômica para identificar e priorizar áreas para sua implementação. O índice incluiu métricas de saúde, população, prestação de serviços e terra e habitação, bem como a integração do índice de pobreza multidimensional. O índice ajudou a cidade a identificar e priorizar o local de Bosa-Apogeo para o primeiro ZUMA, que foi projetado com base em atividades de caracterização social e mapeamento para identificar as percepções dos cidadãos sobre os principais problemas e possíveis soluções relacionadas à qualidade do ar no território. Essas ações permitiram uma abordagem contextualizada às realidades locais e fortaleceram o vínculo com a comunidade.

Após entregar com sucesso o primeiro ZUMA, a cidade está desenvolvendo uma linha de base e o monitoramento de indicadores que incluem métricas relacionadas à percepção cidadã e variáveis com foco em equidade, permitindo uma avaliação mais precisa do impacto social das ações implementadas.

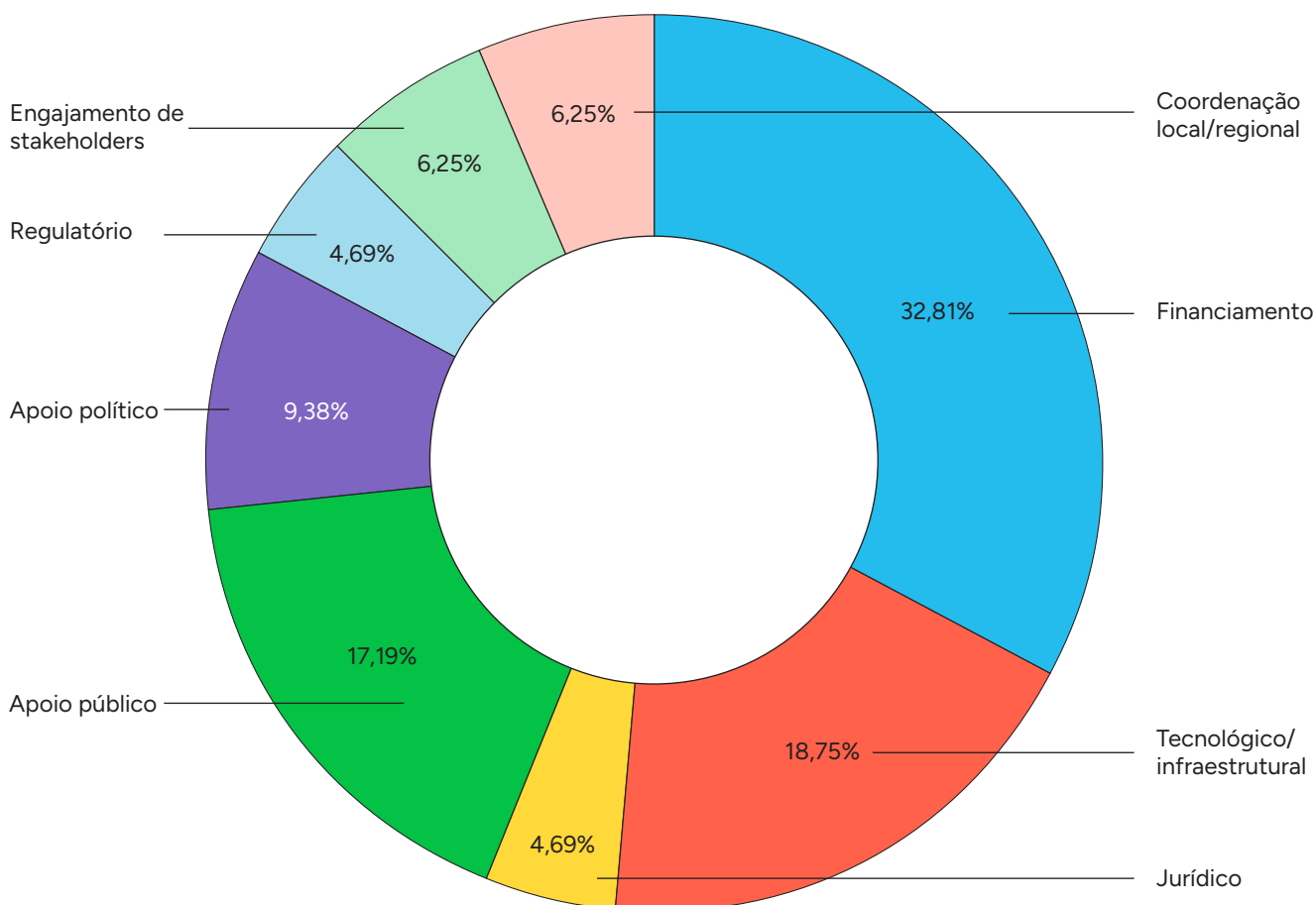
Jakarta possui uma rede de monitoramento da qualidade do ar (SPKU) com 111 estações, usada para mapear níveis de exposição em bairros vulneráveis. A cidade está conduzindo esforços de mapeamento de exposição e vulnerabilidade social usando dados de qualidade do ar e dados sociais, para entender quais bairros são mais afetados pela poluição e quem pode ser mais impactado por novas políticas e regulações. Para projetar e implementar uma transição inclusiva e justa para veículos e zonas de baixa emissão, a cidade está envolvendo comunidades locais e pequenos empresários em discussões de planejamento — especialmente estudantes, mulheres, idosos e residentes de distritos periféricos que dependem mais de transporte não motorizado. Jakarta priorizou melhorias de infraestrutura em áreas com alta atividade de pedestres, baixa qualidade do ar e acesso limitado ao transporte

público; implementou um design inclusivo, incluindo guias táteis, rampas e rebaixamentos de meio-fio, para apoiar pessoas com deficiência e idosos; e consultou a comunidade em processos de planejamento, como projetos de calçadas e ciclovias, especialmente em bairros densos de Kampung e áreas próximas a escolas e mercados.

Jakarta usa dados de qualidade do ar do SPKU para acompanhar a exposição de pedestres à poluição. Pesquisas e auditorias a pé (frequentemente realizadas com crianças em idade escolar e residentes) ajudam a avaliar segurança e acessibilidade. Projetos-piloto também usam o Jakarta Mobility Index e o mapeamento de equidade em transporte desenvolvidos com apoio de ONGs locais e parceiros acadêmicos.

DESAFIOS

Resumo dos diferentes desafios enfrentados pelas cidades e a percentagem associada de cidades que o mencionaram



Apesar do progresso das cidades, permanecem desafios distintos para cumprir os compromissos. Desafios de financiamento e de tecnologia/infraestrutura, incluindo a implantação de infraestrutura de carregamento, continuam sendo barreiras-chave para a implantação e o fornecimento de ônibus de zero emissão. O lobby de combustíveis fósseis é uma força poderosa e pressiona as cidades a adotarem gás como combustível de transição.

As cidades também estão navegando em um cenário econômico e político complexo e instável, no qual políticas de redução de carros atraem crescente escrutínio e se tornam suscetíveis ao aumento de desinformação e desinformação. Há uma oposição bem organizada e bem financiada trabalhando para desestabilizar a ambição das cidades. Para enfrentar isso, as cidades precisam vencer o debate público e demonstrar os benefícios amplos e equitativos de centros urbanos com menos carros e um sistema de transporte urbano mais sustentável, para todas as comunidades e empresas.

Isso é particularmente importante à medida que as cidades buscam escalar e expandir políticas existentes, o que é fundamental para cumprir as metas de 2030 e sinalizar o fim do transporte baseado em combustíveis fósseis em nossas cidades.

COMO AS CIDADES ESTÃO INTENSIFICANDO SUAS AÇÕES

Além de seus compromissos no Acelerador, 12 cidades signatárias têm uma meta de frota de ônibus 100% de emissão zero em ou antes de 2030. O objetivo da C40 é colaborar com cidades, financiadores e demais stakeholders por meio de programas como o Accelerator de Implantação Rápida de Ônibus de Emissão Zero (ZEBRA), para apoiar as cidades em sua transição para uma frota de ônibus de emissão zero até 2030.

Restam cinco anos para que as cidades signatárias adotem a ação transformadora necessária para garantir que uma área significativa da cidade seja de zero emissão. Muitas cidades estão introduzindo políticas intermediárias para desincentivar o uso de veículos privados, facilitar a transição de veículos de alta quilometragem para zero emissão e tornar as ruas mais amigáveis para as pessoas.

No mundo todo, as cidades estão adaptando suas políticas de ZEA por meio de uma abordagem mais ampla de Zona de Ar Limpo adequada ao seu contexto local. As cidades também continuam expandindo suas redes protegidas de caminhada e ciclismo, tornando mais fácil e seguro escolher deslocamentos ativos. Apesar dos déficits de financiamento desde a COVID-19, os níveis de demanda do transporte público estão lentamente retornando aos patamares pré-pandemia, à medida que as cidades seguem investindo em melhorar e expandir serviços de ônibus, metrô, trem e bonde.

Ao mesmo tempo, as cidades precisam incentivar a adoção de veículos elétricos, oferecendo infraestrutura de recarga acessível e conveniente, ao mesmo tempo em que reconhecem que a simples substituição por VEs não é uma solução milagrosa e traz impactos associados, incluindo riscos no trânsito e emissões não provenientes do escapamento, bem como emissões incorporadas.

AÇÃO FUTURA

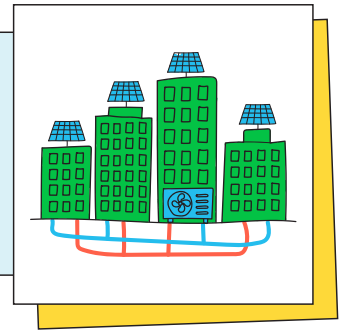
Paris tem como objetivo de longo prazo reduzir o número de veículos circulando na cidade. Até 2026, a cidade pretende reduzir pela metade o número de vagas de estacionamento em via pública, que atualmente é de cerca de 60.000 vagas. Desde 2020, mais de 18.500 vagas de estacionamento em via pública foram removidas, reequilibrando o espaço público em favor de caminhada, ciclismo e transporte público.

Roma está trabalhando para transformar sua rede de transporte público. A renovação da frota de ônibus está em andamento e, até o momento, 110 de 411 ônibus elétricos de doze metros estão em circulação, com a entrega dos ônibus elétricos restantes prevista para ser concluída em 2026. Até 2026, toda a frota terá sido renovada com um padrão mínimo de emissões de Euro 6. A cidade tem como meta uma frota 100% de emissão zero até 2035. Além da frota de ônibus, a cidade expandiu a linha C do metrô com duas novas estações no outono de 2025, e outras quatro novas linhas de bonde também estão em construção ou em processo de abertura. Para modernizar ainda mais a rede, 121 novos bondes foram comprados e chegarão em 2026.

A **Cidade do Cabo** está avançando em sua transição para ônibus elétricos, apesar dos desafios. A cidade adjudicou uma licitação para o fornecimento e entrega de ônibus elétricos de bateria de baixa entrada de 12 metros. O contrato foi ativado em julho de 2025 e tem duração de 36 meses, com a entrega de 30 ônibus elétricos a bateria prevista entre janeiro e março de 2027.



ACELERADOR DA C40 PARA PRÉDIOS COM ZERO EMISSÕES LÍQUIDAS DE CARBONO



Como as cidades estão maximizando a eficiência energética e eliminando combustíveis fósseis em prédios

CIDADES SIGNATÁRIAS

Cidade do Cabo, Copenhague, Durban/Ethekwini, Heidelberg, Joanesburgo, Londres, Los Angeles, Medellín, Melbourne, Montreal, Nova York, Oslo, Paris, Portland, San Francisco, Seattle, Estocolmo, Sydney, Tóquio, Toronto, Tshwane, Vancouver, Washington, D.C.

COMPROMISSOS

1. Todos os novos prédios são de zero emissões líquidas de carbono até 2030
2. Todos os prédios existentes são de zero emissões líquidas de carbono até 2050
3. Todos os prédios municipais são de zero emissões líquidas de carbono até 2030

RESUMO

Os prédios são uma das maiores fontes de emissões de gases de efeito estufa, respondendo, em média, por mais da metade das emissões totais das cidades e contribuindo com mais de um terço das emissões globais de CO₂ relacionadas à energia. Os prédios também são uma fonte significativa de poluição do ar, produzindo mais emissões de NOx do que veículos em algumas cidades, além de serem a maior fonte de PM_{2,5}. As **27 cidades signatárias globais do Acelerador da C40 para Prédios com Zero Emissões Líquidas de Carbono** estão comprometidas em implementar políticas que colocarão todos os prédios em um caminho para zero emissões líquidas de carbono.

Até 2060, projeta-se que o mundo adicione 230 bilhões de metros quadrados de novos prédios, ou uma área equivalente a todo o estoque global de prédios existente atualmente. Portanto, é fundamental introduzir códigos e regulamentos para garantir que novos prédios sejam energeticamente eficientes, usem renováveis e não dependam de combustíveis fósseis. As cidades do Acelerador estão desenvolvendo roteiros de descarbonização de longo prazo, com códigos e regulamentos obrigatórios de construção implementados em marcos específicos. As melhores práticas incluem o uso de códigos baseados em desempenho, proibindo o uso de combustíveis fósseis em novos prédios altamente eficientes em energia. **Washington, D.C.** enviou um sinal claro ao mercado com a Lei de Emenda ao Código de Construção de DC de Energia Limpa de 2022, que formalizou a meta de adotar um padrão totalmente elétrico e de energia líquida zero até o fim de 2026. Isso dá ao setor tempo suficiente para mudar e adaptar suas práticas e especificações.

Os prédios existentes, muitos dos quais não foram construídos com códigos energéticos eficazes, continuarão existindo por muitos anos, e seu desempenho energético precisa ser aprimorado. A cidade de **Toronto** está atualmente trabalhando no estabelecimento de Padrões de Desempenho de Emissões de Prédios para alcançar reduções de GEE em prédios existentes na cidade. Se adotados pelo conselho, esses padrões exigirão que prédios existentes, com anos de antecedência, passem por modernização para reduzir emissões de GEE.

A análise de dados é a base do desenvolvimento de políticas para prédios existentes, e nossas cidades signatárias continuam realizando benchmarking do consumo de energia de diversas tipologias de prédios, permitindo definir códigos eficazes. **Seattle** tem obtido resultados notáveis com a adoção de mecanismos amplos de apoio, que tornam o processo de criação de relatórios de energia simples, ágil e sem entraves. A coleta de dados viabiliza diretamente a implementação de padrões obrigatórios de desempenho energético para prédios existentes, a ação de maior impacto para este setor específico.

As cidades estão continuamente inovando com outros mecanismos para tornar as casas mais saudáveis, mais confortáveis, altamente eficientes e com menores emissões. **San Francisco** está recorrendo ao conselho regional de qualidade do ar para implementar uma política que, na prática, exige a eletrificação dos sistemas de aquecimento no momento da substituição dos equipamentos em edifícios existentes. Com isso, são eliminadas fontes nocivas de poluição do ar interno que,

repetidas vezes, já se comprovou causarem doenças e mortes, com impacto desproporcional sobre mulheres e crianças.

As cidades também estão indo além dos requisitos do Acelerador, atuando para tratar emissões operacionais e incorporadas nos códigos que estão introduzindo, adotando uma abordagem de carbono total. A cidade de **Estocolmo** está atualmente avaliando quais limites de emissões incorporadas poderá aplicar, com base em uma métrica de kgCO₂e/m² de área útil, e **Medellín** está introduzindo uma política para direcionar sistemas produtivos rumo a uma economia circular e a uma cadeia de suprimentos de materiais de baixo carbono.

As cidades continuam liderando na linha de frente ao adotar primeiro as políticas mais ambiciosas e abrangentes para seus próprios prédios municipais, antes de aplicar essas medidas a outros proprietários de prédios. Essa abordagem permite expandir cadeias de suprimentos, desenvolver conhecimento e expertise e compartilhar informações sobre desafios de implementação. Com todas essas medidas, os residentes se beneficiam de prédios de baixo carbono que são saudáveis, confortáveis e resilientes.

IMPACTO

74%

das cidades signatárias da C40 implementaram políticas ou roteiros para garantir que todos os novos prédios tenham zero emissões líquidas de carbono antes de 2030

61%

das cidades signatárias da C40 estão implementando políticas para entregar prédios municipais para zero emissões líquidas de carbono por meio de modernizações e/ou exigências de energia renovável

78%

das cidades signatárias da C40 estão implementando programas de modernização para prédios existentes de propriedade privada, avançando a cidade rumo à meta de zero emissões líquidas de carbono até 2050

TRANSFORMANDO COMPROMISSO EM AÇÃO

Compromisso 1: Promulgar regulamentos e/ou política de planejamento para garantir que os NOVOS prédios operem com zero emissões líquidas de carbono até 2030

Melbourne vem passando muitos anos desenvolvendo um novo código de edificações em estreita colaboração com o governo do estado de Victoria, que detém o poder de promulgar políticas obrigatórias de construção. A política exigirá que novos empreendimentos atendam a padrões de sustentabilidade de melhores práticas, padrões próximos de zero emissões líquidas de carbono e priorizem altos níveis de eficiência energética e eletrificação. Há potencial para que a política seja usada em outras jurisdições, multiplicando assim seu impacto potencial.

Vancouver introduziu, em 2025, uma exigência para que novos prédios sejam zero de emissão de carbono, com limites de intensidade de carbono definidos em 3 kgCO₂e/m² ou menos em prédio residenciais maiores e 1,5 kgCO₂e/m² em prédios residenciais menores. Esses limites eliminam, na prática, o uso de combustíveis fósseis para aquecimento e água quente em novos prédios em Vancouver.

Compromisso 2: Promulgar regulamentações e/ou políticas de planejamento para garantir que TODOS os prédios existentes operem com zero emissões líquidas de carbono até 2050

Seattle realizou um registro extensivo do consumo de energia nos seus prédios para estabelecer referências. As taxas de conformidade são muito elevadas – 89% dos prédios não residenciais e 97% dos prédios multifamiliares reportaram os seus dados detalhados de consumo de energia e combustíveis. Isso foi alcançado com um trabalho robusto de divulgação, apoio de dados por terceiros e formação. A cidade usa dados de benchmarking para impulsionar o desenvolvimento de políticas. Isso também permite acompanhar os prédios com melhor e pior desempenho e identificar proprietários a direcionar para programas de modernização e incentivos, como os oferecidos pela concessionária municipal, Seattle City Light.

O primeiro sistema de capitalização e comércio de **Tóquio** impõe obrigações absolutas de redução de carbono em grandes prédios existentes e está em operação desde 2010. Desde então, alcançou uma redução de 31% das emissões de carbono em comparação com a linha de base, devido aos avanços em medidas de eficiência energética e ao uso de eletricidade e calor de baixo carbono, apesar do calor extremo no verão e do aumento do número de usuários em resultado da retomada das atividades econômicas. A partir de 2025, o sistema será novamente reforçado, desta vez estabelecendo limites mínimos de redução de carbono de 50% para prédios de escritórios e 48% para fábricas. Estas medidas cobrem apenas os grandes prédios, mas Tóquio também aumentou os requisitos para prédios menores por meio do Sistema de Relatórios de Medidas contra o Aquecimento Global (em vigor a partir de abril de 2025), que exige que pequenas e médias empresas comuniquem as suas emissões de CO₂. Novas metas de redução de 35% para conservação de energia e 50% para consumo de energia renovável foram estabelecidas. Todos esses esforços apoiam o objetivo de reduzir pela metade as emissões de carbono até 2030.

Compromisso 3: Possuir, ocupar e desenvolver apenas ativos (prédios municipais) que operem com zero emissões líquidas de carbono até 2030

A **Cidade do Cabo** tem implementado modernizações de eficiência energética em todo o seu portfólio, alcançando um total de 188 prédios até maio de 2025. Isso inclui trabalhos para substituir sistemas ineficientes de ar condicionado de unidades divididas e atualizar a iluminação. A cidade é um município líder na África do Sul em Certificados de Desempenho Energético, com 72 dos seus prédios certificados, e há trabalho contínuo para renovar certificados e tornar mais prédios conformes. Este processo aumentou a conscientização sobre a promoção de maior eficiência energética entre os departamentos. Cape Town possui um programa ativo que apoia a implantação de energia solar em telhados, oferecendo dimensionamento inicial e custos, e criando um mecanismo de contratação para que operadores de prédios acessem prestadores de serviços. Até o momento, a cidade gerou 4.217 MWh a partir de uma capacidade total instalada de 2.636 kWp. Neste exercício financeiro, foram instalados 120 medidores inteligentes de eletricidade com saídas automatizadas, totalizando 1.519 medidores inteligentes instalados até maio de 2025 em 1.073 instalações municipais (71,6% das 1.499 instalações listadas para medição).

A nova Estratégia Ambiental 2025–30 de **Sydney** propõe metas ambiciosas: redução de 85% das emissões (linha de base de 2006), redução total de energia de 30% (linha de base de 2023) e eliminação completa do gás fóssil. A Cidade de Sydney já alcançou uma redução de 76% em relação à sua linha de base de 2006 (100% com créditos de carbono) por meio da eletrificação contínua, redução de refrigerantes e uso de eletricidade renovável, reportando publicamente o seu progresso anualmente por meio do Climate Active.



INSPIRAÇÃO

Vancouver e Nova York inspiraram **Montréal** com as suas regulamentações sobre divulgação e classificação de energia e GEE para prédios. Em parte, isso influenciou a nova regulamentação de Montréal relativa a limites de emissões de GEE em novos prédios, incluindo a proibição de equipamentos emissores, como os movidos a óleo ou gás, em novos prédios residenciais, comerciais e institucionais. Além disso, novas regulamentações sobre a divulgação e classificação de GEE de grandes prédios, com vista à introdução de uma classificação de GEE para prédios. Com essas novas regulamentações, a meta de novos prédios com emissões zero até 2030 já está assegurada. A cidade agora está monitorando novos pedidos de licenças de construção e auxiliando em sua implementação. Além disso, a Cidade de Montréal continua o seu trabalho em eficiência energética de novos prédios.

Washington, D.C. beneficiou-se enormemente da aprendizagem contínua e da coordenação com outras jurisdições que buscam e implementam políticas semelhantes. Embora o distrito tenha sido o primeiro do país a aprovar um Padrão de Desempenho Energético de Prédios, acompanhamos de perto a **cidade de Nova York, Boston** e outras à medida que seus programas são lançados. No âmbito dos códigos de Energia com Zero Emissões Líquidas, a cidade tem acompanhado de perto o Estado de Nova York, Massachusetts, o Estado de Washington e outros no desenvolvimento e implementação de códigos de extensão inovadores. A C40 tem sido uma parceira-chave na facilitação dessas conexões entre pares para permitir a aprendizagem compartilhada.

COLABORAÇÃO

Copenhague pretende reduzir o uso de energia em 20% até 2035 em comparação com 2019 por meio do Programa Energispring (ou Energy Leap) e acompanhará isso usando dados de consumo total da cidade. A parceria público-privada inclui 40 dos maiores proprietários de prédios da cidade, cobrindo cerca de 40% da área construída total em Copenhague, e os membros concordam com a meta de reduzir o consumo de calor em 3% ao ano nos prédios participantes.

DESAFIOS

Os tipos de políticas necessários para cumprir os objetivos deste Acelerador exigem uma quantidade substancial de recolha de dados, análise, modelagem e envolvimento dos stakeholders. Uma vez na fase de implementação, exigem equipes de fiscalização qualificadas para garantir que a enorme diversidade de prédios em uma determinada cidade esteja em conformidade. Desenvolver a capacidade para realizar isso é um enorme desafio.

Cada prédio enfrenta um conjunto próprio e específico de desafios de modernização, o que resulta em taxas baixas de modernização. Esses desafios incluem questões como baixa capacidade elétrica, manutenção adiada e a interrupção de residências e atividades comerciais para a execução das obras. Além disso, de forma crucial, muitas vezes existem lacunas financeiras significativas que impedem que os projetos sejam financeiramente viáveis.

A parceria público-privada envolve proprietários de prédios privados em atividades de eficiência energética por meio da concorrência e do compartilhamento de soluções. Apesar de voluntário, isso tem demonstrado economias significativas de energia em uma grande parte da cidade.

Medellín está realizando atividades conjuntas de assistência técnica e formação com a CAMACOL, a Câmara Colombiana da Construção, e a IFC do Banco Mundial, que forneceram treinamento sobre incentivos para a construção sustentável a funcionários municipais. De forma semelhante, atividades foram realizadas com os setores acadêmicos da cidade e alguns grupos independentes de construtores. Algumas ações indiretas foram desenvolvidas com a ICLEI.

EQUIDADE E INCLUSÃO

Vancouver está lançando o Programa de Atualização Resiliente Multifamiliar, que oferece incentivos de capital e apoio de concierge para modernizar habitações sociais, aluguéis de mercado e condomínios, ajudando a reduzir as emissões de GEE e aumentar a resiliência ao superaquecimento. O programa baseia-se em pilotos anteriores liderados pela cidade, como o Rental Apartment Retrofit Accelerator e o Non-Profit Resilient Retrofit Grant, que demonstraram forte procura por modernizações de descarbonização e identificaram barreiras e oportunidades-chave para a expansão. Esta iniciativa apoia o Plano de Ação de Emergência Climática de Vancouver, que se compromete a reduzir pela metade as emissões dos prédios até 2030, ao mesmo tempo que cria casas mais saudáveis e resilientes ao clima para todos.

Medellín estabeleceu a Política Distrital de Economia Circular em 2025. A política altera fundamentalmente os sistemas de produção e consumo, ajudando a desenvolver práticas de construção circular e o redirecionamento de materiais para longe de aterros. Ela prepara o terreno para que a cidade introduza a governança e as estratégias necessárias para promover mudanças nas cadeias de suprimento e analisar os seus impactos em medidas sociais, econômicas e ambientais. A política iniciará parcerias intersetoriais com foco na geração de empregos verdes equitativos, com preferência pela contratação de pessoas de comunidades de baixa renda.

Muitas cidades precisam recorrer a instrumentos de política pública que estão fora do seu controle direto, especialmente aqueles detidos por outros níveis de governo, para conseguir promover mudanças no mercado. Essas barreiras dificultam a promoção de ações coordenadas em larga escala em todo o ambiente construído.

COMO AS CIDADES ESTÃO INTENSIFICANDO SUAS AÇÕES

O argumento a favor de prédios de zero emissões e resilientes só se fortaleceu ao longo do tempo, e as cidades signatárias estão mostrando quantos benefícios existem para os residentes na transição para prédios livres de fósseis e de alta eficiência. Aquecimento, resfriamento e culinária são tópicos emotivos, e a escolha continua sendo uma discussão importante. No entanto, as cidades estão aprendendo melhores formas de comunicar essas questões e estão mais bem equipadas para defender os benefícios da eletrificação e da descarbonização. Em um movimento visionário, a Cidade de **Portland** elaborou um código de construção que inclui padrões de desempenho de carbono que reduziram incrementalmente as emissões dos prédios a cada cinco anos de 2030 a 2050.

As cidades signatárias desempenham um papel fundamental na descarbonização do aquecimento em prédios. Em **Heidelberg**, há planos para encerrar usinas de combustíveis fósseis no sistema de energia distrital antes de 2030, e em **Montréal** estão em andamento ações para eletrificar caldeiras no sistema de energia distrital do centro da cidade. Em **Medellín**, uma maior produção de biogás está sendo planejada em usinas de águas residuais e aterros sanitários, o que reduzirá a dependência futura de combustíveis fósseis em prédios.

As cidades signatárias também desenvolveram ainda mais o pensamento em torno de estratégias de bairro e da melhoria de amenidades comunitárias, qualidade da habitação e níveis de conforto, ao mesmo tempo que reduzem as emissões e melhoram a saúde, evitando, de forma crucial, o deslocamento de comunidades. **Washington, D.C.** está a reurbanizar o histórico bairro de Barry Farm, com o compromisso de alcançar a certificação Passive House, e há planos para instalar uma das maiores instalações geotérmicas distritais dos EUA.

Os signatários continuam liderando pelo exemplo ao acelerar a descarbonização de prédios municipais, e em **Tshwane** a administração está criando uma Equipe de Tarefas de Energia, que está trabalhando na ampliação de sistemas solares em prédios pertencentes à cidade, bem como na entrega de eficiência energética e economias de custos.

À medida que as cidades signatárias continuam as suas abordagens inovadoras, são limitadas na sua capacidade de ampliar essas soluções pela falta de financiamento. São necessárias novas opções de investimento de longo prazo e baixo retorno, levando em conta o aumento da resiliência climática e reconhecendo todos os co-benefícios alcançados. A modernização de prédios existentes continua a ser o maior desafio para decisores políticos e financiadores, dada a natureza complexa e disruptiva dos projetos de modernização de prédios. As cidades olham para o futuro ajudando a agregar a procura por novas tecnologias, reduzindo custos por meio de compras públicas e assegurando e combinando financiamento para tornar a transição o mais suave possível.

AÇÃO FUTURA

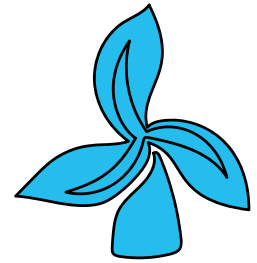


Montréal tem 35 projetos de descarbonização de prédios municipais em andamento, com conclusão prevista para 2026. Dentro do seu portfólio total de 538 prédios geridos centralmente, a cidade passou de 281 para 306 prédios com status de neutralidade de carbono no período entre 2021 e 2025. Isso foi possível por meio da eliminação de combustíveis fósseis, que podem ser substituídos por eletricidade limpa disponível localmente, embora ainda existam oportunidades adicionais para melhores controles e maior eficiência energética. A Cidade de Montréal também está a trabalhar em um plano de descarbonização para prédios municipais que não são geridos pela cidade.

Oslo continuará a descarbonizar o sistema de aquecimento distrital que fornece calor à maioria dos prédios da cidade, com 75% do uso total de energia de Oslo ocorrendo em prédios. O sistema de aquecimento distrital em Oslo usa energia excedente de instalações de gestão de resíduos, esgotos e centros de dados, além de bioenergia e caldeiras elétricas. O gás natural liquefeito e o gás fóssil agora representam apenas 1,6% da energia de entrada no sistema, e o uso de combustíveis fósseis está a ser eliminado do sistema de aquecimento distrital. Uma instalação de captura de carbono está a ser implementada para capturar emissões residuais de uma das fontes de calor da rede, com início de operação previsto para 2029.



ACELERADOR DA C40 PARA ENERGIA RENOVÁVEL



Como as cidades estão acelerando sua transição energética

CIDADES SIGNATÁRIAS

Buenos Aires, Copenhague, Lagos, Lisboa, Londres, Los Angeles, Melbourne, Montreal, Paris, San Francisco, Seul, Sydney, Tóquio, Tshwane e Vancouver

COMPROMISSOS

Compromisso municipal:

- Dar o exemplo, seja migrando o consumo municipal de eletricidade para 100% de energia renovável até 2025, seja implantando sistemas de energia renovável em todos os ativos municipais viáveis até 2030.

Compromisso em toda a cidade:

As cidades adotarão um dos seguintes caminhos, em consonância com os seus objetivos, prioridades e contexto.

- *Acelerar a transição para energia renovável:* Usar 100% de eletricidade renovável em toda a cidade até 2035 e energia totalmente descarbonizada para cozinhar, aquecer e resfriar prédios urbanos até, no máximo, 2050.
- *Viabilizar o acesso à energia com fontes renováveis:* Alcançar o acesso universal a eletricidade confiável, sustentável e acessível, bem como a combustíveis e tecnologias limpas para cozinhar, até 2030, e usar 100% de eletricidade renovável em toda a cidade até 2050.
- *Maximizar a energia renovável local:* Implantar sistemas de energia limpa para eletricidade, aquecimento, resfriamento e preparo de alimentos para atingir 50% do potencial viável avaliado dentro da cidade até 2030 e 100% até 2050.

RESUMO

A descarbonização da energia continua sendo essencial para atingir as metas do Acordo de Paris. As cidades concentram mais da metade da população mundial e respondem por mais de 75% da demanda global de energia. Portanto, detêm a chave para um futuro energético global livre de combustíveis fósseis, com sistemas de fornecimento de energia mais acessíveis, disponíveis e seguros, comunidades resilientes, empregos verdes locais e melhor qualidade do ar. Apesar da rápida expansão da oferta de energia renovável, o uso de combustíveis fósseis ainda é significativo, e os desafios da transição energética são ampliados pela geopolítica global e por fatores socioeconômicos, como a rápida urbanização. Para acelerar o progresso e superar os desafios existentes, as cidades precisam intensificar o seu papel fundamental como defensoras de uma transição energética justa.

O **Acelerador da C40 para Energia Renovável** foi lançado em um Diálogo de Alto Nível da ONU sobre Energia, em setembro de 2021. O Acelerador conta com **15 cidades signatárias globais**, que demonstram liderança ao aderirem à iniciativa e se comprometerem a acelerar a descarbonização total da eletricidade, do aquecimento, do resfriamento e da cocção, ao mesmo tempo em que eliminam gradualmente os combustíveis fósseis. O compromisso do Acelerador concentra-se no uso de energia em nível municipal e em toda a cidade.

As cidades estão adotando diversas abordagens para cumprir seus compromissos municipais, incluindo: implantação de sistemas de energia renovável em ativos públicos; aquisição de energia renovável por meio de mecanismos de mercado, como Acordos de Compra de Energia (PPAs) e tarifas verdes; e atendimento da demanda municipal por meio de concessionárias de propriedade da cidade que fornecem eletricidade limpa. As cidades estão cumprindo seus compromissos do Acelerador em nível urbano por meio de: parcerias e engajamento com empresas e comunidades, compartilhamento de informações e conhecimento; uso de instrumentos regulatórios aplicáveis a prédios; ações para enfrentar barreiras financeiras; e apoio a tecnologias energéticas inovadoras e emergentes. Em **Londres**, a [Transport for London \(TfL\) firmou um PPA](#) de 15 anos para fornecimento de energia renovável à rede de metrô da cidade em 2025. **Sydney** instalou um total de 2 megawatts (MW) de energia solar em suas propriedades até 2025, e **Paris** desenvolveu mapas de potencial solar e um cadastro municipal. **Lagos** sediou hackathons de energia limpa que incentivam startups lideradas por mulheres a desenvolver soluções de energia renovável.

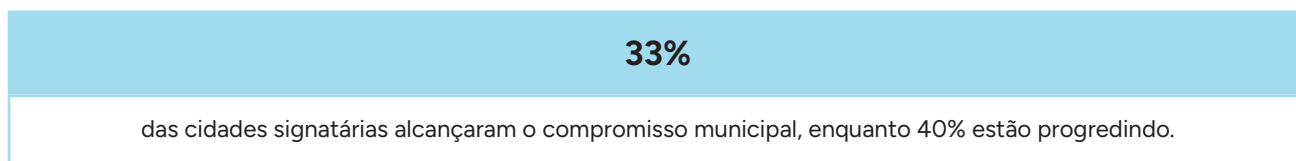
Entre 2023 e 2025, as cidades signatárias eliminaram coletivamente mais de 20 MW de fornecimento de energia não renovável. No mesmo período, quatro cidades implementaram novos modelos de aquisição de energia renovável, evidenciando uma grande mudança em direção a fontes renováveis mais democratizadas e digitalizadas. Outras cidades também elevaram suas ambições e metas de energia renovável, incluindo **Seul** e **Lagos**, aumentando seus objetivos para 2030 para 3 gigawatts (GW) e 2 GW, respectivamente. A limitação de jurisdição sobre o fornecimento de energia é um dos principais desafios enfrentados pelas cidades na transição energética. Cidades signatárias como **Montréal**, **San Francisco**, **Sydney**, **Seul** e **Tóquio** começaram a implementar mandatos e portarias de energia renovável para prédios, com o objetivo de fomentar a implantação de fontes renováveis locais. O aumento da defesa do uso de energia renovável foi evidenciado em cidades como **Tshwane** e **Vancouver**, juntamente com a crescente adoção de tecnologias inovadoras e emergentes, como projetos comunitários de armazenamento solar e de energia em **Buenos Aires**, **Los Angeles** e **Melbourne**.

Desde o lançamento do Acelerador, todas as cidades signatárias avançaram significativamente na descarbonização do uso de energia. Em junho de 2025, mais de um terço das cidades do Acelerador dependia 100% de fontes renováveis para o consumo municipal de eletricidade. A maioria das demais cidades registrou aumento da dependência de energia renovável para alimentar as operações municipais desde 2021. No âmbito do compromisso em nível urbano, 8 das 15 cidades relataram que todos os domicílios dentro de seus limites tinham acesso à eletricidade limpa ou a energia limpa para aquecimento e resfriamento.

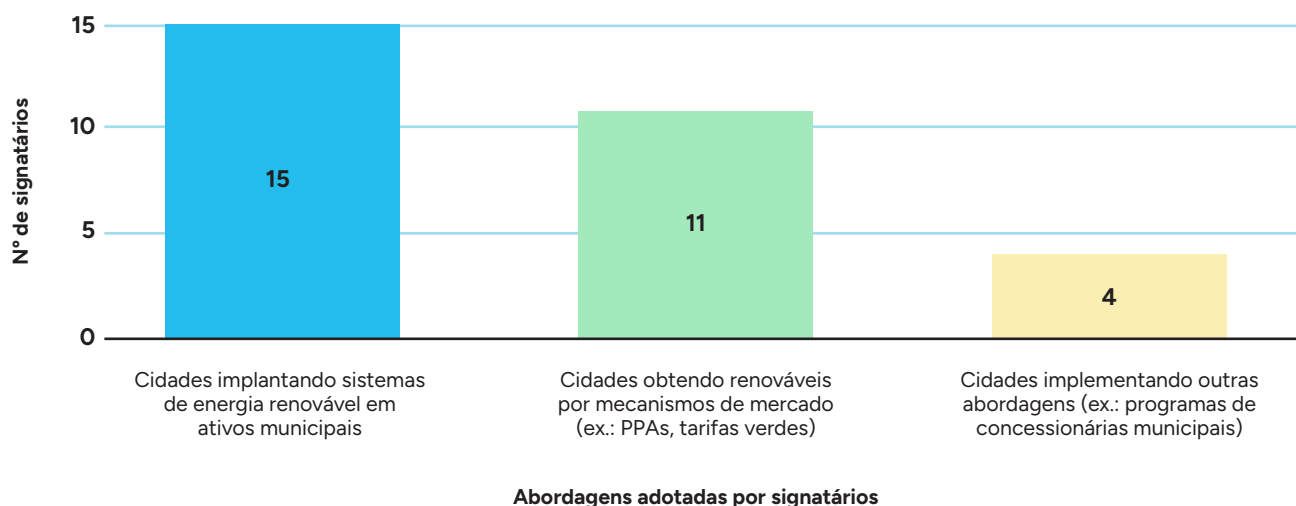
Os êxitos das cidades do Acelerador da C40 para Energia Renovável irão inspirar outros stakeholders, incluindo concessionárias, empresas e outras cidades e níveis de governo, a se afastarem de combustíveis fósseis caros e poluentes e a abrirem caminho para um futuro de energia limpa, com comunidades mais saudáveis, mais empregos verdes e cidades mais justas e inclusivas.

IMPACTO

Progresso nos compromissos do Acelerador até 2025:



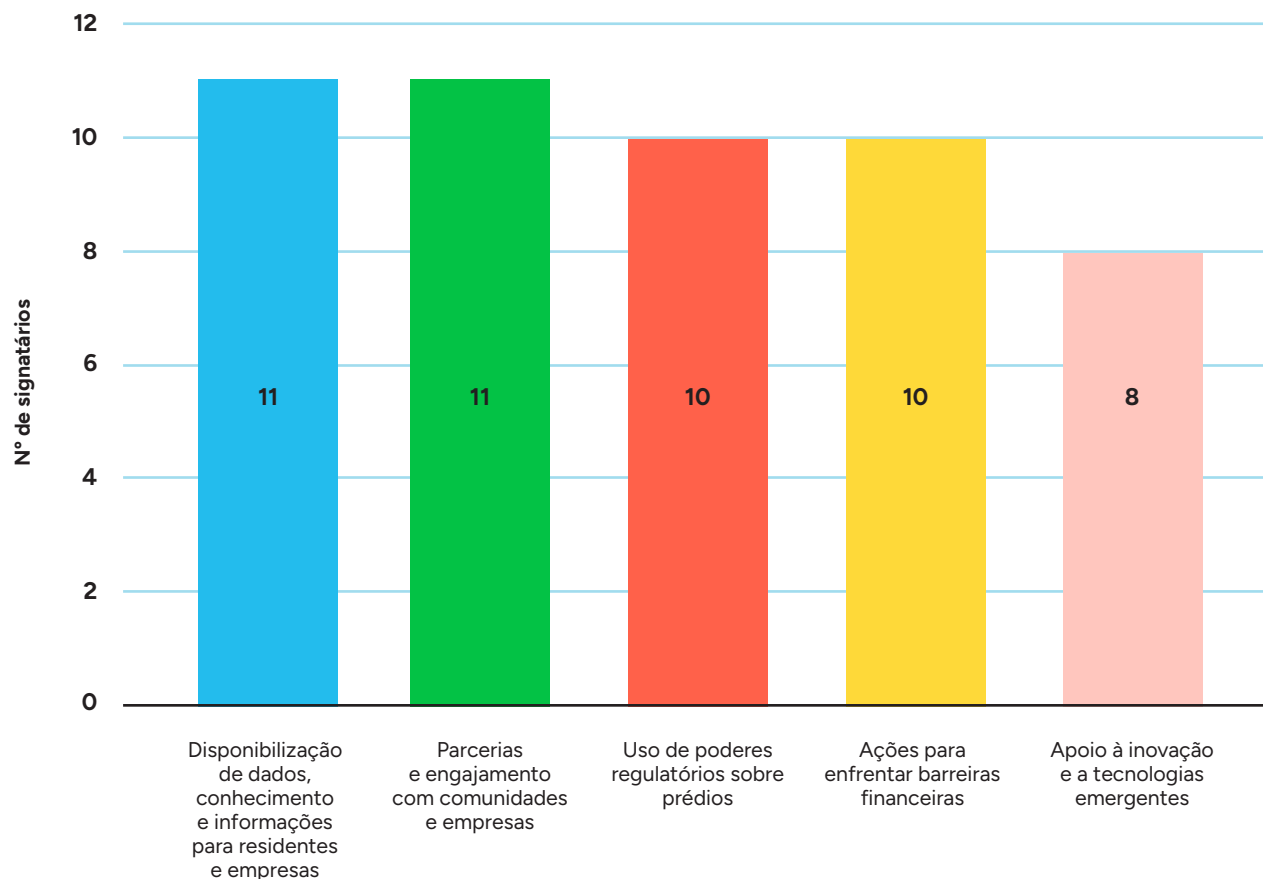
Principais abordagens que as cidades estão adotando para cumprir o compromisso municipal (número de cidades usando essa abordagem):



60%

das cidades signatárias estão no caminho certo para cumprir o compromisso em nível de cidade.

Principais ações que as cidades estão adotando para cumprir o compromisso em nível de cidade (número de cidades realizando essa ação):



Mais de 20 MW de energia não renovável foi eliminado pelas cidades signatárias entre 2023 e 2025, equivalente a 17.520 casas americanas que deixaram de ser abastecidas por combustíveis fósseis.

100%

das cidades signatárias estão implementando ações rumo à descarbonização da rede (em escala de prédios ou em larga escala).

67%

das cidades signatárias estão usando poderes regulatórios sobre prédios para ampliar o uso de energia renovável.

TRANSFORMANDO COMPROMISSO EM AÇÃO

Compromisso municipal: Dar o exemplo, seja migrando o consumo municipal de eletricidade para 100% de energia renovável até 2025, seja implantando sistemas de energia renovável em todos os ativos municipais viáveis até 2030.

Buenos Aires contava, em 2025, com uma capacidade total instalada de energia renovável de 2 MW em seus ativos, acima dos 1,6 MW registrados em 2023. Esse resultado decorreu de diversas iniciativas municipais, como a promulgação da [Lei nº 6.646, sobre o uso de energia renovável em prédios públicos](#). A lei estabeleceu juridicamente a promoção e a incorporação de energia limpa no consumo municipal, alinhando-se aos compromissos ambientais da cidade e a um plano estratégico para o uso de fontes renováveis em prédios públicos. A cidade também lançou, em 2023, uma licitação de PPA para viabilizar o fornecimento de eletricidade de fontes renováveis a 12 prédios do governo local (12.850 MWh/ano).

Melbourne prioriza 100% de energia renovável, conforme estabelecido em sua [Estratégia de Mitigação das Mudanças Climáticas](#). Seus ativos já são abastecidos com 100% de eletricidade renovável por meio do acordo de compra de energia de 10 anos do [Melbourne Renewable Energy Project](#). Outras iniciativas incluem: [Power Melbourne](#), uma rede pioneira de baterias comunitárias; um programa de Operações Sem Gás para converter ativos municipais para 100% de eletricidade renovável, que recebeu A\$ 2,5 milhões (US\$ 1,6 milhão) em subsídios do governo federal em 2025; e a expansão da energia solar fotovoltaica. A cidade ampliou rapidamente sua geração de energia renovável, elevando a capacidade solar total em prédios pertencentes ao município para 1,35 MW em 2025, evitando aproximadamente 900 toneladas de emissões de CO₂ por ano.

Compromisso em toda a cidade: Acelerar a transição para energia renovável: Usar 100% de eletricidade renovável em toda a cidade até 2035 e energia totalmente descarbonizada para cozinhar, aquecer e resfriar prédios urbanos até, no máximo, 2050.

Los Angeles lançou um dos maiores projetos de energia solar com armazenamento em baterias dos Estados Unidos — o projeto [Eland Solar-plus-Storage Center](#). A concessionária de energia da cidade (LADWP) possui um PPA de 25 anos com o proprietário do projeto, a Arevon Energy, Inc. O fornecimento de energia do projeto atenderá a 7% das necessidades de consumo energético da cidade e abastecerá mais de 266.000 residências. O projeto também elevará a participação de energia limpa da cidade para mais de 60%, avançando rumo à meta de ser abastecida por 100% de energia limpa até 2035.

Copenhague está implementando diversas ações para alcançar sua meta de ser abastecida por 100% de eletricidade neutra em carbono. Entre elas estão a modernização e a readequação das principais usinas de cogeração de calor e eletricidade (CHP) da cidade, com a eliminação gradual de combustíveis fósseis, principalmente o carvão. Em 2024, a cidade apresentava aquecimento distrital praticamente com zero emissões líquidas, e cerca de 80% de sua produção de eletricidade era neutra em carbono. Copenhague também aprovou recentemente uma nova Estratégia Energética, com novas metas para 2035 de 330 MW de capacidade de bombas de calor, 550 MW de capacidade de caldeiras térmicas e 75 MW de energia solar fotovoltaica em telhados dentro dos limites da cidade.

Compromisso em toda a cidade: Viabilizar o acesso à energia com fontes renováveis: Alcançar o acesso universal a eletricidade confiável, sustentável e acessível, bem como a combustíveis e tecnologias limpas para cocção, até 2030, e usar 100% de eletricidade renovável em toda a cidade até 2050.

Tshwane emitiu um [Pedido de Informações \(RFI\)](#) com o objetivo de identificar 1.000 MW de projetos de energia renovável e limpa provenientes de produtores independentes de energia (IPPs), que poderão ser contratados pela cidade para abastecer a rede elétrica local. O RFI foi divulgado em dezembro de 2023 e encerrado em fevereiro de 2024. Em 2025, Tshwane também aprovou a política de Geração

Embutida, incentivando o uso de tecnologias de energia renovável por meio do fornecimento de diretrizes e da regulamentação da conexão de geradores à rede elétrica da cidade. A política de Energy Wheeling também foi ratificada, com o objetivo de facilitar o acesso de geradores à possibilidade de transportar e vender energia a consumidores finais.

Compromisso em toda a cidade: Maximizar a energia renovável local: Implantar sistemas de energia limpa para eletricidade, aquecimento, resfriamento e cocção para atingir 50% do potencial viável avaliado dentro da cidade até 2030 e 100% até 2050

Montréal está focada em expandir a implantação de energia renovável para consumo em prédios privados, com a [meta de alcançar prédios com emissão líquida zero até 2040](#), uma vez que seus prédios já são abastecidos 100% pela rede elétrica da Hydro-Québec. Fontes de energia de biomassa, geotérmica e fotovoltaica estão sendo avaliadas e exploradas. A cidade usa exclusivamente biogás proveniente de um antigo aterro sanitário, [o Centro Ambiental Saint-Michel](#), para cogeração de eletricidade e calor, e planeja comissionar novos projetos para usar toda a biomassa municipal (lodo e resíduos orgânicos) na produção de energia. Além disso, a cidade pretende implantar mais sistemas geotérmicos para aquecimento e resfriamento, contando atualmente com um total de 33 sistemas em prédios municipais; estudar seu potencial solar adicional e mecanismos de recuperação de calor para prédios; e explorar outras intervenções.

Seul busca que 50% de sua geração de energia renovável provenha de energia geotérmica e que o máximo uso de fontes renováveis locais seja alcançada por meio da implantação de sistemas em todos os ativos municipais viáveis até 2030. Em 2025, a cidade acumulava uma capacidade total de energia renovável de 1.545 MW, abrangendo os setores público e privado. Além disso, a cidade lançou um programa de melhoria de eficiência para substituir equipamentos geotérmicos obsoletos. Em 2024, nove instalações públicas e três privadas receberam apoio por meio do programa. Um [plano abrangente de expansão geotérmica também](#) foi elaborado pela cidade e, entre 2022 e fevereiro de 2025, 65 MW de sistemas geotérmicos foram instalados como resultado de grandes iniciativas lideradas pelo município, como a requalificação do Mercado de Garak. No mesmo período, foram instalados 16,6 MW adicionais de energia solar fotovoltaica.

INSPIRAÇÃO

San Francisco realizou, em 2023, uma apresentação conjunta com a cidade de **Boston** durante um encontro organizado pela Architecture 2030, no qual ambas revisaram e aprenderam com suas políticas complementares de zoneamento para energias renováveis, como o [Capítulo 30 do Código Ambiental de San Francisco \(Portaria 220-19\)](#).

O trabalho de **Copenhague** com flexibilidade energética foi inspirado por cidades suecas, incluindo **Gotemburgo**. A cidade se interessa pelo fato de que algumas concessionárias suecas têm a opção de interromper o fornecimento de eletricidade aos consumidores como parte de uma estratégia de segurança do abastecimento.

COLABORAÇÃO

O Governo Metropolitano de **Tóquio** (TMG) está trabalhando com governos nacionais e locais e com empresas para promover estrategicamente a disseminação de células solares de próxima geração, a fim de atingir sua meta de capacidade de 10 MW até 2035. Desde 2023, o TMG vem trabalhando com empresas para conduzir projetos de verificação de células solares, como o realizado no [Terminal Internacional de Cruzeiros de Tóquio](#).

Vancouver busca reduzir os custos iniciais de melhorias energéticas e diminuir as tarifas de eletricidade para apoiar a eletrificação e a eficiência energética para todos os residentes da cidade, incluindo grupos economicamente desfavorecidos. Isso está sendo alcançado por meio de defesa e colaboração com outros stakeholders, incluindo a concessionária BC Hydro e o governo provincial. Exemplos dessas iniciativas incluem os reembolsos residenciais e os programas gratuitos da [BC Hydro](#).

EQUIDADE E INCLUSÃO

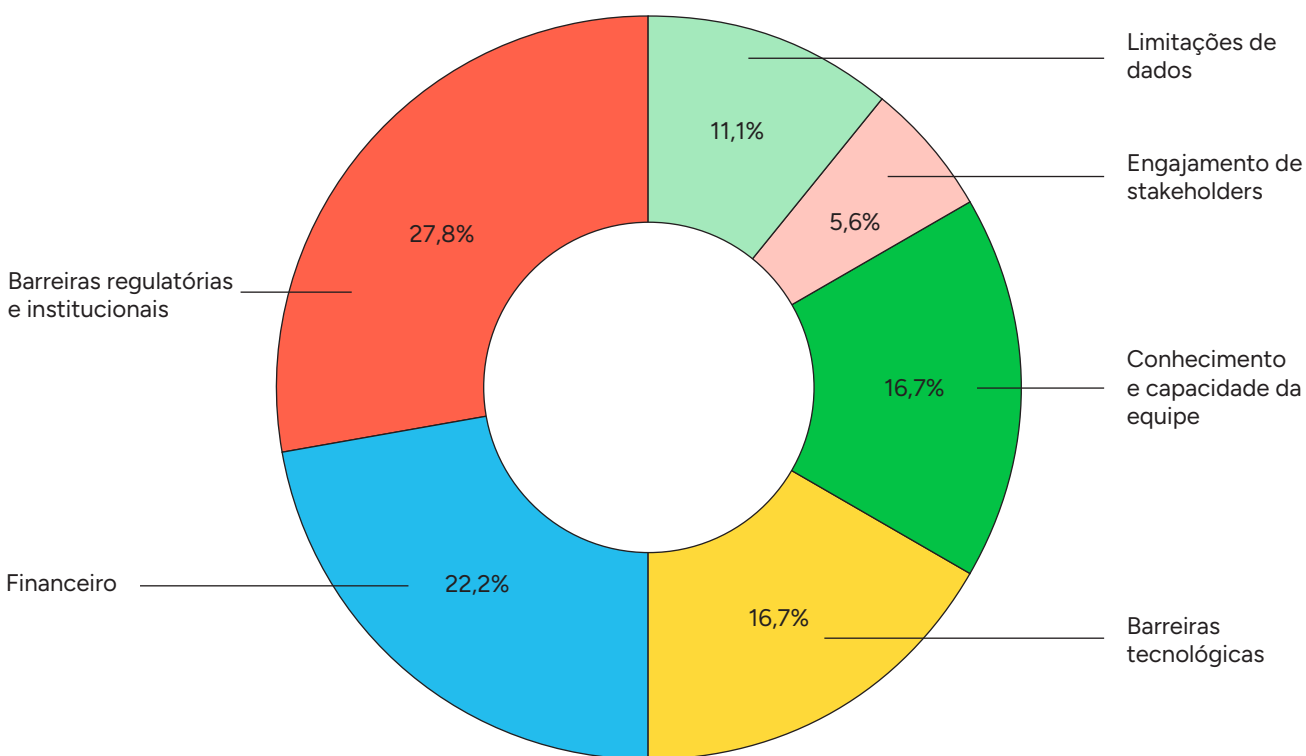
Lisboa lançou a “Loja Lisboa Clara” em abril de 2025, um ponto único de atendimento para clima e energia que foca a descarbonização residencial e apoia os lares mais vulneráveis. Integrado à rede nacional Espaço Energia, esse centro físico ajuda os residentes a acessar informações, suporte técnico e financiamento, especialmente aqueles em situação de pobreza energética.

A Loja Lisboa Clara é uma ferramenta-chave para distribuir os [vouchers Vale Eficiência](#), um programa nacional baseado em subsídios que oferece melhorias gratuitas de eficiência energética para famílias economicamente vulneráveis. Ao conectar os residentes diretamente ao suporte e garantir acesso aos benefícios climáticos para grupos de baixa renda, Lisboa está avançando uma transição energética justa e inclusiva.

O estado de **Lagos** está promovendo equidade, inclusão e colaboração no setor de energia por meio de uma combinação de implantação de energia renovável, programas com foco em gênero e parcerias público-privadas. O Plano de Desenvolvimento do Estado de Lagos (2025–50) prioriza áreas de baixa renda e pouco atendidas, usando mini-redes e sistemas solares domésticos para melhorar o acesso, especialmente em comunidades rurais e periurbanas. A [iniciativa Solar Power Naija](#), um projeto colaborativo com o Governo Federal e o Banco Mundial, forneceu mais de 100.000 sistemas solares subsidiados para domicílios de baixa renda. A inclusão de gênero é abordada por meio do Programa de Empoderamento de Mulheres na Energia (WEEP), que capacita mulheres em instalação solar, manutenção e empreendedorismo.

DESAFIOS

Desafios enfrentados pelas cidades



Limitações de dados, barreiras financeiras, barreiras regulatórias e institucionais, barreiras tecnológicas, conhecimento e capacidade da equipe e engajamento de stakeholders estão entre os desafios mais comuns enfrentados pelas cidades signatárias. As barreiras regulatórias e institucionais foram os desafios mais relatados, principalmente devido à jurisdição limitada das cidades sobre a energia fornecida dentro de seus limites. Esse desafio vem sendo superado pelas cidades de várias formas, como colaboração com concessionárias de energia e outras entidades, implantação de sistemas de energia renovável em ativos municipais e uso de poderes regulatórios sobre prédios para incentivar instalações solares.

Os recursos financeiros necessários para a implantação de energia renovável estão se tornando mais difíceis de levantar para as cidades, pois elas têm muitas prioridades concorrentes a enfrentar com recursos limitados. Por isso, as cidades estão adotando abordagens emergentes para acessar recursos adicionais, incluindo candidaturas a subsídios e fundos climáticos e uso de modelos de financiamento inovadores para enfrentar seus obstáculos financeiros. Baixo engajamento de stakeholders, dados e conhecimento limitados e capacidade de equipe sobre soluções de energia renovável podem ser enfrentados por meio de defesa, desenvolvimento de capacidades e compartilhamento de informações e dados em plataformas públicas.

COMO AS CIDADES ESTÃO INTENSIFICANDO SUAS AÇÕES

Os próximos cinco anos continuam sendo decisivos para que as cidades signatárias alcancem com sucesso seus compromissos, antes do ano-alvo de 2030. **Lisboa** planeja instalar mais 2,2 MW de energia solar em seus ativos municipais até 2027. **Paris** pretende aumentar a participação verde do mix energético de sua rede de aquecimento distrital de 50,7% em 2024 para 75% em 2030. A implementação contínua de ações e planos energéticos urbanos exige processos colaborativos com stakeholders para acelerar o progresso e enfrentar desafios urgentes encontrados ao longo do caminho. Uma abordagem colaborativa é o [programa Solar Together](#) de **Londres**, uma iniciativa de compra em grupo facilitada pela cidade para ajudar domicílios e pequenas empresas a enfrentar o desafio dos altos custos de equipamentos de energia.

Para enfrentar desafios atuais e futuros e ajudar a implementar planos energéticos, a C40 está apoiando as cidades signatárias a encontrar soluções sob medida por meio de diferentes vias, como sessões e workshops de compartilhamento de conhecimento entre cidades. Suporte extra será oferecido às cidades signatárias com menor avanço, para ajudá-las a ganhar impulso na transição. Assistência técnica para a descarbonização da oferta e demanda de energia também está sendo oferecida a várias cidades por meio de programas como o Projeto de [Energia Livre de Carbono 24/7](#) e o [Projeto de Energia da África do Sul](#). À medida que 2030 se aproxima, as cidades signatárias do Acelerador da C40 para Energia Renovável continuam ditando o ritmo de ações climáticas ambiciosas e avançando a transição energética.

AÇÃO FUTURA



Paris iniciou a segunda fase do seu programa [Énergiesculpteurs](#), promovendo a instalação de painéis solares em telhados de prédios públicos. Espera-se que a iniciativa ocorra de 2025 a 2029 e acrescente 1,7 GWh de eletricidade renovável. A primeira fase (2022–25) tinha a meta de 750 MWh/ano e foi implementada por uma cooperativa de energia — [Enercitif](#).

Sydney começará a implementar sua [estratégia ambiental 2025–2030, recentemente endossada](#). A estratégia propõe metas ampliadas para as operações da cidade, incluindo redução de 85% nas emissões em relação aos níveis de 2006, redução de 30% na energia total em relação aos níveis de 2023 e eliminação do gás fóssil.



ACELERADOR DA C40 PARA SISTEMAS DE RESÍDUOS SUSTENTÁVEIS



Como as cidades estão criando cidades mais limpas, equitativas e resilientes ao clima por meio da gestão sustentável de resíduos

** Temos o prazer de compartilhar que o Acelerador para Resíduos Zero do Caminho foi renomeado como **Acelerador da C40 para Sistemas de Resíduos Sustentáveis**. O novo nome reconhece o Acelerador como uma iniciativa por si só, ao lado do Acelerador para Resíduos Zero, e reconhece diferentes realidades e oportunidades enfrentadas pelas cidades no caminho para um futuro de resíduos zero. O Acelerador da C40 para Sistemas de Resíduos Sustentáveis responde à oportunidade de reduzir, no curto prazo, as emissões de metano decorrentes do alto teor de resíduos orgânicos nas cidades signatárias, adotando também a inclusividade como princípio norteador.*

CIDADES SIGNATÁRIAS

Acra, Amã, Buenos Aires, Curitiba, Dar es Salaam, Daca Sul, Durban/Ethekwini, Ekurhuleni, Fortaleza, Freetown, Nairóbi, Quito, Rio de Janeiro e Tshwane

COMPROMISSOS

1. Fornecer serviços de coleta de resíduos em toda a cidade
2. Tratar pelo menos 30% dos resíduos orgânicos
3. Reduzir as emissões do descarte de resíduos em pelo menos 30%

RESUMO

A gestão sustentável de resíduos pode representar até 35% das emissões municipais totais em algumas cidades, impulsionada principalmente pelo metano proveniente de resíduos orgânicos, que em geral é descartado em lixões e aterros. Atacar o desperdício de alimentos e melhorar as práticas de descarte, com ações como fechar lixões, capturar gás de aterro e desenvolver aterros sanitários, é fundamental para que as cidades alcancem avanços climáticos significativos e duradouros. Alcançar a coleta universal de resíduos é fundamental, pois nenhum resíduo pode ser gerenciado adequadamente se não for coletado primeiro. A expansão da coleta permite tratamento e descarte seguro. Isso também reduz o despejo ilegal, melhora a qualidade do ar e torna as cidades mais limpas e saudáveis para os residentes.

O **Acelerador da C40 para Sistemas de Resíduos Sustentáveis** foi lançado em outubro de 2022 e atualmente conta com **14 cidades signatárias globais** em três regiões — América Latina, África e Sul e Oeste da Ásia. A cidade de Fortaleza aderiu recentemente. Ele foi concebido para ajudar as cidades a melhorar práticas de gestão de resíduos e reduzir emissões de metano. Se cumpridos, os compromissos poderiam evitar coletivamente a geração anual de um milhão de toneladas de metano.

Os resíduos são uma questão urgente nessas regiões, com o volume de resíduos previsto para dobrar até 2050. Ainda assim, essas cidades estão unidas na ambição de enfrentar os impactos mais nocivos do setor de resíduos e construir sistemas mais limpos, mais equitativos e resilientes ao clima.

A maioria das cidades agora está relatando pela segunda vez desde o lançamento do Acelerador em 2022. O progresso é visível, com a cobertura de coleta de resíduos ampliada, e a maioria das cidades agora alcança 80–90% de cobertura. O sucesso foi maior onde as cidades adotaram abordagens inclusivas, trabalhando com cooperativas, o setor informal e residentes de assentamentos informais.

Cidades como **Sul de Dhaka** e **Amã** estão introduzindo sua primeira infraestrutura de tratamento orgânico. Pilotos de compostagem estão em andamento em quase todas as cidades, infraestrutura em larga escala está sendo comissionada em algumas, e biodigestores começam a ser avaliados em diversas cidades atualmente. **Buenos Aires** se destaca com infraestrutura capaz de tratar mais do que a meta de 30% dos resíduos orgânicos da cidade.

Soluções inovadoras também estão ganhando espaço, desde a produção de briquetes em **Freetown** até o uso de larvas de mosca-soldado-negra para o tratamento de resíduos orgânicos em **Dar es Salaam**.

As cidades signatárias estão priorizando grandes geradores de resíduos, como escolas, empresas e mercados, onde os fluxos de resíduos orgânicos são mais homogêneos e coletados em volume, reduzindo custos e barreiras logísticas para o tratamento. Esses locais estão se tornando campos de teste para entender onde as instalações podem ser localizadas, como as responsabilidades podem ser compartilhadas entre geradores e municípios e qual papel o setor privado pode desempenhar no tratamento. Em cidades como **Curitiba** e **Tshwane**, mercados públicos pequenos e grandes estão surgindo como pontos de entrada comuns. Aumentar o tratamento de resíduos orgânicos está se mostrando fundamental para aliviar a pressão sobre aterros, muitos dos quais estão próximos da capacidade ou não dispõem de tecnologia adequada. As cidades estão adotando cobertura de solo, melhorando práticas de descarte e capturando gás de aterro. À medida que esses projetos ganham escala, espera-se que entreguem reduções substanciais de emissões nos próximos anos.

No total, as cidades reportaram 134 ações ao longo dos três compromissos. Os dois primeiros compromissos, sobre coleta e tratamento orgânico, respondem pela maioria dessas ações, enquanto aquelas do terceiro compromisso, de reduzir emissões do descarte de resíduos, frequentemente envolvem projetos em larga escala, como a desativação de lixões.

As ações que as cidades estão adotando no Acelerador da C40 para Sistemas de Resíduos Sustentáveis estão melhorando a vida cotidiana ao criar bairros mais limpos, reduzir poluição do ar e alagamentos e tornar as comunidades mais habitáveis. Elas também estão criando novas oportunidades de emprego, melhores condições de trabalho para trabalhadores informais e acesso mais inclusivo a serviços, juntamente com melhorias ambientais que beneficiam as comunidades mais vulneráveis. Por exemplo, **Acra** está implementando um projeto de separação na fonte e compostagem liderado por mulheres, em parceria com a People's Dialogue. Vendedores de mercado e mulheres em comunidades de baixa renda e assentamentos informais são capacitados em separação na fonte e compostagem. Juntas, essas etapas estão lançando as bases para cidades mais limpas, mais saudáveis e mais resilientes.

IMPACTO

100%

das cidades signatárias que reportaram estão no caminho certo para cumprir seus compromissos

7 cidades

já alcançaram a meta de coleta universal, enquanto 3 avançaram em direção à meta desde a adesão em 2022

134 ações

foram desenvolvidas pelas cidades desde a adesão, das quais 107 estão no caminho certo ou foram entregues

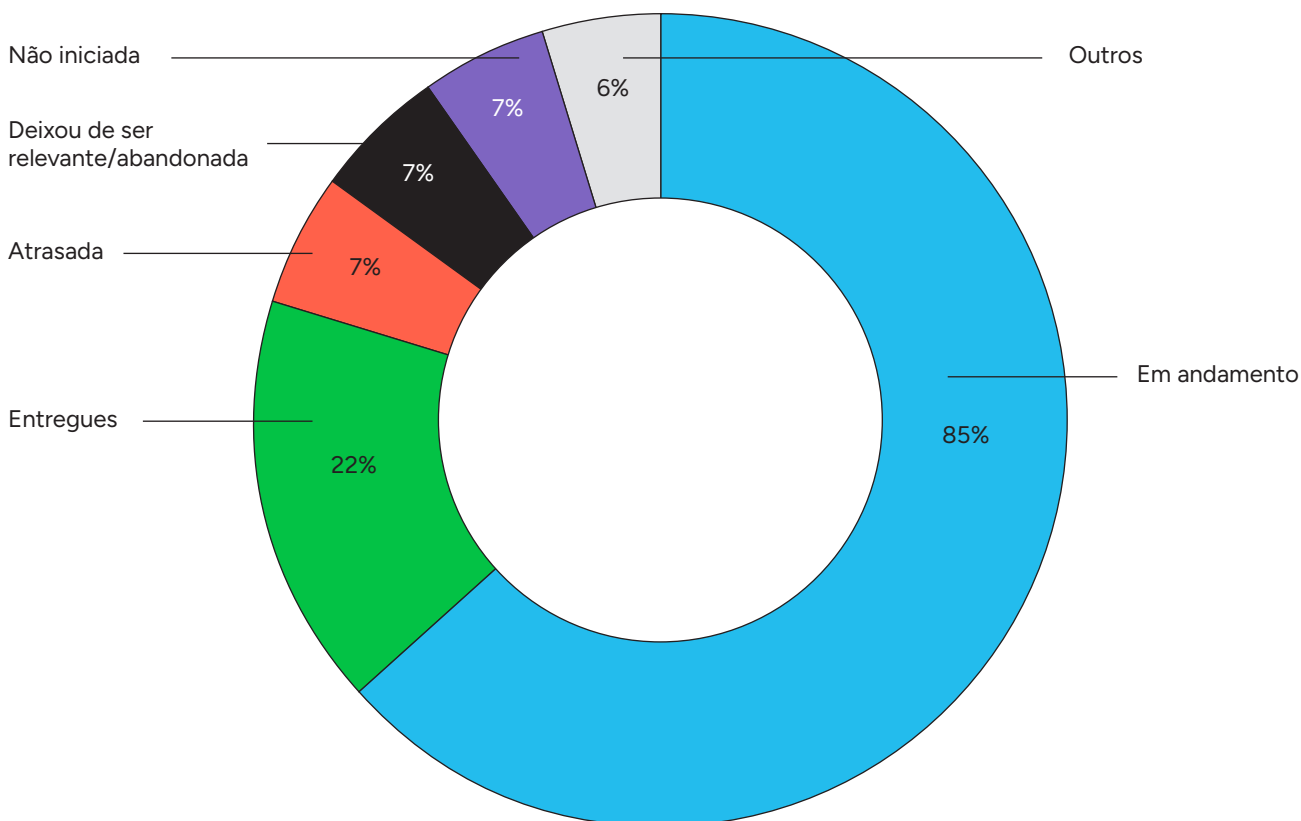
Buenos Aires

como a primeira entre 13 cidades que reportaram, já superou 30% de tratamento de orgânicos antes do prazo-alvo de 2030

AÇÕES POR COMPROMISSO



AÇÕES DAS CIDADES POR STATUS



TRANSFORMANDO COMPROMISSO EM AÇÃO

Compromisso 1: Fornecer serviços oportunos de coleta de resíduos em toda a cidade

Freetown reestruturou todo o seu sistema de resíduos ao dividir a cidade em oito blocos de coleta geridos por empresas privadas licenciadas, com apoio de novas leis municipais que exigem registro domiciliar e sistemas de pagamento digital. Estações de transferência aprimoradas estão sendo desenvolvidas como hubs para triagem, compostagem e reciclagem, criando empregos e melhorando a confiabilidade do serviço.

Quito alcançou coleta municipal de resíduos quase universal, chegando a 98,5% de cobertura por meio de uma ampla gama de serviços. Para fechar a lacuna restante em áreas rurais e de difícil acesso, a cidade está implementando um novo modelo de gestão que descentraliza serviços, moderniza equipamentos, fortalece a infraestrutura e fomenta a inovação por meio de parcerias estratégicas.

Compromisso 2: Tratar pelo menos 30% dos resíduos orgânicos

Buenos Aires está instalando uma usina de compostagem com capacidade de 78.000 toneladas por ano, para processar os resíduos gerados por todos os grandes geradores localizados dentro dos limites da cidade. A instalação está prevista para 2030. Um estudo de pré-viabilidade foi conduzido no início de 2025, e o trabalho em um estudo de viabilidade começará até o fim de 2025, que será financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Curitiba lançou seu Programa de Compostagem Doméstica (PMUC), implementado por meio de Ecopontos estrategicamente localizados em toda a cidade, facilitando o acesso dos residentes ao descarte de resíduos orgânicos. O programa também está ampliando os locais de compostagem, fornecendo infraestrutura adicional para apoiar o tratamento e a segregação de resíduos orgânicos.

Compromisso 3: Reduzir as emissões do descarte de resíduos em pelo menos 30%

O **Rio de Janeiro** já está convertendo mais de 75% do biogás de aterros em energia limpa e biometano, que abastece veículos e a indústria, enquanto o excedente é queimado em flare para reduzir emissões de metano. Para descarbonizar ainda mais, a cidade está introduzindo caminhões de coleta de resíduos movidos a biometano e gás natural em 2025 e monitorando emissões de metano via imagens de satélite com o Instituto Holandês de Pesquisa Espacial.

Durban/eThekweni busca aprimorar seus programas de gás de aterro ao melhorar operações existentes de recuperação de gás em Bisasar Road e Mariannhill, capturando e convertendo metano em eletricidade. A cidade também está extraíndo e tratando gás no local mais novo de Buffelsdraai, cobrindo e reabilitando aterros encerrados para mitigar emissões fugitivas. Estudos de viabilidade estão em andamento para explorar a conversão do gás de aterro capturado em biometano para uso como combustível veicular, especialmente para frotas municipais.

INSPIRAÇÃO

Acra se inspirou no conceito de Rua com Resíduos Zero, testado em comunidades em **Paris**, onde domicílios são mobilizados para praticar separação na fonte e compostagem, levando também à implementação de uma Rua com Resíduos Zero em Acra.

COLABORAÇÃO

A **Ekurhuleni** faz parceria com a OXFAM South Africa (SA) para promover a minimização, reciclagem e separação de resíduos na fonte, bem como para estabelecer centros de reciclagem. A OXFAM SA também apoia iniciativas de desenvolvimento de capacidades voltadas a jovens e empresas. Organizações juvenis conduzem campanhas de educação e conscientização, que a cidade apoia com recursos e participação ativa. A cidade também colabora com departamentos governamentais, como o Department of Forestry, Fisheries and the Environment e o Gauteng Department of Environment, além de empresas de base comunitária, Organizações de Responsabilidade do Produtor (PROs) e o setor privado.

Tshwane colaborou com o setor privado para apoiar o desvio de resíduos verdes em áreas de jardinagem pertencentes à cidade. Antes enviado a aterros, o material agora é triturado e recolhido para processamento adicional como composto por parceiros da cidade. Atualmente, cinco locais participam do programa de desvio, com planos de expansão para dois locais restantes.

EQUIDADE E INCLUSÃO

O Conselho Municipal de **Freetown** (FCC) implementou uma reforma abrangente de seu [sistema de gestão de resíduos](#), criando oportunidades substanciais de emprego para jovens e mulheres. Sob o novo sistema, mais de 1.200 jovens serão empregados como coletores de resíduos por meio de empresas contratadas de gestão de resíduos, além de mais de 200 funções administrativas e de suporte em oito blocos de coleta. Uma nova plataforma digital de gestão de resíduos, incluindo sistemas de pagamento móvel e acessível, engajará jovens como embaixadores digitais e agentes de dinheiro móvel, gerando fluxos de renda sustentáveis. Enquanto isso, seis estações de transferência que funcionam como instalações de recuperação de materiais e locais de compostagem ampliarão a participação das mulheres na economia verde por meio de triagem de resíduos, compostagem e recuperação de plástico. Essas iniciativas fazem parte do compromisso mais amplo do FCC de transformar o setor de gestão de resíduos da cidade, promovendo comunidades mais limpas e um ambiente urbano mais sustentável.

O **Rio de Janeiro** lançou seu primeiro banco municipal de alimentos no Ecoparque do Caju em 2024, implementado pela Companhia Municipal de Limpeza Urbana (Comlurb), com apoio da Secretaria de Assistência Social. A iniciativa enfrenta a insegurança alimentar e nutricional ao mesmo tempo em que reduz o desperdício de alimentos, atendendo mais de 250 residentes socialmente vulneráveis no bairro do Caju, uma das áreas da cidade com menor indicador de dieta saudável (HDI). A cada mês, mais de 3.500 kg de frutas e verduras são coletados e redistribuídos com apoio da rede de supermercados Zona Sul, combinando apoio social com responsabilidade ambiental e fortalecendo a resiliência comunitária.

DESAFIOS

As cidades no Acelerador da C40 para Sistemas de Resíduos Sustentáveis enfrentam um conjunto de desafios comuns. Restrições financeiras limitam investimentos em infraestrutura como instalações de compostagem, biodigestores e usinas de reciclagem. O acesso a mercados financeiros costuma ser difícil, e os orçamentos raramente permitem etapas iniciais de desenvolvimento de projetos, como estudos de viabilidade. Projetos menores enfrentam uma barreira adicional: mercados para produtos finais como composto ou energia geralmente só se tornam viáveis em escala maior, tornando soluções descentralizadas mais difíceis de sustentar, embora ofereçam uma gama de benefícios. Mesmo quando o financiamento é garantido, encontrar os modelos financeiros adequados — por exemplo, equilibrar taxas de usuários com potencial receita de biogás ou recuperação de energia — continua sendo um desafio. As cidades também destacam lacunas na capacidade técnica para projetar, operar e monitorar sistemas de tratamento em larga escala. As estruturas regulatórias costumam estar desatualizadas, não exigindo a coleta separada nem definindo claramente as responsabilidades dos diferentes intervenientes. Dificuldades na coleta ou no uso de dados, ou ainda o engajamento limitado dos cidadãos, como a separação de resíduos, complicam ainda mais o progresso. A escassez de terras e uma infraestrutura de coleta inadequada também criam gargalos operacionais.

Enfrentar essas barreiras, por exemplo por meio de modelos financeiros inovadores que combinem recursos públicos, privados e comunitários, ou de maior engajamento dos cidadãos em áreas como a separação na fonte, cria uma oportunidade de liberar todo o potencial das estratégias de resíduos sustentáveis das cidades. Ao encarar esses desafios de frente, as cidades podem não apenas acelerar o progresso rumo às suas metas de zero resíduos, mas também gerar benefícios mais amplos, desde a criação de empregos verdes e o desenvolvimento econômico local até comunidades mais saudáveis e resilientes.

COMO AS CIDADES ESTÃO INTENSIFICANDO SUAS AÇÕES

A prioridade para os próximos cinco anos é ampliar seus esquemas piloto e, ao mesmo tempo, desenvolver mercados para compostagem, digestão e biogás e fortalecer parcerias com empresas locais que possam colocar materiais recuperados em uso produtivo.

Para manter o ritmo, as cidades precisarão de assistência técnica direcionada, modelos de financiamento inovadores e arcabouços regulatórios claros, por exemplo para tornar obrigatória a separação e o tratamento. Incorporar essas medidas em leis, orçamentos e instituições será fundamental para garantir que os pilotos de hoje evoluam para sistemas permanentes e resilientes de gestão de resíduos, capazes de cumprir as metas de 2030.

AÇÃO FUTURA

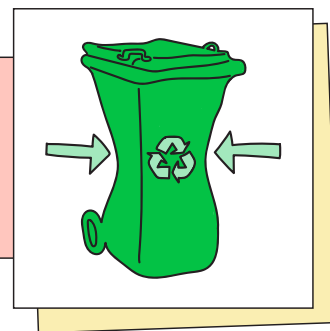


O Roteiro do Mercado Cidade Verde de **Dar es Salaam** 2025 foi concebido para orientar os esforços rumo ao tratamento de pelo menos 30% dos resíduos orgânicos até 2030. A cidade destinou orçamento para ampliar as instalações de desvio em 2025–26, com etapas preparatórias, como a identificação de locais adequados, já em andamento.

O objetivo do **Sul de Dhaka** é capturar de 100 a 120 toneladas de resíduos brutos na nova usina de compostagem em Matuail (que produzirá aproximadamente 20 toneladas de composto por dia). A infraestrutura da usina está concluída, e espera-se que as operações comecem até o fim de 2025.



ACELERADOR DA C40 PARA RESÍDUOS ZERO



Como as cidades estão avançando rumo a comunidades mais circulares, sustentáveis e de resíduos zero.

CIDADES SIGNATÁRIAS

Auckland, Boston, Copenhague, Londres, Los Angeles, Melbourne, Milão, Montréal, Nova York, Paris, Filadélfia, Portland, Roterdã, San Francisco, Estocolmo, Sydney, Tel Aviv-Yafo, Tóquio, Toronto, Vancouver, Washington, D.C.

COMPROMISSOS

1. Reduzir a geração de resíduos sólidos urbanos per capita em pelo menos 15% até 2030, em comparação com 2015.
2. Reduzir a quantidade de resíduos sólidos urbanos destinada a aterros e incineração em pelo menos 50% até 2030, em comparação com 2015; e
3. Aumentar a taxa de desvio de aterros e incineração para pelo menos 70% até 2030.

RESUMO

Os resíduos que geramos contribuem significativamente para a crise climática. Somente as perdas e o desperdício de alimentos respondem por 8–10% das emissões globais de gases de efeito estufa, enquanto os plásticos geram 3,4% das emissões globais — um número que continuará crescendo, já que se espera que a quantidade de plásticos produzidos [triplique até 2060](#). Avançar em direção aos resíduos zero não apenas mantém recursos valiosos fora dos aterros, como também torna a circularidade parte do nosso dia a dia e reduz nossa pegada de carbono coletiva.

O [Acelerador da C40 para Resíduos Zero](#) foi lançado em 2018 com um grupo de cidades ambiciosas que optou por adotar as ações necessárias para tornar suas comunidades mais circulares, sustentáveis e, em última instância, de resíduos zero. Hoje, **21 cidades signatárias globais** estão liderando ao retirar o desperdício de alimentos do fluxo de resíduos, tornar a reutilização e o reparo parte de suas economias locais e enfrentar setores e materiais desafiantes.

As cidades signatárias avançaram muito desde que assumiram o compromisso com o Acelerador. A maioria das cidades signatárias está no caminho certo para cumprir sua meta de reduzir a geração de resíduos em 15% até 2030. As taxas de descarte, em geral, estão acompanhando quedas constantes. Cada vez mais cidades estão adotando ações de economia circular para reduzir resíduos ao promover iniciativas de conserto e reutilização, como forma de manter bens e materiais em circulação pelo maior tempo possível.

Da Declaração de Economia Circular de **Sydney** aos projetos de demonstração de **Tóquio** para o uso sustentável de plásticos e aos esforços bem-sucedidos de **San Francisco** para converter mais de 100 empresas para reutilizáveis por meio do “Programa de Reutilização Comercial” da cidade, as cidades estão incorporando a circularidade às suas economias locais. Mas será necessário mais trabalho para ajudar a enfrentar os desafios inter-relacionados de clima e resiliência que as cidades enfrentam. O trabalho da ReLondon em bairros circulares, por exemplo, vem testando soluções reais e no território para circularidade nos distritos de **Londres**, em temas que vão de alimentos, têxteis e eletrônicos a resíduos de plásticos e embalagens.

A ação sobre o desperdício de alimentos é uma das soluções climáticas de maior impacto para reduzir o metano e seus efeitos no agravamento da crise climática. Em todo o Acelerador, as cidades signatárias estão desviando, em média, 30% de seus resíduos de alimentos e orgânicos do descarte. Cidades como **Auckland, Nova York, Roterdã, Melbourne, Los Angeles, Montreal, Sydney e Washington, D.C.** continuam implementando e ampliando seus sistemas de coleta de resíduos alimentares, enquanto os inovadores Centros de Resíduos de Alimentos de **Milão** vão além, ao também abordar a prevenção e a insegurança alimentar por meio da recuperação de alimentos. Essas ações das cidades signatárias têm um impacto poderoso, considerando que o metano contribui [87 vezes mais](#) para o aquecimento global do que o dióxido de carbono.

As cidades estão se esforçando para abraçar a circularidade e realmente transformar resíduos em um recurso integrado de volta à economia. Embora essas mudanças possam levar tempo, elas acabarão tendo o maior impacto sobre como vivemos, consumimos, usamos e reutilizamos nossos bens e materiais, saindo do modelo atual de “extrair, produzir e descartar”.

IMPACTO

76%

das cidades signatárias estão no caminho certo para reduzir a geração de resíduos sólidos urbanos per capita em pelo menos 15% até 2030, em comparação com 2015

100%

das cidades signatárias tomaram ações para restringir materiais de uso único/não recicláveis

86%

das cidades signatárias têm sistemas de coleta de resíduos de alimentos e orgânicos em operação para manter o desperdício de alimentos fora dos aterros

8

cidades signatárias atualmente desviam 50% ou mais de seus resíduos



Bons empregos verdes



Os requisitos de desconstrução de **Portland** fomentaram o desenvolvimento de um pequeno cluster de desconstrução, criando entre 30 e 40 novos bons empregos verdes nesse setor. Isso dentro de um total de aproximadamente 2.600 empregos que a cidade criou no setor de resíduos.

A ReLondon, órgão estratégico de **Londres** para melhorar a gestão de resíduos e recursos nos 33 distritos da cidade, entregou um programa bem-sucedido de apoio a negócios para catalisar a economia circular de Londres. O programa permitiu que uma comunidade diversa de quase 200 empresas acessasse £630.000 em subsídios e 1.200 horas de consultoria especializada para explorar, testar e ampliar modelos de negócios de economia circular. Isso ajudou a desviar pelo menos 11.500 kg de resíduos dos fluxos tradicionais por meio de reutilização ou outras estratégias, ao mesmo tempo em que apoiou a criação ou preservação de 630 empregos verdes.

21 cidades

impediram que mais de cerca de

110 milhões de toneladas

de resíduos fossem para descarte ao longo de

8 anos

da instalação do Acelerador

TRANSFORMANDO COMPROMISSO EM AÇÃO

Compromisso 1: Reduzir a geração de resíduos sólidos urbanos per capita em pelo menos 15% até 2030, em comparação com 2015

O Conselho Municipal de **Los Angeles** aprovou a Estratégia Abrangente de Redução de Plásticos em outubro de 2024, que apresenta um roteiro ambicioso para cumprir metas de redução na fonte e propostas-chave de políticas.

A cidade também lançou o Programa de Utensílios Alimentares Reutilizáveis, que oferece pequenos subsídios para ajudar estabelecimentos de alimentação com consumo no local a migrar de utensílios descartáveis para reutilizáveis, fornecendo recursos para comprar itens reutilizáveis (por exemplo, copos, pratos, tigelas etc.). O programa conseguiu migrar com sucesso 120 estabelecimentos de alimentação de utensílios descartáveis para reutilizáveis nas operações de consumo no local.

O Circular Food Innovation Lab de **Vancouver** ajudou a identificar causas de desperdício de alimentos ao longo das cadeias de suprimento empresariais e a testar soluções-protótipo. Conduzido em parceria com a Emily Carr University e participantes do setor de alimentos de Vancouver, as conclusões do projeto ajudarão a orientar o desenvolvimento de futuras políticas municipais para reduzir o desperdício de alimentos comestíveis. O projeto também reúne representantes indígenas, organizações de recuperação de alimentos e empresas do setor para cocriar um roteiro e materiais educacionais que avancem uma economia circular de alimentos equitativa.

Compromisso 2: Reduzir a quantidade de resíduos sólidos urbanos destinada a aterros e incineração em pelo menos 50% até 2030, em comparação com 2015

Nova York implementou a compostagem obrigatória com coleta na calçada para todos os residentes em outubro de 2024. Embora a cidade ofereça coleta domiciliar de orgânicos há mais de uma década, esta é a primeira vez que todos os domicílios dos cinco distritos são atendidos. Esse esforço faz parte de um conjunto mais amplo de serviços de compostagem do Departamento de Saneamento da cidade de Nova York, que também inclui lixeiras inteligentes de compostagem 24/7 e coleta em escolas, para apoiar a educação em compostagem para a próxima geração.

Roterdã vem expandindo ativamente sua coleta de resíduos de alimentos em prédios multifamiliares e adicionou mais 5.000 domicílios aos 22.000 domicílios em prédios multifamiliares que já têm acesso à coleta de resíduos de alimentos. A cidade também aumentou com sucesso a quantidade de embalagens de vidro desviadas, com uma campanha que resultou em um aumento de 30% no desvio em bairros. A campanha será ampliada para mais bairros, e a cidade também introduzirá uma campanha de coleta separada de papel e papelão.

Compromisso 3: Aumentar a taxa de desvio de aterros e incineração para pelo menos 70% até 2030

Copenhague lançou um novo plano para resíduos, "Ressource- og Affaldsstrategi" (RAS30), em 1º de janeiro de 2025, com foco ampliado em resíduos do comércio e da construção. As áreas-chave do plano incluem fortalecer as práticas de separação dos residentes e a colaboração com gestores de resíduos e associações habitacionais sobre resíduos de construção, além de melhorar as práticas de separação das empresas.

O programa de desidratação High-Rise Residential Food Organic Garden Organic (FOGO) de **Melbourne** se expandiu, agora operando em dez prédios residenciais e de uso misto, contra cinco prédios residenciais em 2023. A expansão busca testar de forma abrangente

a viabilidade de separar materiais orgânicos entre ocupantes residenciais e comerciais no mesmo prédio. Até o momento, o programa desviou com sucesso 49 toneladas de material orgânico.

O "Food Organics Butler Service" de Melbourne também aumentou significativamente o desvio de resíduos de alimentos do setor comercial. Até o momento, 311,5 toneladas de orgânicos foram desviadas por meio desse serviço, reforçando o papel crítico do serviço na estratégia municipal de resíduos orgânicos comerciais.

INSPIRAÇÃO

Toronto analisou o programa “Rip City Reuse” de **Portland**, no Moda Centre, para entender como a reutilização em grandes espaços de eventos pode funcionar na prática e, em especial, como escolher reutilizáveis duráveis e de alta qualidade, oferecer comunicação clara aos usuários, opções de coleta e formação da equipe. Toronto usou os aprendizados de Portland para aplicar a lei municipal de Itens de Uso Único e para Viagem a grandes espaços de eventos, para copos e recipientes reutilizáveis.

O trabalho de **Londres** em bairros circulares, como a iniciativa ReLondon “Heston in the Loop”, tem sido um recurso valioso de aprendizagem para **Tel Aviv-Yafo**. A cidade co-organizou uma sessão conjunta com a ReLondon em 2024 sobre reutilização e reparo, como parte da campanha “No Need” (sem necessidade de compra) de novembro da cidade, que durou um mês. A campanha “No Need” de novembro marcou seu quarto ano com um notável aumento na participação pública e o estabelecimento de novas parcerias municipais. Cinco novas ONGs e municípios também aderiram à campanha após receberem diretrizes sobre como organizar eventos e uma campanha em nível de cidade.

COLABORAÇÃO

Portland realizou um workshop de formação em desconstrução com a Portland Youthbuilders, uma empreiteira local de desconstrução, e uma incorporadora habitacional sem fins lucrativos, a Sabin Community Development Corporation, em julho de 2025. Os estudantes receberam formação e tiveram contato com o campo da desconstrução e da venda de materiais recuperados. Essa formação é um ótimo exemplo de reunir múltiplos parceiros em objetivos compartilhados de moradia acessível, boa formação para empregos verdes e redução de resíduos de construção e demolição.

O programa de doação e reutilização do Departamento de Energia e Meio Ambiente de **Washington, D.C.**

fez parceria com universidades locais para apoiar campanhas de doação e reutilização no período de mudança, ajudando a desviar 80.000 libras de material de aterros. Universidades do distrito coletaram itens durante a mudança de primavera, que depois foram redistribuídos no outono para estudantes ingressantes, com prioridade para estudantes de primeira geração.

EQUIDADE E INCLUSÃO

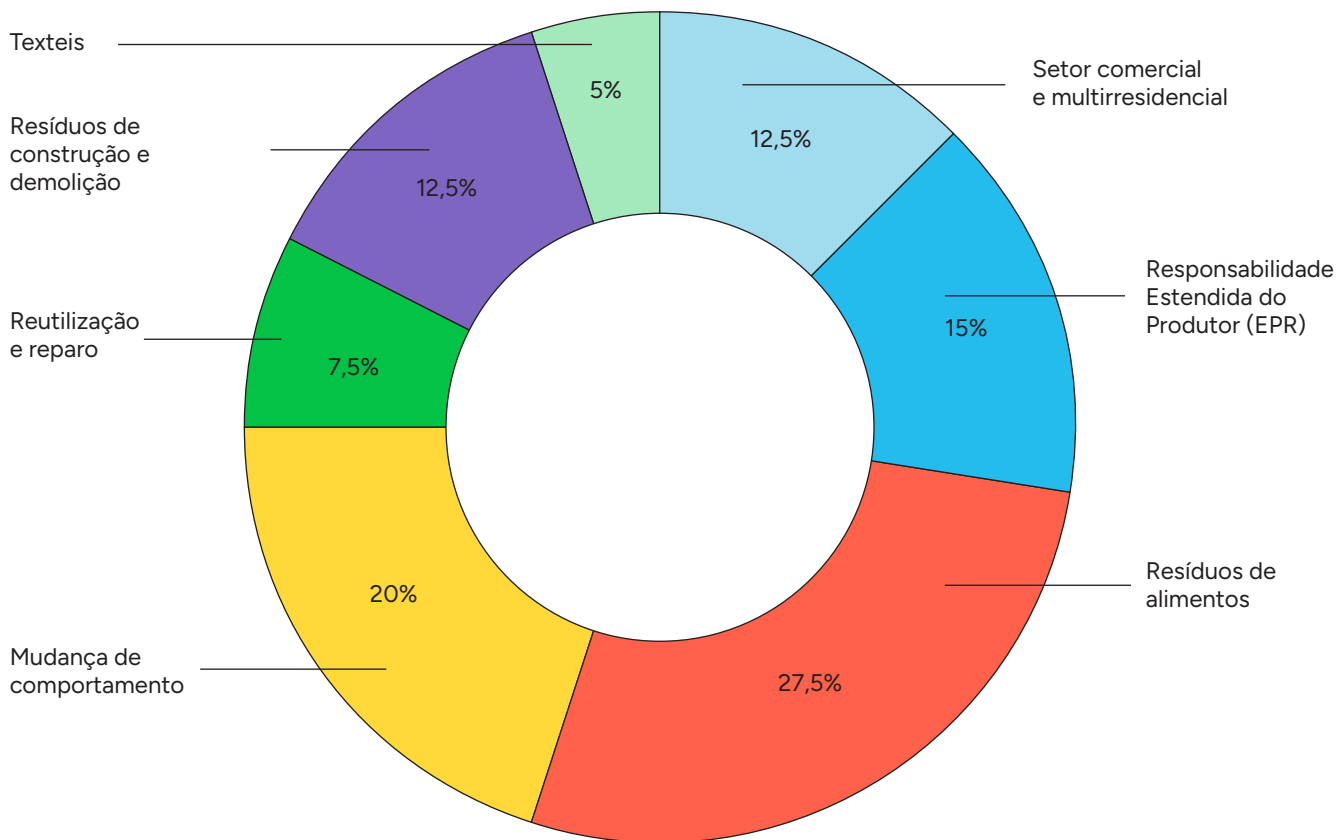
No último ano, o Gabinete de Justiça Alimentar do Prefeito em **Boston** avançou esforços para conectar residentes em insegurança alimentar a alimentos recuperados frescos e saudáveis ao concluir uma [Avaliação de Recuperação de Alimentos](#) e financiar infraestrutura para armazenar e distribuir alimentos perecíveis recuperados e doados. Subsídios apoiaram mais de uma dúzia de organizações, incluindo despensas de alimentos, grupos de recuperação de alimentos e um centro colaborativo de acesso a alimentos. Nos próximos um a dois anos, a cidade priorizará e implementará recomendações da avaliação e ajudará a desenvolver o centro, com foco nos papéis que a cidade pode desempenhar para liberar mais alimentos recuperados dos setores industrial, comercial e institucional.

O Departamento de Saneamento de **Nova York** trabalhou em estreita colaboração com o Conselho Municipal e defensores para desenvolver sua [Lei de Equidade de Resíduos](#), que reduziu a capacidade licenciada em estações privadas de transbordo de resíduos em quatro bairros historicamente sobrecarregados, que há muito tempo sofrem impactos desproporcionais de operações privadas de coleta, como tráfego de caminhões, ruído e emissões. A lei busca avançar a justiça ambiental e garantir que nenhum distrito se torne sobrecarregado no futuro. A lei eliminou 10.000 toneladas por dia de capacidade privada de transbordo de resíduos, reduzindo o tráfego de caminhões em bairros tradicionalmente marginalizados e pouco atendidos, ao mesmo tempo em que preservou capacidade para ampliar os programas municipais de reciclagem e compostagem.



© C40

DESAFIOS



Embora a maioria das cidades signatárias esteja no caminho certo para reduzir suas taxas de geração de resíduos per capita, elas enfrentam desafios significativos para reduzir a quantidade de resíduos descartados e aumentar substancialmente suas taxas de desvio. Embora muitas cidades tenham conseguido desviar uma ampla gama de materiais de resíduos no setor residencial, os setores comercial e de moradia multifamiliar estão se mostrando mais difíceis de atender e engajar. Os fluxos de reciclagem também estão se tornando mais leves e menos lucrativos, com uma parcela crescente de plásticos mais difíceis de reciclar substituindo materiais mais valiosos, como metais e vidro.

Também são necessárias mais ações sobre Responsabilidade Estendida do Produtor (EPR) nos níveis estadual e nacional para apoiar os esforços das cidades em reduzir resíduos. Embora as cidades sejam frequentemente polos de inovação em circularidade, esses esforços podem ser ainda mais eficazes quando outros níveis de governo colocam incentivos ou regulações para impulsionar mudanças mais "a montante".

As cidades podem e precisam fazer mais para desviar o desperdício de alimentos para usos de maior valor, bem como garantir que um recurso tão valioso quanto o alimento não esteja sendo desperdiçado em primeiro lugar. Também é necessário intensificar os esforços para mudar os padrões de consumo, geração e descarte de resíduos em direção a práticas mais sustentáveis de reutilização e reparo, ao mesmo tempo em que se enfrentam materiais de gestão mais complexa que ainda acabam no fluxo de resíduos, como entulho de construção e demolição e resíduos têxteis.



© Nico Smit - Unsplash

COMO AS CIDADES ESTÃO INTENSIFICANDO SUAS AÇÕES

Faltam apenas cinco anos para que os compromissos do Acelerador da C40 para Resíduos Zero para 2030 sejam cumpridos. Desviar mais resíduos de alimentos de aterros é uma prioridade-chave para as cidades, dado seu alto impacto climático e a necessidade de preservar o espaço de aterro cada vez mais escasso. Isso exigirá inovação e liderança, como as ações adotadas por **Montréal**, que testou uma mudança da coleta semanal para quinzenal de resíduos em um dos 19 distritos da cidade. Após 12 meses, o piloto mostrou uma redução média de 10% na quantidade de resíduos domiciliares coletados e um aumento médio de 30% na quantidade de resíduos de alimentos coletados. Esses resultados levaram a cidade a implementar a mesma mudança nos cronogramas de coleta em todos os seus distritos.

Também é necessário mudar hábitos de consumo e descarte para avançar nos compromissos do Acelerador. Cidades como **Filadélfia** estão enfrentando esse desafio ao desenvolver estratégias para engajar residentes de forma mais efetiva e reduzir resíduos. O Departamento de Saneamento da cidade, em parceria com o Escritório de Iniciativas Limpas e Verdes, está trabalhando com múltiplos departamentos municipais para lançar um Plano de Resíduos Zero 2035 em 2026. **Paris** também lançou recentemente um ambicioso Plano de Prevenção de Resíduos (2024–2030), com prioridades estratégicas cobrindo todos os fluxos de resíduos.

Fomentar uma cultura forte de reutilização e reparo, tornando-a mais acessível e barata, é visto por muitas cidades como uma solução de longo prazo para avançar rumo à circularidade. **Sydney** está tomando medidas para tornar a economia circular uma realidade ao oferecer subsídios para apoiar empreendimentos sociais locais em têxteis e eletrônicos e ajudá-los a escalar até se tornarem autossuficientes.

Embora as cidades signatárias ainda tenham caminho a percorrer para cumprir todos os compromissos ambiciosos do Acelerador, elas estão encontrando formas novas e inovadoras de gerar impacto significativo para seus residentes e mostrar a outras cidades que circularidade e resíduos zero são soluções reais e práticas para a crise climática.

AÇÃO FUTURA

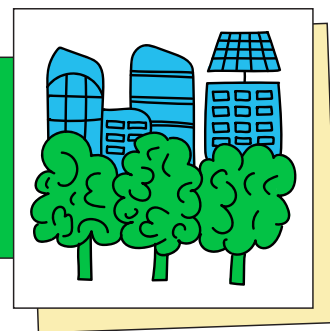
Em 2026, **Auckland** testará a redução da frequência da coleta de rejeitos de semanal para quinzenal, como mais uma ferramenta para estimular mudança de comportamento e incentivar os residentes a uma maior minimização de resíduos. Se adotada, espera-se que a medida aumente o desvio de aterros para reciclagem, restos de alimentos e outras alternativas.

As soluções móveis de **Estocolmo**, como a popular instalação temporária de reutilização “Popup Återbruket” e a solução de reutilização baseada em caminhões “Returrundan” (como um caminhão de sorvete para reutilização e recicláveis), estão ganhando popularidade e serão ampliadas continuamente, junto com as soluções da cidade para coleta de resíduos têxteis e # produtos perigosos.



© C40

ACELERADOR DA C40 PARA A NATUREZA URBANA



Tornando as cidades mais verdes e resilientes com soluções da natureza

COMPROMISSOS

Compromissos de 2 anos:

1. Tornar públicas as metas de natureza
2. Desenvolver programas de apoio e de desenvolvimento de competências para empregos ecológicos
3. Desenvolver um processo para envolver comunidades vulneráveis e marginalizadas
4. Realizar análise de lacunas e mapeamento para mostrar onde é necessário novo “verdeamento”
5. Acelerar ações para enfrentar barreiras de governança à implementação e mobilizar acesso a investimentos e recursos

Compromissos de 5 anos:

6. Implementar espaços verdes públicos novos ou aprimorados e paisagens verdes ao longo de ruas em áreas com maior impacto para as populações mais vulneráveis
7. Concluir um inventário de referência da vegetação natural e realizar contabilidade de capital natural para aumentar a conscientização sobre o valor associado da natureza urbana
8. Desenvolver novos arcabouços, práticas e programas de governança inclusiva
9. Atualizar as ações de adaptação do plano de ação climática para refletir metas ambiciosas para a natureza

CIDADES SIGNATÁRIAS

Amã, Atenas, Austin, Barcelona, Berlim, Bogotá, Buenos Aires, Chennai, Copenhague, Curitiba, Delhi, Daka Norte, Dhaka Sul, Durban/Ethekwini, Freetown, Guadalajara, Haifa, Karachi, Lima, Londres, Los Angeles, Medellín, Milão, Montreal, Mumbai, Nova Orleans, Paris, Quezon City, Quito, Rio de Janeiro, Roma, Roterdã, Salvador, São Francisco, São Paulo, Seattle, Estocolmo, Sydney, Tel Aviv-Yafo, Tóquio, Toronto

RESUMO

À medida que cidades no mundo todo enfrentam o colapso climático e a rápida urbanização, a necessidade de ambientes urbanos inclusivos, resilientes e ricos em natureza nunca foi tão urgente. As cidades são mal planejadas, com expansão urbana e dependência de carros, enquanto a natureza é expulsa. Enquanto isso, a crise climática agrava significativamente os riscos nas cidades. As áreas urbanas são especialmente vulneráveis ao aumento das temperaturas devido ao efeito de ilha de calor urbana, com cidades até 10° C mais quentes do que as áreas rurais ao redor. Até 2050, projeta-se que 1,6 bilhão de residentes urbanos enfrentarão calor extremo, com mais de 800 milhões vulneráveis ao aumento do nível do mar e mais de 650 milhões enfrentando escassez de água.

A natureza pode curar, mitigar os impactos do colapso climático e proteger as cidades contra riscos climáticos. O acesso equitativo à natureza melhora a saúde mental e física, apoia a coesão social e o bem-estar comunitário e constrói economias mais inclusivas. Com aproximadamente metade do PIB anual mundial – US\$ 44 trilhões – dependente da natureza, é necessário um deslocamento rumo a uma economia positiva para

a natureza. Até 2030, essa transição poderia criar 395 milhões de empregos e US\$ 10,1 trilhões em valor de negócios, ao mesmo tempo em que contribui para comunidades mais saudáveis e resilientes.

O [Acelerador da C40 para a Natureza Urbana](#) foi lançado em 2021 para apoiar prefeitos a ampliar e aprimorar a natureza em suas cidades, reduzir riscos e vulnerabilidades climáticas, apoiar serviços ecossistêmicos mais amplos e tornar espaços verdes e azuis acessíveis e distribuídos de forma equitativa. Para isso, **41 cidades globais** se comprometeram a entregar uma ou ambas as rotas para aumentar espaços verdes e/ou permeáveis e garantir acesso a espaços verdes ou azuis até 2030, em linha com seus objetivos, prioridades e contexto.

As cidades signatárias fizeram progressos significativos rumo aos compromissos do Acelerador entre 2023–25. Quase metade das cidades que reportaram cumpriu o Caminho 1 (49%, acima de 43% em 2023), que exige que pelo menos 30% da área urbanizada construída da cidade seja verde ou permeável. Da mesma forma, 74% das cidades que reportaram o Caminho 2 (acima de

52% em 2023) garantiram que 70% da população tenha acesso a um espaço verde ou azul adequado dentro de uma caminhada de 15 minutos.

Um total de 30 cidades implementou grandes projetos de natureza e resiliência, como criar corredores verdes, novos parques ou iniciativas de plantio de árvores em larga escala, muitas vezes combinadas com forte engajamento comunitário. **São Paulo** estabeleceu 300 jardins de chuva, abriu 6 novos parques urbanos, criou 3 unidades de conservação e plantou mais de 250.000 árvores nativas da Mata Atlântica desde que ingressou no Acelerador. A cidade também designou sua primeira Floresta Municipal com 250 hectares de área protegida. Em **Chennai**, 143 parques urbanos e 16 parques-esponja foram desenvolvidos para mitigar risco de inundação e apoiar a recarga de águas subterrâneas em zonas vulneráveis. A cidade também lançou três parques emblemáticos, totalizando 38,8 acres de área verde com foco em biodiversidade e resiliência a enchentes.

Muitas cidades também atualizaram políticas, planos ou estratégias para integrar melhor a natureza, desde incorporar infraestrutura verde em documentos de planejamento-mestre até desenvolver estratégias independentes de biodiversidade. Essas ações começaram a moldar abordagens mais coerentes e de longo prazo para a natureza em contextos urbanos. **Barcelona** atualizou recentemente seu Plano Climático para incorporar metas explicitamente relacionadas à natureza – com foco na capacidade da natureza de combater riscos climáticos como calor extremo e inundações. O novo Código de Árvores de **Seattle** garante que cada árvore de um determinado tamanho removida seja substituída por outras duas e que as árvores históricas sejam protegidas.

As cidades signatárias também estão fortalecendo sua capacidade institucional para cumprir metas de natureza. Para melhorar a tomada de decisão, 31 cidades começaram a criar linhas de base robustas por meio de mapeamento, análises de lacunas e monitoramento da natureza e da biodiversidade. Quinze cidades garantiram novo financiamento para a natureza, seja por fontes nacionais ou multilaterais, seja alocando mais recursos nos orçamentos municipais. Em paralelo, 25 cidades desenvolveram estruturas de apoio ou programas de desenvolvimento de habilidades para empregos verdes, garantindo que as comunidades locais se beneficiem diretamente dos investimentos em natureza. Em **Lima**, por exemplo, o Programa de Plantio de Árvores Urbanas “Lima Verde” plantou 260.000 árvores (com taxa de sobrevivência acima de 85%) e treinou mais de 12.800 pessoas em plantio e manutenção de árvores urbanas – incluindo residentes, estudantes, autoridades e voluntários. No **Norte de Dhaka**, voluntários comunitários também estão recebendo formação em natureza urbana, e no **Norte de Dhaka**, comunidades locais foram envolvidas em projetos de plantio de árvores. **Tóquio** vem formando voluntários em manutenção e conservação de áreas verdes em áreas de conservação, para que membros da comunidade aprendam a proteger e restaurar locais naturais.

Investir em espaços verdes e permeáveis reduz riscos de inundação e mitiga o calor urbano, tornando as comunidades mais seguras, habitáveis e resilientes diante de um clima em transformação. Programas de

empregos verdes estão oferecendo novas habilidades e criando meios de vida sustentáveis para todos, mas especialmente para jovens, mulheres e comunidades marginalizadas. Ao envolver residentes no planejamento e na tomada de decisão, as cidades estão garantindo que os benefícios da natureza sejam compartilhados de maneira mais equitativa. As cidades signatárias do Acelerador da C40 para a Natureza Urbana estão demonstrando que a natureza urbana é fundamental para construir cidades mais resilientes ao clima, saudáveis e equitativas. Ao aproveitar soluções da natureza, podemos criar vidas melhores para residentes urbanos em todos os lugares.

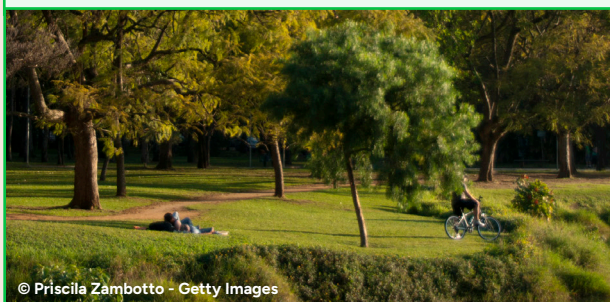


© C40

IMPACTO

49% (17 das 35 cidades que reportaram)

alcançaram o **Caminho 1: Cobertura verde e permeável** (30–40% da área urbana construída total é espaço verde e/ou permeável)



74% (17 de 23 cidades que reportaram)

alcançaram o **Caminho 2: Acesso equitativo à natureza** (70% da população da cidade tem acesso a um espaço verde ou azul adequado em até 15 minutos)



COMPROMISSOS

95%

tornaram públicas suas metas de natureza

84%

desenvolveram programas de apoio e capacitação para empregos verdes

95%

desenvolveram um processo para envolver comunidades vulneráveis e marginalizadas

87%

realizaram análise de lacunas e mapeamento de onde é necessário novo verde

92%

aceleraram ações para enfrentar barreiras de governança à implementação e mobilizar acesso a investimentos e recursos

PRINCIPAIS AÇÕES REALIZADAS NOS ÚLTIMOS DOIS ANOS

81%

estão engajando comunidades locais no planejamento, implementação e monitoramento de atividades relacionadas à natureza

81%

estão coletando dados, medindo e mapeando biodiversidade e natureza

79%

estão implementando grandes projetos como novos parques, corredores verdes e plantio de árvores em larga escala

66%

estão implementando programas de empregos verdes relacionados à natureza

TRANSFORMANDO COMPROMISSO EM AÇÃO

Compromisso 1: Tornar públicas as metas de natureza

Medellín se promove como uma cidade verde por meio de seu Plano de Desenvolvimento da Cidade 2024–27 e do ambicioso Plano de Renaturalização, no qual a natureza é tratada como um pilar-chave. O Plano de Renaturalização reúne estratégias e planos existentes da cidade com planejamento multiescala e esforços de “verdeamento” urbano, ao mesmo tempo em que oferece orientação para grandes desafios relacionados à natureza urbana em Medellín.

As metas e objetivos de **Sydney** para aprimorar a natureza urbana estão estabelecidos na estratégia “The Greening Sydney Strategy”. As metas da cidade incluem atingir um mínimo de 40% de cobertura verde total, incluindo 27% de cobertura de copa arbórea, até 2050. Em 2023, a cidade também adotou versões atualizadas de diversos documentos-chave após uma revisão abrangente: Estratégia florestal urbana, plano diretor de árvores de rua, lista de espécies de árvores, estratégia de jardinagem comunitária, plano de ação estratégico de ecologia urbana e muito mais.

O Plano de Ação Climática atualizado de **Nova Orleans**, publicado em dezembro de 2022, contém metas ambiciosas de natureza. Entre elas: 40.000 árvores plantadas até 2030, pelo menos 10% de cobertura de copa arbórea em todos os bairros na próxima década e a conclusão de pelo menos 15 projetos adicionais de infraestrutura verde até 2035, o que desviará mais 80 milhões de galões.

Compromisso 2: Desenvolver programas de apoio e de desenvolvimento de competências para empregos ecológicos

A iniciativa comunitária de cultivo de árvores de **Freetown**, #FreetownTheTreeTown, gerou 2.825 empregos verdes diretos em viveiro, plantio e manutenção de árvores, além de mais de 4.000 empregos verdes indiretos, mais que o dobro da linha de base de 2023. Desses trabalhadores verdes diretos, 67% são mulheres, 95% são jovens, e todos vivem em comunidades economicamente desfavorecidas com riscos altos e recorrentes de impactos climáticos, incluindo assentamentos informais costeiros e em encostas.

Toronto apoia a manutenção de infraestrutura verde (GI) por meio do programa GreenforceTO, com foco em equidade, que recruta e treina pessoas para empregos verdes. Entrando em seu quinto ano em 2025, os três miniprojetos do programa são: uma expansão do programa-piloto de alternativa a gramado de 2023, um redesenho de locais de alta demanda de recursos e um programa “adote uma GI”, que engaja a comunidade para aumentar a conscientização sobre manutenção de GI e ampliar a escala em toda a cidade.

O Civilian Conservation Corps (ACCC) de **Austin** conecta comunidades historicamente excluídas de áreas ambientais a mais de 700 empregos verdes significativos e bem remunerados. A família de cargos recém-criada para “Infraestrutura Verde” abre caminhos profissionais claros e de longo prazo em gestão de águas pluviais, restauração ecológica, resiliência climática e mais. A família de cargos de Arborista do Departamento de Parques e Recreação promove crescimento profissional e progressão de carreira em cuidado de árvores e silvicultura urbana.

Compromisso 3: Desenvolver um processo para envolver comunidades vulneráveis e marginalizadas

Em **Durban/eThekweni**, os departamentos de Gestão da Biodiversidade e Mudança do Clima fizeram parceria para oferecer workshops de desenvolvimento de capacidade em comunidades marginalizadas, com o objetivo de buscar e incorporar conhecimento indígena à conservação da biodiversidade e à adaptação às mudanças climáticas.

O conselho de **Karachi** tem, pela primeira vez, representação de minorias transgênero. Os conselheiros participam da execução de iniciativas de “verdeamento” nos bairros e zonas que representam. Comunidades vulneráveis também tiveram um papel ativo e importante no desenvolvimento do Plano de Ação Climática da cidade.

Sob as leis de planejamento urbano de **Buenos Aires**, residentes de bairros vulneráveis participam ativamente da tomada de decisão sobre ações a serem adotadas em seus respectivos bairros por meio das Mesas de Gestão Participativa (MGP). Isso também inclui ações em favor da natureza, desde que ocorram no bairro.

Compromisso 4: Realizar análise de lacunas e mapeamento para mostrar onde é necessário novo “verdeamento”

Paris está protegendo a saúde dos residentes por meio da natureza urbana ao desenvolver um mapa de deficiência de áreas verdes, que agora está incorporado às regulações do Plano Urbano Bioclimático Local e ao novo Plano de Saúde e Meio Ambiente de Paris, adotado em novembro de 2024. O plano identifica áreas mais expostas a riscos climáticos e desigualdades, destacando onde é necessário um novo “verdeamento”, quais espaços existentes devem ser melhorados e onde há lacunas de acesso. A cidade estabeleceu metas para garantir acesso equitativo à natureza e ao verde, reduzindo desigualdades sociais, territoriais e de saúde ambiental.

Guadalajara colocou a natureza no centro de sua estratégia para enfrentar ilhas de calor urbanas e melhorar resiliência e qualidade de vida. Guadalajara mapeou ilhas de calor urbanas e a natureza urbana existente e identificou áreas prioritárias para novo “verdeamento”. A natureza agora é um pilar central do planejamento da cidade. Nesse marco, a cidade lançou o Plano Abrangente de Gestão de Árvores Urbanas, que prevê plantar mais de 20.000 árvores por ano, produzir espécies nativas, consolidar 70 corredores verdes, monitorar e gerir árvores urbanas, criar novos espaços verdes em antigos locais concretados e promover uma campanha de adoção de árvores para residentes. Guadalajara observou redução de ilhas de calor em toda a cidade.

Compromisso 5: Acelerar ações para enfrentar barreiras de governança à implementação e mobilizar acesso a investimentos e recursos

Freetown está registrando seus ativos arbóreos no Verra Carbon Standard, criando um fluxo de receita sustentável para adaptação baseada em ecossistemas e criação de empregos ao destravar investimentos do setor privado por meio de mercados voluntários de carbono. A cidade também mobilizou mais de US\$ 2 milhões em financiamento climático e de desenvolvimento por meio de fundos multilaterais nos últimos dois anos.

Mumbai institucionalizou um Departamento independente de Meio Ambiente e Mudança do Clima em 2024 para conduzir a implementação do Plano de Ação Climática de Mumbai (MCAP). No mesmo ano, a cidade também divulgou seu primeiro orçamento climático, que integra diretamente as metas do MCAP ao planejamento financeiro de Mumbai e será atualizado anualmente para orientar investimentos futuros. O orçamento climático também ajuda a monitorar o progresso e identificar lacunas de financiamento, além de contribuir para suprir essas lacunas por meio de mecanismos externos de financiamento.

Montréal está priorizando investimentos em soluções baseadas na natureza por meio de seu primeiro orçamento climático, apresentado em 2024. Esse processo integra considerações climáticas a todos os investimentos da cidade, destinando especificamente um mínimo de 10–15% do programa de investimentos de dez anos da cidade a projetos voltados à adaptação às mudanças climáticas, incluindo atividades de natureza urbana. Isso garante que os recursos estejam diretamente alinhados aos objetivos mais amplos de transição ecológica e resiliência de Montréal.



© Suraj Tomer - Unsplash

INSPIRAÇÃO

Ao elaborar seu Plano Verde, **Milão** buscou inspiração no trabalho realizado por outras cidades europeias — em particular **Paris**, **Barcelona** e **Londres** — no desenvolvimento de planos e estratégias integrados para a gestão do verde urbano e a adaptação climática. A cidade também se inspirou na experiência de Paris e Barcelona na criação de “oásis escolares” — requalificando e abrindo pátios escolares ao público e usando-os como espaços mais frescos e de convivência social.

As iniciativas de infraestrutura verde de **Austin** buscaram inspiração em práticas de referência em cidades de todo o país e do mundo. Ao estudar abordagens bem-sucedidas em lugares como **Portland**, **Paris** e **Phoenix** — onde ruas verdes, jardins de chuva e silvicultura urbana são usados para gerir águas pluviais e reduzir o calor — Austin adaptou e ajustou essas estratégias para atender a objetivos ambientais e de equidade locais.

O Protocolo de Calor Extremo do **Rio de Janeiro** — o primeiro protocolo municipal de resposta a ondas de calor no Brasil — foi inspirado no protocolo estabelecido por **Paris**. Instituído por decreto em 2024, o protocolo de calor do Rio de Janeiro estabelece diretrizes para alertas, mitigação e proteção de grupos vulneráveis em diferentes “níveis de calor”, classificados com base na combinação da temperatura média da cidade e da umidade relativa do ar.

COLABORAÇÃO

Muitas das ações de **Salvador** voltadas à promoção da empregabilidade e de empregos verdes foram realizadas em parceria com o setor privado. No programa de hortas e pomares urbanos da cidade, a seleção, implementação e manutenção dos espaços verdes são feitas em parceria com diversos stakeholders, com ênfase em residentes de bairros vulneráveis e na comunidade LGBTQ+.

Em **Seattle**, o programa [Green Seattle Partnership](#) trabalha com equipes do Seattle Parks and Recreation, prestadores de serviços profissionais, organizações comunitárias e voluntários individuais para restaurar florestas urbanas na cidade. Os administradores florestais da cidade são voluntários centrais que coordenam atividades de restauração em seus bairros, enquanto as organizações comunitárias frequentemente apoiam a contratação de jovens e residentes pouco representados para liderar essas atividades.

EQUIDADE E INCLUSÃO

A [iniciativa TN-SHORE](#) de **Chennai**, lançada em fevereiro de 2024, está restaurando 1.076 km de litoral com participação ativa das comunidades locais. Residentes participam diretamente do plantio de manguezais, da proteção de recifes de coral e de práticas de pesca sustentável, adquirindo habilidades práticas enquanto contribuem para a saúde e a resiliência do seu ambiente. Ao posicionar as comunidades como guardiãs de seu litoral, o TN-SHORE apoia meios de subsistência, promove inclusão social e fortalece a resiliência ecológica, garantindo que benefícios ambientais e econômicos sejam compartilhados de forma equitativa.

O Fórum Climático de **Atenas** e o Conselho Jovem de Ação Climática, criados em 2024 pelo Vice-Prefeito de Governança Climática e Economia Social, reúnem representantes da academia, da sociedade civil, do setor privado e da gestão municipal. Juntos, eles co-desenvolvem iniciativas climáticas, participam de workshops sobre soluções baseadas na natureza e gestão de áreas verdes e garantem que as vozes de comunidades vulneráveis ou tradicionalmente pouco representadas sejam incluídas na tomada de decisão. Projetos como a regeneração do Rio Podoniftis, no noroeste de Atenas, exemplificam essa abordagem, promovendo planejamento inclusivo, engajamento comunitário e resultados ambientais equitativos.



© Christophe Belin - Ville de Paris

DESAFIOS

Recursos financeiros limitados para atuar em natureza e dificuldades de acessar fundos nacionais ou multilaterais para implementar soluções baseadas na natureza

Necessidade de apoio para **definir indicadores-chave** e **desenvolver metodologias, sistemas de coleta de dados e monitoramento**

Os **desafios de governança**, incluindo **silos** e **falta de cooperação entre departamentos**, bem como o **conhecimento limitado dos muitos benefícios** das soluções baseadas na natureza e a capacidade **limitada** da equipe, representam uma barreira

Falta de terrenos disponíveis para serem desenvolvidos como espaços verdes públicos, com a provisão de natureza muitas vezes não sendo priorizada

Dificuldades em tornar espaços privados mais verdes e **em incentivar residentes e intervenientes privados** a fazê-lo

Falta de recursos financeiros e de pessoal para a **manutenção de projetos de natureza** no longo prazo

Falta de disponibilidade de água para a natureza, um problema que tende a se agravar com a crise climática

Embora muitos desafios permaneçam e possam ameaçar ou reverter o progresso, as cidades signatárias estão buscando ativamente diferentes formas de enfrentá-los. **Toronto** aprovou recentemente um orçamento operacional de CAD 85,1 milhões (US\$ 61 milhões) para apoiar a silvicultura urbana e a natureza urbana, consistindo em CAD 25,3 milhões para plantio de árvores e gestão de áreas naturais e em CAD 48,4 milhões para manutenção de árvores — exemplificando que a natureza pode e deve ser priorizada nos orçamentos municipais.

Por meio de seu programa de orçamento participativo, residentes de **Quito** participam da análise, discussão e tomada de decisão sobre pelo menos 60% do orçamento de cada administração zonal. **Londres** atualiza periodicamente suas avaliações de cobertura arbórea e verde para garantir que as decisões sobre natureza sejam baseadas nos dados mais recentes disponíveis. **Curitiba** fortaleceu a coordenação intersetorial entre departamentos municipais, ampliou a capacidade institucional e reduziu barreiras administrativas. **Roma** recuperou com sucesso mais de 70 hectares antes destinados à construção, planejando-os para provisão de áreas verdes. **Roterdã** oferece subsídios a residentes e proprietários privados para implementar ações de “verdeamento”, como a criação de telhados verdes e a remoção de pavimentação em jardins.



© Ellen van Bodegom - Getty Images

COMO AS CIDADES ESTÃO INTENSIFICANDO SUAS AÇÕES

Os próximos cinco anos serão cruciais para ampliar ambição e ação, de modo que todas as cidades signatárias cumpram com sucesso seus compromissos para 2030. Desde o lançamento do Acelerador, as cidades avançaram de forma expressiva rumo a ambientes urbanos mais ricos em natureza, com um número significativo já tendo alcançado suas metas de caminho e a maioria cumprindo seus compromissos de dois anos.

O trabalho das cidades signatárias para integrar a natureza é mais importante do que nunca, à medida que riscos climáticos como calor extremo e inundações se tornam mais frequentes em todo o mundo. As cidades estão coletando dados de biodiversidade e mapeando a natureza em relação a indicadores socioeconômicos.

Estocolmo concluiu recentemente a atualização do mapeamento de sua infraestrutura verde existente, orientando as ações necessárias para atingir as metas de biodiversidade da cidade. **Tel Aviv** concluiu um levantamento municipal de natureza em 200 locais, com 68 recebendo avaliações aprofundadas, para identificar áreas carentes de infraestrutura ecológica.

Los Angeles está atualmente conduzindo um mapeamento sofisticado de equidade na natureza com resolução de 10 m para identificar as comunidades mais vulneráveis da cidade. As cidades signatárias também continuarão atualizando planos e estratégias, estabelecendo as bases para ações mais ambiciosas em natureza. **San Francisco, Copenhague e Rio de Janeiro** estão atualmente atualizando seus planos de ação climática para colocar a natureza no centro da adaptação climática, enquanto o plano de ação climática de **Berlim** deverá ser revisado em 2026.

Ao construir sobre os avanços já em curso e trocar conhecimentos e boas práticas por meio de redes entre cidades, e com o apoio contínuo da C40, as cidades

podem acelerar ainda mais as ações e superar barreiras para se tornarem mais verdes e resilientes até 2030.

AÇÃO FUTURA

Quezon City pretende abrir 34 novos parques municipais e desenvolver 4,9 quilômetros de Faixas GORA (Verdes, Abertas, Resilientes e Acessíveis) — corredores exclusivos para pedestres que incentivam caminhadas, reduzem a dependência de transporte motorizado e ampliam os espaços verdes públicos. A cidade continuará implementando ativamente o Programa Um Milhão de Árvores para aumentar a resiliência climática e a qualidade do ar, o Projeto de Restauração de Gerações para transformar o antigo aterro de Payatas em um espaço verde, e a Iniciativa Cidades Verdes e Resilientes para aprimorar habitações sociais por meio de infraestrutura verde.

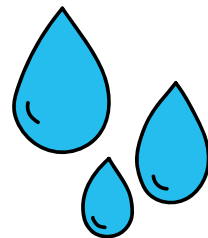
Montréal planeja construir cerca de 1.319 novas células de biorretenção em vias públicas (9.600 metros quadrados ou 2.600 metros cúbicos) e 7 projetos de parques-esponja (5.000 metros quadrados). Esses projetos estão atualmente em fase de design e serão majoritariamente construídos em 2026. Cerca de 40 outros projetos de parques-esponja (aproximadamente 29.000 metros cúbicos) também estão em desenvolvimento.

Guadalajara plantará mais de 20.000 árvores, dará continuidade ao planejamento estratégico nos bairros mais vulneráveis às mudanças climáticas para mitigar o efeito de ilha de calor urbano, recuperará e requalificará áreas cinzentas para mais de 1.700 novos plantios, promoverá a iniciativa “Adote uma Árvore”, permitindo que os cidadãos solicitem o plantio de uma árvore, e continuará o monitoramento e a gestão técnica da arborização urbana da cidade.



© Nicolas Mc Comber - Getty Images

ACELERADOR DA C40 PARA SEGURANÇA HÍDRICA URBANA



Aumentando a resiliência urbana a impactos climáticos relacionados à água

CIDADES SIGNATÁRIAS

Buenos Aires, Bogotá, Copenhague, Freetown, Fuzhou, Jacarta, Lisboa, Los Angeles, Milão, Nova Orleans, Nova York, Oslo, Phoenix, Quezon City, Quito, Rio de Janeiro, São Paulo, Roterdã, Tóquio, Tshwane

COMPROMISSOS

Compromisso central: Proteger as comunidades mais vulneráveis da cidade, em alto risco de inundação e seca, até 2027 (ou 4 anos após aderir ao Acelerador), por meio de:

- Estabelecer sistemas de alerta precoce nas áreas mais vulneráveis, onde as comunidades enfrentam alto risco de inundação e seca
- Desenvolver respostas emergenciais para proteger todas as pessoas durante eventos críticos, com ações como garantir abrigos seguros e acessíveis e o fornecimento de necessidades básicas

Caminho de Acesso Universal: Alcançar o acesso universal equitativo à água limpa, de forma eficiente, até 2030, por meio de:

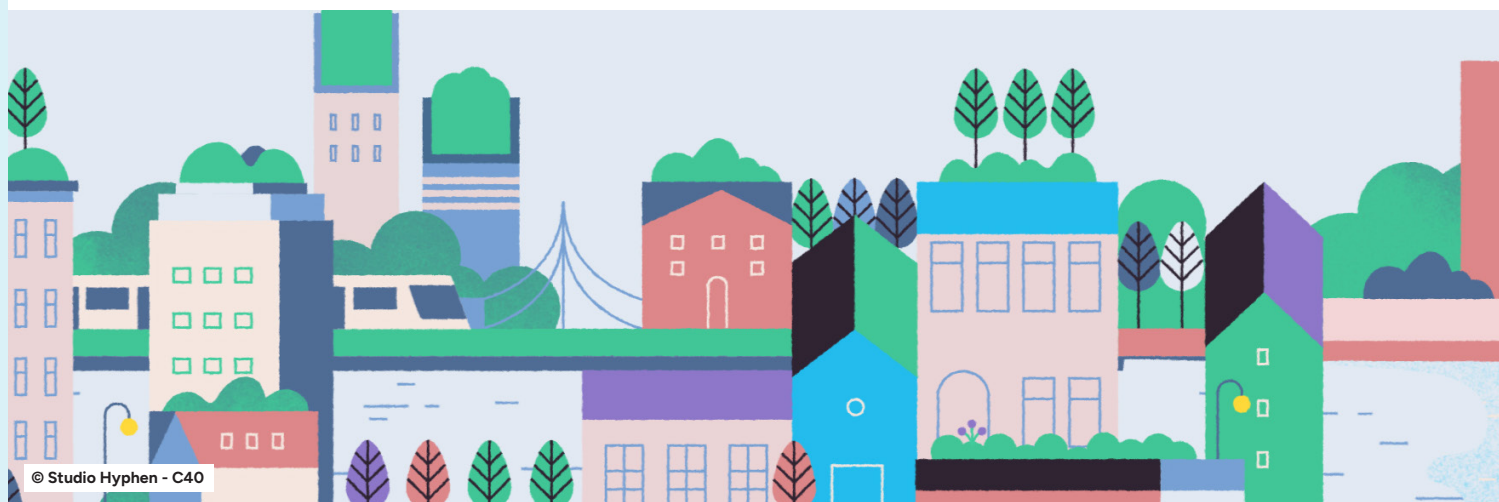
- Reduzir em pelo menos 20% a demanda de água
- Aumentar em pelo menos 15% o abastecimento de água

Caminho de Redução de Inundações: Proteger as pessoas e as infraestruturas críticas da cidade contra grandes enchentes até 2030:

- Aumentar em pelo menos 20% a retenção e infiltração de águas pluviais para reduzir significativamente o risco de inundação até 2030
- Restaurar pelo menos 3 corpos d'água da cidade para reduzir significativamente os riscos de inundação e melhorar a qualidade da água

Caminho de Zero Emissões Líquidas Alcançar zero emissão líquida de gases com efeito de estufa nos sistemas de água e de águas residuais das cidades até 2035:

- Atender 100% do consumo anual total de energia do sistema de água e esgoto com fontes de energia renovável
- Capturar e usar pelo menos 50% do biogás proveniente de estações de tratamento de esgoto



RESUMO

As áreas urbanas estão cada vez mais vulneráveis a impactos climáticos relacionados à [água, que respondem por 90% dos desastres globais](#). O **Acelerador da C40 para Segurança Hídrica Urbana** foi lançado em 2023 para ajudar as cidades a enfrentar os desafios de muita, pouca água e muito poluída. Nos dois primeiros anos do Acelerador, **20 cidades globais** se tornaram cidades signatárias, adotando ações ambiciosas para transformar seus sistemas hídricos e proteger suas comunidades. Como cidades signatárias, elas se comprometem com a proteção de suas populações mais vulneráveis contra os altos riscos de inundação e seca e com o cumprimento de pelo menos um dos três caminhos: alcançar acesso universal equitativo à água limpa até 2030, proteger infraestrutura crítica contra grandes eventos de inundação até 2030 e alcançar emissões líquidas zero de gases de efeito estufa (GEE) em sistemas urbanos de água e esgoto até 2035.

Todas as cidades signatárias estão trabalhando para proteger suas comunidades mais vulneráveis, estabelecendo sistemas de alerta precoce e desenvolvendo medidas de resposta emergencial. **Lisboa** estabeleceu 86 novos pontos de evacuação e um sistema de alerta por SMS para avisos em tempo real, enquanto **Quito** e **São Paulo** implementaram seus primeiros sistemas de alerta precoce. **Tshwane** aumentou seu quadro de pessoal para fortalecer a capacidade de resposta emergencial.

As cidades signatárias do caminho de acesso universal estão comprometidas em reduzir a demanda de água e/ou aumentar o abastecimento de água. Para reduzir a demanda por água potável, **Lisboa** está usando água de reuso para manutenção de ruas e áreas verdes. Para aumentar o abastecimento, cidades como Tshwane aprimoraram seus sistemas de distribuição para ganhar eficiência, e **Jakarta** está expandindo sua rede de tubulações para garantir que mais residentes tenham acesso a água limpa.

As cidades estão agindo para proteger pessoas e infraestrutura contra grandes eventos de inundação, aumentando a retenção de águas pluviais e/ou restaurando corpos d'água urbanos. **Milão** integrou sistemas sustentáveis de drenagem urbana (SUDS) para reduzir o risco de inundação, e **Roterdã** transformou de forma semelhante diversas ruas e praças para criar superfícies mais permeáveis e lagoas de retenção. Para avançar na restauração de corpos d'água, **Quezon City** desenvolveu um Plano de Gestão da Qualidade da Água com ações claras para testar, monitorar e melhorar a qualidade de seus principais rios. Em linha com esse caminho, **Oslo** realizou ações para reabrir cursos d'água, como no parque Klosterenga, que favorece a retenção de água.

No caminho de zero emissões, as cidades se comprometem a abastecer seus sistemas de água e esgoto com energia renovável e/ou capturar biogás em suas estações de tratamento. **Los Angeles** está trabalhando ativamente para aumentar a participação de energia renovável usada em seus sistemas de água e esgoto. Enquanto isso, **Copenhague** aprimorou sua tecnologia para capturar mais biogás na estação de tratamento de esgoto Damhusåen e, em um esforço semelhante, **Bogotá** está construindo uma nova estação de tratamento, Canoas, projetada especificamente para capturar e usar biogás em seus procedimentos de tratamento de água.

Essas ações ambiciosas são cruciais para construir resiliência às mudanças climáticas e estão gerando benefícios tangíveis que melhoram a qualidade de vida dos residentes. De garantir acesso mais seguro e confiável à água limpa a fortalecer defesas contra eventos climáticos extremos, esses esforços estão criando ambientes urbanos mais sustentáveis e mais habitáveis.



© Riccardo Niels Mayer - stock.adobe.com

IMPACTO

Este período inaugural de relatório do Acelerador da C40 para Segurança Hídrica Urbana revela compromissos ambiciosos e um progresso inicial significativo por parte das cidades signatárias.

Principais destaques do primeiro ano de reporte incluem:

Protegendo as comunidades da linha de frente: Conforme descrito no compromisso principal do Acelerador, as cidades estão priorizando a segurança de suas comunidades mais vulneráveis. Mais de 50% das cidades signatárias progrediram no sentido de estabelecer sistemas cruciais de alerta precoce em áreas de alto risco e desenvolver planos de resposta a emergências para proteger as pessoas durante eventos de inundação ou seca. As ações relatadas incluem o fortalecimento da previsão e da disseminação de alertas e a melhoria dos protocolos de emergência.

Proteger o abastecimento de água: Uma alta porcentagem de cidades signatárias da via de acesso universal está progredindo na gestão dos recursos hídricos, com 90% avançando no sentido de aumentar seu suprimento de água e 70% trabalhando ativamente para reduzir a demanda de água. As medidas práticas tomadas pelas cidades signatárias incluem diversificar as fontes de água, melhorar a infraestrutura e implementar a detecção de vazamentos para conservar a água.

Aumentar a resiliência às inundações: Para proteger as comunidades e a infraestrutura crítica de grandes inundações, as cidades estão progredindo em direção à meta de aumentar a retenção e a infiltração de águas pluviais. 70% das cidades signatárias estão trabalhando ativamente em projetos como a instalação de bacias de retenção e jardins pluviais para ajudar a cidade a absorver água e reduzir o risco de inundação.

Sistemas de descarbonização de água: As cidades signatárias do caminho de zero emissões líquidas estão demonstrando as melhores práticas para alimentar suas operações de água com energia renovável e usar o biogás das águas residuais. Isso inclui aumentar sua capacidade de produção de energia renovável e otimizar tecnologias para capturar o biogás de águas residuais.

De modo geral, as cidades signatárias passaram rapidamente do compromisso à ação, implementando um conjunto diverso de soluções para garantir um futuro com água segura para seus residentes, desde sistemas de alerta precoce e prontidão para emergências até infraestrutura verde e modernização de sistemas energéticos.

TRANSFORMANDO COMPROMISSO EM AÇÃO

Compromisso central: Proteger as comunidades mais vulneráveis, em alto risco de inundação e/ou seca

Lisboa implementou um sistema avançado de sensores de inundação, com 10 sensores posicionados estrategicamente em áreas de alto risco, incluindo túneis viários, estações de metrô e outras zonas de baixa altitude. O sistema fornece às autoridades de proteção civil uma janela de 15 minutos de antecedência, permitindo uma resposta eficiente e coordenada para interromper o tráfego, fechar estações de metrô e acionar bombas d'água. Essa tecnologia ajuda a proteger os 9,8% da população total da cidade que vive nessas áreas, reduzindo o risco de perdas econômicas e humanas. Como compromisso adicional de prevenção a inundações, a cidade planeja instalar 50 novos sensores em regiões costeiras, vales fluviais e outras áreas de baixa altitude.

Via 1: Alcançar acesso equitativo à água limpa, de forma eficiente

Fuzhou estabeleceu 43 áreas principais de monitoramento nos distritos mais críticos da cidade, onde implantou um total de 204 dispositivos de detecção de vazamentos, incluindo ouvintes acústicos de água e gravadores de ruído. Esses dispositivos detectam os sons característicos de água escapando de tubulações subterrâneas, permitindo alerta rápido, investigação e localização precisa de vazamentos.

Via 2: Proteger as pessoas e a infraestrutura crítica da cidade contra grandes eventos de inundação até 2030

A cidade de **Nova York** enfrentou o risco de inundação e o transbordamento do sistema combinado de esgoto ao instalar 100.000 pés quadrados de pavimento poroso no Brooklyn em 2024. Essa nova área permeável permite que a água da chuva infiltre no solo, reduzindo o volume de água que entra no sistema de esgoto. Para cada evento de chuva de uma polegada, essa infraestrutura consegue gerenciar aproximadamente 62.317 galões de água pluvial. Como parte de sua estratégia de infraestrutura verde, a cidade planeja adicionar mais 500.000 pés quadrados de pavimento poroso no Brooklyn até o fim de 2026, com projetos também planejados para o Bronx.

Via 3: Alcançar emissões líquidas zero de gases de efeito estufa em sistemas urbanos de água e esgoto

Copenhague aumentou seu uso de biogás em 2024, impulsionado por um novo processo de hidrólise térmica na estação de tratamento de esgoto Damhusåen. Essa melhoria elevou a produção de biogás a partir da mesma quantidade de resíduo orgânico, parte fundamental do movimento da cidade rumo a uma economia circular e com clima positivo. O novo processo contribuiu para um aumento de 5,59% no biogás capturado e usado, subindo de 12.337.681 Nm³/ano em 2023 para 13.027.242 Nm³/ano em 2024. Esse gás é então usado na rede de gás da cidade para cozinhar, melhorando a eficiência geral e reduzindo a dependência de combustíveis fósseis.

INSPIRAÇÃO



O Plano Pioneiro de Gerenciamento Cloudburst de **Copenhague** se tornou um modelo para outras cidades que enfrentam maior risco de inundação devido às fortes chuvas. Desenvolvido de forma colaborativa com municípios, empresas de serviços públicos e outros stakeholders, o plano de vários anos constrói um forte argumento econômico para usar soluções combinadas azul-verde, como parques e vias permeáveis, junto com sistemas tradicionais de esgoto. Desde então, a cidade colaborou com outras cidades da C40, incluindo **São Paulo** e **Nova York**, para ajudá-las a criar suas próprias estratégias de gerenciamento de inundações.

Lisboa está implementando ativamente seu Plano Estratégico de Reuso de Água e agora está olhando para uma variedade de cidades globais para ajudar a melhorar e ampliar seus esforços. A cidade está aprendendo com melhores práticas em cidades como **Austin**, que mede a demanda tanto de água potável quanto não potável e planeja um sistema hídrico mais circular. Também está estudando **Phoenix**, que expandiu com sucesso o uso de sua água reciclada. Em contrapartida, Lisboa está compartilhando sua própria experiência em gestão de água para áreas verdes com outras cidades, como **Fortaleza**, promovendo uma abordagem colaborativa para a resiliência hídrica urbana.

COLABORAÇÃO



Tshwane fortaleceu significativamente sua governança de risco de desastres ao promover colaboração entre departamentos e com uma ampla gama de stakeholders. O Plano de Gestão de Desastres da cidade está totalmente integrado ao seu principal Plano Integrado de Desenvolvimento, garantindo que as estratégias

de redução de risco sejam coordenadas entre diferentes departamentos e projetos municipais, do planejamento orçamentário à gestão de infraestrutura. Essa abordagem abrangente é apoiada por um Fórum Consultivo Municipal de Gestão de Desastres trimestral, que reúne stakeholders públicos e privados e ONGs. Além disso, Tshwane estabeleceu uma Equipe Comunitária de Resposta a Emergências para formar voluntários, ampliando ainda mais sua rede colaborativa e fortalecendo a preparação comunitária para riscos como inundações e secas.

Quito está trabalhando para aprimorar a gestão do abastecimento e a distribuição de água durante emergências, integrando com sucesso esforços institucionais e comunitários. A Companhia Metropolitana de Água e Saneamento (EPMAPS) e unidades municipais de proteção civil, especificamente a Diretoria Metropolitana de Gestão de Riscos, firmaram parceria para construir capacidade em toda a cidade, desenvolvendo e oferecendo um programa de treinamento para funcionários sobre padrões humanitários. Isso é complementado por capacitação direta e simulações para residentes, geridas por Comitês Comunitários de Gestão de Riscos (CRMCS). Essas parcerias alinham prontidão técnica com capacidade organizacional de base, para uma distribuição justa e equitativa. A força dessa colaboração foi demonstrada durante uma grande emergência hídrica em julho de 2025, quando o envolvimento ativo dos CRMCS foi essencial para gerenciar e garantir o abastecimento equitativo de água para aproximadamente 5.500 pessoas por dia, usando métodos alternativos como bolsas d'água portáteis. Essa iniciativa é apoiada pelo Fundo Acelerador de Resiliência Hídrica Inclusiva da C40.

EQUIDADE E INCLUSÃO

O **Rio de Janeiro** está implementando um sistema comunitário de alerta precoce para enchentes (CBFEWS) como parte de seu Plano de Ação Climática, em resposta a riscos severos de inundação na bacia do rio Acari. O sistema foi concebido para reduzir riscos de desastres e fortalecer a resiliência de comunidades da linha de frente. O sistema engaja ativamente residentes locais na coleta de dados, na disseminação de informações e em sessões de formação, garantindo que as comunidades sejam stakeholders-chave tanto na preparação quanto na resposta. Ao capacitar residentes com conhecimento e ferramentas, o CBFEWS aprimora as capacidades locais de resposta a enchentes e constrói resiliência comunitária de longo prazo. Essa iniciativa é apoiada pelo Fundo Acelerador de Resiliência Hídrica Inclusiva da C40.

São Paulo está atualmente implementando um projeto para avançar a educação ambiental em quatro áreas vulneráveis da cidade. Membros da comunidade participarão de um programa de formação sob medida para se tornarem Agentes de Monitoramento Ambiental, contribuindo para a resiliência climática e a segurança hídrica. A iniciativa aumenta a conscientização sobre questões ecológicas, amplia o conhecimento sobre ambientes locais e desenvolve habilidades para resolução de problemas comunitários e ação transformadora. Treinar líderes locais como agentes de educação ambiental fortalece a disseminação de conhecimento, promove empoderamento comunitário e motiva maior participação em práticas sustentáveis. O projeto também apoia a criação de empregos verdes, por meio da contratação de quatro agentes de educação ambiental, e é realizado por meio do Fundo Acelerador de Resiliência Hídrica Inclusiva da C40.

DESAFIOS

As cidades destacam a falta de financiamento como um grande obstáculo. O alto custo da nova infraestrutura hídrica, juntamente com a necessidade de atualizar os sistemas existentes e envelhecidos, representa um encargo financeiro significativo. Isso é ainda mais complicado pela tecnologia cara necessária para sistemas de alerta precoce eficazes e outras soluções avançadas.

As cidades também enfrentam problemas complexos de governança e coordenação. Funções pouco claras de gerenciamento de água entre governos locais, governos nacionais e empresas de serviços públicos podem criar obstáculos políticos e retardar o progresso. Isso é especialmente verdadeiro para a coordenação interdepartamental necessária para a resposta a emergências e para cidades que não têm poder sobre as áreas a montante, onde seus recursos hídricos estão localizados.

As cidades também devem enfrentar desafios práticos e sociais, incluindo a crescente demanda de água devido ao crescimento populacional, a falta de espaço físico para implementar soluções baseadas na natureza em grande escala para a redução de inundações e a aceitação pública do uso de água recuperada. Além disso, em alguns casos, a mitigação é priorizada em relação à adaptação, o que pode atrasar as medidas de proteção essenciais. Finalmente, muitas cidades são forçadas a lidar com os impactos da poluição das atividades a montante, um desafio muitas vezes além de seu controle direto.



© ultramansk - stock.adobe.com

COMO AS CIDADES ESTÃO INTENSIFICANDO SUAS AÇÕES

Os próximos cinco anos exigem ações ambiciosas e direcionadas para tornar as cidades seguras em termos de água até 2030. Todas as cidades continuarão trabalhando em prol do compromisso central de proteger as populações mais vulneráveis por meio de sistemas de alerta precoce e preparação para emergências. As cidades estão trabalhando para melhorar significativamente as capacidades de previsão e monitoramento, exemplificadas pelos esforços contínuos de **Buenos Aires** para projetar um centro de monitoramento de riscos dedicado e pelo trabalho de **Tóquio** para expandir as **capacidades de** observação, como câmeras de vigilância fluvial, para apoiar sistemas de alerta precoce.

As cidades aumentarão a segurança hídrica reduzindo a demanda por meio de métodos como detecção de vazamentos e mudança de comportamento, e aumentando a oferta por meio de atualizações e diversificação de infraestrutura, como o plano de **Freetown** de construir novas barragens. Simultaneamente, as cidades continuarão protegendo as pessoas e a infraestrutura crítica de grandes inundações por meio de projetos inovadores que se concentram na retenção e infiltração, como as quadras de basquete que armazenam água em **Quezon City** e o uso de concreto poroso pela cidade de **Nova York**. As cidades também continuarão a lidar com o risco de inundações por meio da restauração de corpos hídricos, como o projeto de "costa viva" de **Nova Orleans** para restaurar áreas úmidas naturais. Além disso, as cidades estão focadas em atingir emissões líquidas zero de gases de efeito estufa nos sistemas de água e esgoto até 2035, concentrando-se no uso de energia 100% renovável e na captura de biogás.

As cidades não precisarão enfrentar esses desafios sozinhas. Por meio do compartilhamento de conhecimento e do intercâmbio das melhores práticas nas redes de inundações urbanas e segurança hídrica, combinadas com assistência técnica personalizada, as cidades receberão o apoio necessário para cumprir seus compromissos com o Acelerador. Com base nesse progresso e colaboração, as cidades signatárias podem dar passos significativos em direção a um futuro hídrico seguro e resiliente para todos os seus residentes até o final da década.

AÇÃO FUTURA



Roterdã está implementando 50 projetos no nível da rua entre 2022 e 2026, incluindo a renovação de 15 praças da cidade. Essas iniciativas fazem parte da agenda "Rotterdam Goes Green" e dos esforços de adaptação climática, com o objetivo de aumentar as superfícies permeáveis e integrar soluções baseadas na natureza, como jardins pluviais e lagoas de retenção. Essas soluções são projetadas para imitar a dinâmica natural do solo, permitindo que as águas pluviais se infiltrem no solo, recarreguem o aquífero e liberem água lentamente para os cursos d'água. Essa abordagem evita a supersaturação do sistema de drenagem durante chuvas fortes, reduzindo efetivamente as inundações urbanas e os transbordamentos combinados de esgoto.

Quezon City está lançando um projeto de três anos para lidar com o alto fluxo de tempestades, integrando sistemas de coleta de água da chuva e bacias de detenção em 138 quadras de basquete e espaços abertos. O Projeto de Bacias de Detenção para Coleta de Água da Chuva será implementado em 50 barangays prioritários e é um esforço colaborativo entre o Departamento de Engenharia da cidade e parceiros, incluindo o Departamento de Desenvolvimento e Administração de Parques, o Departamento de Obras Públicas e Rodovias e a Autoridade Metropolitana de Desenvolvimento de Manila.

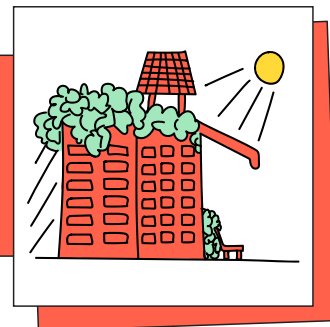


© Mark Fisher - Shutterstock

NOVOS ACELERADORES



ACELERADOR DA C40 PARA CIDADES FRESCAS



Como as cidades estão protegendo vidas e liderando a transformação para cidades mais frias, seguras e justas

CIDADES SIGNATÁRIAS

Acra, Ahmedabad, Amsterdã, Atenas, Austin, Barcelona, Bengaluru, Boston, Buenos Aires, Chicago, Durban/Ethekwini, Fortaleza, Freetown, Guadalajara, Karachi, Londres, Melbourne, Milão, Mumbai, Nairóbi, Nova York, Paris, Phoenix, Quezon City, Rio de Janeiro, Roma, Salvador, Santiago, Cingapura, Tel Aviv-Yi Faro, Tóquio, Tshwane, Vancouver

O QUE É

O Acelerador da C40 para Cidades Frescas fortalece a resiliência da cidade aos impactos do calor urbano. Por meio desse acelerador, os prefeitos têm o poder de liderar esforços coordenados para proteger as comunidades da linha de frente que enfrentam os piores impactos da crise climática, resfriar suas cidades e impulsionar mudanças sistêmicas.

Os prefeitos das cidades da C40 já estão respondendo ao calor aumentando a copa das árvores, construindo áreas com sombra, saindo das ruas e trabalhando para obter temperaturas internas mais seguras; protegendo residentes vulneráveis; e usando projeções climáticas para coordenar com as partes interessadas a resposta e a preparação para emergências.

Este Acelerador reconhece a necessidade urgente de aumentar a resposta local atual para acompanhar o ritmo e a intensidade do aquecimento urbano. A liderança entre as agências municipais, o setor privado e os residentes da cidade é necessária agora para ver uma ação transversal vital contra o aumento das temperaturas.

O Acelerador da C40 para Cidades Frescas fornece a estrutura dedicada para equipar os prefeitos com as ferramentas e a estrutura necessárias para oferecer uma resposta estratégica, coordenada e interdepartamental ao aquecimento das cidades e, em vez disso, construir lugares mais frios, seguros e justos para todos.

POR QUE É NECESSÁRIO

O calor extremo é o desastre mais mortal relacionado ao clima, contribuindo para uma estimativa de 546.000 mortes em todo o mundo a cada ano.

Em 2050, **projeta-se que o número de residentes urbanos expostos a temperaturas fatais aumente cinco vezes**, ameaçando o bem-estar e a prosperidade de bilhões se deixarmos nossas cidades superaquecidas.

Globalmente, projeta-se que o calor extremo cause perda de produtividade do trabalho de 2,4 trilhões de dólares até 2030, pois se torna muito perigoso trabalhar ao ar livre em setores-chave, como construção e agricultura.

As perdas econômicas diretas decorrentes do estresse térmico em 12 das principais cidades do mundo já são estimadas em 44 bilhões de dólares por ano — um número projetado para quase dobrar até a década de 2050.

O calor é uma ameaça climática letal e acelerada nas cidades. Esse assassino silencioso está se intensificando, devido ao aumento das temperaturas globais e ao efeito de ilha de calor urbana, onde materiais como concreto e asfalto absorvem e irradiam calor. O calor extremo é um multiplicador da desigualdade, prejudicando desproporcionalmente os mais vulneráveis, incluindo idosos, bebês, trabalhadores ao ar livre, mulheres, pessoas com deficiência e pessoas que vivem em comunidades de baixa renda. As disparidades sociais e econômicas existentes são aprofundadas, pois esses residentes geralmente não têm acesso a medidas de resfriamento, vivem em prédios que não suportam altas temperaturas e em bairros com menos espaço verde e menos oportunidades de encontrar lugares frescos para escapar do calor extremo.

As perdas econômicas diretas decorrentes do estresse térmico em 12 das principais cidades do mundo já são estimadas em 44 bilhões de dólares por ano, decorrentes de uma perda na produtividade do trabalho e, provavelmente, levando à diminuição da renda dos trabalhadores. Esses custos se espalham pelas economias das cidades, sobrecarregando os serviços essenciais, reduzindo a atividade econômica geral, e são mais sentidos por aqueles que já estão lutando para sobreviver.

COMPROMISSOS DOS PREFEITOS

PROTEGER

Comprometemo-nos a proteger os residentes do calor extremo

DENTRO DE DOIS ANOS, NÓS IREMOS:

- **Estabelecer e autorizar a liderança térmica** e uma estrutura de governança térmica entre agências com um protocolo de coordenação claro.
- **Ativar a conscientização sobre a saúde térmica e os Sistemas de Alerta Precoce** informados por dados climáticos para proteger a saúde e os meios de subsistência de comunidades vulneráveis.
- **Implementar soluções de resfriamento** durante emergências de calor, como em centros de resfriamento designados e instalações críticas, suporte de resfriamento doméstico e no trabalho e pop-ups de resfriamento externos.



ATENAS, FREETOWN, LOS ANGELES, MELBOURNE, QUEZON CITY

Os Chief Heat Officers (CHOs) são funcionários nomeados responsáveis por criar uma resposta unificada ao calor extremo em suas cidades, abordando a questão de várias agências trabalharem em paralelo, geralmente sem coordenação. Embora não seja a única estrutura eficaz de governança térmica, os CHOs demonstraram, em geral, um impacto positivo na capacidade das cidades de planejar e responder a emergências de calor.



AHMEDABAD

Como parte de seu Plano de Calor, a cidade compartilha alertas de calor via TV, rádio, SMS e WhatsApp, além de apoiar trabalhadores da linha de frente, como professores e profissionais de saúde, a entregar mensagens de segurança térmica porta a porta em assentamentos informais e de baixa renda. Após a implementação do plano de aquecimento em 2013, a mortalidade em dias extremamente quentes caiu 27%.



BUENOS AIRES

A cidade criou uma rede de 51 abrigos frios (Refúgios Climáticos) e está usando mapas de calor para identificar onde mais são necessários. Os residentes podem ver um mapa de todos os locais online, com descrições das instalações de cada local. O mapa também inclui áreas onde os residentes podem acessar água potável limpa e gratuita.

TRANSFORMAR

Comprometemo-nos a resfriar nossa cidade para o futuro, investindo em soluções de médio e longo prazo

DENTRO DE CINCO ANOS, NÓS IREMOS:

- **Atualizar os códigos de construção e promover prédios frescos** implementando políticas e regulamentações para temperaturas internas seguras de forma sustentável, como exigir telhados frios ou verdes, isolamento aprimorado ou resfriamento ativo com energia renovável para prédios novos e existentes.
- **Criar uma rede de corredores e espaços públicos frios**, aumentando a copa das árvores, a cobertura verde e o sombreamento, resfriando ou removendo ruas e implantando recursos hídricos para tornar os espaços públicos e as rotas acessíveis e confortáveis.
- **Infraestrutura crítica preparada para o futuro para aumentar as temperaturas**, avaliando a vulnerabilidade climática e implementando padrões de projeto para garantir serviços essenciais, como redes de energia, abastecimento de água e transporte público.



AUSTIN

Em abril de 2025, a Câmara Municipal de Austin adotou um código de manutenção de propriedades que exige que todas as casas tenham algum tipo de equipamento de resfriamento mecânico instalado que possa manter a temperatura interna igual ou inferior a 85° F (29,4° C). Esse código é aplicável a todos os cômodos “habitáveis” de uma casa — qualquer um dos cômodos que as pessoas ocupam regularmente. Austin vê esse novo código como uma necessidade de saúde pública e crucial para o bem-estar de seus residentes, especialmente dos locatários.

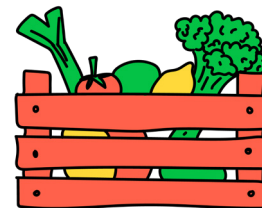


MILÃO

Como parte de seu Plano Aria Clima (Plano Aéreo e Climático), a cidade está usando várias estratégias para criar espaços públicos mais frescos. Uma delas é a estratégia de despavimentação — segundo a qual a cidade planeja reduzir pela metade suas áreas cinzentas impermeáveis até 2030 e substituí-las por áreas verdes permeáveis.



ACELERADOR DE SISTEMAS ALIMENTARES PRÓSPEROS DA C40



Como as cidades estão lidando com a insegurança alimentar e nutricional e criando economias alimentares prósperas dentro dos limites planetários

CIDADES SIGNATÁRIAS

Acra, Cidade do Cabo, Curitiba, Dakar, Fortaleza, Guadalajara, Joanesburgo, Lagos, Medellín, Nairóbi, Rio de Janeiro, São Paulo, Tshwane

O QUE É

Em 2025, um grupo de trabalho de cidades da África, Ásia e América Latina co-criou o Acelerador de Sistemas Alimentares Prósperos da C40 para identificar as principais formas de promover a segurança alimentar e nutricional e, ao mesmo tempo, construir economias alimentares prósperas que geram bons empregos verdes dentro dos limites planetários. O Acelerador estabelece quatro compromissos ambiciosos a serem alcançados na próxima década.

As cidades signatárias na África, Ásia e América Latina são poderosas impulsionadoras de uma transformação justa dos sistemas alimentares, baseada em inovação, liderança comunitária e profundo conhecimento local. Prefeitos e comunidades já são pioneiros em soluções ousadas: colaborações com cidades vizinhas para aumentar a disponibilidade de alimentos sustentáveis e saudáveis, regenerar terras e criar bons empregos verdes; mercados que minimizam o desperdício de alimentos e melhoram a segurança alimentar; e refeições escolares que nutrem crianças e apoiam os agricultores locais. Esses não são projetos isolados — eles são os alicerces de um novo futuro alimentar urbano que é resiliente, saudável para as pessoas e o planeta e fundamentado na justiça.

POR QUE É NECESSÁRIO

As pessoas que vivem nas cidades **consomem mais da metade de todos os alimentos produzidos globalmente** e, devido ao rápido crescimento populacional e à urbanização, **espera-se que esse número aumente para 80% até 2050**.

Os sistemas alimentares atuais atendem às necessidades urbanas, com uma estimativa de 76% das pessoas com insegurança alimentar vivendo em áreas urbanas e periurbanas, e mulheres, crianças, grupos étnicos marginalizados e migrantes afetados de forma desproporcional.

Os sistemas alimentares contribuem com aproximadamente um terço das emissões globais de GEE.

Os sistemas alimentares impulsionam a perda de biodiversidade, o desmatamento e o uso excessivo de água, agravados pelo desperdício de um terço de todos os alimentos.

As cidades da África, Ásia e América Latina abrigam a maioria da população urbana mundial. Embora o Acelerador da C40 para Cidades com uma Boa Alimentação apresente uma estrutura globalmente relevante, as cidades dessas regiões ressaltaram a necessidade de uma estratégia co-criada sob medida para suas realidades únicas. Essas cidades estão entre as mais vulneráveis às mudanças climáticas e enfrentam um duplo desafio: reduzir a insegurança alimentar e nutricional e, ao mesmo tempo, revitalizar as economias alimentares locais e estabelecer as bases para sistemas alimentares resilientes, sustentáveis e inclusivos.

As cidades dessas regiões estão na vanguarda da disrupção climática, enfrentando impactos severos, como secas, inundações, ondas de calor e chuvas irregulares que repetidamente interrompem a produção e distribuição de alimentos, exacerbando a insegurança alimentar e as desigualdades existentes, [especialmente na África Subsaariana](#). A rápida urbanização geralmente supera a infraestrutura, comprometendo o acesso e a segurança dos alimentos, enquanto o novo desenvolvimento corre o risco de prender as cidades a [caminhos intensivos em carbono](#) e levar à perda de terras agrícolas urbanas vitais. Essa vulnerabilidade é aumentada, pois a agricultura continua sendo a pedra angular de [muitas economias regionais](#).

COMPROMISSOS DOS PREFEITOS

Para garantir que todos os residentes tenham acesso a alimentos acessíveis, saudáveis e sustentáveis, melhorar os meios de subsistência e construir um futuro próspero para sua cidade, os prefeitos se comprometem a tomar medidas anualmente para:

DENTRO DE 10 ANOS:

- **Forneça uma refeição diária saudável e sustentável para todas as crianças:** Estabeleça um programa universal de alimentação escolar alinhado a uma dieta saudável planetária relevante localmente.
- **Crie mercados mais seguros, limpos e acessíveis:** Modernize de forma sustentável a infraestrutura de mercado de nossa cidade para melhorar a segurança alimentar e minimizar a perda e o desperdício de alimentos.
- **Impulsione os negócios locais de alimentos:** Promova bons empregos verdes e aumente a oferta de alimentos diversificados e saudáveis, produzidos de forma sustentável, por meio de parcerias com cidades vizinhas para desenvolver programas de apoio a agricultores e pequenas e médias empresas.

DENTRO DE 2 ANOS:

- **Garanta um futuro próspero de alimentos:** Co-crie uma estratégia integrada de sistema alimentar que se reflita no Plano de Ação Climática da cidade e nos mecanismos de preparação para desastres.



CIDADE DO CABO

Uma reformulação está em andamento no Smiley Market da Cidade do Cabo, em Langa, um mercado culturalmente significativo onde as mulheres vendem informalmente cabeças de ovelha preparadas há gerações. Por meio do programa AfriFoodLinks, os fornecedores trabalharam com uma empresa de design para criar uma nova estrutura que atendesse às suas necessidades de melhor acesso à água potável, gerenciamento de resíduos e espaços definidos para cozinhar e servir. A estrutura foi finalizada em 2025 com parceiros municipais e promete melhorar as condições para comerciantes e clientes.



CURITIBA

O Pro-Metrópole é uma iniciativa de governança sem fins lucrativos de interesse público lançada em agosto de 2017 para coordenar o desenvolvimento metropolitano nos 29 municípios da Grande Curitiba. É pioneira na governança alimentar urbana e periurbana integrada para construir um mercado comum metropolitano, aumentando a coesão local por meio de infraestrutura e políticas compartilhadas e incorporando a coordenação intersetorial em planejamento urbano, agricultura, mobilidade e segurança alimentar. Também apoia pequenas empresas e agricultores familiares, garantindo uma governança inclusiva e participativa com foco na sustentabilidade, resiliência climática e sistemas alimentares equitativos.



NAIROBI

Desde 2023, o programa de refeições escolares do Condado de Dishu na de Nairóbi fornece refeições diárias à base de vegetais quentes para 310.000 crianças em 230 escolas primárias. Para conseguir isso, a cidade construiu 17 cozinhas centrais e criou 2.000 empregos. Os pais pagam uma taxa nominal de KES 5 (US\$ 0,04) pela refeição KES 45 (US\$ 0,35), com subsídios cobrindo o restante. O programa aumentou a matrícula escolar em 34% e há planos de expandir o serviço para mais estudantes, especialmente aqueles em assentamentos informais.



SÃO PAULO

A abordagem de São Paulo em seu trabalho com alimentação é liderada pela Coordenação de Segurança Alimentar e Nutricional (COSAN), criada em 2015, que visa garantir o acesso universal a alimentos suficientes e de qualidade para todos os residentes. Isso envolve defender a segurança alimentar e a igualdade em todas as políticas da cidade, incluindo o Plano Diretor Municipal, que reconhece notavelmente a importância da agricultura urbana. Uma iniciativa fundamental é a Sampa+Rural. São Paulo também implementa programas para combater o desperdício e a perda de alimentos. Esses esforços se alinham ao Plano Municipal de Ação Climática de São Paulo (PlanClima SP), demonstrando um compromisso com um futuro alimentar resiliente e de baixo carbono.



© Ladanifer - AdobeStock

ACELERADOR DE PLANEJAMENTO URBANO DA C40 E ONU-HABITAT



Como as cidades estão criando um modelo de planejamento urbano responsivo ao clima

CIDADES SIGNATÁRIAS

Acra, Amã, Atenas, Barcelona, Bogotá, Buenos Aires, Cidade do Cabo, Chicago, Copenhague, Curitiba, Dar es Salaam, Durban/Ethekwini, Fortaleza, Freetown, Guadalajara, Istambul, Joanesburgo, Karachi, Lima, Madri, Medellín, Milão, Paris, Portland, Quezon City, Quito, Rio de Janeiro, Tóquio, Tshwane, Vancouver

O QUE É

Para ajudar as cidades a alcançar suas metas climáticas e construir cidades melhores, a C40 e a ONU-Habitat co-criaram o Acelerador de Planejamento Urbano da C40 e ONU-habitat, uma abordagem responsiva ao clima que prioriza as pessoas, o planeta e a prosperidade compartilhada. O modelo de planejamento urbano dominante do século XX é caracterizado pela expansão, desenvolvimento voltado para carros e zoneamento rígido de uso da terra. Isso tornou as cidades altamente intensivas em emissões e impactou negativamente a saúde e a qualidade de vida de muitos residentes. O rápido crescimento populacional, combinado com a expansão não planejada, também aumentou dramaticamente a exposição das cidades aos riscos climáticos. Reimaginar como as cidades são planejadas e projetadas é fundamental para enfrentar a crise climática e construir ambientes urbanos mais inclusivos, justos e centrados nas pessoas.

A assinatura deste acelerador confirma que os prefeitos estão comprometidos em planejar cidades que consomem menos emissões, protegendo as comunidades dos riscos climáticos e criando lugares vibrantes e inclusivos onde todos possam prosperar. Juntas, as cidades signatárias do Acelerador trabalharão para promover seis compromissos principais, buscando cidades compactas e conectadas que sejam policêntricas (ou seja, com vários centros), juntamente com um desenvolvimento baseado em riscos, positivo para a natureza e inclusivo.

O Acelerador de Planejamento Urbano da C40 e ONU-habitat oferece uma estrutura de ação dedicada, fornecendo aos prefeitos e suas equipes técnicas o conhecimento e as ferramentas necessárias para ir além dos modelos de planejamento desatualizados e, em vez disso, colocar as cidades em um caminho de baixo carbono e resiliente ao clima nas próximas décadas.

POR QUE É NECESSÁRIO

A área terrestre urbana agora está se expandindo até 50% mais rápido do que o crescimento populacional. Se as tendências atuais continuarem, as áreas urbanas poderão [triplicar de tamanho até 2050](#).

O IPCC informou que a adoção de um modelo de planejamento urbano melhor, compacto, de uso misto e orientado ao trânsito, poderia reduzir as emissões em [até 25% até 2050](#).

Entre 1990 e 2020, **os espaços verdes dentro e ao redor das cidades [diminuíram 28,7%](#)**.

Cerca de **20% da população mundial vive em moradias inadequadas** — com mais de **1 bilhão de residentes urbanos** residindo em favelas e assentamentos informais.

O planejamento urbano é uma das ferramentas mais poderosas para a ação climática. Por meio de planos espaciais, políticas, legislação, códigos de construção e estatutos municipais, o planejamento urbano define o modelo de como as cidades crescem e evoluem. É por isso que bons planejadores urbanos são os melhores líderes climáticos. As escolhas que eles fizerem hoje determinarão se as cidades podem cumprir as metas climáticas e proporcionar uma vida mais saudável e justa para as próximas gerações.

O planejamento urbano responsivo ao clima visa permitir o desenvolvimento sustentável e resiliente. Isso significa projetar e regular áreas urbanas para criar lugares que permitam às pessoas viver vidas felizes e saudáveis, sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Ao integrar considerações ambientais em todas as etapas de planejamento e design do tecido urbano, o planejamento responsivo ao clima promove diretamente a ação climática.

O planejamento urbano é uma função da cidade que atravessa todos os sistemas urbanos, do transporte aos prédios, ambiente natural, espaço público e desenvolvimento comunitário. Ele regula a paisagem urbana por meio de uma estrutura que compreende planos espaciais, políticas e legislação. Além disso, pode ser complementado por regulamentos separados, como códigos de construção ou estatutos. O planejamento urbano pode, portanto, ser entendido como um processo multinível e multidisciplinar que molda o desenvolvimento urbano e territorial. O planejamento eficaz requer coordenação entre setores e colaboração entre municípios, particularmente ao abordar desafios transversais, como a crise climática.

COMPROMISSOS DOS PREFEITOS

Comprometemo-nos a adotar um modelo de planejamento urbano responsivo ao clima até 2035, ao:

- Reduzir as emissões de gases de efeito estufa por meio de um desenvolvimento **compacto, policêntrico e conectado**.
- Reduzir a vulnerabilidade climática por meio de um **planejamento baseado em riscos, positivo para a natureza e inclusivo**.

Dentro de 10 anos (até 2035), nós nos comprometemos a incorporar os seguintes objetivos no plano diretor da cidade e/ou em outros planos relevantes de uso da terra:

- **Compacto:** Priorize a regeneração e a densificação em relação à expansão urbana.
- **Policêntrico:** Adote um modelo policêntrico e promova bairros de uso misto.
- **Conectado:** Conduza novos empreendimentos próximos a centros de trânsito para incentivar os residentes a adotarem padrões de mobilidade sustentáveis.
- **Informado pelo risco:** Restrinja novos desenvolvimentos em áreas de alto risco climático.
- **Natureza positiva:** Proteja e assegure a terra para que a natureza se proteja contra eventos climáticos extremos.
- **Inclusivo:** Exija moradia adequada e acessível para melhorar a resiliência dos mais vulneráveis.



CIDADE DO CABO

Desde o início dos anos 2000, a Cidade do Cabo alavancou seu Urban Development Edge (UDE) estatutário como o principal instrumento de planejamento para gerenciar o crescimento metropolitano e combater ativamente a expansão urbana de baixa densidade. O UDE estabelece um perímetro legalmente definido, o que facilita a contenção, preservação e densificação interna. Essa estratégia de contenção ajudou a preservar os 81.775 hectares de biodiversidade crítica e terras de conservação da cidade. A política complementar de Coastal Edge reforça ainda mais essa estratégia compacta ao impedir o desenvolvimento urbano na zona costeira de alto risco, garantindo que a expansão externa da cidade seja simultaneamente restrita tanto nos limites terrestres (expansão) quanto marítimos (risco climático).



BARCELONA

O modelo Superblock (Superilla) de Barcelona recupera o espaço urbano para promover a policentricidade e os bairros de uso misto. A estratégia restringe severamente o tráfego de veículos, realocando cerca de 60% do espaço da rua para usos sociais, culturais e comerciais, como áreas verdes e praças. Simultaneamente, os Planos Locais (Pla d'Usos) governam as atividades do térreo para garantir a diversidade funcional e a "mistura urbana". Essa combinação aumentou de forma mensurável a vitalidade comercial, com o número de lojas locais nas áreas do Superblock aumentando em até 30%, apoiando economias locais vibrantes e descentralizadas.



CURITIBA

Na década de 1960, Curitiba foi pioneira no uso abrangente do desenvolvimento orientado ao trânsito (TOD), integrando o planejamento de transporte e uso da terra para gerenciar o rápido crescimento urbano e mudar a evolução da cidade de um modelo radial centrado no carro para um centrado em seus corredores de BRT de alta capacidade. Os regulamentos de zoneamento e uso da terra foram rigorosamente implementados ao longo desses corredores, exigindo um desenvolvimento de alta densidade e uso misto imediatamente adjacente às linhas de trânsito. Essa estratégia incentivou o crescimento residencial e comercial em torno do transporte de alta capacidade, levando a uma forma urbana mais compacta, altas taxas de passageiros em transporte público e reduções nas emissões de CO₂ relacionadas ao transporte (eliminando cerca de 27 milhões de viagens de automóvel anualmente). Embora os esforços atuais de TOD de Curitiba permaneçam amplamente consistentes com suas origens, o foco recente se expandiu para incluir medidas para lidar com questões de equidade e deslocamento.



QUEZON CITY

Quezon City estabeleceu um modelo robusto para o desenvolvimento urbano proativo, tornando a redução do risco de desastres central em seu Plano Abrangente de Uso da Terra. Essa estratégia é fundamentalmente impulsionada pela compreensão do risco ambiental, com o objetivo de acomodar com segurança o crescimento da população urbana sem exacerbar a exposição existente ou colocar novos empreendimentos em risco. O ponto central desse esforço é a classificação de mais de 3.000 hectares como zonas estritamente "não edificáveis". Essas zonas designadas abrangem especificamente locais de alto risco, como encostas íngremes propensas a deslizamentos de terra, e introduzem servidões obrigatórias ao longo dos cursos de água.



AMÃ

Amã está promovendo a natureza e os espaços verdes por meio de cotas obrigatórias incorporadas diretamente em seus regulamentos de zoneamento e construção. Essa métrica identifica a porcentagem mínima de infraestrutura verde necessária em um novo terreno de desenvolvimento, com diferentes níveis para diferentes categorias de uso da terra. O cálculo inclui áreas ajardinadas e plantadas dedicadas, com requisitos dimensionados por tipo de projeto de construção: os locais industriais devem alocar um mínimo de 5%, enquanto as instalações residenciais, de uso misto e de serviços (como hospitais e escolas) devem dedicar de 10% a 15% da área do terreno à natureza, respectivamente. A cota residencial introduz uma medida de sustentabilidade, exigindo o uso de variedades de plantas com baixa demanda de água. Isso garante que os desenvolvedores privados priorizem e aloquem espaço para a natureza urbana e a resiliência hídrica, com os Padrões de Construção Verde incentivando ainda mais a adoção voluntária de medidas como superfícies permeáveis para uma melhor gestão das águas pluviais.



[c40.org](https://www.c40.org)

