



Prepara RAPS 2020

GUIA TEMÁTICO

Mudança climática e metas globais: a implementação da agenda de sustentabilidade

GUIA TEMÁTICO

Mudança climática e metas globais: a implementação da agenda de sustentabilidade

O conteúdo deste guia foi elaborado pelo ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade a pedido da RAPS para o programa Prepara RAPS, voltado aos pré-candidatos e pré-candidatas da rede para as eleições municipais de 2020.

NOTA

O conteúdo aqui presente é de responsabilidade exclusiva de seus autores e não representa, necessariamente, a posição da Rede de Ação Política pela Sustentabilidade – RAPS.

Sumário

Introdução	4
Prioridades	7
1. Inventário de gases de efeito estufa (GEE)	7
2. Análise dos riscos climáticos	8
3. Plano de ação climática	10
4. Avaliação dos serviços ecossistêmicos	11
5. Estratégia de adaptação do território e plano de ação local	13
6. Estratégias e projetos para infraestrutura, gestão de recursos e financiamento	14
7. Cooperação entre cidades	16
8. Inovação e novos padrões de produção, consumo e descarte ...	17
9. Políticas transversais e participação social.....	19
10. Educação cidadã e ambiental	20
Exemplos inspiradores.....	22
Recife	22
Belo Horizonte	28
Sobre o ICLEI	35
Sobre a RAPS.....	36
Referências.....	37

Introdução

Os governos subnacionais têm assumido um papel central na implementação da agenda global de sustentabilidade. Estados e municípios são vistos como peças essenciais na busca por soluções sobre os mais diversos desafios em seus territórios, por meio da implementação de políticas públicas adequadas. Para isso, é necessário responder às rápidas transformações em curso e protagonizar os caminhos para uma mudança que vá além das respostas imediatas às pressões diárias e explore o potencial dos territórios com oportunidades que geram impacto positivo para a qualidade de vida das pessoas, para sua prosperidade e para o meio ambiente.

Nesse cenário, **a administração municipal tem o papel crucial de planejar e incentivar ações para que a cidade encontre respostas para desafios** relacionados a uso e ocupação do solo, resiliência, produção e consumo, saúde e bem-estar. Alguns exemplos desses desafios são pandemias, recessão econômica, desigualdades sociais, garantir segurança hídrica e alimentar, perda da biodiversidade e a própria mudança do clima, que também pode agravar muitos desses problemas.

A resposta ao desafio climático e seus efeitos pode se dar por meio de estratégias para reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e para preparar e adaptar as cidades. Nesse contexto, os prefeitos devem assumir compromissos públicos de ação local e participar de movimentos internacionais, como [Pacto Global de Prefeitos pelo Clima e a Energia](#), fomentado pela União Europeia, em parceria com a Bloomberg Philanthropies, que atualmente conta com mais de dez mil cidades signatárias.

Pensar em biodiversidade e desenvolvimento baseado na natureza implica aliar as dinâmicas naturais do território ao planejamento urbano, de forma a traçar soluções mais sustentáveis e que gerem benefícios para a vida nas cidades. Essa lógica está ancorada no conceito de Serviços Ecossistêmicos, que são os benefícios que as pessoas obtêm da natureza. A ideia demonstra empiricamente que o avanço das **agendas urbanas, que devem levar em conta saúde e bem-estar, são indissociáveis do cuidado com o equilíbrio e manutenção dos ecossistemas naturais**. Logo, o desenvolvimento baseado na natureza nos oferece visões e possibilidades para traçar planos que se incorporem às infraestruturas já estabelecidas, otimizando-as, trazendo cada vez mais benefícios à vida e impulsionando a agenda de sustentabilidade nos territórios.

Caminhos alternativos são oferecidos, por exemplo, pela inclusão de sistemas como de Infraestrutura Verde e Azul (*Green Blue Infrastructure - GBI*) no contexto metropolitano. Esse método de planejamento e implementação fundamenta-se nos princípios apontados acima, oferecendo possibilidades práticas para combater problemas e desafios das cidades por meio das Soluções Baseadas na Natureza (SbNs).

As SbNs, por sua vez, oferecem diversos cobenefícios associados à melhor provisão de Serviços Ecossistêmicos, como por exemplo os Jardins de Chuva, que são sistemas de drenagem que possibilitam a melhor infiltração da água, diminuindo os riscos de enchentes, e que aumentam as áreas verdes. Medidas como Jardins de Chuva têm o potencial de replicabilidade e podem demonstrar os benefícios dos Serviços Ecossistêmicos e dar visibilidade para as SbNs em diferentes escalas – do local ao global.

Para se manterem alinhadas às exigências dos marcos globais de sustentabilidade, como os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), a Nova Agenda Urbana e ainda o Acordo de Paris, as cidades têm à disposição uma série de medidas e políticas públicas que podem implementar.

PRIORIDADES

SUSTENTABILIDADE NA PRÁTICA: A IMPLEMENTAÇÃO DA AGENDA DE CLIMA E BIODIVERSIDADE

A pedido da RAPS, o ICLEI listou dez pontos que devem entrar nas prioridades das cidades. Veja a seguir:

1. INVENTÁRIO DE GASES DE EFEITO ESTUFA (GEE)

O inventário é o ponto de partida para identificar o perfil de emissões e as principais fontes de GEE, assim como a quantidade emitida na atmosfera em determinado período. Com o inventário, a cidade definirá sua linha de base e poderá compreender as projeções futuras, inclusive sobre o que pode acontecer se nada for feito em setores críticos. Este tipo de cenário, muito usado para fins de comparação, é chamado de “*Business as Usual*” (BAU) e apoiará na identificação dos setores com maior potencial de redução de emissões de GEE.

A avaliação constante, a precisão, a qualidade das informações e a divulgação pública dos dados são fatores relevantes a serem considerados. Para isso, existe uma série de materiais, metodologias, ferramentas e protocolos específicos para orientar o corpo técnico municipal.

Com base no inventário e nos cenários futuros, deverão ser estabelecidas as metas de redução de GEE. As lideranças municipais devem ser ambiciosas para contribuir substancialmente com a meta global de neutralização das emissões até 2050.

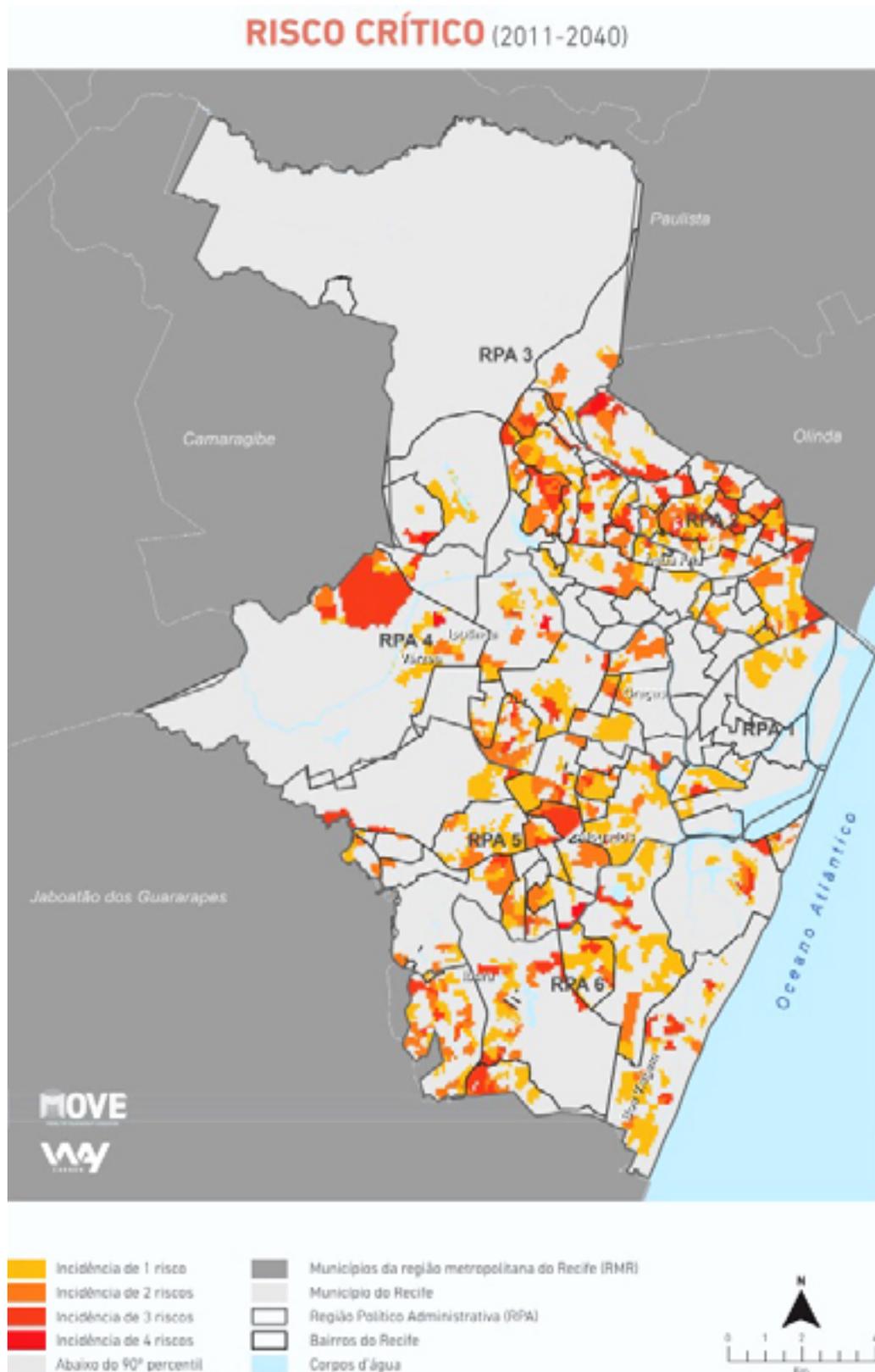
2. ANÁLISE DOS RISCOS CLIMÁTICOS

A concentração dos gases de efeito estufa na atmosfera tende a aumentar variações nos regimes de chuva e temperatura, podendo intensificar as ocorrências de inundações, deslizamentos, proliferação de vetores, ondas de calor, secas, aumento do nível do mar, entre outros. **Os eventos extremos podem agravar ainda mais os desafios municipais relacionados às áreas de segurança hídrica e alimentar, energia, saúde, habitação, mobilidade urbana, entre outras.**

A análise de vulnerabilidade e risco climático deve identificar as ameaças climáticas, a exposição e a capacidade de um sistema lidar com situações adversas causada pela mudança do clima. Por exemplo, no caso dos sistemas de abastecimento de água e drenagem, é necessário avaliar o que ocorre atualmente e o que poderá acontecer com o aumento de secas, inundações, deslizamento de terra, etc.

Também é recomendável adotar medidas de não-arrependimento, que são providências que, independentemente da confirmação dos piores cenários projetados para o clima, trazem benefícios ao ambiente e à população, sobretudo aos grupos mais pobres ou mais vulneráveis. Por exemplo, um parque linear pode ser projetado para reduzir os picos de cheia e a velocidade do escoamento de águas pluviais em períodos de chuva intensa. Essa medida oferecerá espaço de lazer e recreação aos cidadãos, poderá proporcionar práticas de agricultura urbana, além de

incentivar o uso de espécies nativas favoráveis à manutenção da fauna e flora da região, mesmo sem necessariamente responder aos potenciais cálculos dos padrões pluviométricos futuros.



Análise de riscos e vulnerabilidades climáticas do município do Recife, 2019

3. PLANO DE AÇÃO CLIMÁTICA

A elaboração de estratégia e plano de ação com foco na agenda climática é importante para fomentar o desenvolvimento urbano resiliente e neutro em carbono. Com base no inventário de GEE e na análise de vulnerabilidade e risco climático, a cidade terá um diagnóstico de seu território e conseguirá projetar cenários e definir metas.

No Brasil, os municípios não têm a obrigação legal de elaborar um Plano de Ação Climática (PAC). No entanto, por compreenderem a emergência da pauta, muitos fazem suas estratégias e PACs em formato de Lei, posteriormente aprovadas pelas Câmaras Municipais. Os Planos devem ser pensados e implementados de forma intersetorial e trazer insumos para outros instrumentos estratégicos, como planos diretores, Planos Plurianuais (PPAs), Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDOs) e Leis Orçamentárias Anuais (LDAs). Também é recomendado que considerem indicadores-chave de performance, para ajudar na avaliação das metas e para monitorar a implementação.

É importante verificar ainda se uma determinada medida de mitigação responde às necessidades de adaptação, assim como se as medidas de adaptação favorecem a redução de GEE. Por exemplo, muitas cidades têm investido em ciclovias, a fim de reduzir emissões do setor de transportes. Ao contemplarem também aspectos de arborização urbana e infraestrutura verde, ajudam a reduzir efeitos de ilhas de calor, aumentando áreas permeáveis e o “efeito esponja” de absorção das águas de chuva.

Os objetivos e as metas vinculadas aos compromissos globais de sustentabilidade, em sua grande maioria, têm prazos de entrega superior à duração dos mandatos e, por isso, devem ser endereçados como políticas públicas permanentes de visão estratégica.

Integrar a lógica da biodiversidade e do desenvolvimento baseado na natureza à gestão pública incentiva a disponibilização dos Serviços Ecosistêmicos, que são fundamentais para, entre outros pontos, garantir segurança alimentar e nutricional, aumentar a qualidade do ar e, como pauta atual, garantir habitat para a biodiversidade local de forma a reduzir a probabilidade de epidemias. Também há benefícios em grande escala, como a mitigação e adaptação à mudança do clima.

Neste sentido, deve-se considerar as seguintes medidas:

- Realizar diagnóstico participativo, a fim de compreender os potenciais de provisão e pressões sobre os Serviços Ecosistêmicos da cidade e prezar pela visão integrada entre diferentes níveis de governança. Essa é uma forma de assegurar uma gestão mais eficiente dos recursos e o envolvimento de diversas Secretarias, organizações da sociedade civil e a iniciativa privada, técnicos municipais, centros de pesquisa e outros atores envolvidos.
- Fazer a Avaliação dos Serviços Ecosistêmicos, com realização de workshops participativos intersetoriais. Os resultados desse processo informam um diagnóstico essencial para consolidação de Linhas de Base para os territórios e posteriormente para materiais de sensibilização e comunicação, como [Mapas Ilustrados](#), instrumentos cruciais para a disseminação efetiva dos dados compilados.

- Por meio da Avaliação dos Serviços Ecossistêmicos, impulsionar agendas para qualificação ambiental já existentes, além de possibilitar melhor compreensão sobre os potenciais do território, passo essencial para a etapa posterior de desenvolvimento de estratégias e planos de ação, que endereçam e tangibilizam os objetivos pactuados.

5. ESTRATÉGIA DE ADAPTAÇÃO DO TERRITÓRIO E PLANO DE AÇÃO LOCAL

Para transformar a realidade dos municípios e integrar os Serviços Ecossistêmicos como lógica na gestão, é imprescindível estabelecer mecanismos de cooperação, atividades, responsabilidades e prazos na forma de uma Estratégia e Plano de Ação Locais pela Biodiversidade. Este documento deve estar alinhado com a Estratégia e Plano de Ação Nacional pela Biodiversidade ([EPANB](#)), esclarecendo caminhos e metas a serem alcançadas, bem como os papéis de cada envolvido e a distribuição temporal de atividades.

Além das Soluções Baseadas na Natureza (SbNs), diversas metodologias e práticas como a integração de infraestrutura verde e azul nos sistemas de planejamento territorial vêm sendo desenvolvidas e aprimoradas pelos governos. **Casos exitosos reiteram a efetividade desta lógica de integração da natureza e olhar da biodiversidade aplicada ao planejamento das cidades.** A inclusão destas soluções alternativas de infraestrutura nos instrumentos de planejamento das cidades tem sido realizada por meio de iniciativas inovadoras e ambiciosas, como na revisão e elaboração de Planos Diretores Municipais e Planos Municipais de Mata Atlântica, a nível local, e Planos de Desenvolvimento Urbano Integrados, a nível regional.

MONITORAMENTO E CONTINUIDADE

O processo de Desenvolvimento Baseado na Natureza é dinâmico e contínuo. Aprimorar os mecanismos para que a mudança ocorra é imprescindível. O processo de aprendizagem deve estar balizado no constante monitoramento dos impactos das infraestruturas urbanas sobre os Serviços Ecossistêmicos. Assim, a adequação das políticas pode ser realizada continuamente, buscando conciliar as ferramentas de gestão com a realidade do território.

É recomendado consolidar os dados em plataformas que possibilitem o monitoramento a longo prazo destes indicadores, bem como o acesso a iniciativas de outros governos neste âmbito. Com este intuito é que foi desenvolvida a plataforma **Cities With Nature**, que hoje já agrega mais de 150 cidades em mais de 50 países do mundo reportando dados sobre suas atividades em prol do Desenvolvimento Baseado na Natureza e da integração dos Serviços Ecossistêmicos no planejamento das cidades.

6. ESTRATÉGIAS E PROJETOS PARA INFRAESTRUTURA, GESTÃO DE RECURSOS E FINANCIAMENTO

É necessário desenvolver estratégias e projetos para enfrentar os desafios do crescimento urbano e endereçar questões relacionadas a infraestrutura, gestão de recursos e financiamento. A urbanização das cidades impulsiona cada vez mais a demanda por serviços e infraestrutura **(você pode saber mais sobre os conceitos gerais das cidades no primeiro volume dessa série de guias temáticos)**.

Os municípios preparados para elaborar um planejamento urbano sustentável terão mais oportunidades para cumprir com as demandas e necessidades de suas populações. Contudo, mais do que planejar, é preciso executar as metas que a cidade elegeu como prioritárias e essenciais.

Para implementar as medidas planejadas, as cidades contam com recurso próprio, advindo de suas fontes rotineiras e outros mecanismos, como repasse do ICMS Verde, Termos de Ajustamento de Condutas (TACs) de passivos ambientais, multas, Fundos de Meio Ambiente e outros fundos relacionados à infraestrutura socioambiental e desastres. Parcerias público-privadas (PPPs) e concessões também são produtos de acesso a recursos em prol do cumprimento das metas da cidade.

Além disso, há um conjunto diverso de instrumentos financeiros, nacionais e internacionais, em que as cidades podem captar recursos e que são disponibilizados principalmente por dois grupos de instituições financeiras: o Sistema Nacional de Fomento – BNDES, bancos de desenvolvimento regionais, agências de fomento e bancos públicos comerciais com carteira de desenvolvimento; e as instituições financeiras internacionais (IFIs) e fundos climáticos ou verdes, que podem agregar recursos de diversas fontes (especialmente IFIs e agências de cooperação internacional).

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO NACIONAL E INTERNACIONAL:

A. ÂMBITO INTERNACIONAL - Instituições financeiras de desenvolvimento (IFDs) e fundos multilaterais.

B. ÂMBITO NACIONAL - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e bancos públicos comerciais com carteira de desenvolvimento (Caixa Econômica Federal e Banco do Brasil).

C. ÂMBITO REGIONAL - IFs com atuação regional que integram o Sistema Nacional de Fomento (bancos regionais de desenvolvimento, agências de fomento e bancos públicos comerciais com carteira de desenvolvimento regional).

7. COOPERAÇÃO ENTRE CIDADES

Frente aos desafios comuns enfrentados pelos governos locais na implementação da agenda de sustentabilidade, faz-se cada vez mais urgente a necessidade de melhorar as interações entre as cidades e promover o compartilhamento de soluções. O objetivo de tal movimento é encorajar a troca entre municípios com diferentes capacidades e experiências e formar e fortalecer redes ativas de cidades multiplicadoras de boas práticas. Portanto, em um sistema internacional complexo, progressivamente interdependente e interconectado, **a diplomacia das cidades – ou paradiplomacia – apresenta-se como uma ferramenta valiosa para a construção de pontes entre o local e o global, facilitando a superação de desafios a partir das oportunidades disponibilizadas pelos diversos atores.**

A cooperação entre cidades pode ser feita de maneira bilateral, entre duas cidades que compartilhem interesses comuns, ou de maneira multilateral, entre várias cidades geralmente do mesmo território, mas com diferentes níveis de desenvolvimento. A cooperação ainda pode se dar por meio de modelos de financiamento colaborativo, a exemplo dos Mecanismos de Compensação Ambiental Interfederativos.

Para a implementação dos processos de cooperação entre cidades é importante uma análise do perfil individual para identificar as capacidades, os recursos e os interesses comuns. Em seguida, é necessário determinar o modelo de cooperação mais adequado, de acordo com os interesses comuns identificados e a intensidade da conexão entre as partes. Por fim, é preciso definir um passo a passo a ser percorrido pelas partes cooperantes, que pode ser destrinchado em três fases: preparação, implementação e avaliação.

É recomendado estruturar uma área dedicada às relações internacionais do município. Diversos arranjos estruturais são possíveis, desde uma assessoria vinculada ao gabinete do prefeito, até uma secretaria de fato, de acordo com o porte do município e perfil do gestor.

8. INOVAÇÃO E NOVOS PADRÕES DE PRODUÇÃO, CONSUMO E DESCARTE

Os governos locais precisam desvincular o desenvolvimento urbano e econômico do consumo de recursos, e condicionar os custos ambientais e sociais ao preço dos bens e serviços, assim como incentivar o acesso equitativo aos recursos e criar sistemas urbanos e periurbanos de circuito fechado, com espaços abertos para o desenvolvimento de soluções inovadoras.

De acordo com o Escritório das Nações Unidas de Serviços para Projetos (UNOPS), uma média de 15% do produto interno bruto (PIB) global é gasto em sistemas de compras públicas a cada ano. Isso evidencia o relevante papel dos governos em oferecer incentivos para uma produção e consumo sustentáveis. Ao tomar decisões estratégicas em suas compras, as cidades podem reduzir os impactos ambientais negativos, alcançar eficiência financeira, incentivar a inovação, impulsionar empregos verdes e fortalecer os direitos trabalhistas.

Neste sentido, deve-se considerar as seguintes medidas:

- **Implementar** novas economias locais produtivas e não extrativas, nas quais os recursos são trocados e não desperdiçados.
- **Desenvolver** uma gestão sustentável de resíduos e trabalhar com o setor empresarial desde o engajamento inicial até a entrega de soluções que apoiem as metas locais de sustentabilidade e atendam às necessidades de todos os cidadãos.
- **Endereçar** os desafios socioeconômicos, tecnológicos e ambientais da cidade por meio de soluções novas, inteligentes e ecológicas, para proporcionar bens e serviços públicos eficientes e duráveis. Essas perspectivas diversas e inovadoras de desenvolvimento precisam da inclusão e do engajamento de vários atores, além da promoção de processos de pesquisa e experimentos científicos e técnicos.
- **Promover** a transição para consumo e produção sustentáveis por meio da implementação de processos de compras públicas sustentáveis. Este compromisso pode ser assumido pela cidade com a adoção de políticas públicas ou a participação em iniciativas que promovem a colaboração entre cidades, como a Rede Global

de Cidades Líderes em Compras Sustentáveis ([*Global Lead City Network on Sustainable Procurement - GLCN*](#)). A GLCN visa apoiar cidades na incorporação de critérios sustentáveis em suas compras, em especial nos setores de construção civil, energia, alimentação e transporte, gerando boas práticas que podem ser escaladas e compartilhadas.

Para conhecer mais sobre esse tema, acesse o [Manual do CPS do ICLEI](#).

9. POLÍTICAS TRANSVERSAIS E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

A gestão pública municipal também deve incentivar e fomentar o engajamento dos diversos atores políticos e a inclusão da sociedade civil nos processos de decisão. Trata-se de um processo transversal, que estimula a comunicação e a integração entre os principais atores envolvidos em ações de impacto no desenvolvimento, na revisão e na implementação das políticas municipais de sustentabilidade. Trata-se também de entender que a **agenda de sustentabilidade não é uma responsabilidade exclusiva da Secretaria de Meio Ambiente, mas um esforço que demandará o envolvimento de outros setores, como Planejamento Urbano, Obras, Educação, Agricultura, entre outros.**

Além dos atores políticos, é preciso garantir a inclusão da sociedade civil e garantir mecanismos de cocriação e coprodução da cidade.

O sucesso da implementação da agenda de sustentabilidade depende, em parte, da habilidade de reunir em cada iniciativa os principais atores políticos, organizações da sociedade civil e da iniciativa privada, técnicos municipais, centros de pesquisa e outros, bem como organizar a forma desta interação.

A inclusão desses atores assegura a escuta e oferece oportunidades iguais para os diferentes grupos populacionais na construção de comunidades urbanas mais justas e prósperas onde o indivíduo é o ponto central das políticas públicas implementadas.

A inclusão de atores não-políticos é ainda mais importante no nível local - esfera de gestão pública mais próxima das populações.

Assim, **as cidades devem buscar processos e padrões que apoiem o desenvolvimento inclusivo para todos e todas e que salvaguardem os sistemas naturais de apoio à vida humana.**

Também devem criar e manter comunidades centradas no ser humano, segura, social e culturalmente coesas, nas quais diversidade e identidades distintas são tecidas na malha social.

10. EDUCAÇÃO CIDADÃ E AMBIENTAL

A educação e a capacitação são componentes importantes para garantir um desenvolvimento equitativo e centrado nas pessoas, empoderando pelo conhecimento e permitindo à população a apropriação das iniciativas de sustentabilidade desenvolvidas em seu território. Para garantir a integração qualificada da população nos processos de decisão é primordial oferecer oportunidades de acesso à informação de qualidade e dados cientificamente comprovados.

A centralidade nas pessoas pela educação e capacitação permite estimular ideias inovadoras e desafiar o *status quo* por meio de mecanismos de gestão e de fomento de cidades voltadas à experiência e à qualidade de vida dos cidadãos e cidadãs. É importante que a população local conheça os desafios e as oportunidades que seu ambiente oferece para exercer seu papel cidadão na elaboração de soluções de preservação, recuperação e melhoria da cidade.

A educação e a capacitação permitem incorporar grupos frequentemente excluídos dos processos de tomada de decisão, agregando, assim, valor e diversidade a projetos e políticas públicas por meio de colaborações ativas para o desenvolvimento.

As iniciativas precisam ser acessíveis a todos e todas e integradas aos outros mecanismos de distribuições de conhecimento já existentes, de maneira que a sustentabilidade não seja um apêndice aos outros processos de aprendizagem, mas uma área transversal. Esses conhecimentos devem ser disponibilizados para todas as faixas etárias e grupos populacionais para maior conscientização.

EXEMPLOS INSPIRADORES

É importante ressaltar que a implementação de uma agenda de sustentabilidade alinhada aos compromissos globais de sustentabilidade não é prerrogativa de apenas algumas cidades. Cidades dos mais diversos portes e com níveis de desenvolvimento socioeconômico distintos podem adaptar cada um dos passos supramencionados a sua realidade e solicitar o apoio de redes de governos, como o próprio ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade, para a implementação de soluções adequadas ao seu perfil.

Para este documento, o ICLEI selecionou a pedido da RAPS algumas das melhores práticas dos municípios do Recife e de Belo Horizonte que são destaques em ações pioneiras na implementação da agenda de sustentabilidade.

RECIFE

O município do Recife possui uma superfície de 218,843 km² e população estimada em cerca de 1.6 milhões de pessoas pelo IBGE. A capital pernambucana, que está entre as 16 cidades mais vulneráveis aos efeitos da crise climática no mundo, é hoje uma das protagonistas na busca por caminhos e soluções que dialoguem com a agenda global de sustentabilidade.

A cidade vem se estabelecendo como exemplo de compromisso com a agenda climática e desenvolve políticas públicas locais que pautam o

debate sobre a temática no Brasil. Recife, que aderiu ao ICLEI América do Sul em 2015 e que em 2019 assumiu a presidência do Comitê Executivo Regional (RexCom) – órgão de representação regional direta dos governos locais associados à Rede e parte da governança política global do ICLEI, tem se destacado nos seus esforços pela implementação de políticas públicas de desenvolvimento de baixa emissão de GEE; Desenvolvimento baseado na natureza; Desenvolvimento resiliente; Mudança Climática; Cidades Inteligentes; Gestão de recursos hídricos e Educação ambiental.

Em novembro de 2019, Recife uniu-se a uma frente internacional composta por mais de mil governos subnacionais em 18 países e estabeleceu um marco na luta de governos locais pela agenda global de sustentabilidade. A prefeitura publicou o decreto Nº 33.080 de Emergência Climática, reconhecendo os desafios impostos pela mudança climática e se comprometendo a empenhar “esforços ambiciosos para realizar uma transição justa a fim de alcançar um futuro que neutralize as emissões de carbono até 2050.”

Este decreto é produto da construção coletiva, entre poder público, sociedade civil e atores híbridos, do entendimento da pauta climática como prioritária rumo ao desenvolvimento equitativo, resiliente, de baixo carbono, circular e baseado na natureza. Dentre os estudos que alicerçaram a tomada de decisão do município do Recife para o Decreto de Emergência Climática, está a “Análise de Riscos e Vulnerabilidades Climáticas e Estratégia de Adaptação do Município do Recife”, financiada pela CAF e elaborada pela WayCarbon em parceria com ICLEI e South Pole.

Além desta Análise de Riscos e Vulnerabilidades Climáticas realizada em 2019, a cidade mantém o seu compliance climático em dia, atualizando regularmente seus instrumentos de monitoramento e planejamento. Portanto, o primeiro Inventário de Emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE) do Recife, realizado em 2014 e revisado em 2017, está em processo de atualização para publicação no ano de 2020. Com estes dois instrumentos, Recife está também planejando a revisão do seu Plano de Ação Climática, inicialmente elaborado em 2016, que constitui uma estratégia ampla de planejamento climático para o município e garante um embasamento científico e legislativo robusto para o fortalecimento da agenda de desenvolvimento sustentável local.

Entre outros exemplos da atuação do Recife para efetivar os compromissos globais da agenda de sustentabilidade em seu território, podemos citar:

- **A Lei ordinária Nº 18.011/2014**, que dispõe sobre a política de sustentabilidade e de enfrentamento da mudança climática. Trata-se de um instrumento para a implementação, em nível municipal, de ações sustentáveis e de enfrentamento ao fenômeno do aquecimento global, incorporando a sustentabilidade socioambiental aos processos de desenvolvimento da cidade. Com este instrumento a cidade pretende promover a inclusão social e a eficiência econômica e produtiva em harmonia com a proteção e recuperação dos recursos e ativos ambientais; assegurar a manutenção de níveis de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE); construir uma cidade resiliente aos efeitos inevitáveis da mudança do clima nas dimensões institucional, social/comunitária, ambiental e de infraestrutura urbana, estimulando e fortalecendo a organização

e integração entre os entes da Federação, as instituições públicas e da sociedade civil, e a população em geral, priorizando as comunidades mais vulneráveis aos efeitos da mudança climática, de modo a desenvolver uma capacidade adaptativa e de redução dos riscos urbanos; e, estimular a inovação tecnológica no planejamento e controle do desenvolvimento urbano de baixo carbono, a serviço da melhoria da qualidade de vida e da segurança e bem-estar da população.

- **O Projeto ‘Recife Cidade da Eficiência Energética’**, que tem como objetivos garantir a segurança do suprimento energético com crescimento econômico, incentivar e desenvolver ações que promovam e induzam ao uso de energias limpas, fontes renováveis e a ecoeficiência energética, com ênfase na iluminação e consumo eficiente de energia em prédios públicos, por meio da instalação de placas solares fotovoltaicas. Tendo por diretrizes a adoção e utilização de tecnologias mais limpas no setor público, o desenvolvimento e incentivo de ações que promovam o uso e a geração de energia a partir de fontes limpas e renováveis, a valorização e a criação de espaços de convivência a partir de uma iluminação mais eficiente, contribuindo para a geração de espaços urbanos seguros. O projeto é realizado por meio de parceria entre a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SMAS), o Instituto da Cidade Pelópidas Silveira (ICPS) e a Secretaria de Saúde do Recife.
- **O Projeto Urban-LEDS I & II**, que visa tornar as estratégias de desenvolvimento de baixa emissão e resiliente parte fundamental da política e planejamento urbano nas cidades. Por meio dele, as cidades participantes realizam benchmarking

de estratégias de desenvolvimento de baixa emissão, avaliam soluções de estratégias setoriais e intersetoriais, desenvolvem estratégias locais e planos de ação climática, conduzem mapeamento e engajamento de partes interessadas, realizam avaliações e monitoramento da linha de base do inventário de emissões, envolvem-se em visitas de estudo e intercâmbios com cidades selecionadas, participam de workshops com especialistas, identificam modelos de financiamento e reúnem-se com potenciais financiadores e investidores, e integram a ação local com planos e processos climáticos nacionais. O projeto implementado pelo ICLEI e a ONU Habitat e financiado pela União Europeia teve sua primeira fase de 2012 a 2015. Implantado na América do Sul em sete governos locais da Colômbia e oito cidades do Brasil, a cidade do Recife junto à cidade de Fortaleza é cidade-modelo no Brasil. Na segunda fase do projeto, com tema “Acelerando a Ação Climática por meio da Promoção de Estratégias de Desenvolvimento Urbano de Baixas Emissões”, dois projetos apresentados pelas cidades do Recife e Belo Horizonte foram escolhidos para serem aprimorados dentro do LEDS Lab, iniciativa desenvolvida em 2019 e 2020 para melhorar a capacidade instalada das cidades para que desenvolvam projetos com uma abordagem climática clara, auxiliando-as na elaboração de projetos financiáveis com impacto efetivo de mitigação e adaptação do clima. No Recife, no contexto do Projeto ‘Recife Cidade da Eficiência Energética’, o Hospital da Mulher foi escolhido como projeto piloto de energia fotovoltaica e de eficiência energética com o objetivo de alcançar a autossuficiência em energia elétrica e reduzir cerca de 7.000 tCO₂e emitidos pelo município.

- **O Projeto ‘Recife Cidade Parque’ ([Parque Capibaribe](#))**. Trata-se de uma iniciativa de reestruturação da cidade para garantir uma melhor inclusão coletiva e um consenso sobre o uso da cidade e de seus recursos nas próximas duas décadas, para garantir que as futuras gerações desfrutem de uma vida mais saudável, próspera e feliz. A iniciativa pretende desenvolver uma cidade verde, reconectada com a natureza por meio de uma recuperação gradativa das águas e matas ciliares, graças a processos sustentáveis para o enfrentamento dos desafios globais, com efeitos tanto climáticos, quanto econômicos. Em setembro de 2013, a partir de um convênio entre a Prefeitura da Cidade do Recife e o INCITI – Pesquisa e Inovação para as Cidades Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), surgiu a ideia de implantar um parque linear às margens do rio Capibaribe. Pesquisas e análises de territórios desenvolvidos apontaram a necessidade de incorporar ao projeto os riachos e canais da bacia do Capibaribe, assim como as grandes massas verdes restantes da Mata Atlântica. O Parque Capibaribe é atualmente considerado um projeto de pesquisa, desenvolvimento e ativação para o desenvolvimento de um sistema de parques integrados, renaturalização das margens do rio e implantação de um sistema de mobilidade não-motorizada com passeios e ciclovias que se estenderá por 30 km. O Projeto conta com vários parceiros nacionais e internacionais dos diversos setores juntando bancos, empresas, instituições de ensino superior, conselhos profissionais, administração pública etc.
- **O Programa ‘[Educar para uma Cidade Sustentável](#)’**, programa municipal de educação ambiental desde 2014, com atuação em cinco linhas de ação: Gestão e Planejamento da Educação Ambiental; Educação Ambiental nas Instituições de Ensino; Comunicação para a Educação Ambiental; Educação Ambiental

nas Áreas Verdes; e Tecnologia para a Sustentabilidade. Entre 2014 e 2019, a Prefeitura da Cidade estimou que cerca de 140 escolas, creches e CMEIs acolheram o programa, ao longo dos quais mais de 50 mil estudantes, entre 2 e 14 anos, foram sensibilizados. Recife destaca-se também por ser a primeira cidade brasileira a anunciar a introdução de uma disciplina de educação ambiental obrigatória nas instituições públicas de ensino. A cidade pretende inserir a disciplina “Sustentabilidade e Emergência Climática” à grade escolar a partir de 2020. Além disso, em 2019, a cidade também se inscreveu para receber o Programa de Formação de Jovens Embaixadores da Justiça Climática desenvolvido por meio de uma parceria entre a Platform-for-the-Planet e o ICLEI América do Sul. Esse programa, além de promover a sensibilização e conscientização ambiental de crianças, busca estimulá-las a entrarem em ação por meio de diversas atividades centradas no desenvolvimento de habilidades e competências socioemocionais, formando crianças protagonistas e engajadas na luta pelo clima. A iniciativa é desenvolvida junto aos governos municipais. O plantio de árvores, realizado no fim da formação, permite também à cidade, avançar com suas políticas de arborização urbana.

BELO HORIZONTE

O município de Belo Horizonte possui superfície de 331,354 km² e população estimada a cerca de 2.5 milhões de pessoas pelo IBGE. A capital do Estado de Minas Gerais destaca-se pelos seus esforços ativos de internacionalização. O município aderiu ao ICLEI em 1993 e foi a primeira cidade da América Latina a receber o Congresso Internacional da Rede, em 2012, que reuniu mais de 1200 representantes de 64 países para discutir questões relacionadas

à agenda de sustentabilidade no nível local e preparar a voz das cidades para a Conferência [Rio+ 20](#).

Em 2020, a inclusão da Diretoria de Relações Internacionais na estratégia de enfrentamento a Covid-19 permitiu a elaboração de um Repositório de Recomendações e Boas Práticas Internacionais em Resposta ao novo coronavírus.

O documento reúne iniciativas governamentais e recomendações de organismos internacionais especializados no enfrentamento à crise, mapeando mais de 1500 iniciativas de 157 países. O Repositório permitiu à cidade se inspirar das melhores práticas internacionais e implementar políticas públicas adequadas ao contexto. O documento está disponibilizado em três idiomas para o compartilhamento com parceiros nacionais e internacionais.

Além de sua participação ativa em arranjos internacionais e especialmente em acordos globais de sustentabilidade, Belo Horizonte é reconhecida pelos seus esforços pela implementação de políticas públicas de desenvolvimento de baixa emissão; desenvolvimento baseado na natureza; desenvolvimento circular; desenvolvimento resiliente; energia sustentável; planejamento urbano; segurança alimentar e sistemas alimentares urbanos. Por fim, a cidade também participa de redes temáticas como CityFood, [CitiesWithNature](#) e [Building Efficiency Accelerator](#).

Como Recife, Belo Horizonte também trabalha na constante atualização de seus instrumentos de combate à mudança climática. A cidade realizou seu primeiro Inventário de Emissões de Gases do Efeito Estufa em 2009 e, desde então, o atualizou em 2012 e 2013, e está em processo de atualização para a publicação de um novo inventário em 2020, tendo como ano base 2018. Belo Horizonte possui ainda uma Análise de Riscos e Vulnerabilidades Climáticas,

desenvolvida em 2016 e que está sendo atualizada para o ano de 2020, assim como um Plano de Ação Climática, desenvolvido em 2014 e que também está sendo atualizado em 2020.

Para a elaboração desses instrumentos, as cidades podem contar com ferramentas de ponta como o [CLIMAS](#), um software que permite fazer o reporte de dados e o controle de indicadores de sustentabilidade para facilitar a elaboração do inventário de emissões da cidade. O CLIMAS é uma solução desenvolvida pela WayCarbonn e disponibilizada para os municípios da Rede ICLEI. Entre outros exemplos da atuação de Belo Horizonte para efetivar os compromissos globais da agenda de sustentabilidade em seu território, podemos citar:

- **A Lei ordinária Nº 10.175, de 6 de maio de 2011**, que institui a política municipal de mitigação dos efeitos da mudança climática. Segundo seus próprios termos, o documento tem por objetivo “assegurar a contribuição do Município no cumprimento dos propósitos da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, de alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático, em prazo suficiente para permitir aos ecossistemas uma adaptação natural à mudança do clima e assegurar que a produção de alimentos não seja ameaçada, bem como permitir que o desenvolvimento econômico prossiga de maneira sustentável.” É importante, além de possuir uma Lei de Mudança Climática, atualizá-la às novas referências globais. No caso de Belo Horizonte, a cidade que adotou sua lei antes da assinatura do Acordo de Paris, está trabalhando na atualização do seu compromisso legal.

- **O projeto [INTERACT-Bio](#).** Trata-se de uma iniciativa do ICLEI para melhorar a utilização e a gestão dos recursos naturais em cidades de rápido crescimento e nas regiões que as cercam. O projeto visa apoiar as regiões metropolitanas a compreenderem o potencial da natureza, principalmente em relação ao fornecimento de serviços essenciais para o dia a dia das cidades e, ao mesmo tempo, a melhorarem a conservação da biodiversidade e dos ecossistemas. Dessa forma, busca-se gerar novas ou melhores oportunidades de desenvolvimento regional a partir dos benefícios proporcionados pelos serviços ecossistêmicos, integrando esses componentes no planejamento regional e urbano. O projeto pilotou uma Metodologia de Avaliação dos Serviços Ecossistêmicos em três Regiões Metropolitanas (RMs): Campinas, Belo Horizonte e Londrina. O processo compreendeu a realização de workshops participativos, em que técnicos de todos os municípios das RMs foram convidados a identificar os principais pontos de provisão de serviços, bem como os fatores de pressão a esta disponibilização. Os resultados destes esforços foram um diagnóstico essencial para a consolidação de linhas de base para os territórios e posteriormente para a confecção dos [Mapas Ilustrados](#) e instrumentos cruciais para a comunicação efetiva dos dados compilados. O esforço impulsionou agendas já existentes nos territórios do projeto, como a [Trama Verde e Azul](#), em Belo Horizonte. A análise dos Serviços Ecossistêmicos possibilitou maior compreensão e clareza sobre os potenciais do território, passo crucial para a etapa posterior de desenvolvimento de estratégias e planos de ação, que endereçaram e tangibilizaram os objetivos dos projetos citados. No caso da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), que conta com seu Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado (PDDI) finalizado, a Trama Verde-Azul é um instrumento que inclui eixos inovadores, como o

de Preservação e Recuperação Ambiental, que se desdobra em estratégias alinhadas ao Desenvolvimento Baseado na Natureza. Alguns exemplos são a Requalificação Ambiental – que direciona o aumento do número de áreas verdes na cidade, a conectividade entre elas e restauração de fundos de vales – e as Estruturas Ambientais, que preveem áreas descobertas e caixas de captação de águas pluviais a fim de otimizar a Taxa de Permeabilidade e a microdrenagem em todos os terrenos da cidade.

- **A Rede CITYFOOD e o Sistema Participativo de Garantia da Região Metropolitana (SPG RMBH).** A rede tem como objetivo acelerar a ação dos governos locais e regionais para o fortalecimento e desenvolvimento de sistemas alimentares urbanos mais sustentáveis e resilientes. Gerida pelo ICLEI e pela Fundação RUAFA – Parcerias Globais para Agricultura Urbana e Sistemas Alimentares Sustentáveis, procura empoderar os governos locais para obtenção de apoio e influência em processos de tomada de decisão envolvendo governos regionais e nacionais, organismos internacionais e organizações da sociedade civil. Atualmente, a rede é composta por governos locais que aderiram ao Pacto de Milão e que estão na fronteira do trabalho inovador em sistemas alimentares. Já o Sistema Participativo de Garantia da Região Metropolitana é um mecanismo que permite garantir a qualidade da produção orgânica e agroecológica através de grupos de agricultores, juntamente com outros atores sociais locais, tendo como princípio o controle e a responsabilidade social. O projeto coordenado pela Prefeitura de Belo Horizonte, por meio da Secretaria Municipal de Assistência Social, Segurança Alimentar e Cidadania, é reconhecido pelo Centro de Estudos em Sustentabilidade da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas como uma iniciativa de inovação

para a inclusão da agricultura familiar e urbana e também pela Rede CITYFOOD como uma prática inovadora de governança de sistemas alimentares em cidades de pequeno e médio porte. A Rede CITYFOOD apoia e divulga as atividades do SPG RMBH através da combinação de trabalho em rede com treinamento, orientação em políticas alimentares e expertise técnica oferecendo assim uma oportunidade de inserção dessa iniciativa local no cenário internacional.

- **O Projeto Urban – LEDS I & II.** Como Recife, Belo Horizonte participou da primeira fase deste projeto até 2015, quando foi uma cidade satélite. Na segunda fase, Belo Horizonte que vem se destacando na agenda climática brasileira, foi também selecionada para receber um apoio direto de um consórcio de consultorias especializadas contratado pelo ICLEI e composto pela Mitsidi Projetos, I Care & Consult, Markup Consultores e Hill Consulting dentro do LEDS Lab. O LEDS Lab visa empoderar e estruturar as Prefeituras para que elaborem projetos que possam ser facilmente desenvolvidos e financiados com aspectos de mitigação e adaptação climática sólidos. Para tal, foram criados Grupos de Trabalho específicos (GTs LEDS Lab) em ambas cidades selecionadas – Recife e Belo Horizonte – a fim de mobilizar e envolver diferentes secretarias e órgãos municipais e envolver diferentes atores da Prefeitura no desenvolvimento do projeto piloto. No caso específico de Belo Horizonte, o projeto apresentado foi o Projeto Escolas Solares com a Escola Municipal Herbert José de Souza (EMHJS).
- **Projeto Escolas Solares**, que pretende aplicar a Avaliação Pós-Ocupação (APO) para definir o consumo energético das escolas públicas municipais, identificando oportunidades

para a melhoria da eficiência energética, segurança elétrica e potencial gerador de energia fotovoltaica, considerando a Resolução ANEEL 482/2012. As construções consideradas para o projeto são edifícios escolares municipais conectados à rede de distribuição da concessionária estadual. Com a iniciativa, além de buscar soluções de geração de energia limpa, a cidade planeja fomentar novas fontes de renda e emprego devido a demanda por manutenção do sistema, capacitando as comunidades locais para esses novos serviços. Por ser implementado em ambiente escolar, o projeto tem potencial particular para apoiar os esforços de [educação ambiental](#) que a Prefeitura de Belo Horizonte, por intermediário da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, desenvolve desde 1994 com atividades mensais no Centro de Extensão em Educação Ambiental. Em 2005, os esforços da cidade foram reconhecidos pelo Ministério do Meio Ambiente, com o título de Sala Verde - Espaço Interativo de Formação Socioambiental. Junto às atividades do centro de extensão, iniciativas são também levadas em escolas municipais pela prefeitura e desde 2020, além da inserção do projeto Escola Solares no LEDS Lab, o ICLEI estuda a possibilidade de estender as ações de sustentabilidade da escola piloto com foco na implementação da filosofia de escola sustentável integrada que promove a inclusão de todos os membros da comunidade escolar na agenda de sustentabilidade e uma mudança sistêmica tanto na sua estrutura, seu consumo, sua gestão quanto na adaptação do currículo escolar envolvendo também a/ comunidade local impactada pela escola.

SOBRE O ICLEI

O ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade é uma rede global de mais de 1.750 governos locais e regionais de diversos portes comprometida com o desenvolvimento urbano sustentável. Ativos em mais de 100 países, influenciaremos as políticas de sustentabilidade e impulsionamos a ação local para o desenvolvimento de baixo carbono, baseado na natureza, equitativo, resiliente e circular. Nossa Rede e equipe de especialistas trabalham juntos oferecendo acesso a conhecimento, parcerias e capacitações para gerar mudanças sistêmicas em prol da sustentabilidade urbana.

Ao longo dos últimos anos, o ICLEI América do Sul destacou-se no desenvolvimento e execução de projetos nas temáticas de: Clima e Desenvolvimento de Baixo Carbono, Resiliência, Resíduos Sólidos, Compras Públicas Sustentáveis, Biodiversidade Urbana, dentre outros. Atualmente, a Rede vem implementando na região diversos projetos para contemplar essas temáticas, tais como: [Urban Leds](#), [EcoLogistics](#), [Áreas Protegidas Locais](#), [INTERACT-Bio](#), [Fórum CB27](#) e o [Pacto Global de Prefeitos pelo Clima e Energia](#).

Na América do Sul, a Rede conecta seus mais de 80 governos associados em oito países a este movimento global. Para fortalecer ainda mais o apoio a seus associados, o Secretariado Regional abriu dois escritórios de Coordenação Nacional – na Colômbia (sediado pela Área Metropolitana do Valle de Aburrá) e na Argentina (sediado pelo Governo da Cidade de Santa Fé).

Saiba mais em www.sams.iclei.org/

SOBRE A RAPS

A Rede de Ação Política pela Sustentabilidade – RAPS é uma organização suprapartidária que busca contribuir para a melhoria da democracia e do processo político brasileiro, por meio da formação, conexão, apoio e desenvolvimento de lideranças políticas comprometidas com a sustentabilidade.

São pessoas que já estão no exercício de cargos eletivos ou que pretendem se candidatar e que têm diferentes visões de mundo e ideologias, mas estão ligadas pelo desejo comum de construir um país mais justo, com mais oportunidades, melhor qualidade de vida para todos e com respeito aos recursos naturais.

Para nós da RAPS, a democracia se constrói no encontro entre os iguais e os diferentes. Aqui, criamos um espaço seguro e respeitoso de diálogo sobre os principais desafios políticos, sociais, econômicos e ambientais do país, sempre tendo como referência o conhecimento técnico e científico e a análise de especialistas. A partir dessas reflexões, incentivamos que as lideranças construam em conjunto ações que possam potencializar a transformação que queremos para o país.

Saiba mais em www.raps.org.br.

REFERÊNCIAS

Definições de Infraestrutura Verde e Azul pela *International Union for the Conservation of Nature*: <https://www.iucn.org/regions/europe/our-work/nature-based-solutions/enable-improving-green-and-blue-infrastructure-cities>

Em dia de importantes anúncios na Conferência Brasileira de Mudanças do Clima, Recife se torna a 1ª cidade do Brasil a reconhecer a Emergência Climática: <http://sams.iclei.org/novidades/noticias/arquivo-de-noticias/2019/em-dia-de-importantes-anuncios-na-conferencia-brasileira-de-mudancas-do-clima-recife-se-torna-a-1a-cidade-do-brasil-a-reconhecer-a-emergencia-climatica.html>

Estratégias de Desenvolvimento Urbano de Baixo Carbono - Urban LEDS: <http://sams.iclei.org/o-que-fazemos/projetos-em-andamento/urban-leds-ii.html>

Hospital da Mulher do Recife recebe projeto de energia limpa: <http://www2.recife.pe.gov.br/noticias/29/01/2020/hospital-da-mulher-do-recife-recebe-projeto-de-energia-limpa>

IBGE; Belo Horizonte (MG): <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/belo-horizonte.html>

IBGE; Panorama de Belo Horizonte: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/belo-horizonte/panorama>

IBGE; Panorama de Recife: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/recife/panorama>

IBGE; Recife (PE): <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pe/recife.html>

ICLEI América do Sul: <http://sams.iclei.org/>

ICLEI; 1ª Reunião Grupo Consultivo Nacional - Urban-LEDS II - Salvador, 19 de agosto de 2019

ICLEI; Nota Conceitual Líderes do Futuro, 2017

ICLEI; Nota Conceitual Programa de Formação de Jovens Embaixadores da Justiça Climática, 2019

ICLEI; Oficina de Validação do Estado da Arte da Política Climática para a Construção do Plano de Ação Climática da Cidade do Recife, 19 de maio de 2020

ICLEI; Perfil da Prefeitura da Cidade do Recife, 2020.

ICLEI; Perfil da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, 2020.

ICLEI; Programa Cidades Sustentáveis, 2016: Guia de Ação Local pelo Clima. São Paulo, Brasil

ICLEI; SPG - Plano de Ação Específico, 15 de junho de 2020

IPBES; Plataforma Intergovernamental em Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos, 2017: <https://www.mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade/iniciativas-internacionais-sobre-servi%C3%A7os-ecossist%C3%AAsicos/plataforma-intergovernamental-ipbes.html>

IPCC; International Conference on Climate Change and Cities. Progress Report 2018: <http://www.ipcc.ch/apps/eventmanager/documents/52/100920181041-INF1Rev1CitiesReport.pdf>

Lei Nº 10.175, de 6 de maio de 2011, Política Municipal de Mitigação dos Efeitos das Mudanças Climáticas, Belo Horizonte.

Lei Nº 18.011/2014, Política de Sustentabilidade e de Enfrentamento da Mudança Climática, Recife.

Manual da Universidade de Arkansas com diversas possibilidades de Infraestrutura Natural para drenagem: http://www.bwdh20.org/wp-content/uploads/2012/03/Low_Impact_Development_Manual-2010.pdf

MICHERINO, C. M. R. Serviços Ecossistêmicos no Planejamento Urbano: Uma Análise de Planos Diretores Brasileiros. 2020. 46p. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Biológicas – Ecologia e Biodiversidade) – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2020

ONU; Avaliação Ecosistêmica do Milênio, 2005

PBH é referência em políticas públicas de fortalecimento da agricultura familiar: <https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/pbh-e-referencia-em-politicas-publicas-de-fortalecimento-da-agricultura-familiar>

PNUD; An Integrated Framework to Support Local Governance and Local Development: file:///C:/Users/Armelle/Downloads/Integrated_Framework_LGLD.pdf

Prefeitura de Belo Horizonte; Educação Ambiental: <https://prefeitura.pbh.gov.br/meio-ambiente/educacao-ambiental>

Propostas do Congresso do Iclei em BH: http://www.cdlbh.com.br/portal/598/Noticias_CD_L_BH/Propostas_do_Congresso_do_Iclei_em_BH

Recife Cidade Parque: <http://parquecapibaribe.org/>

Recife vence seleção para desenvolver projetos de energia limpa em equipamentos públicos: <http://www2.recife.pe.gov.br/node/289803>

Rede Municipal do Recife vai ter Sustentabilidade e Emergência Climática na grade curricular: <http://www2.recife.pe.gov.br/node/290239>

Soluções Baseadas na Natureza: Entrevista Cecília Herzog para WRI <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2020/06/solucoes-baseadas-na-natureza-podem-tornar-infraestruturas-urbanas-verdes-e-resilientes>

TEEB; A Economia dos Ecossistemas e da Biodiversidade, 2010: <https://www.mma.gov.br/biodiversidade/economia-dos-ecossistemas-e-da-biodiversidade/projeto-teeb-regional-local.html>

UE; What does circular economy mean for development? <https://europa.eu/capacity4dev/articles/what-does-circular-economy-mean-development>

WayCarbonn; CLIMAS: <https://eclimas.com/>

·I.C·L·E·I
Governos
Locais pela
Sustentabilidade

RAPS 