

AGENDA CLIMÁTICA DE DIADEMA

AÇÕES ESTRATÉGICAS

Organização
Vitor Coelho Nisida
Marcel Fantin

Catalogação na Publicação
Biblioteca do Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

A265

Agenda climática de Diadema [recurso eletrônico] : ações estratégicas (Plataforma UrbVerde) / organizadores: Vitor Coelho Nisida e Marcel Fantin -- São Carlos: IAU/USP, 2026.
115 p.

ISBN: 978-85-66624-59-5
DOI: 10.11606/9788566624595

1. Agenda Climática (Diadema-SP). 2. Crise climática. 3. Políticas públicas. 4. Diadema. I. Nisida, Vitor Coelho, *org*. II. Fantin, Marcel, *org*.
CDD 711.421

Bibliotecária responsável pela estrutura de catalogação da publicação de acordo com a AACR2: Brianda de Oliveira Ordonho Sígolo - CRB - 8/8229

Universidade de São Paulo - USP
Prof. Dr. Aluísio Augusto Cotrim Segurado (Reitor)
Profa. Dra. Liedi Légi Bariani Bernucci (Vice-Reitora)
Profa. Dra. Maria Helena Palucci Marziale (Pró-Reitora de Pesquisa e Inovação Universitária)
Prof. Dr. Amâncio Jorge de Oliveira (Pró-Reitor de Cultura e Extensão Universitária)

Instituto de Arquitetura e Urbanismo - IAU
Prof. Dr. João Marcos de Almeida Lopes (Diretor)
Profa. Dra. Akemi Ino (Vice-Diretora)
Prof. Dr. Paulo Cesar Castral (Presidente da Comissão de Pesquisa e Inovação)
Profa. Dra. Simone Helena Tanoue Vizioli (Presidente da Comissão de Cultura e Extensão)

Instituto Pólis
Cássia Caneco (Direção Executiva)
Henrique Botelho Frota (Direção Executiva)
Rodrigo Faria Gonçalves Iacovini (Direção Executiva)
Fernanda Accioly Moreira (Coordenação Geral)
Vitor Coelho Nisida (Coordenação Executiva)

“Esta obra é de acesso aberto. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e a autoria e respeitando a Licença Creative Commons indicada”



COMO CITAR
NISIDA, V. & FANTIN; M. (org.) Agenda de Ação Climática de Diadema - Ações Estratégicas (Plataforma UrbVerde). São Carlos: IAU USP, 2026

Realização
Instituto Pólis
Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – IAU-USP
Equipe da Plataforma UrbVerde

Fomento
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq

Parceria Institucional
Consórcio Intermunicipal Grande ABC
Prefeitura Municipal de Diadema (Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos)

Parceria Acadêmica
Rede Rios Urbanos Naturalizados – RUN
Universidade Federal de São Carlos – UFSCar

Este projeto foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), processo 2023/10076-6, no âmbito do Programa de Pesquisa em Políticas Públicas (PPPP), intitulado "UrbVerde: Políticas Públicas para Qualificação Territorial Orientada à Adaptação Climática e Redução das Desigualdades", além de contar com o apoio da Chamada Universal do CNPq (Processo: 421592/2023-0).

Organização

Vitor Coelho Nisida
Marcel Fantin

Autoria

Vitor Coelho Nisida
Marcel Fantin
Isabella Berloffa Alho
Luis Gustavo Bet
Patricia Maissa Ferragoni da Cruz
Davi Carlos Passos dos Santos
Marcela Fernandes da Costa
Marina Pannunzio Ribeiro
Lara Aguiar Cavalcante
Fernanda Accioly Moreira
Gustavo Paixão Menezes
Breno Malheiros de Melo
Rossana Alcântara Santos
Eduardo Felix Justiniano

Projeto Gráfico
Maria Alice Queiroz

Equipe técnica UrbVerde

Ademir Fernando Morelli
Ana Clara Stenico de Oliveira
Ana Flor Oliveira De Stefani
Ana Lívia de Magalhães Garbin
Bárbara de Freitas Kimura
Bianca Damásio Silva
Breno Malheiros de Melo
Carlos Eduardo Santos
Catia Cristina Teodoro
Cristiano Morais dos Santos
Davi Carlos Passos dos Santos
Déborah Tavares da Costa
Edimilson Rodrigues dos Santos Jr.
Eduardo Felix Justiniano
Felipe Oliveira Carvalho
Felipe Reis Corerato
Fernanda Accioly Moreira
Fernando Shinji Kawakubo
Filipe Maciel Paes Barreto
Flávia Cristina Sossae
Gabriel Baquero Teixeira da Rocha
Gedeilson da Silva Lima
Guilherme Henrique B. de Freitas
Gustavo Paixão Menezes
Gustavo Perilo
Isabella Berloffa Alho
Lara Aguiar Cavalcante
Ludmila de Oliveira Agra
Luís Gustavo Bet
Manoel Antonio Lopes R. Alves
Marcel Fantin
Marcela Fernandes da Costa
Marcos Roberto Martines
Marcos Vinicius da Silva Ferreira
Margareth Matiko Uemura
Mariana Guarino
Marina Pannunzio Ribeiro
Nagayamma Aragão
Natalia de Moura Rodrigues
Patricia Maissa Ferragoni da Cruz
Raquel Bermudes Rico Fernandes
Robson Amaral Santos
Rodrigo Hitoshi Endo
Rossana Alcântara Santos
Rúbia Gomes Morato
Sarah Maria Orsi
Vitor Coelho Nisida
Vitor Antônio de Almeida Lacerda

Equipe Consórcio Intermunicipal Grande ABC

Sandra Teixeira Malvese
(Coord. Programas e Projetos)

Lívia Stefânia Rosseto
(Coord. Programas e Projetos)

Agradecimentos Especiais

Antônio Fidelis
Luci Aparecida Uliana Serra
Luis Carlos Fidelis
Mário Reali
Francisco de Assis Cardoso
Raíssa Pignoni dos Santos
Rayssa Cortez
Rejane Calixto Gonçalves
Thais Santana

Equipes técnicas e de gestão da Prefeitura Municipal de Diadema, em especial, a:

Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano

Secretaria de Educação

Secretaria de Governo

Defesa Civil
(Sec. Segurança Cidadã)

APRESENTAÇÃO

Esta **Agenda de Ação Climática de Diadema** é o segundo volume de um esforço integrado de pesquisa, diagnóstico e proposição de políticas públicas para o enfrentamento da crise climática no município. Ela se articula diretamente com o projeto de pesquisa **UrbVerde: Políticas Públicas para Qualificação Territorial Orientada à Adaptação Climática e Redução das Desigualdades**, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo a FAPESP (processo 2023/10076-6), no âmbito do Programa de Pesquisa em Políticas Públicas, e conta também com o apoio da Chamada Universal do CNPq (processo 421592/2023-0).

O projeto UrbVerde parte da premissa de que a ação climática eficaz, sobretudo em cidades marcadas por fortes desigualdades socioespaciais, precisa ser guiada por **evidências** concretas, por **metodologias** rigorosas e por **ferramentas** que permitam enxergar o território de forma integrada. A partir de uma plataforma de geoinformação, o UrbVerde reúne dados sobre vegetação, ilhas de calor, praças e parques, corpos d'água, vulnerabilidades socioeconômicas e condições de risco, permitindo comparar diferentes bairros e setores censitários e explicitar como a crise climática se manifesta de forma desigual no espaço urbano.

O Volume 1, dedicado ao Diagnóstico Climático e Socioterritorial de Diadema, consolida esse esforço analítico: identifica padrões de vulnerabilidade, mapeia déficits de áreas verdes, analisa a distribuição das ilhas de calor, dos riscos de inundação e das condições socioeconômicas, oferecendo uma leitura crítica e territorializada da cidade. Este **Volume 2 – Agenda de Ação Climática de Diadema** dá continuidade a esse percurso, passando do "como estamos" para o "o que podemos fazer", ao propor um conjunto de ações, organizadas em 12 blocos temáticos – como áreas verdes, educação socioambiental, agricultura urbana, habitação, riscos ambientais, dentre outros – cada qual articulando metas, indicadores, responsabilidades institucionais e possíveis fontes de financiamento.

É fundamental destacar que **esta Agenda não é um plano**. Não se trata de um documento definitivo, nem de um instrumento formal de planejamento desenvolvido e aprovado pelo poder público. Ela é, antes de tudo, uma **contribuição técnico-acadêmica**, construída a partir de leituras baseadas em dados, de análises territoriais e de processos de escuta e diálogo com diferentes atores, estabelecidos ao longo de dois anos para **subsidiar a ação pública** no município de Diadema.

[1] PLACs também podem ser denominados por PlanClima, a depender do referencial de cada município.

Do ponto de vista institucional, portanto, esta Agenda **não substitui** um **Plano Local de Ação Climática (PLAC)**[1]. Um PLAC, entendido como instrumento oficial da política climática local, precisa ser conduzido pelo poder público e ancorado em um **amplo processo participativo** de discussão pública sobre a crise climática na cidade e sobre as ações que devem ser assumidas como compromisso de governo e de sociedade. Isso implica, entre outros elementos:

- A elaboração e/ou atualização de **inventários de emissões de gases de efeito estufa (GEE);**
- A definição de **metas de redução de emissões** e de adaptação em horizontes de curto, médio e longo prazos;
- A discussão pública, com atividades participativas, para envolvimento da população na discussão dos problemas, na definição de prioridades e na pactuação de ações;
- A pactuação de **prioridades, responsabilidades e cronogramas** entre secretarias e órgãos municipais;
- A incorporação das metas climáticas nos instrumentos de planejamento e orçamento (Plano Diretor, PPA, LDO, LOA, planos setoriais, etc.);
- O estabelecimento de canais permanentes de **monitoramento, transparência e participação social.**

Neste sentido, a Agenda deve ser compreendida como um **documento de trabalho, aberto e em construção**, que organiza e sistematiza um conjunto de ações possíveis para orientar esse processo. Ela não esgota o debate, nem pretende definir, sozinha, o caminho que Diadema deverá seguir. Ao contrário, busca **oferecer insumos concretos** – diagnósticos, justificativas, diretrizes, propostas de metas, indicadores e alinhamentos normativos – que possam ser apropriados, revisados, ampliados e priorizados em um processo mais amplo de elaboração ou revisão do PLAC do município.

A construção desta Agenda decorre de um percurso coletivo que articulou:

- O **conhecimento acadêmico** produzido no âmbito do projeto UrbVerde e de suas parcerias;
- A experiência de pesquisa e a prática de planejamento do Instituto Pólis;
- O **conhecimento técnico-institucional** das equipes da Prefeitura de Diadema, em especial das áreas de meio ambiente, planejamento urbano, habitação, defesa civil, saúde, educação, mobilidade e saneamento;
- O **conhecimento territorial e comunitário**, mobilizado em oficinas, reuniões de trabalho e espaços de diálogo com organizações da sociedade civil, coletivos locais, movimentos sociais, instituições de ensino e outros atores estratégicos do município.

Ao longo desse processo, os dados e mapas da Plataforma UrbVerde – somados a indicadores socioeconômicos, normativas urbanísticas e informações setoriais – foram sendo permanentemente confrontados com as leituras de quem vive e trabalha em Diadema, permitindo produzir uma agenda que combina **rigor técnico com enraizamento territorial**. As ações aqui apresentadas foram desenhadas para dialogar tanto com os grandes marcos globais, nacionais e estaduais da política climática, quanto com

os instrumentos já existentes no município, como o Plano Diretor, os planos setoriais, programas e leis específicas.

Por isso, esta Agenda deve ser lida como um **convite à construção compartilhada** de um futuro climático mais justo para Diadema. Ela oferece um repertório de possibilidades: caminhos para ampliar praças e parques, qualificar áreas verdes, fortalecer a educação climática, promover agricultura urbana e segurança alimentar, ampliar capacidades institucionais, aperfeiçoar a governança climática, atualizar regulações e normas, enfrentar riscos ambientais, utilizar melhor os equipamentos públicos em situações de emergência, recuperar corpos d'água, repensar a mobilidade, proteger a saúde da população e qualificar o saneamento e a gestão de resíduos.

Transformar essas propostas em um **Plano Local de Ação Climática** exigirá ainda um ciclo mais amplo de **discussão pública, detalhamento, priorização, direcionamento e implementação**, no qual o poder público municipal, o Legislativo, os conselhos, as organizações da sociedade civil, o setor privado, as universidades e a população em geral possam debater, pactuar e assumir compromissos. Espera-se que este Volume 2, em diálogo com o diagnóstico apresentado no Volume 1, contribua para fortalecer esse processo, oferecendo uma base sólida para que Diadema avance na construção de uma cidade mais resiliente, menos desigual e comprometida com a justiça climática.

ÍNDICE

Ação Climática No Município De Diadema 13

A. Princípios E Diretrizes 14
B. Eixos Estratégicos 17
C. Estrutura Da Agenda: Como Ler As Ações 19

1. Áreas Verdes, Praças E Parques 22

1.1 Universalizar O Acesso A Praças E Parques 26
1.2 Realizar Inventário Qualitativo De Praças E Parques 28
1.3 Estabelecer Pacto Com Setor Produtivo Para Parcerias Na Adoção De Áreas Verdes 30
1.4 Implantar Programa “Rotas Verdes” 32
1.5 Implementar O Programa “Vielas Do Clima” 34
1.6 Desenvolver Manual De Arborização Urbana 36
1.7 Implantar Uma Unidade De Conservação Municipal Parque Morungaba 38
1.8 Implantar O Parque Das Águas - Chico Mendes 40

2. Gestão das Águas 43

2.1 Criar Programa "Diadema Gestão das Águas" 46
2.2 Instituir Programa "Meu Parque Linear" 48
2.3 Criar Programa "Nascentes de Diadema" 50

3. Agricultura Urbana e Segurança Alimentar 53

3.1 Implantar Programa “Minha Horta Urbana” Nas Áreas Com Maior Vulnerabilidade Social 56
3.2 Implantar Agricultura Urbana Em Áreas Não Ocupadas Da Cidade, Como Infraestrutura Verde 58
3.3 Realizar Atividades Formativas E Técnicas Sobre A Produção De Comida Saudável Em Hortas, Com Foco Em Alimentos Sem Veneno 60
3.4 Implantar Restaurantes Populares, Feiras De Alimentação E Distribuição De Comida Pronta Em Áreas Com Maior Vulnerabilidade Alimentar 62
3.5 Implantar Sacolões Públicos, Mercados Públicos E Feiras Livres De Alimentos Em Áreas Tidas Como Desertos Alimentares E Com Maior Vulnerabilidade Alimentar 64
3.6 Instituir Programa De “Letramento Alimentar” 66

4. Habitação 69

4.1 Atualizar O PHLIS 72
4.2 Priorizar As Ações De Urbanização E Regularização Nos Territórios De Maior Precariedade Urbanística E Vulnerabilidade Climática 74

5. Regulação Urbanística 77

5.1 Revisar Parâmetros Urbanísticos Do Plano Diretor Incorporando Diretrizes De Adaptação E Mitigação Climáticas 80
5.2 Instituir Instrução Normativa Para Compras E Obras Verdes Com Critérios Climáticos 82
5.3 Revisar Instrumento Do PEUC Incorporando Funções Adaptativas E Mitigadores 84

6. Riscos Ambientais e Climáticos 87

6.1 Atualizar O Plano Municipal De Redução De Risco 89
6.2 Elaborar Planos Comunitários De Gestão De Risco 91

7. Mobilidade Urbana 94

7.1 Expandir E Qualificar A Rede Cicloviária Da Cidade 97

7.2 Ampliar E Qualificar O Serviço De Ônibus Municipal 99

8. Saúde Pública 102

8.1 Elaborar O Plano Municipal De Contingência E Enfrentamento De Arboviroses 105

8.2 Elaborar Painel De Monitoramento De Arboviroses 107

8.3 Intensificar Medidas Preventivas No Combate Aos Vetores De Arboviroses 109

8.4 Expandir E Qualificar A Rede De Atenção Básica À Saúde 111

9. Saneamento Ambiental 114

9.1 Implementar Sistema Colaborativo De Monitoramento Dos Serviços De Abastecimento De Água 117

9.2 Monitorar Pontos De Descarte Irregular De Lixo 119

9.3 Intensificar A Limpeza De Córregos E Bueiros Em Áreas Mais Suscetíveis A Alagamentos E Inundações 121

9.4 Implementar Programa Municipal De Compostagem 123

10. Educação Socioambiental 126

10.1 Implementar A Iniciativa "Urbverde No Entorno Escolar: Adaptação E Bem-Estar Climático" 129

10.2 Instituir O Programa "Ação Climática Nas Escolas: Educar Para O Futuro" 131

11. Capacidades Institucionais 135

11.1 Implantar Protocolo Intersetorial De Resposta A Ondas De Calor E Chuvas Intensas 137

11.2 Adotar Equipamentos Públicos Como Espaços De Apoio Emergencial Em Eventos Climáticos Extremos: Programa Refúgios Climáticos 139

11.3 Ampliar E Fortalecer A Defesa Civil De Diadema 141

12. Governança Climática 144

12.1 Instituir a Autoridade Climática Municipal e o Comitê Intersetorial de Ação Climática 147

12.2 Elaborar Plano Local De Ação Climática De Diadema Com Participação Social 149

12.3 Implantar Sistema Municipal De Monitoramento Climático 151

Anexos 143

Referências 162

PALAVRA DO COORDENADOR

A crise climática já não é um tema do futuro: ela se manifesta no presente, intensificando desigualdades e pressionando, de forma desigual, o cotidiano das cidades. Em Diadema — município denso, urbanizado e marcado por contrastes socioterritoriais — enfrentar essa realidade exige mais do que boas intenções: exige evidências, coordenação institucional, participação social e capacidade de transformar diagnósticos em ação pública.

Esta Agenda de Ação Climática de Diadema nasce desse compromisso. Ela é o Volume 2 de um esforço integrado de pesquisa, análise territorial e proposição de políticas públicas, construído a partir da articulação entre produção acadêmica, prática de planejamento e diálogo com quem vive e trabalha na cidade. Ao reunir ações organizadas por blocos temáticos, com metas, indicadores, responsabilidades e possibilidades de financiamento, buscamos oferecer um repertório claro e aplicável para orientar decisões, priorizações e pactuações no município.

É importante ressaltar: esta Agenda não é um plano oficial e não pretende substituir o processo democrático e institucional necessário à formulação de um Plano Local de Ação Climática (PLAC). Ao contrário, ela deve ser lida como um documento de trabalho — aberto, em construção — que organiza propostas possíveis e oferece insumos técnicos para subsidiar um ciclo mais amplo de discussão pública, detalhamento e implementação. Seu sentido maior é servir como base para que poder público, Legislativo, conselhos, organizações sociais, universidades, setor produtivo e cidadania possam debater, aprimorar e assumir compromissos de curto, médio e longo prazo.

Ao longo da elaboração desta Agenda, buscamos combinar rigor técnico e enraizamento territorial: dados, mapas e indicadores foram permanentemente confrontados com leituras e experiências locais, para que as propostas aqui apresentadas façam sentido no chão da cidade e tenham potencial de se converter em políticas públicas efetivas. O convite que este Volume deixa é direto: construir, de forma compartilhada, um futuro climático mais justo para Diadema — com mais áreas verdes e água no território, menos risco, mais saúde e bem-estar, melhores condições urbanas e uma governança climática capaz de atravessar mandatos, fortalecer direitos e reduzir desigualdades.

Que esta Agenda contribua, em diálogo com o Diagnóstico (Volume 1), para apoiar decisões corajosas e pactos duradouros — e para que Diadema avance como referência de justiça climática no Grande ABC e no país.

Marcel Fantin
Coordenador Geral da
Plataforma UrbVerde

INSTITUTO PÓLIS

O Instituto Pólis tem uma trajetória consolidada de assessoramento técnico a municípios na formulação de políticas urbanas e de instrumentos de planejamento territorial orientados pelos princípios do Estatuto da Cidade. Nossa atuação parte do entendimento de que o ordenamento do território é central para o enfrentamento das profundas injustiças socioespaciais que caracterizam as cidades brasileiras.

No contexto atual de agravamento da crise climática, esses desafios tornam-se ainda mais complexos. Eventos extremos, riscos ambientais e desigualdades territoriais exigem dos governos locais respostas baseadas em evidências, capazes de articular diferentes setores, escalas e políticas públicas. Diante desse cenário, o Instituto Pólis tem assumido o compromisso de contribuir para a qualificação da ação pública municipal, apoiando processos de leitura integrada do território, de definição de prioridades e de construção de estratégias orientadas pela justiça socioambiental e climática.

A Agenda de Ação Climática de Diadema é fruto desse compromisso e do trabalho desenvolvido no âmbito do projeto UrbVerde: Políticas Públicas para Qualificação Territorial Orientada à Adaptação Climática e Redução das Desigualdades, realizado em parceria com o IAUUSP, a Prefeitura Municipal de Diadema e o Consórcio Intermunicipal Grande ABC, com apoio da FAPESP e do CNPq. Este segundo volume dá continuidade ao Diagnóstico Climático e Socioterritorial de Diadema, avançando da análise para a proposição de caminhos possíveis de enfrentamento da crise climática no município.

Mais do que um plano formal, esta Agenda, desenvolvida a partir do cruzamento de dados e leituras qualificadas disponibilizadas pela Plataforma UrbVerde, se apresenta como um documento de referência e de trabalho. Ela organiza um conjunto de ações estruturadas em eixos temáticos, articulando metas, indicadores, responsabilidades institucionais e possibilidades de financiamento. Construída a partir da articulação entre conhecimento acadêmico, experiência técnica, saberes institucionais e leituras territoriais produzidas em diálogo com atores locais — e apoiada em informações georreferenciadas qualificadas pelas funcionalidades da Plataforma UrbVerde —, a Agenda oferece subsídios concretos para a ação pública de forma mais ampla na construção de uma cidade mais resiliente, orientada para um futuro mais justo e democrático para Diadema.

AÇÃO CLIMÁTICA NO MUNICÍPIO DE DIADEMA

A formulação desta Agenda de Ação Climática para Diadema parte de um compromisso basilar com um conjunto de princípios estruturantes.

Em uma cidade densamente urbanizada, marcada por fortes desigualdades, presença de assentamentos precários e exposição diferenciada a riscos (inundações, deslizamentos, ilhas de calor, insegurança alimentar, entre outros), uma agenda climática não pode ser neutra. Ela precisa, necessariamente, enfrentar as desigualdades históricas, priorizar os territórios e populações mais vulnerabilizados, assim como reforçar o papel do poder público na garantia de direitos e na construção coletiva das soluções. Esses princípios orientam tanto o diagnóstico (Volume 1) quanto às propostas (desta Agenda), definindo quem deve ser priorizado, como as políticas devem ser construídas e para quê a ação climática deve servir.



A. PRINCÍPIOS E DIRETRIZES

Os **princípios** desta Agenda representam valores, ou, compromissos que fundamentam a visão de futuro e, portanto, a proporção de cada ação apresentada. A partir de cada um deles, são apresentadas **diretrizes** que indicam caminhos para efetivação de tais valores em transformações concretas.

JUSTIÇA SOCIOTERRITORIAL, AMBIENTAL E CLIMÁTICA

A justiça socioterritorial, ambiental e climática parte do reconhecimento de que os impactos da crise climática não se distribuem de forma homogênea pelo território. Em Diadema, assim como em outras cidades brasileiras, são justamente as populações de menor renda, negras, periféricas, moradoras de assentamentos precários ou áreas de risco, que mais sofrem com inundações, deslizamentos, ilhas de calor, falta de áreas verdes, insegurança hídrica e pior acesso a serviços públicos.

Assumir este princípio significa colocar o **combate às desigualdades no centro da política climática**, articulando a ação climática à qualificação urbana: ampliar e cuidar de áreas verdes e espaços públicos, reduzir riscos em encostas e fundos de vale, qualificar habitação e infraestrutura, aproximar equipamentos públicos dos territórios mais vulneráveis e garantir acesso seguro à mobilidade, à saúde, à educação e à assistência social.

De acordo com esse princípio, a ação climática em Diadema deve:

- Priorizar os territórios mais vulnerabilizados e historicamente negligenciados;
- Reduzir desigualdades socioespaciais, garantindo que os benefícios das políticas ambientais e climáticas não se concentrem em poucas áreas da cidade;
- Articular adaptação climática e qualificação urbana, promovendo melhorias concretas nas condições de vida da população;
- Contribuir para uma cidade mais justa, inclusiva e resiliente, em que a proteção ambiental e o enfrentamento da crise climática caminhem junto com a redução das desigualdades.

PROMOÇÃO E EFETIVAÇÃO DE DIREITOS

A ação climática não é apenas uma agenda técnica ou ambiental: ela é, antes de tudo, uma agenda de direitos. A crise climática agrava violações já existentes – do direito à moradia adequada ao direito à cidade, à saúde, à alimentação, ao transporte, à água, ao saneamento e a um meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Este princípio parte da compreensão de que os instrumentos e ações propostos nesta Agenda devem contribuir para garantir e efetivar direitos, e não apenas para mitigar danos. Isso significa orientar as políticas climáticas para:

- Assegurar o direito à cidade e a um ambiente urbano saudável, com espaços públicos de qualidade e acesso à natureza;

- Proteger o direito à vida e à integridade física, reduzindo mortes, doenças e perdas materiais decorrentes de eventos climáticos extremos;
- Fortalecer o direito à moradia digna, com políticas que articulem regularização fundiária, urbanização de assentamentos, eliminação de áreas de risco e provisão habitacional;
- Promover o direito à alimentação adequada e à segurança alimentar, articulando agricultura urbana, compras públicas e redes locais de abastecimento;
- Garantir o direito à informação, à transparência e à participação nas decisões que afetam o território e o clima.

O que se busca, com este princípio, é que cada ação climática proposta seja lida e implementada como um passo na direção da efetivação concreta de direitos, com especial atenção às populações mais vulnerabilizadas e expostas à crise climática.

GOVERNANÇA DEMOCRÁTICA E PARTICIPAÇÃO SOCIAL

A construção de uma agenda climática robusta e duradoura exige governança democrática e participação social ativa. Isso significa reconhecer que o poder público não detém, sozinho, todo o conhecimento necessário para enfrentar a crise climática e que as soluções mais legítimas e eficazes surgem da combinação entre saber técnico, conhecimento acadêmico, experiência dos servidores e saberes populares e comunitários.

Este princípio orienta a construção de mecanismos de decisão e implementação que sejam:

- transparentes, com informações acessíveis sobre riscos, dados climáticos e critérios de priorização de ações;
- participativos, envolvendo conselhos, fóruns, conferências, audiências públicas, escolas, associações de bairro, coletivos e movimentos sociais na formulação, monitoramento e revisão da política climática;
- intersetoriais, articulando as diferentes secretarias e órgãos municipais (meio ambiente, planejamento, habitação, defesa civil, saúde, educação, mobilidade, assistência social, saneamento, entre outros);
- colaborativos, abrindo espaço para parcerias com universidades, organizações da sociedade civil, setor privado, redes e consórcios intermunicipais.

O que se pretende com este princípio é que a ação climática não seja uma política isolada, mas um pacto coletivo, construído com ampla discussão pública, com corresponsabilidade entre Estado e sociedade e com mecanismos permanentes de controle social, monitoramento e avaliação.

INTEGRALIDADE, INTERSETORIALIDADE E TERRITORIALIZAÇÃO DAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS

A crise climática atravessa múltiplos setores da política urbana – habitação, saneamento, mobilidade, saúde, assistência social, meio ambiente, educação, desenvolvimento econômico, entre outros.

Por isso, uma agenda climática não pode ser pensada de forma fragmentada ou setorializada, como se fosse responsabilidade de apenas uma secretaria ou política pública isolada.

Este princípio afirma a necessidade de integrar políticas, planos e programas, articulando diferentes áreas de governo e conectando escalas (bairro, município, região metropolitana). Significa, também, territorializar as ações: partir das especificidades de cada bairro, de cada bacia hidrográfica, de cada assentamento precário, de cada eixo viário, de cada território de vulnerabilidade socioambiental. Com esses princípios, busca-se:

- Romper com a lógica de ações pontuais e desarticuladas, construindo respostas integradas para problemas complexos;
- Garantir que a ação climática esteja inserida no planejamento urbano e orçamentário do município (em instrumentos como Plano Diretor, planos setoriais, Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias, Lei Orçamentária Anual, etc.);
- Orientar as políticas a partir de recortes territoriais concretos, com base em dados e diagnósticos, sempre priorizando os territórios mais vulnerabilizados;
- Fortalecer arranjos de governança intersetorial, com participação ativa de várias secretarias e órgãos municipais.

RESPONSABILIDADE INTERGERACIONAL E TRANSIÇÃO JUSTA

As decisões tomadas hoje em relação ao uso do solo, à mobilidade, à energia, à habitação e à proteção ambiental terão efeitos por décadas sobre a vida das gerações futuras.

A ação climática, portanto, envolve uma dimensão contundente de responsabilidade intergeracional: não transferir para filhos, netos e futuras gerações o peso de escolhas insustentáveis feitas no presente.

Ao mesmo tempo, é necessário garantir que a transição para uma cidade de baixo carbono e mais resiliente ocorra de forma justa, sem aprofundar desigualdades, nem penalizar trabalhadores, comunidades, pequenos comércios ou populações que já vivem em condição de vulnerabilidade.

Este princípio procura:

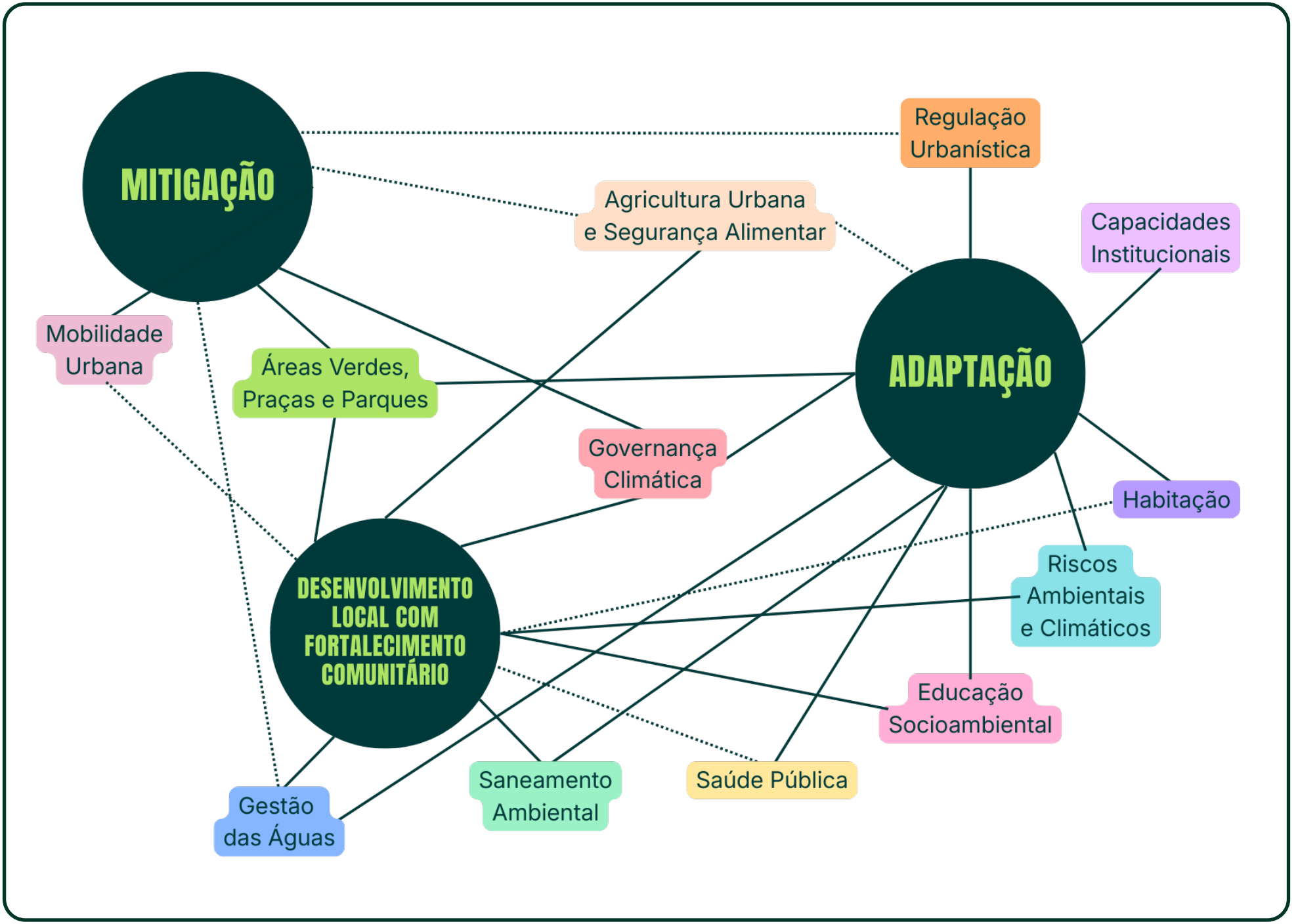
- Orientar a ação climática de Diadema por uma visão de longo prazo, respeitando os limites ecológicos e a capacidade de suporte do território;
- Evitar decisões que gerem “sacrifícios territoriais”, expulsões, remoções injustas ou perda de meios de vida para comunidades vulneráveis;
- Promover uma transição justa, com políticas de reconversão produtiva, qualificação profissional, inclusão socioeconômica e proteção social;
- Assegurar que as políticas climáticas beneficiem as gerações presentes sem comprometer as futuras, respeitando o direito de todas a uma cidade habitável e saudável.

B. EIXOS ESTRATÉGICOS

Para além dos princípios, as ações propostas nesta Agenda também se orientam pela estratégia de três diferentes eixos, que se caracterizam pelo tipo de impacto que buscam produzir através de cada ação. São eles:

- **Mitigação climática:** estratégia que visa reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) responsáveis pelo aquecimento global e, consequentemente, para as mudanças climáticas. Envolve medidas de diminuição das emissões através, por exemplo, da mobilidade sustentável (transporte coletivo, modos ativos, redução da dependência do automóvel individual), da eficiência energética em edifícios e equipamentos públicos, do incentivo às energias renováveis, melhoria da gestão de resíduos sólidos (redução, reutilização, reciclagem e aproveitamento energético), etc. Mas também pode abranger ações voltadas ao sequestro de carbono, como a proteção e a ampliação de áreas verdes, mediante o manejo e monitoramento do plantio de espécies adequadas à descarbonização, dentre outras. O eixo estratégico de de mitigação busca alinhar Diadema a metas climáticas mais amplas, contribuindo para a transição justa rumo a uma cidade de baixo carbono.
- **Adaptação climática:** eixo voltado a reduzir vulnerabilidades e aumentar a resiliência tanto da população quanto do território frente aos impactos já em curso da crise climática – como chuvas intensas, alagamentos, deslizamentos, ondas de calor, crises hídricas e danos à saúde pública. Inclui medidas de prevenção e redução de riscos (obras de drenagem, contenção de encostas, renaturalização de cursos d'água, infraestrutura verde), qualificação de assentamentos precários, fortalecimento da saúde e da assistência em situações de eventos extremos, preparação de equipamentos públicos para uso emergencial, aprimoramento de sistemas de alerta e de proteção civil, entre outras. Estratégias de adaptação buscam proteger vidas, reduzir perdas materiais e garantir condições mínimas de bem-estar em um cenário de mudanças climáticas já em andamento.
- **Desenvolvimento local com fortalecimento comunitário:** eixo que articula as ações da agenda climática ao desenvolvimento local, à geração de trabalho e renda e ao fortalecimento de redes comunitárias. Envolve iniciativas como agricultura urbana e periurbana, economia solidária e circular, qualificação profissional em áreas verdes, saneamento, energia e construção sustentável, apoio a projetos comunitários de gestão de espaços públicos e equipamentos de bairro, estímulo a arranjos produtivos locais de base sustentável, entre outros. Esse eixo procura assegurar que a ação climática não seja percebida apenas como custo ou restrição, mas como oportunidade de melhorar a vida das pessoas, fortalecer o tecido social, valorizar saberes locais e ampliar a autonomia das comunidades.

Como esses eixos estratégicos não são excludentes entre si, muitas ações propostas nesta Agenda atendem simultaneamente a objetivos de mitigação e adaptação climática, ao mesmo tempo em que contribuem para o desenvolvimento local e o fortalecimento comunitário. Em alguns casos, a ênfase recai mais claramente sobre uma delas; em outros, os efeitos são combinados. Essa transversalidade é desejável e reflete a compreensão de que a ação climática, em Diadema, deve ser integrada, multiescalar e orientada pela justiça social.


MITIGAÇÃO
ADAPTAÇÃO
DESENVOLVIMENTO LOCAL COM FORTALECIMENTO COMUNITÁRIO
Regulação Urbanística
Agricultura Urbana e Segurança Alimentar
Capacidades Institucionais
Mobilidade Urbana
Áreas Verdes, Praças e Parques
Governança Climática
Habitação
Riscos Ambientais e Climáticos
Educação Socioambiental
Saúde Pública
Saneamento Ambiental
Gestão das Águas

C. ESTRUTURA DA AGENDA: COMO LER AS AÇÕES

As **ações** propostas estão agrupadas em **12 blocos temáticos**:

1. Áreas Verdes, Praças e Parques
2. Gestão das Águas
3. Agricultura Urbana e Segurança Alimentar
4. Habitação
5. Regulação Urbanística
6. Riscos Ambientais e Climáticos
7. Mobilidade Urbana
8. Saúde Pública
9. Saneamento Ambiental
10. Educação Socioambiental
11. Capacidades Institucionais
12. Governança Climática

Cada bloco temático contextualiza e os desafios que suas respectivas ações propõem enfrentar, descrevendo justificativa, diretrizes específicas, possibilidades de financiamento (para implementação da temática) e alinhamento normativo (de leis, decretos, planos e programas existentes) que dão suporte e/ou dialogam com as ações propostas.

Independentemente do tema, cada ação apresenta a mesma estrutura:

- **Detalhamento:** com objetivos específicos e subações (ou atividades-meio) necessárias à sua implementação;
- **Meta e Prazo:** com a explicação do tipo de transformação que se deseja alcançar e em qual horizonte temporal, sempre dialogando com os prazos padronizados de 20230 (curto), 2040 (médio), e 2050 (longo);
- **Indicadores:** com a descrição e composição dos indicadores de monitoramento que devem medir a implementação da ação proposta ao longo do tempo, dialogando com as Metas e Prazos;
- **Responsabilidades:** com a indicação de quais órgãos governamentais seriam responsáveis pelos planejamento, execução e monitoramento da respectiva ação, diferenciando os responsáveis principais dos corresponsáveis, aqueles que desempenhariam um papel secundário (de apoio);
- **Impactos:** com a descrição dos efeitos positivos que a implementação da respectiva ação produziria em diálogo com os eixos estratégicos da Agenda e;
- **ODS:** com a indicação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que se relacionam com a ação proposta.

Número da Ação

Título da Ação

Bloco Temático

1.2 REALIZAR INVENTÁRIO QUALITATIVO DE PRAÇAS E PARQUES

1. Áreas Verdes, Praças e Parques

Detalhamento da Ação

As características geofísicas e o potencial de uso das praças e parques interferem diretamente nas funções que elas desempenham na adaptação climática do território. Além disso, aspectos de manutenção e paisagísticos de espaços livres públicos influenciam na relação e apropriação deles pelos moradores de centros urbanos. Portanto, realizar um inventário das praças e parques registrando parâmetros qualitativos e quantitativos permite o desenvolvimento de estratégias de requalificação territorial mais eficiente e baseada em princípios de justiça climática.

Objetivos específicos e Subações

Necessários para a implementação da ação

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Gerar um inventário qualitativo e quantitativo das praças e parques, que possa ser usado como evidência para construção de políticas públicas de requalificação territorial e de adaptação climática.

SUBAÇÕES

- Realizar capacitações das equipes técnicas para realização do inventário
- Criar ferramenta de consulta pública junto à plataforma UrbVerde ou APP Colab

Prazo e Meta

Explicação do tipo de transformação que se deseja alcançar e em qual horizonte temporal, sempre dialogando com os prazos padronizados de 20230 (curto), 2040 (médio), e 2050 (longo)

PRAZO/META

Curto prazo (2030)	Médio prazo (2040)	Longo prazo (2050)
• Ter o programa Diadema Gestão das Águas aprovado.	• Ter intervenções do programa Diadema Gestão das Águas implementadas.	• Ter intervenções do programa Diadema Gestão das Águas implementadas.

IMPACTOS

Mitigação 3

• Incrementa a cobertura vegetal urbana por meio de ações de arborização e sombreamento no entorno escolar.

Adaptação 5

• Reduz a exposição de estudantes, trabalhadores da educação e moradores do entorno escolar às ondas de calor e a condições térmicas extremas;

Desenvolvimento Local 4

• Fortalece o protagonismo da comunidade escolar (estudantes, professores, famílias e gestores) nos processos de diagnóstico e tomada de decisão;

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Planejamento e Gestão

Secundária

• Secretaria de Finanças

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• População atendida por praças e parques **[%]** com meta em 100% até 2050
Fonte: UrbVerde

ALINHAMENTO COM ODS



Impactos

Descrição dos efeitos positivos da ação, em diálogo com os eixos estratégicos (Mitigação, Adaptação e Desenvolvimento Local), pontuados de 1 a 5.

Responsabilidade

Indicação dos órgãos governamentais responsáveis pelo planejamento, execução e monitoramento da ação, distinguindo responsáveis principais e corresponsáveis.

Indicadores de Monitoramento

Indicadores de monitoramento da implementação da ação, alinhados a metas e prazos.

Alinhamento com ODS

Indicação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relacionados à ação proposta.





1. ÁREAS VERDES, PRAÇAS E PARQUES

As praças, parques e áreas verdes constituem elementos estruturantes do sistema de espaços livres de uso público de uma cidade. Além disso, estes espaços desempenham funções ecológicas, sociais, estéticas e paisagísticas essenciais para a qualidade de vida e resiliência climática de Diadema. No entanto, a análise dos indicadores do município evidencia forte desigualdade na distribuição dessas áreas, tanto em quantidade quanto em acessibilidade. A taxa de praça e parques per capita é de apenas 0,7m²/hab em Diadema. Por outro lado, cerca de 74% da população urbana vivem em até 400m de uma praça ou parque e o deslocamento médio de um morador até uma praça ou parque é de 318m.

O potencial dessas áreas para prover os serviços ecossistêmicos para a adaptação climática vem de uma tecnologia ancestral: as árvores. Portanto, a arborização das áreas públicas e viária de Diadema é outro ponto crítico, necessitando ações estratégicas para aumentar o Percentual de Cobertura Vegetal (PCV), o qual é cerca de 11%, e o Índice de Cobertura Vegetal (ICV) que é é de 8,0m²/hab segundo dados da UrbVerde (2024). Neste sentido, é fundamental priorizar o plantio e manutenção de árvores nativas nos bairros que apresentam déficit de áreas verdes, como os bairros Piraporinha, Vila Nogueira e Casa Grande, onde a renda média é menor e a incidência de ilhas de calor é maior. Também devem ser priorizados o incrementando da arborização viária (incluindo vielas e praças sombreadas), a implantação de telhados e fachadas verdes em equipamentos públicos, assim como a recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP) urbanas, preferencialmente de forma articulada a mutirões de plantio em áreas públicas e/ou a programas de adoção de áreas verdes e à capacitação de escolas e comunidades para o monitoramento simples do PCV e ICV.

As desigualdades territoriais e socioambientais se revelam na distribuição pouco equitativa desses espaços, visto que a região central detém as melhores condições de acesso e maior disponibilidade de praças, parques e demais espaços livres de uso público. Já regiões periféricas e comunidades em situação de vulnerabilidade social detém as piores condições. Alguns exemplos são: a região do Nova Conquista no Piraporinha, o Jardim Portinari no bairro Casa Grande e o Núcleo Habitacional Caviúna no Jardim Inamar. Complementarmente, no bairro do Eldorado, a região da Vila Joaninha, ocupação recente na APRM da Represa Billings, detém uma desconexão de serviços públicos, infraestrutura e espaços livres de uso público de forma geral, porém sua sobreposição com a APRM permitiu a manutenção de extensos fragmentos florestais. Essas disparidades reforçam problemas de saúde pública, restrição de oportunidades de lazer e encontro comunitário, agravamento das ilhas de calor e perda de resiliência climática. O enfrentamento dessas lacunas é urgente e estratégico para garantir equidade territorial, adaptação climática e fortalecimento do espaço público como bem coletivo.

Este bloco temático reúne um conjunto de ações voltadas à ampliação, qualificação, gestão e monitoramento dos espaços públicos verdes urbanos. Essas ações respondem diretamente aos desafios identificados a partir do diagnóstico municipal e estadual, incluindo baixa disponibilidade per capita de áreas verdes, forte concentração espacial de parques, reduzida acessibilidade para grande parte da população e carência de instrumentos de gestão participativa e manutenção contínua.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Priorização de regiões com os maiores índices de risco climático e com maior escassez de áreas , garantindo equidade territorial na implantação de novas áreas verdes;
- Criação de parques urbanos de grande porte (>10ha) para proteção das áreas vegetadas remanescentes;
- Reaproveitamento de áreas residuais e parques de vizinhança em áreas subutilizadas, terrenos públicos ociosos ou regiões críticas identificadas pelos indicadores da plataforma UrbVerde;
- Requalificação de praças existentes priorizando a implantação de vegetação arbórea, acessibilidade

universal, iluminação pública, equipamentos de convivência e drenagem sustentável;

- Implementação de corredores verdes e rotas sombreadas conectando escolas, bairros residenciais, parques e centralidades urbanas;
- Incorporação de Soluções Baseadas na Natureza (SBN), como jardins de chuva, bacias de infiltração, áreas permeáveis e pistas drenantes;
- Estabelecimento de rotinas de manutenção, gestão compartilhada e monitoramento contínuo por meio de conselhos locais ou grupos comunitários;
- Redução das ilhas de calor e estresse térmico em áreas críticas, beneficiando especialmente idosos, crianças e trabalhadores ao ar livre;
- Melhoria do conforto térmico e a qualidade dos equipamentos e do espaço públicos (arborização de rotas de pedestres e de ciclismo; escolas, UBSs e demais instituições do patrimônio público);
- Ampliação das superfícies de infiltração e retenção de águas pluviais, contribuindo para mitigação de alagamentos e deslizamentos;
- Contribuição para a remoção de emissões de carbono no meio urbano e estímulo à redução das emissões pela ampliação da mobilidade ativa e de baixo carbono;
- Contribuir para melhorar a biodiversidade local através da ampliação e integração do habitat natural da fauna e flora da Mata Atlântica;

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO

- Orçamento municipal;
- Programa Cidades Verdes Resilientes;
- ICMS - Ambiental;
- Fundo Floresta Tropicais para Sempre (TFFF);
- Fundo Municipal de Meio Ambiente (FUMMA);
- Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO);
- Fundo Clima (Fundo Nacional sobre Mudança do Clima);
- Emendas Parlamentares Federais e Estaduais;
- BNDES;
- Petrobras;
- Compensações e Termos de Ajustamento de Conduta (TAC).

ALINHAMENTOS NORMATIVOS

- Plano Diretor de Diadema - Lei nº 473/2019
- Programa Adote uma Praça - Lei nº 4.575/2025
- Programa BAIRRO MELHOR - Lei nº 4.068/2021
- Política Municipal de Arborização Urbana do Município de Diadema - Lei nº 3.359/2013
- Política Municipal de Gestão Ambiental - Lei nº 2.597/2007
- Programa Viva Vida Verde V3 - Lei nº 2.667/2007

- Política Municipal de Atenuação do Aquecimento Global - Lei nº 2.707/2007
- Programa Municipal de Neutralização do Carbono - Lei nº 2.759/2008
- Programa de Recuperação de Córregos, Rios e Afluentes de Diadema, objetivando a sua despoluição e revitalização - Lei nº 2.971/2010

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA
- Associações de bairro e moradores
- Líderes comunitários e interessados da sociedade civil
- ONGs e coletivos socioambientais
- Instituições de ensino superior

1.1 UNIVERSALIZAR O ACESSO A PRAÇAS E PARQUES

1. Áreas Verdes, Praças e Parques

Espaços livres públicos de uso público, como praças, parques e áreas verdes urbana, desempenham diversas funções e devem estar acessíveis a toda a população do município. Mais especificamente, todo morador deve ter acesso a uma praça, parque ou área verde urbana qualificada para usufruto comum a uma distância máxima de 400 metros de sua residência ou em até 15 minutos de caminhada. Construir um sistema de espaços livres no município requer uma visão ecossistêmica, integrando aspectos socioculturais, ecológicos e climáticos na criação de novas áreas e requalificação de equipamentos existentes. A priorização na implementação dos novas praças e parques devem seguir os seguintes critérios: I - Defasagem na disponibilidade de áreas; II - Exposição aos riscos climáticos; III - Condições socioeconômica e vulnerabilidade da população e IV - Sensibilidade ambiental (APRM, APPs, AVCA, AVPP, AIA)

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Ampliar o sistema de espaços livres e verdes de uso público buscando atingir uma maior justiça territorial e promover adaptação climática da cidade de Diadema

SUBAÇÕES

- Mapear as áreas residuais e espaços públicos subutilizados no município;
- Implementar novos parques e praças nas regiões menos atendidas do município;
- Instituir o sistema de áreas verdes junto ao Plano Diretor ou através de legislação municipal específica;
- Adquirir áreas demarcadas pelo instrumento do Direito de Preempção e de Áreas de Interesse Ambiental para criação de novos parques e praças.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Aumentar o atendimento da população urbana em relação a praças e parques para 80%.

Médio prazo (2040)

- Ter a disponibilidade de área verde per capita triplicada em relação ao indicador UrbVerde (2024) de 0,7m²/hab.

Longo prazo (2050)

- Ter uma cobertura de praças e parques de 100% da área urbana do município;
- Atender 100% da população urbana de Diadema.

IMPACTOS

Mitigação



- Mais praças e parques com áreas arborizadas aumentam o potencial de sequestro de carbono a partir do incremento de cobertura vegetal desses espaços

Adaptação



- Redução do escoamento superficial
- Melhoria do conforto térmico e promoção de "ilhas de frescor"
- Aumento da biodiversidade e serviços ecossistêmicos

Desenvolvimento Local



- Proporciona espaços de convivência e coesão social da comunidade do entorno
- Melhoria do bem estar e qualidade de vida da vizinhança
- Redução da desigualdade socioambiental do território

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

Secundária

- Secretarias Municipais de Habitação e Desenvolvimento Urbano
- Secretaria de Planejamento e Gestão

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• População atendida por praças e parques **[%]** com meta em 100% até 2050
Fonte: UrbVerde

• Área urbana coberta por praças e parques **[%]** com meta de 100% até 2050
Fonte: UrbVerde

• Área de praças e parques criados **[m² ou % em relação ao total existente em 2024]**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

• Atualização do sistema de espaços livres e áreas verdes públicas no Plano Diretor **[Sim/Não]**
Fonte: Câmara Municipal de Diadema e Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

ALINHAMENTO COM ODS



1.2 REALIZAR INVENTÁRIO QUALITATIVO DE PRAÇAS E PARQUES

As características geofísicas e o potencial de uso das praças e parques interferem diretamente nas funções que elas desempenham na adaptação climática do território. Além disso, aspectos de manutenção e paisagísticos de espaços livres públicos influenciam na relação e apropriação deles pelos moradores de centros urbanos. Portanto, realizar um inventário das praças e parques registrando parâmetros qualitativos e quantitativos permite o desenvolvimento de estratégias de requalificação territorial mais eficiente e baseada em princípios de justiça climática.

Mapear as áreas e suas múltiplas funções de forma sistematizada permite avançar no monitoramento das políticas públicas e os resultados das intervenções urbanas de requalificação/revitalização de espaços públicos ao longo do tempo. Além disso, há a possibilidade de adaptar os inventários e parâmetros avaliativos para construir um mapeamento participativo, permitindo ampliar a participação social na qualificação do próprio território. Este processo pode ser feito através consulta pública e mapeamento participativo, principalmente para atualização contínua das condições de uso e manutenção dos espaços. Incluir a percepção da população no levantamento permite identificar intervenções “bem-sucedidas” para os diferentes usuários e comunidades de forma mais eficiente.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Gerar um inventário qualitativo e quantitativo das praças e parques, que possa ser usado como evidência para construção de políticas públicas de requalificação territorial e de adaptação climática.

SUBAÇÕES

• Realizar capacitações das equipes técnicas para realização do inventário

• Criar ferramenta de consulta pública junto à plataforma UrbVerde ou APP Colab

• Dar ampla divulgação promovendo a participação dos interessados da sociedade civil

• Construir manual de boas práticas para desenvolvimento de projetos requalificação de praças e parques

• Atualizar periodicamente o Índice de Qualificação Climática (IQC) a partir da metodologia disponível na UrbVerde

• Divulgar os resultados do monitoramento participativo periodicamente a cada 4 anos

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Realizar mapeamento técnico completo das praças e parques

• Promover ao menos uma capacitação ao ano dos servidores técnicos responsáveis pelo mapeamento

Médio prazo (2040)

• Construir o manual ou carta técnica que determina os critérios, requisitos e prioridade dos projetos de requalificação de praças e parques

• Realizar campanhas junto às escolas, centros culturais e integrantes do conselho municipal do meio ambiente para incentivar a representação popular no mapeamento participativo

IMPACTOS

Mitigação



- Não se aplica

Adaptação



- Redução do escoamento superficial
- Melhoria do conforto térmico e promoção de "ilhas de frescor"
- Requalificação dos espaços livres de uso público

Desenvolvimento Local



- Fortalecimento da participação popular na requalificação de espaços públicos
- Engajamento da comunidade na combate às mudanças climáticas
- Redução da desigualdade socioambiental do território

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

Secundária

- Secretarias Municipais de Habitação e Desenvolvimento Urbano
- Secretaria de Planejamento e Gestão

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Índice de Qualificação Climática (IQC) **[adimensional | 0 - 100]**
Fonte: UrbVerde
- Inventário quali-quantitativo realizado **[Sim/Não]**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Lei municipal e decreto regulamentador do manual técnico aprovado **[Sim/Não]**
Fonte: Prefeitura Municipal de Diadema (Gabinete) e Câmara Municipal de Diadema

ALINHAMENTO COM ODS



1.3 ESTABELECER PACTO COM SETOR PRODUTIVO PARA PARCERIAS NA ADOÇÃO DE ÁREAS VERDES

Criar um programa municipal contínuo de microgrants (micro-subvenções ou pequenos apoios financeiros) e adoção de áreas públicas verdes, priorizando bairros vulneráveis e rotas escolares, para sombreamento, permeabilidade e Soluções baseadas na Natureza (SbN), com transparência em tempo real via Mapa Vivo (UrbVerde) e manutenção obrigatória pelos proponentes/aderentes. Podem acessar as micro-subvenções, as associações de bairro, cooperativas, conselhos escolares, OSCs, coletivos, condomínios lindeiros (com anuência), universidades (extensão), grupos juvenis, etc. Podem ser financiados, projetos para sombreamento, arborização nativa, pavimentos drenantes/permeáveis, jardins de chuva/biorretenção, micro bosques, treliças, hortas comunitárias com manejo hídrico, retrofit de pátios. Podem adotar áreas públicas verdes, empresas, consórcios empresariais, OSCs, universidades, entidades de classe, clubes. Os espaços que podem ser objeto do programa são praças, canteiros, rotas escolares, abrigos/paradas, pátios de escolas/UBS/CRAS, pocket-parks, calçadas de rotas estratégicas, rótulas, faixas de domínio.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer o desenvolvimento sustentável junto às empresas locais quando houver compras e contratações, permitindo pagamento a MEIs e cooperativas;
- Permitir formas de co-financiamento e contrapartidas com recursos, materiais ou horas de trabalho/voluntariado;
- Priorizar a implantação dos projetos de requalificação de espaços públicos nas áreas mais vulneráveis e no entorno de equipamentos públicos;

SUBAÇÕES

- Regulamentar, via decreto do Executivo, a Lei nº 4.575/2025 que trata do Programa "Adote uma Praça", estipulando os modelos de chamamentos públicos e de acordos de cooperação técnica (ACT), estabelecendo critérios técnicos de seleção com requisitos climáticos e demais especificações.
- Estabelecer faixas de subvenção, como por exemplo:
  - Nano: R$2 a R$5 mil (pinturas frias, treliças, viveiros escolares, mudas e insumos).
  - Micro: R$5 a R$15 mil (jardins de chuva, trechos de calçada drenante, plantio de árvores com manejo);
  - Bairro: R$15 – R$30 mil (pocket-park, retrofit de pátio escolar, paradas sombreadas);
- Promover editais simplificados por bairro atualizado anualmente;
- Instituir pactos de adoção com o setor produtivo com Termos de Adoção com projeto aprovado previamente pela Prefeitura;
- Desenvolver projeto de incentivo fiscal para a adoção e ampliação de áreas verdes arborizadas pelas indústrias locais, prioritariamente no entorno das instalações;
- Promover prestação de contas pública com divulgação nos canais de comunicação oficiais;
- Estabelecer avaliação participativa e análise dos projetos de melhorias dos espaços públicos com relatório anual;
- Oferecer formação e microbolsas para Jovens Monitores Ambientais e jardineiros comunitários;
- Criação de biblioteca online de projetos-tipo e memoriais padrão (com atualização anual) priorizando espécies nativas;
- Criação de manual de orientação de plantio para cada tipo de infraestrutura urbana (calçadas e canteiros, vielas, praças, parques), com indicação das espécies nativas e mais adequadas ao resgate de carbono (ver Ação 1.5 - Desenvolver Manual de Arborização Urbana)

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter projetos piloto implementados em 5 bairros;
- Realizar ao menos 2 rodadas de edital;
- Sistematizar o Mapa Vivo operacional junto a plataforma UrbVerde.

Médio prazo (2040)

- Realizar projetos em todos os bairros do município;
- Implementar a parceria para 30% das praças e parques do município.

Longo prazo (2050)

- Ter pelo menos 80% das microintervenções implementadas com manutenção adequada adimplente;
- Reduzir em 20% o Índice de Impermeabilização do Solo (PSI) médio das praças e parques do município
- Aumentar em 40% a cobertura vegetal média das praças e parques do município.

IMPACTOS

Mitigação

- Aumento da biomassa arbórea potencializa a captura de carbono da atmosfera: quanto mais microprojetos que priorizem novas áreas verdes, maior a contribuição para mitigação climática.

Adaptação

- Aumento localizado das áreas sombreadas com arborização, treliças, etc tem potencial de melhoria das temperaturas locais (redução das ilhas de calor) em dias de calor extremo;
- Aumento localizado das áreas verdes e arborizadas, assim como a implantação de pisos drenantes melhoram a capacidade de percolação das águas da chuva, qualificando a drenagem urbana e reduzindo a suscetibilidade de alagamentos e inundações;

Desenvolvimento Local

- Microinvestimentos em iniciativas locais, encabeçadas por OSCs, associações de moradores e outras formas de organização comunitária, têm potencial de fortalecer sua atuação de modo articulado ao combate às mudanças climáticas.

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Secretaria de Obras

Secundária

- Secretaria de Finanças
- Secretaria de de Assuntos Jurídicos
- Secretaria de Planejamento e Gestão
- Secretaria de Educação
- Secretaria de Comunicação

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Recursos mobilizados por ano **[R$/ano]**;
Fonte: Secretarias do Meio Ambiente e Serviços Urbanos, Secretaria de Finanças
- Quantidade de microintervenções implementadas por bairro **[no/bairro]**;
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos, Secretaria de Obras
- Proporção de projetos implementados com manutenção adequada operacional **[%]**;
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- PCV por setor censitário e por praças, parques e áreas verdes **[%]**;
Fonte: UrbVerde
- PSI por setor censitário e por praças, parques e áreas verdes **[%]**
Fonte: UrbVerde

ALINHAMENTO COM ODS



1.4 IMPLANTAR PROGRAMA “ROTAS VERDES”

1. Áreas Verdes, Praças e Parques

Esta ação propõe a criação de Rotas Verdes como forma de qualificar vias e calçadas da cidade, sombreando trajetos de pedestres, contribuindo para o controle de temperaturas extremas (durante ondas de calor), além aumentar a cobertura vegetal e permeabilidade do solo. O plantio de árvores deverá considerar as vias que interligam equipamentos públicos, como: escolas, unidades de saúde, centros comunitários e etc, aos bairros e pontos de transporte coletivo. As rotas verdes devem estar de acordo com a variabilidade espacial e hierarquização do sistema viário existente, elementos como largura de calçada, leito carroçável, canteiros centrais e áreas residuais podem ser aproveitados para transformação . Esses corredores verdes funcionarão como uma rede de alívio térmico urbano e microintervenções climáticas de baixo custo como hortas comunitárias, jardins de chuva, florestas de bolso, etc.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Conectar o sistema de espaços livres e áreas verdes a partir de corredores verdes e arborizados visando reduzir o estresse térmico, poluição do ar e escoamento superficial.

SUBAÇÕES

• Promover Grupos de Bairro para realizar o inventário arbóreo participativo;

• Promover oficinas práticas de leitura territorial em campo e validação dos indicadores de cobertura vegetal e vegetação viária disponíveis na UrbVerde;

• Instituir e identificar as vias, vielas, passagens, escadaria como “Corredores Verdes” no Plano Diretor de Diadema;

• Realizar avaliação da viabilidade de plantio de árvores, arbustos e gramíneas em calçadas, vagas de estacionamento, canteiros centrais, cruzamentos e áreas residuais do sistema viário

• Realizar estudo de origem e destino no entorno das escolas, prédios públicos e pontos de ônibus;

• Estimar custos e capacidade de operação/manutenção;

• Realizar mutirões de plantio e manutenção com escolas e associações de moradores;

• Estabelecer parceria com comércio local e empresas para plantio de mudas nas imediações de seus respectivos imóveis;

• Garantir recursos orçamentários para os serviços de manutenção e microintervenções;

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Concluir o mapeamento de viabilidade viária para o plantio de árvores

• Implementar a identificação visual das rotas verdes em 100%

• Concluir inventário de arbóreo das vias prioritárias

Médio prazo (2040)

• Ter a implementação das Rotas Verdes em 50% das vias identificadas

• Ter mensurações sobre os efeitos na temperatura local e na qualidade do ar nos bairros Piraporinha, Vila Nogueira, Campanário, Canhema e Casa Grande

Longo prazo (2050)

• Ter a implementação das Rotas Verdes em 100% das vias identificadas como viáveis no planejamento inicial do programa

IMPACTOS

Mitigação



• Arborização urbana aumenta o sequestro de carbono: o plantio intensivo de árvores ao longo das rotas aumentará a capacidade absorção de CO2;

• Incentivo à mobilidade de baixo carbono (redução de emissões veiculares): ao melhorar significativamente as condições para caminhar (e potencialmente também para pedalar, já que rotas arborizadas podem incluir ciclovias sombreadas integradas).

Adaptação



• Diminuição dos efeitos das "ilhas de calor": ao incrementar significativamente a arborização viária e as superfícies verdes, espera-se uma redução nas temperaturas de superfície e do ar nas áreas intervencionadas;

• Aumento da permeabilidade do solo e resiliência hídrica: a criação de bolsões verdes e o plantio de árvores contribuem indiretamente para adaptação contra inundações e alagamentos. Embora não seja o foco principal (que é o conforto térmico), essa é uma co-benefício adaptativo: copas de árvores, calçadas ajardinadas e canteiros ao longo das rotas sombreadas reduzem o escoamento superficial da chuva e permitem melhor absorção do solo

• Proteção e fortalecimento de ecossistemas urbanos: a expansão de áreas verdes na cidade enriquece a biodiversidade urbana e cria corredores ecológicos. Isso ajuda espécies de pássaros e polinizadores a se deslocarem e se abrigarem mesmo em áreas densamente construídas;

Desenvolvimento Local



• Aumento da conscientização e engajamento comunitário frente à adaptação: a implementação das rotas sombreadas, envolvendo participação social, serve também para educar e engajar a população no tema de adaptação climática. Comunidades que se mobilizam para plantar e cuidar de árvores em sua vizinhança tendem a compreender melhor os impactos das mudanças climáticas e as soluções de adaptação.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
• Secretaria de Obras

Secundária

• Secretaria de Mobilidade e Transportes
• Planejamento e Gestão
• Secretaria de Obras
• Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano
• Secretaria de Educação

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Percentual Cobertura Vegetal **[%]**
Fonte: UrbVerde

• Evolução da arborização viária **[Adimensional]**
Fonte: UrbVerde

• Quantidade de árvores plantadas por ano **[no/ano];**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

• Quantidade de microintervenções executadas por bairro **[no/bairro];**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos, Secretarias de Obras

• Proporção de Porcentagem de Rotas Verdes implementadas em relação ao total previsto **[%];**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos, Secretarias de Obras

• Inclusão das rotas verdes no Plano Diretor de Diadema **[sim/não]**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos e Câmara Municipal

ALINHAMENTO COM ODS



1.5 IMPLEMENTAR O PROGRAMA “VIELAS DO CLIMA”

1. Áreas Verdes, Praças e Parques

As vielas, passagens, travessias e escadarias presentes nas comunidades de Diadema constituem uma malha de circulação essencial no dia a dia da população. Esses espaços, normalmente estreitos e com baixa qualidade urbanística, são usados intensamente como rotas de deslocamento, conexões entre bairros, encurtamento de trajetos e como áreas de convivência informal. Ao mesmo tempo, situam-se em setores altamente adensados, com pouca presença de áreas livres públicas, baixa cobertura vegetal, impermeabilização intensa e maior vulnerabilidade às ilhas de calor e alagamentos, por exemplo: Nova Conquista. O Programa Vielas do Clima propõe transformar esse conjunto de microespaços urbanos, que operam como passagens funcionais, em eixos estratégicos de adaptação climática, caminhabilidade e integração comunitária.

A requalificação dessas vielas por meio de Soluções baseadas na Natureza (SbN) pretende ampliar a permeabilidade do solo, reduzir o escoamento superficial, melhorar o conforto térmico, fortalecer a drenagem natural e criar rotas sombreadas e mais seguras. Intervenções como biovaletas, paredes verdes, jardins de chuva, peças de educomunicação, pavimentos permeáveis, pequenos bosques urbanos e canteiros drenantes podem ser distribuídas ao longo desses caminhos, convertendo-os em corredores verdes de escala local ou uma malha verde retalhada no território diademense.

Paralelamente, a criação de pontos de convivência, mobiliário urbano itinerante, iluminação adequada e espaços para manifestações socioculturais reforça o senso de pertencimento, incentiva o uso social positivo do espaço e cria redes de apoio comunitário. Além disso, promover atividades socioculturais em parceria aos centros culturais e associações trazem vida e incentiva a apropriação comunitária do espaço. Ao requalificar vielas e travessias, o município promove adaptação climática descentralizada, levando infraestrutura verde diretamente para o interior das comunidades. Além disso, fortalece elementos de identidade cultural, mobiliza moradores no cuidado e manutenção das melhorias, democratiza o acesso a espaços públicos e melhora condições microclimáticas em áreas de maior adensamento e vulnerabilidade ambiental.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Requalificar vielas, passagens, travessias e escadarias visando melhorar adaptação climática e fortalecer a identificação das comunidades com os seus território

SUBAÇÕES

• Realizar o diagnóstico técnico das vielas, passagens, travessias e escadarias, identificando largura, extensão, fluxo de pedestres, acessibilidade, drenagem existente, cobertura vegetal, impermeabilização e pontos de risco;

• Levantar, com apoio de dados da UrbVerde, indicadores locais de vulnerabilidade climática na priorização das intervenções;

• Realizar oficinas comunitárias para escutar demandas, memórias e usos cotidianos das vielas, incorporando conhecimento local ao projeto;

• Estabelecer pactos comunitários de corresponsabilidade no cuidado e ativação das vielas.

• Elaborar projetos executivos de requalificação integrando Soluções baseadas na Natureza (SbN);

• Implementar programas culturais itinerantes nas vielas revitalizadas, em parceria com centros culturais, coletivos artísticos e associações locais.

• Desenvolver peças de educomunicação e sinalização interpretativa sobre clima, drenagem, vegetação e memória do território, principalmente nas vielas e passagens localizadas em áreas de risco climático

• Realizar chamamento público para subsidiar as intervenções artísticas e atividades socioculturais;

• Promover periodicamente ações de educação ambiental

• Integrar o programa a rotas escolares seguras, corredores verdes e redes de mobilidade ativa

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Projeto de lei aprovado no legislativo
- Implantação de projetos piloto de SbN implementados em ao menos uma viela, passagens, travessas e escadarias dos bairros Piraporinha, Vila Nogueira e Casa Grande

Médio prazo (2040)

- Formação dos grupos/ coletivos de zeladoria com portaria divulgada e atualizada periodicamente de todas
- Elaboração participativa das diretrizes urbanísticas e do Manual Vielas do Clima, estabelecendo padrões e intervenções regulamentadas por lei/ decreto.

Longo prazo (2050)

- Implantação do Programa 100% das vielas, passagens, travessias e escadarias dos Núcleos Habitacionais da cidade.

IMPACTOS

Mitigação



- Aumentar o potencial de sequestro de carbono a partir do incremento de cobertura vegetal desses espaços Melhoria das condições de caminhabilidade das vias, incentivando o deslocamento não motorizado e promovendo a redução das emissões de GEE;

Adaptação



- Melhoria do escoamento superficial de áreas adensadas;
- Aumento do conforto térmico e regulação do microclima local
- Aumento da biodiversidade e habitat para avifauna e insetos;

Desenvolvimento Local



- Engajamento comunitário no combate às mudanças climáticas
- Melhoria do bem estar e qualidade de vida da vizinhança
- Redução da desigualdade socioambiental do território

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Secretaria de Obras

Secundária

- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Secretaria de Cultura
- Secretaria de Mobilidade e Transporte
- Secretaria de Obras

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Metro linear transformado / metro linear total de vielas, passagens e escadarias **[%]**
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano (ou Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos)
- Número de vielas, passagens, escadarias requalificadas **[unitário]**
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano (ou Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos)
- Programa aprovado e com decreto regulamentador publicado
Fonte: Prefeitura Municipal de Diadema (Gabinete) e Câmara Municipal de Diadema

ALINHAMENTO COM ODS



1.6 DESENVOLVER MANUAL DE ARBORIZAÇÃO URBANA

A orientação técnica sobre arborização urbana em linguagem acessível, indicando boas práticas de plantio e manejo de espécies arbóreas é um instrumento fundamental para a gestão municipal, mas também para a população e para o setor privado de Diadema. Trata-se de uma ferramenta importante para aumentar o percentual de áreas verdes de forma adequada na cidade. Esta ação, portanto, se articula com outras aqui propostas, na medida que visa oferecer um subsídio operacional ao plantio de árvores em Diadema, enquanto estratégia de mitigação e adaptação climáticas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Desenvolver instrumento normativa para orientar o plantio e manejo adequado da arborização urbana de Diadema;

SUBAÇÕES

• Criar Grupo de Trabalho interdisciplinar para construção do Manual de Arborização Urbana;

• Contratar estudo para construção do Manual de Arborização Urbana;

• Engajar pesquisadores, lideranças e interessados da sociedade civil locais

• Realizar campanhas de educação ambiental junto às escolas municipais

• Disponibilizar versão digital do manual em sites da Prefeitura Municipal de Diadema e redes sociais.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter o manual elaborado com ampla divulgação nos canais oficiais.

• Realizar campanha de conscientização junto às escolas e espaços comunitários

IMPACTOS

Mitigação



• Um manual sobre arborização urbana qualifica pessoas da gestão municipal, bem como cidadãos e cidadãs de Diadema, melhorando as capacidades técnicas para plantio e manejo de árvores que capturam carbono da atmosfera e, portanto, contribui indiretamente para a mitigação climática;

Adaptação



• Fortalecimento da capacidade municipal relacionada à arborização urbana o que tem impactos para prevenir, responder e se recuperar de eventos climáticos extremos, reduzindo danos humanos, sociais e econômicos

Desenvolvimento Local



• O instrumento contribui para aumentar as capacidades comunitárias da população de adotar medidas adequadas quanto à arborização urbana podendo gerar impactos indiretos positivos no desenvolvimento local e no fortalecimento comunitário;

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

Secundária

- Secretaria de Educação
- Secretaria de Comunicação

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Portaria de criação do Grupo de Trabalho divulgada no Diário Oficial **[sim/não]**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

- Decreto regulamentador com o Manual de Arborização Urbana divulgado amplamente **[sim/não]**
Fonte: Prefeitura Municipal de Diadema (Gabinete)

ALINHAMENTO COM ODS



1.7 CRIAR UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO MUNICIPAL PARQUE MORUNGABA

1. Áreas Verdes, Praças e Parques

Diadema é, historicamente, marcada por forte adensamento urbano e populacional, mesmo situada na Área de Proteção e Recuperação de Mananciais (APRM) da Represa Billings. A região sul do município, inteiramente inserida na APRM, concentra o maior remanescente florestal de Diadema e desempenha papel essencial para regulação hídrica, controle de temperatura, biodiversidade e qualidade de vida. Tradicionalmente, a região foi ocupada por chácaras, lotes de lazer e atividades ligadas ao turismo náutico. Entretanto, pressões recentes por moradia têm provocado crescente supressão das áreas verdes e intensa modificação da paisagem. Especialmente em localidades próximas à represa, alterações humanas comprometem funções ecológicas essenciais e reduzem oportunidades de desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, a criação da Unidade de Conservação (UC) municipal do Parque Morungaba representa uma resposta estratégica, que oferece uma proteção legal robusta, com zoneamento próprio e plano de manejo - podendo propor futuramente uso sustentável com atividade pedagógicas, ecoturismo e produção de alimentos a partir de modelos agroflorestais - e tendo potencial de criar novos postos de trabalho (diretos e indiretos) para a população do entorno, devido ao aumento da demanda de usuários e visitantes da UC por comércios e serviços.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Instituir a primeira Unidade de Conservação (UC) municipal de Diadema, assegurando a proteção de uma extensa área de vegetação nativa remanescente e promovendo seu uso sustentável por meio de agroflorestas, educação ambiental, pesquisa e ecoturismo de base comunitária.

SUBAÇÕES

• Elaborar e submeter ao Legislativo o Projeto de Lei de criação da Unidade de Conservação Municipal Parque Morungaba, com definição de limites, objetivos e tipologia;

• Realizar audiências públicas, oficinas territoriais e consultas comunitárias para garantir participação social qualificada;

• Conduzir inventário de biodiversidade, registrando fauna, flora, nascentes, vegetação remanescente e potenciais corredores ecológicos;

• Elaborar o Zoneamento Ambiental e Funcional do Parque, definindo zonas de conservação, manejo agroflorestal, trilhas, áreas de convivência e etc;

• Estabelecer regras de uso público, incluindo trilhas, áreas de contemplação, atividades educativas e limites de visitação;

• Desenvolver o Plano de Manejo da UC, integrando conservação, uso sustentável e educação ambiental;

• Criar um comitê gestor do parque com instrumentos que fortaleçam processos participativos;

• Implantar sistemas agroflorestais produtivos (SAFs) em zonas apropriadas, priorizando a concessão a coletivos, associações, OSC locais;

• Comercializar a maior parte da produção agroflorestal para merenda escolar (PNAE), restaurantes populares, cozinhas solidárias, feiras de economia solidária.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter a lei de criação da UC aprovada pelo Legislativo;
- Ter concluídos os diagnósticos técnicos e o zoneamento ambiental necessários à implantação definitiva da UC;
- Ter desenvolvido integralmente o Plano de Manejo da UC Parque Morungaba

Médio prazo (2040)

- Ter inauguradas integralmente as áreas do Parque Morungaba com as devidas atrações turísticas e infraestrutura finalizadas;
- Ter realizados projetos-piloto de agrofloresta com base na gestão comunitária;
- Ter a UC integrada com o pólo ecoturístico da região do Grande ABC.

Longo prazo (2050)

- Ter consolidada a rede ecológica conectada à APRM Billings, garantindo continuidade entre a UC e outras áreas vegetadas próximas.

IMPACTOS

Mitigação



- Melhoria do potencial de sequestro de carbono a partir do incremento de cobertura vegetal desses espaços;

Adaptação



- Aumento da biodiversidade e serviços ecossistêmicos;
- Manutenção de vegetação nativa remanescente;

Desenvolvimento Local



- Geração de emprego e renda em atividades de baixo impacto ambiental/sustentáveis;
- Fortalecimento da economia circular e solidária;
- Melhoria do bem estar e qualidade de vida da vizinhança;
- Redução da desigualdade socioambiental do território;

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Câmara Municipal de Diadema

Secundária

- Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Trabalho
- Secretaria de Segurança Alimentar
- Secretaria de Educação
- Gabinete do Prefeito

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Disponibilidade de praça e parque por habitante **[m²/hab]**
Fonte: UrbVerde
- Percentual de Cobertura Vegetal - PCV **[%]**
Fonte: UrbVerde
- Proporção de famílias deslocadas/reassentadas com moradia digna garantida **[%]**
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano
- Alimentos agroflorestais comercializados para merenda escolar ou em estabelecimentos locais **[kg/ton]**
Fonte: Secretaria de Segurança Alimentar
- Projeto lei de criação da UC aprovado **[sim/não]**
Fonte: Câmara Municipal de Diadema
- Plano de Manejo da UC Parque Morungaba elaborado, discutido com a população e concluído **[sim/não]**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

ALINHAMENTO COM ODS



1.8 IMPLANTAR O PARQUE DAS ÁGUAS - CHICO MENDES

1. Áreas Verdes, Praças e Parques

Um dos processos de ocupação irregular mais recentes de Diadema ocorre na região do Jardim Inamar,ao longo da Av. Chico Mendes: a região conta com nascentes, uma grande área vegetada de mata remanescente no Morro do Jardim Inamar, mas seu entorno imediato, nos Núcleos Habitacionais Caviúna, Jd. União II, Ayrton Senna e Chico Mendes, têm índices de risco climático mais elevados em comparação com o restante da região. O projeto Parque das Águas - Chico Mendes é uma proposta de reurbanização das comunidades da região a partir de uma visão ecossistêmica e dos princípios de justiça climática. Sua concepção também está alinhada com previsões legais do Plano Diretor de Diadema (art. 22)

A presença de moradias em condições inadequadas e vulneráveis nos Núcleos Habitacionais da região exige que o processo de reurbanização sustentável seja conduzido por Assistência Técnica em Habitação de Interesse Social (ATHIS), garantindo apoio gratuito às famílias na melhoria habitacional, regularização fundiária e transição para condições urbanísticas seguras, evitando deslocamentos forçados e assegurando direitos e promovendo justiça climática.

A implantação de Soluções Baseadas na Natureza ou substituição de infraestrutura cinza existente por SbN deve ser prioridade, assim como a recomposição da cobertura vegetal arbórea de forma distribuída na área impactada. Além disso, por se tratar de uma área vulnerável socioeconomicamente, equipamentos de saúde, cultura, educação e lazer do seu entorno devem estar adequados para lidar com eventos climáticos extremos (ver Ação 4.2).

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Resgatar a vegetação nativa e as nascentes na área designada ao Parque das Águas - Chico Mendes através de um projeto de reurbanização integrada aos Núcleos Habitacionais Caviúna, Jd. União II, Ayrton Senna e Chico Mendes;

SUBAÇÕES

- Realizar o cadastramento dos moradores dos Núcleos Habitacionais da região;
- Fazer audiências pública discutindo amplamente a proposta de reurbanização sustentável;
- Definir os critérios e requisitos mínimos para o projeto urbanístico a partir das contribuições populares;
- Criar conselho gestor de acompanhamento do projeto no âmbito das Áreas de Interesse Social do entorno do parque;
- Elaborar, via ATHIS, projetos de reurbanização, de melhorias habitacionais no caso das residências que permanecerem na área e de reassentamento da população em áreas de risco (quando a remoção dor indispensável);
- Contratar projeto paisagístico e urbanístico a partir dos critérios pré-estabelecidos participativamente;
- Construir um polo de educação ambiental e climático no Parque das Águas - Chico Mendes;
- Readequar equipamentos públicos presente na comunidade e no entorno para dar suporte durante eventos climáticos extremos;
- Implantar medidas emergenciais de redução de risco climático para áreas mais vulneráveis à eventos climáticos extremos;
- Priorizar a implantação de SbN que aumentem a cobertura vegetal da região; Implementar projetos de reflorestamento das APPs das nascentes e encostas do morro.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter concluído 100% do cadastramento socioeconômico das famílias dos Núcleos Habitacionais Caviúna, Jd. União II, Ayrton Senna e Chico Mendes e demais famílias em áreas de risco e nas APPs das nascentes e encostas do futuro Parque das Águas - Chico Mendes;
- Ter contratada equipe técnica (ATHIS) para o projeto urbanístico e paisagístico com princípios sustentáveis e priorizando SbN;

Médio prazo (2040)

- Ter implementados 100% dos projetos infraestrutura de drenagem sustentável, arborização viária, hortas comunitárias e eficiência energética dos Núcleos Habitacionais;
- Ter concluído o processo de regularização fundiária das moradias que se localizam fora das áreas de alto risco climático e das APPs;
- Ter inaugurado o Parque das Águas - Chico Mendes devidamente qualificado conforme disposto no PD de Diadema;

Longo prazo (2050)

- Ter concluído o plano de reassentamento com garantia de moradia digna para 100% das famílias das áreas de risco ou em APPs de nascentes;
- Ter recuperada a cobertura vegetal em 50% da área vegetada de 2015 do Morro do Jardim Inamar.

IMPACTOS

Mitigação

4

- Melhoria do potencial de sequestro de carbono a partir do incremento de cobertura vegetal desses espaços

Adaptação

5

- Redução do escoamento superficial
- Melhoria do conforto térmico e promoção de "ilhas de frescor"
- Aumento da biodiversidade e serviços ecossistêmicos

Desenvolvimento Local

5

- Redução de risco climático a partir de ação comunitária
- Melhoria do bem estar e qualidade de vida da vizinhança
- Redução da desigualdade socioambiental do território

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano

Secundária

- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Secretaria de Planejamento e Gestão
- Secretaria de Assistência Social e Cidadania
- Câmara Municipal de Diadema

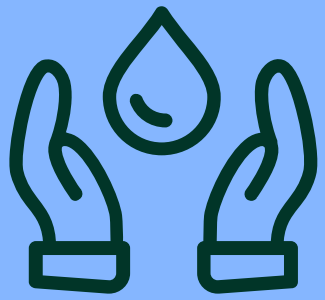
INDICADORES DE MONITORAMENTO

- População atendida por praças e parques **[%]**
Fonte: UrbVerde
- Disponibilidade de praça e parque por habitante **[m²/hab]**
Fonte: UrbVerde
- Índice de Cobertura Vegetal **[m²/hab]**
Fonte: UrbVerde
- Percentual de Cobertura Vegetal **[%]**
Fonte: UrbVerde
- Proporção de famílias adequadamente reassentadas tendo garantido o direito à moradia digna **[%]**
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano
- Projeto urbanístico da região aprovado e implementado
Fonte: Prefeitura Municipal de Diadema - Câmara Municipal de Diadema

ALINHAMENTO COM ODS







2. GESTÃO DAS ÁGUAS

As mudanças climáticas têm intensificado a frequência e a magnitude de eventos extremos, como chuvas intensas e inundações, impactando de forma desproporcional os centros urbanos densamente ocupados e socialmente vulneráveis. No município de Diadema, caracterizado por alta taxa de impermeabilização do solo, ocupação histórica de fundos de vale e cursos d'água canalizados, esses efeitos se manifestam por meio de alagamentos recorrentes, sobrecarga dos sistemas de drenagem e degradação dos recursos hídricos urbanos.

Nesse contexto, a adaptação climática demanda a superação de abordagens reativas e setoriais, avançando para estratégias integradas de planejamento territorial que reconheçam a água como elemento estruturador da paisagem urbana. A identificação e o mapeamento das áreas suscetíveis a inundações assumem papel estratégico nesse processo, ao fornecerem base técnica para a prevenção de desastres(ver Ação 6.2 e Anexo I), a priorização de intervenções, o ordenamento do uso e ocupação do solo e a incorporação de soluções baseadas na natureza, de infraestrutura verde e de instrumentos normativos, capazes de orientar a transformação do território de forma sistêmica, preventiva e resiliente.

Este bloco temático estabelece diretrizes voltadas à gestão integrada das águas urbanas, à valorização das áreas verdes e dos fundos de vale e à proteção dos sistemas hídricos estratégicos, como nascentes e Áreas de Preservação Permanente, incorporando o mapeamento de áreas suscetíveis a inundações como instrumento estruturante da adaptação climática, da redução da vulnerabilidade socioambiental e do fortalecimento da resiliência urbana em Diadema.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Adoção da gestão integrada das águas urbanas como eixo estruturante do planejamento territorial e da adaptação às mudanças climáticas no município de Diadema;
- Utilização do mapeamento de áreas de alta suscetibilidade à inundação como base técnica para o planejamento preventivo, a priorização de intervenções e a definição de áreas estratégicas para infraestrutura verde;
- Priorização de fundos de vale, planícies de inundação e Áreas de Preservação Permanente (APPs) para a implantação de Parques Lineares e ações de renaturalização de cursos d'água;
- Incorporação de Soluções Baseadas na Natureza e dispositivos de drenagem urbana sustentável em edificações e áreas institucionais sob responsabilidade municipal;
- Reconhecimento dos Parques Lineares como áreas de função socioambiental e climática estratégica, com previsão de inclusão na revisão do Plano Diretor Municipal;
- Identificação, proteção e recuperação das nascentes urbanas como elemento estruturante da gestão hídrica e da conservação da biodiversidade;
- Integração entre planejamento urbano, gestão ambiental e proteção e defesa civil, com foco na prevenção de desastres e na adaptação climática;
- Fortalecimento da base técnica e cartográfica municipal, por meio da integração de dados da Plataforma UrbVerde, do GeoDiadema e de registros da Defesa Civil;
- Priorização da manutenção preventiva e da zeladoria urbana para garantir a eficiência e a longevidade das soluções implantadas.

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO

- Orçamento municipal;
- Parcerias com empresas locais via Termos de Compromisso Ambiental (TCA);
- Empresas privadas via ações de Environment, Social & Governance (ESG) e responsabilidade socioambiental corporativa;
- Parcerias Público-Privadas (PPPs);
- Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) com empresas infratoras, direcionando compensações ambientais;
- Convênios com universidades, centros de pesquisa e fundações (ex.: FAPESP, FINEP);
- Programa Cidades Verdes Resilientes;
- ICMS - Ambiental;

- Fundo Municipal de Meio Ambiente (FUMMA);
- Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO);
- Fundo Clima (Fundo Nacional sobre Mudança do Clima);
- Emendas Parlamentares Federais e Estaduais;
- BNDES;
- Petrobras.

ALINHAMENTOS NORMATIVOS

- Plano Diretor de Diadema – Lei nº 473/2019
- Código de Obras e Edificações – Lei nº 464/2019
- Programa Bairro Melhor – Lei nº 4.068/2021
- Programa de Diretrizes para Implantação de Construções Sustentáveis em Edificações Públicas Municipais – Lei nº 3.009/2010
- Código de Convivência Urbana e Posturas Municipais – Lei nº 455/2018
- Programa de Captação e Reuso de Águas Pluviais para utilização não potável em novas edificações urbanas do Município de Diadema – Lei nº 3.884/2019.
- Política Municipal de Arborização Urbana do Município de Diadema – Lei nº 3.359/2013
- Fundo Municipal do Meio Ambiente – Lei nº 1.403/1994
- Instituição de benefício fiscal sobre o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) incidente sobre imóveis com vegetação de interesse ambiental – Lei nº 063/1996
- Política Municipal de Gestão Ambiental – Lei nº 2.597/2007
- Programa Viva Vida Verde – V3– Lei nº 2.667/2007
- Política Municipal de Atenuação do Aquecimento Global – Lei Municipal nº 2.707/2007
- Criação da Calçada Ecologicamente Correta – Lei nº 2.731/2008
- Programa Municipal de Neutralização do Carbono – Lei nº 2.759/2008
- Programa de Recuperação de Córregos, Rios e Afluentes de Diadema, objetivando a sua despoluição e revitalização – Lei nº 2.971/2010
- Programa de Segurança Alimentar e Nutricional no Município de Diadema – Lei nº 4.619/2025

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA
- Associações de bairro e moradores
- Líderes comunitários e interessados da sociedade civil
- ONGs e coletivos socioambientais
- Instituições de ensino superior

2.1 CRIAR PROGRAMA "DIADEMA GESTÃO DAS ÁGUAS"

O programa Diadema Gestão das Águas adota uma abordagem sustentável e preventiva para a drenagem urbana, integrando medidas estruturais e não estruturais para a gestão das águas pluviais nas edificações e áreas institucionais sob responsabilidade municipal. É fundamental que o programa Diadema Gestão das Águas seja formalizado e instituído por meio de normativa específica, preferencialmente através de lei regulamentada por decreto executivo, destinados a orientar as estratégias de aumento das áreas permeáveis e semipermeáveis em edificações e áreas institucionais sob administração da Prefeitura de Diadema.

Como medidas estruturais de drenagem, sugere-se a instalação de guia e sarjeta com boca de lobo; reservatórios de amortecimento de cheias; integração de bacias de detenção à parques e praças; microrreservatórios para abater as enxurradas produzidas em lotes urbanos; instalação de dissipadores de energia; adoção de cisternas para captação da água de chuva dos telhados; além do sistemas para reuso das águas pluviais.

No âmbito das medidas não estruturais, destacam-se as Soluções Baseadas na Natureza (SbN), por meio de pavimentos permeáveis, arborização urbana, jardins e canteiros, jardins de chuva, biovaletas, bacias de retenção e agricultura urbana, em consonância com o Plano Nacional de Arborização Urbana (PlaNAU). Em áreas com limitações de espaço, o programa pode prever análises de viabilidade para a implementação de infraestruturas verdes na via pública, incluindo vagas de estacionamento situadas na fachada e nos entornos das edificações e áreas institucionais.

Prevê-se também a inclusão sistemática dessas soluções nas contratações de obras e serviços pelos órgãos municipais, acompanhada da regulamentação necessária, além da manutenção preventiva, ou seja, da zeladoria urbana.

As edificações e áreas institucionais que passarem por reformas e atingirem as metas de permeabilidade estabelecidas nos instrumentos normativos do programa poderão ser contemplados com uma placa como certificação e forma de reconhecimento pelas melhorias realizadas e de estímulo à manutenção contínua da zeladoria urbana. As edificações e áreas institucionais também poderão funcionar como instrumentos de educação ambiental para a população, servindo como referência de adaptação do território para enfrentamentos das mudanças climáticas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Adaptar edificações e áreas institucionais, atuais e futuras, sob administração da Prefeitura Municipal de Diadema, assegurando a incorporação de diretrizes de permeabilidade, drenagem sustentável e Soluções Baseadas na Natureza.

SUBAÇÕES

• Formalizar o programa Diadema Gestão das Águas na forma de um Projeto de Lei e aprová-lo na Câmara Municipal de Diadema, com objetivo de aumentar áreas permeáveis e semipermeáveis em edificações e áreas institucionais sob administração pública municipal;

• Regulamentar a lei do programa Diadema Gestão das Águas através de decreto executivo especificando questões sobre:

- Levantamento planimétrico ou geoespacial das edificações e áreas institucionais, incluindo a delimitação das áreas construídas e não construídas e o cálculo da área efetiva de cada lote;
- Elaboração de diagnóstico técnico das edificações e áreas institucionais existentes, a fim de identificar e avaliar as soluções atualmente em execução;
- Estabelecimento de metas e áreas mínimas permeáveis a serem implantadas em cada tipo de edificação (variando entre 15% e 30%);
- Indicação de proposta de soluções de drenagem. Nas áreas institucionais como, parques, praças, canteiros de avenidas e rotatórias, o programa pode prever soluções de drenagem urbana que integrem medidas estruturais e não estruturais, priorizando o aumento da permeabilidade do solo e da cobertura vegetal, sobretudo por meio da utilização de árvores frutíferas nativas da Mata Atlântica e do incentivo à agricultura urbana.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter o programa Diadema Gestão das Águas aprovado pelo Legislativo e regulamentado pelo Executivo;

Médio prazo (2040)

• Ter intervenções do programa Diadema Gestão das Águas implementadas em 50% das edificações e áreas institucionais sob administração municipal;

Longo prazo (2050)

• Ter intervenções do programa Diadema Gestão das Águas implementadas em 100% das edificações e áreas institucionais sob administração municipal

IMPACTOS

Mitigação



• Adoção de Soluções Baseadas na Natureza (SbN) contribui para sequestro de carbono

• Melhora do microclima com a redução das ilhas de calor urbano, diminuindo as superfícies a demanda energética de climatização em áreas edificadas

Adaptação



• Aumento da infiltração de água de chuva e redução da pressão sobre o sistema de drenagem urbana reduzem os riscos de inundação e alagamento, assim como seus danos potenciais à cidade;

• Favorecimento da recarga de aquíferos, fortalecendo os mananciais e o sistema de abastecimento, diminuindo impactos de crises hídricas;

• O aumento das áreas verdes contribui para redução das ilhas de calor, melhorando o microclima em períodos de temperaturas extremas.

Desenvolvimento Local



• Implementação de áreas mais verdes, permeáveis, etc proporciona espaços de convivência e coesão social da comunidade do entorno;

• Melhoria do bem estar e qualidade de vida da vizinhança

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos e Secretaria de Obras

Secundária

•Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Porcentagem de edificações e áreas institucionais municipais que receberam intervenções para aumento da permeabilidade em relação ao total **[%]**;
Fonte: Secretaria de Obras

• Quantidade de edificações e áreas institucionais que aderiram ao programa Diadema Gestão das Águas **[no]**, por meio da concessão da placa oficial e da atualização no sistema de monitoramento geoespacial da Geodiadema e na plataforma UrbVerde - que garantirá o Selo UrbVerde de qualidade ambiental;
Fonte: Secretaria de Obras

• Incremento relativo de área permeável em edificações e áreas institucionais do Município de Diadema tendo como base o ano de edição do decreto de regulamentação do programa **[%]**
Fonte: Secretaria de Obras

• Aprovação do projeto de lei que cria o programa Diadema Gestão das Águas **[sim/não]** até 2030
Fonte: Câmara Municipal de Diadema

• Edição e publicação do decreto executivo que regulamenta e detalha a implementação do programa Diadema Gestão das Águas **[sim/não]** até 2030
Fonte: Prefeitura Municipal de Diadema (Gabinete)

ALINHAMENTO COM ODS



2.2 INSTITUIR PROGRAMA "MEU PARQUE LINEAR"

2. Gestão das Águas

Os Parques Lineares constituem sistemas contínuos de áreas verdes ao longo de fundos de vales, que possibilitam a promoção de atividades de lazer e esporte, circulação não motorizada, educação ambiental e cidadania, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da população, bem como a manutenção, regeneração e recuperação de aspectos físicos e bióticos (fauna, flora e recursos hídricos) por meio da recomposição da Área de Preservação Permanente (APP), do manejo de águas pluviais, do aumento da zona de inundação (amortecimento de enchentes) e do controle da erosão, além da possibilidade de integração entre ecossistemas e de atuação como corredores ecológicos.

Os Parques Lineares podem ter seus limites mínimos definidos por áreas prioritárias com altos índices de eventos de inundação e alagamentos, tais como: Áreas de Preservação Permanente (APP); planícies de inundação doadas como áreas verdes públicas; áreas com fragmentos de vegetação endêmicos da Mata Atlântica preservados; demais áreas verdes públicas associadas às APP; e Sistemas de Lazer. A implementação dos Parques Lineares garante a função socioambiental dessas áreas, por meio da conservação dos recursos naturais integrada ao uso social, com espaços de locomoção, lazer e contemplação. É fundamental que os Parques Lineares sejam instituídos legalmente por meio de normativa específica, na qual serão definidos seus limites, os atores envolvidos, forma de implantação e gestão.

Os Parques Lineares devem apresentar configuração espacial essencialmente linear; rotas de locomoção não motorizada (trilhas para caminhadas e ciclovias); manutenção da vegetação natural existente; restauração da vegetação ripária, prioritariamente endêmica da Mata Atlântica, com ênfase em espécies frutíferas que favoreçam a promoção da biodiversidade; ações de renaturalização de córregos, incluindo a reconfiguração de margens, a recuperação da dinâmica hidráulica e a reconexão dos cursos d'água com suas planícies de inundação; estruturas de esporte e lazer para crianças e adolescentes, com prioridade para equipamentos de brincar; iluminação adequada; e a criação de sistemas de alerta e rotas de fuga de fácil compreensão, a serem acionados na ocorrência de eventos climáticos extremos. Os Parques Lineares também podem contemplar áreas de agricultura urbana, que incentivam a participação social, o cuidado coletivo e promovem benefícios relacionados à alimentação saudável. A proposta pode utilizar dados e produtos cartográficos disponibilizados pela Plataforma UrbVerde e pelo GeoDiadema.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Instituir base normativa para implementação de Parques Lineares com o objetivo de preservar e recuperar o ambiente natural, promover o escoamento e a retenção natural das águas e configurar espaços públicos para lazer e mobilidade ativa, aumentando a resiliência do território frente aos eventos climáticos extremos no município de Diadema.

SUBAÇÕES

• Realizar audiências públicas com sociedade civil, academia e técnicos da gestão pública sobre a necessidades, os benefícios e sobre a viabilidade de implantação dos Parques Lineares em Diadema, com objetivo de elaborar diagnósticos e propostas sobre o tema;

• Revisar o Plano Diretor de Diadema para incluir Parques Lineares como "áreas de função socioambiental e climática estratégica" do território;

• Elaborar resolução normativa e portarias técnicas destinadas à definição de critérios para mapeamento de áreas aptas e delimitação de Parques Lineares, de procedimentos para implantação e gestão, detalhes operacionais e integração dos Parques Lineares ao sistema geoespacial da Secretaria (Geodiadema) e à plataforma UrbVerde, garantindo a concessão do Selo UrbVerde de Qualidade Ambiental.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter realizadas, ao menos, uma audiência pública sobre parques lineares por bairro;
- Ter os Parques Lineares incluídos na futura revisão do Plano Diretor como "áreas de função socioambiental e climática estratégica" para o território de Diadema;
- Ter o programa Meu Parque Linear aprovado por lei e regulamentado pelo Executivo (através de decreto e portarias), com objetivo de implementação de novos parques na cidade
- Ter, pelo menos, um (1) parque linear implementado em áreas de maior suscetibilidade à inundações (exemplo: projeto previsto no Plano de Metas 2025 para o Córrego Ribeirão dos Couros) que servirá como projeto-piloto para aplicação de metodologias e ações de execução.

Longo prazo (2050)

- Ter 15 Parques Lineares implantados conforme os critérios do programa Meu Parque Linear em consonância com as estratégias do Plano Diretor e com os princípios de justiça socioambiental, promovendo os direitos ao meio ambiente saudável, à moradia e à cidade.

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

Secundária

- Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano
- Secretaria de Obras

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Inclusão dos Parques Lineares na revisão da lei do Plano Diretor de Diadema **[sim/não]** até 2030
Fonte: Câmara Municipal de Diadema
- Edição e publicação do decreto executivo que regulamenta e detalha a implementação do programa Meu Parque Linear **[sim/não]** até 2030
Fonte: Prefeitura Municipal de Diadema (Gabinete)
- Quantidade de audiências públicas sobre parques lineares executadas até 2030 com meta de, ao menos, uma por bairro **[no/bairro]**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Quantidade de Parques Lineares implantados ou em execução com meta de 5 até 2050 **[no]**:
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Variação anual do PCV **[%]** nos setores censitários onde foram implantados Parques Lineares tendo como base o ano de regulamentação do programa Meu Parque Linear;
Fonte: UrbVerde

IMPACTOS

Mitigação



- Ampliação de áreas verdes por meio do plantio de espécies nativas da Mata Atlântica contribui para sequestro de carbono;
- Melhora do microclima com a redução das ilhas de calor urbano, diminuindo as superfícies a demanda energética de climatização em áreas edificadas;
- Redução das emissões associadas à mobilidade urbana, promovendo circulação não motorizada por meio de ciclovias e trilhas de caminhada, aproveitando o potencial de interconectividade dos Parques Lineares;
- Estímulo à agricultura urbana sustentável, fortalecendo práticas de baixo carbono;
- Promoção de manejo sustentável das áreas verdes, evitando emissões decorrentes da degradação do solo, queimadas ou supressão vegetal;
- Incentivo à restauração ecológica em APPs, aumentando a capacidade de estocagem de carbono em biomassa e no solo;
- Criação de ambientes que favoreçam a biodiversidade, fortalecendo ecossistemas mais estáveis, capazes de capturar carbono de forma contínua.

Adaptação



- Redução da vulnerabilidade a inundações por meio da ampliação de áreas permeáveis, da recuperação de planícies de inundação e da criação de zonas de amortecimento hídrico dentro dos Parques Lineares;
- Restauração da dinâmica natural dos cursos d'água, aumentando a infiltração e desacelerando o escoamento superficial em eventos de chuva intensa;
- Fortalecimento da resiliência urbana com a implantação de infraestrutura verde e soluções baseadas na natureza, integradas ao planejamento municipal;
- Controle de processos erosivos nas margens dos rios e nas áreas de APP, garantindo estabilidade do solo e proteção de encostas;
- Aumento da conectividade ecológica, favorecendo a migração e resiliência de espécies frente às mudanças climáticas.

Desenvolvimento Local



- Criação de espaços de convivência e coesão social da comunidade do entorno;
- Melhoria do bem estar e qualidade de vida da vizinhança;
- Redução da desigualdade socioambiental do território.

ALINHAMENTO COM ODS



2.3 CRIAR PROGRAMA “NASCENTES DE DIADEMA”

2. Gestão das Águas

Identificar, caracterizar e recuperar as nascentes constitui uma estratégia essencial para o enfrentamento da crise hídrica contemporânea e, portanto, da crise climática nas cidades. A delimitação e o registro dessas áreas prioritárias como “áreas de função socioambiental estratégica”, mediante sua incorporação ao Plano Diretor Municipal, aliados ao reconhecimento das Áreas de Preservação Permanente (APPs) conforme os critérios estabelecidos pelo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012), garantem a proteção legal das faixas mínimas de amortecimento hidrológico. Esse processo assegura condições adequadas de infiltração, recarga e perenização das nascentes, além de estabelecer parâmetros técnico-normativos que orientam as ações de restauração, manejo e monitoramento ambiental contínuo.

A proposta utiliza dados e produtos cartográficos disponibilizados pela Plataforma UrbVerde. A partir dos mapas fornecidos pela UrbVerde, o próximo passo envolve a confirmação da nascente mediante visita in loco realizada por profissional qualificado.

A técnica para confirmar ou descartar a existência de uma nascente consiste na localização do ponto inicial do canal, ou dos canais de drenagem, com a verificação da surgência hídrica. Verifica-se também a existência de possíveis contribuições externas, tais como lançamento de esgoto, sistemas de drenagem, barramentos artificiais e canos danificados, entre outros. Quando possível, realizam-se perfurações no solo com trado holandês, a montante do local de surgência. Essas perfurações permitem a visualização e medição do nível freático e a caracterização das estruturas geológicas. Vale ressaltar que a ausência de surgência hídrica pode estar relacionada à sazonalidade climática. Assim, recomenda-se realizar a confirmação de nascentes durante a estação chuvosa.

O tipo de nascente irá definir a delimitação da Área de Preservação Permanente (APPs). Nas nascentes pontuais e múltiplas, a APP terá um raio de 50 metros no entorno dos pontos de surgência hídrica. Nas difusas, a nascente deve ser representada geograficamente com um polígono e a APP projetada a partir dos limites deste.

Ao confirmar a existência de uma nascente pode-se estabelecer uma ação ligada ao Programa Nascentes do Governo do Estado de São Paulo - em que pessoas físicas ou jurídicas, ao oferecerem suas áreas ao Banco de Áreas ou Projetos de Prateleira do Programa Nascentes têm a oportunidade de realizar a restauração e adequação ambiental de seus imóveis à legislação ambiental sem custos, e podem solicitar o Certificado do Programa Nascentes.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Mapear nascentes urbanas visando à conservação dos recursos hídricos e da biodiversidade e direcionamento do planejamento territorial de áreas prioritárias de conservação e recuperação da vegetação no entorno.

SUBAÇÕES

• Revisar o Plano Diretor de Diadema para incluir Áreas de Preservação Permanente (APPs) de nascentes como “áreas de função socioambiental e climática estratégica” do território;

• Mapear in loco todas as nascentes do território, com base no mapeamento preliminar disponível na plataforma UrbVerde e em demais materiais técnicos e cartográficos;

• Propor ações de restauração da vegetação nativa e aumento da infiltração e proteção do solo, favorecendo a perenização das nascentes em conformidade comas estratégias e demais instrumentos do Plano Diretor, observando a efetivação de direitos ambientais e sociais básicos

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter identificado e mapeado todas as nascentes urbanas, incluindo sua caracterização física, ambiental e estado de conservação;
- Ter as Áreas de Preservação Permanente (APPs) de nascentes incluídas na futura revisão do Plano Diretor como "áreas de função socioambiental e climática estratégica" para o território de Diadema;
- Ter estabelecido ações de restauração da vegetação nativa e aumento da infiltração e proteção do solo, favorecendo a perenização em, ao menos, uma (1) nascente de área urbana na cidade.

Longo prazo (2050)

- Ter delimitado e oficializado as Áreas de Preservação Permanente (APPs) de nascentes, conforme critérios técnico-ambientais e legislação vigente;
- Ter estabelecido ações de restauração da vegetação nativa e aumento da infiltração e proteção do solo, favorecendo a perenização em, ao menos, 50% das nascentes em área urbana na cidade.

IMPACTOS

Mitigação

- Aumento da cobertura vegetal nativa nas áreas das nascentes, contribuindo para o aumento do sequestro de carbono e melhoria da qualidade ambiental;
- Redução de processos erosivos;
- Diminuição das cargas de poluição difusa e sedimentos que chegam às nascentes por meio da proteção das Áreas de Preservação Permanente (APPs) e melhoria do uso e ocupação do solo;
- Restauração de ecossistemas degradados, reduzindo emissões associadas à perda de biomassa e degradação do solo;
- Práticas de manejo sustentável do território, mitigando pressões antrópicas e reduzindo impactos associados à urbanização.

Adaptação

- Aumento da resiliência hídrica do município, garantindo a manutenção da perenidade das nascentes, assegurando maior infiltração de água no solo e maior estabilidade hidrológica;
- Redução da vulnerabilidade das áreas urbanas a eventos extremos, como estiagens prolongadas, assegurando fontes locais de água;
- Fortalecimento da capacidade de adaptação do território, integrando o planejamento urbano e ambiental.

Desenvolvimento Local

- Promoção da articulação entre moradores, universidades, escolas, organizações comunitárias e instituições públicas por meio do Programa Nascentes de Diadema, fortalecendo a participação social na preservação e recuperação de nascentes do município.

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

Secundária

- Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano;
- Secretaria de Obras

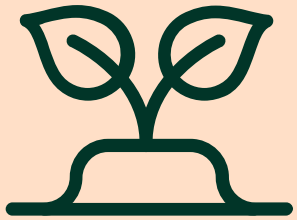
INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Quantidade de nascentes identificadas, mapeadas e caracterizadas **[no]**:
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Inclusão das APPs de nascentes na revisão da lei do Plano Diretor de Diadema **[sim/não]** até 2030
Fonte: Câmara Municipal de Diadema
- Reconhecimento geoespacial Áreas de Preservação Permanente (APPs) de nascentes, por meio da inclusão no sistema de monitoramento geoespacial da Secretaria (Geodiadema) e na plataforma UrbVerde - que garantirá o **Selo UrbVerde** de qualidade ambiental.
- Monitoramento e controle permanente das APPs de nascentes, realizados oficialmente pelos órgãos municipais competentes.

ALINHAMENTO COM ODS







3. AGRICULTURA URBANA E SEGURANÇA ALIMENTAR

Tratar a comida saudável como direito básico e como parte da política climática é fundamental. Em um cenário de mudanças climáticas, o acesso à alimentação saudável na cidade pode ser impactado pela queda da produtividade no campo: períodos de seca prolongada ou de chuvas intensas podem prejudicar as safras, tornando os alimentos mais escassos e caros. Em eventuais desabastecimentos ou inflação de preços, as populações mais afetadas são aquelas socialmente mais vulneráveis como as de baixa renda, famílias chefiadas por mulheres de baixa escolaridade e pessoas negras. Nesse sentido, adotar ações para garantir o acesso a alimentos frescos, de base agroecológica, preferencialmente, gerando trabalho e renda locais combatem a insegurança alimentar e nutricional ao mesmo tempo em que constituem um conjunto estratégico de adaptação climática, reduzindo o impacto potencial da mudanças climáticas sobre a alimentação das populações mais vulneráveis.

Aliado a isso, o plantio de espécies alimentícias em áreas estratégicas das cidades, geralmente próximos ou dentro de centros comunitários, escolas, igrejas, postos de saúde e outros espaços públicos, assim como também em localidades que não podem ter ocupação para habitação, comércio e outras atividades humanas, constituindo-se espaços residuais das cidades, como linhas de energia, beira de rodovias, praças e rotatórias, pode integrar a infraestrutura verde do território, aumentando a qualidade ambiental dos municípios, em termos de temperatura, diminuição de ilhas de calor, aumento da biodiversidade e sequestro de carbono.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Criação de espaços de sociabilidade, de gestão comunitária, com formação ativa, política e social sobre a ocupação do espaço público, a produção de alimentos e boa alimentação;
- Articulação da agricultura urbana, agroflorestas, ecoturismo e cozinhas solidárias como estratégias de adaptação, mitigação e inclusão socioeconômica;
- Diminuição da pobreza e da desigualdade social e de renda, enfocando-se na melhoria ao acesso à alimentos saudáveis e adequados para consumo;
- Incentivo a novos espaços verdes no cidade, com vistas à diminuição de temperaturas, captura de carbono, sustentabilidade, mas também a criação da conexão com a terra e a natureza pelos residentes;
- Garantia da segurança alimentar e nutricional da população.
- Enfrentamento dos desertos e pântanos alimentares compreendidos como expressões de injustiça climática e urbana;
- Fortalecimento das redes locais de produção, comercialização e distribuição de alimentos com base em economia solidária, cooperativas e circuitos curtos;
- Integração da alimentação escolar, compras públicas e equipamentos de segurança alimentar à Agenda de Ação Climática.

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO

- Orçamento municipal;
- Cooperação com Secretaria da Agricultura do Estado de São Paulo;
- Cooperação com Ministério do Desenvolvimento, Assistência Social, Família e Combate à Fome.

ALINHAMENTOS NORMATIVOS

- Programa de Segurança Alimentar e Nutricional de Diadema - Lei nº 4.619/2025
- Programa de Hortas Comunitárias - Lei nº 2.272/2003
- Decreto nº 5.875/2004, que “Regulamenta o Programa de Hortas Comunitárias”;

- Decreto nº 6.468/2009 que “Institui o Restaurante Popular de Diadema" e dá outras providências correlatas;
- Decreto nº 7.486/2018, que “Dispõe sobre o Programa de Agricultura Urbana e dá outras providências”.

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Agricultores urbanos (associados, cooperativados ou não);
- Estudantes/professores das escolas;
- Institutos e universidades;
- Movimentos, coletivos e associações que atuam com agricultura urbana e segurança alimentar;
- CONSEAD - Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional de Diadema.

3.1 IMPLANTAR PROGRAMA “MINHA HORTA URBANA” NAS ÁREAS COM MAIOR VULNERABILIDADE SOCIAL

3. Agricultura Urbana e Segurança Alimentar

As áreas com maior vulnerabilidade social foram identificadas pela Plataforma UrbVerde como setores censitários que apresentam maiores densidades demográficas, menores rendas médias da pessoa responsável da família e também a presença de Favelas e Comunidades Urbanas do IBGE. A criação de hortas urbanas nestes setores não apenas incentiva um consumo mais saudável de alimentos in natura, como também promove espaços adicionais de sociabilidade, atividades com ganhos econômicos, além de oportunidades de aprendizagem ambiental e de saúde. Esta ação é inteira focada nas áreas prioritárias selecionadas, baseadas no critério social, e focada numa maior resiliência da população envolvida com estas áreas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Garantir segurança alimentar e nutricional da população mais vulnerável de Diadema;
- Aumentar o aproveitamento do solo de áreas com maior vulnerabilidade social em Diadema com a implantação de hortas urbanas que auxiliem no combate à insegurança alimentar e nutricional local.

SUBAÇÕES

- Selecionar setores censitários com maior vulnerabilidade social por meio das “Áreas Prioritárias para Implantação de Agricultura Urbana” (níveis 1 ou 2) da Plataforma UrbVerde;
- Mapear locais adequados para implantação das hortas, através do levantamento de instituições, mas também considerando os topos dos edifícios (lajes) e também paredões (para cultivo vertical). As hortas podem ser:
    - Hortas educacionais (nas escolas);
    - Hortas ocupacionais (nas unidades de saúde);
    - Hortas institucionais (em outros equipamentos municipais);
    - Hortas residenciais (em moradias).
- Prover infraestrutura técnica: gradil, terra, compostos, mudas, água, ferramentas básicas (em forma de kits) e cartilhas para novas hortas;
- Articular, mobilizar e apoiar lideranças individuais ou coletivas responsáveis por cada uma das hortas;
- Mobilizar a população por meio de chamamento público para mutirões de criação de hortas e promover oficinas de formação integrada.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter o número de hortas urbanas aumentado em 50% (em relação a 2025) com manutenção adequada;

Médio prazo (2040)

• Ter as distâncias médias até hortas urbanas reduzidas para no até 500m (Plataforma UrbVerde)

• Ter 100% das escolas da rede municipal com uma horta comunitária implantada e com manutenção adequada

IMPACTOS

Mitigação

• A implantação de hortas nas áreas escolhidas também ajudariam no sequestro de carbono e diminuição de temperatura local.

Adaptação

• Diminuição da pobreza e da desigualdade social e de renda, enfocando-se na melhoria ao acesso à alimentos saudáveis e adequados para consumo;

• A implantação de hortas nas áreas prioritárias designadas objetiva diminuir geograficamente o acesso das pessoas moradoras destes setores censitários à agricultura urbana, mas também a alimentos in natura.

Desenvolvimento Local

• A criação de novos espaços verdes voltados à produção de alimentos aprofundam a conexão com a terra e a natureza pelos residentes, fortalecem as possibilidades de interação, sociabilidade e trabalho comunitário, além de impulsionar o desenvolvimento local, não apenas com a produção de gêneros alimentícios, mas também com o consumo de serviços e insumos locais essenciais para a produção nas hortas urbanas.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Segurança Alimentar
• Secretaria do Meio Ambiente e Serviços Urbanos

Secundária

• Secretaria da Assistência Social e Cidadania;
• Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Trabalho;
• Secretaria da Educação;
• Secretaria da Saúde;
• Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano;
• Secretaria de Planejamento e Gestão.
• CRESAND - Centro de Referência de Segurança Alimentar e Nutricional de Diadema;
• Fundação Florestan Fernandes.

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Distâncias médias às hortas urbanas por setor censitário [m] com meta de redução para, no máximo, 500m até 2040;
Fonte: Plataforma UrbVerde

ALINHAMENTO COM ODS



3.2 IMPLANTAR AGRICULTURA URBANA EM ÁREAS NÃO OCUPADAS DA CIDADE, COMO INFRAESTRUTURA VERDE

3. Agricultura Urbana e Segurança Alimentar

Esta ação objetiva um maior aproveitamento do solo das áreas urbanas em Diadema, em que não há a ocupação humana direta ou possibilitam a atividade, como linhas de energia, beira de rodovias, as áreas residuais, praças e parques, dentre outros, através da criação de hortas urbanas nestes espaços. A produção agrícola nesses setores urbanos incentivaria não só um consumo maior de alimentos in natura, mas também promoveria maior sociabilidade, atividades com ganhos econômicos e um local de aprendizagem ambiental e de saúde. Esta ação traz, assim, como objetivo o aumento da cobertura vegetal da cidade e o uso da Agricultura Urbana como um dos meios para se atingir esse fim, ocupando espaços vagos e ociosos (com potencial subutilizado) na cidade.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Produzir cidades mais verdes e humanas, com uso público, coletivo e ativo de espaços subutilizados;
- Combater espaços que possam ser inseguros ou depósitos de lixo irregular dentro da cidade, através da produção de alimentos;
- Implantação de espaços de sociabilidade focados na produção de alimentos.

SUBAÇÕES

- Selecionar das áreas potenciais de uso para Agricultura Urbana através da Plataforma UrbVerde;
- Mapear infraestruturas públicas para implantação das hortas, através do levantamento de áreas residuais, áreas sensíveis ambientalmente, rotatórias, linhas de energia, etc;
- Prover infraestrutura técnica: gradil, terra, compostos, mudas, água, ferramentas básicas (em forma de kits) e cartilhas para novas hortas;
- Mobilizar lideranças individuais ou coletivas para se responsabilizarem pelas hortas, com entendimento do seu caráter;
- Promover mobilização social por meio de chamamento público para mutirões de criação de hortas, com oficina de formação integrada.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter o número de hortas urbanas aumentado em 50% (em relação a 2025) com manutenção adequada;

Médio prazo (2040)

• Ter as distâncias médias até hortas urbanas reduzidas para no até 500m (Plataforma UrbVerde)

• Ter 100% das escolas da rede municipal com uma horta comunitária implantada e com manutenção adequada

IMPACTOS

Mitigação

• A implantação de hortas nas áreas escolhidas também ajudariam no sequestro de carbono e diminuição de temperatura local.

Adaptação

• Diminuição da pobreza e da desigualdade social e de renda, enfocando-se na melhoria ao acesso à alimentos saudáveis e adequados para consumo;

• A implantação de hortas nas áreas prioritárias designadas objetiva diminuir geograficamente o acesso das pessoas moradoras destes setores censitários à agricultura urbana, mas também a alimentos in natura.

Desenvolvimento Local

• A criação de novos espaços verdes voltados à produção de alimentos aprofundam a conexão com a terra e a natureza pelos residentes, fortalecem as possibilidades de interação, sociabilidade e trabalho comunitário, além de impulsionar o desenvolvimento local, não apenas com a produção de gêneros alimentícios, mas também com o consumo de serviços e insumos locais essenciais para a produção nas hortas urbanas.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Segurança Alimentar
• Secretaria do Meio Ambiente e Serviços Urbanos

Secundária

• Secretaria da Assistência Social e Cidadania;
• Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Trabalho;
• Secretaria da Educação;
• Secretaria da Saúde;
• Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano;
• Secretaria de Planejamento e Gestão.
• CRESAND - Centro de Referência de Segurança Alimentar e Nutricional de Diadema;
• Fundação Florestan Fernandes.

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Distâncias médias às hortas urbanas por setor censitário **[m]** com meta de redução para, no máximo, 500m até 2040;
Fonte: Plataforma UrbVerde

ALINHAMENTO COM ODS



3.3 REALIZAR ATIVIDADES FORMATIVAS E TÉCNICAS SOBRE PRODUÇÃO DE COMIDA SAUDÁVEL EM HORTAS, COM FOCO EM ALIMENTOS SEM VENENO

Esta ação objetiva a formação de agricultores urbanos e/ou aspirantes de todas as idades e de todos os graus de instrução sobre técnicas de produção e manejo de produtos alimentícios que possam ser cultivados nas cidades. Tal oficina pode ser pensada por gestores públicos ou convidados e podem ter várias temáticas que auxiliariam na autogestão das hortas urbanas. As atividades formativas podem ser ministradas em centros comunitários, centro de referências, UBSs, centro de acolhimento, institutos e universidades e também em escolas.

A criação de oficinas, cursos e atividades de formação podem ajudar na consolidação das hortas urbanas e trazer menos impactos financeiros a quem participa, a longo prazo, já que muitos agricultores urbanos começam a plantar de forma espontânea, resgatando sua origem, por necessidade e subsistência ou por ativismo. E, por ser muitas vezes uma atividade nova, os munícipes corriqueiramente relatam dificuldades técnicas, conceituais e de gestão das hortas. Incentivar a sua implantação é garantia da sua manutenção e ganhos a curto, médio e longo prazo para a atividade.

O foco desta Ação é a criação e manutenção de hortas urbanas sob um viés ambiental, social, econômico, de saúde e objetivando a promoção de cidades mais verdes e humanas, com uso público, coletivo e ativo de espaços subutilizados. Tecnologias de produção de alimentos de base agroecológica, agroflorestal, biodinâmica e orgânica devem ser priorizadas.

SUBAÇÕES

- Identificar locais com potencial para promoção de oficinas - idealmente espaços com grande densidade de hortas, mas também que contemple todos os bairros e ocorra de forma descentralizada;
- Selecionar oficineiros, priorizando pessoas pertencentes ao município ou de Institutos de Ensino no município;
- Definir calendário dos ciclos formativos de oficinas, distribuindo-as ao longo do ano e em todos os bairros da cidade;
- Articular oficinas a atividades de mutirão para que o mutirão seja formativo e também as oficinas tenham público considerável;

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Aumento de oficinas sobre hortas urbanas em 100%;

Médio prazo (2040)

• Aumento da qualidade ambiental e de saúde das hortas já instaladas no município.

IMPACTOS

Mitigação



• A implantação de hortas nas áreas escolhidas também ajudariam no sequestro de carbono e diminuição de temperatura local.

Adaptação



• Diminuição da pobreza e da desigualdade social e de renda, enfocando-se na melhoria ao acesso à alimentos saudáveis e adequados para consumo;

Desenvolvimento Local



• As oficinas ajudariam a trazer melhor qualidade de vida e de trabalho aos envolvidos, mas também uma melhor resposta ambiental e de saúde no processo produtivo. Isso porque as oficinas podem se centrar na perspectiva agroecológica e ambientalmente mais sustentável na produção de alimentos dentro das cidades.

• As oficinas teriam papel crucial para informação, educação e maior eficiência nos processos mitigadores.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Segurança Alimentar
• Secretaria da Educação

Secundária

• Fundação Florestan Fernandes;
• Secretaria do Meio Ambiente e Serviços Urbanos
• Secretaria da Assistência Social e Cidadania
• Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Trabalho
• Secretaria da Saúde
• Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano
• Secretaria de Planejamento e Gestão.

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Diminuição das distâncias médias às hortas urbanas (indicador direto) ao longo dos anos (em 2030, 2040 e 2050), como forma de verificar não só a criação de novas hortas, mas também a manutenção e permanência delas;
Fonte: Plataforma UrbVerde

ALINHAMENTO COM ODS



3.4 IMPLANTAR RESTAURANTES POPULARES, FEIRAS DE ALIMENTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE COMIDA PRONTA EM ÁREAS COM MAIOR VULNERABILIDADE ALIMENTAR

3. Agricultura Urbana e Segurança Alimentar

Esta ação objetiva uma maior distribuição de equipamentos que fornecem comida pronta a baixo custo em espaços que são classificados como Desertos Alimentares e/ou apresentam maior Vulnerabilidade Alimentar.

Os restaurantes populares seriam novos espaços (fixos ou móveis) a exemplo do que já existe (Bom Prato) que forneceria refeição ou marmitas a preço simbólico; já as feiras de alimentação seriam iniciativas similares às feiras livres, porém com o foco na boa alimentação dos munícipes, com preços acessíveis, seria como uma Praça de Alimentação itinerante; por fim, a distribuição de comida pronta poderia ocorrer em lugares com grande vulnerabilidade social, de forma gratuita, a exemplo de sopões e marmitas já distribuídas pelo Estado e por Ongs.

SUBAÇÕES

- Identificar áreas prioritárias de atuação, através do uso dos indicadores de Desertos Alimentares e Vulnerabilidade Alimentar da Plataforma UrbVerde;
- Mapear espaços e infraestruturas públicas viáveis para fornecimento de alimentação pronta, fresca, de qualidade e barata nas áreas prioritárias: restaurantes fixos, móveis, entrega de marmitas e sopas;
- Realizar estudos de viabilidade quanto à compra pública de alimentos produzidos dentro do município, advindos de hortas urbanas, para preparo da comida a ser servida;
- Implantar os serviços de restaurantes populares (fixos e/ou móveis), feiras de alimentação e distribuição de comida pronta priorizando as áreas de maior vulnerabilidade alimentar e nutricional da cidade em bairros comode: Eldorado, Inamar, Casa Grande, Canhema e Piraporinha.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Aumento dos Restaurantes Populares (Fixos e Móveis) em 100% e a melhoria na sua distribuição territorial (prioridade aos bairros Piraporinha, Canhema, Casa Grande e Centro, além do extremo sul do município).

Médio prazo (2040)

- Diminuição dos Desertos Alimentares a 0 (Plataforma UrbVerde).

IMPACTOS

Mitigação

1

• Com menores deslocamentos para conseguir refeição boa e barata, diminui-se o uso de transportes e, consequentemente, o de emissões. A comida é uma necessidade diária e diminuir a cadeira em volta dela facilita a vida das pessoas que a consome, mas também é benéfico ao meio ambiente.

Adaptação

5

• A implantação de infraestruturas públicas que garantam o acesso a comida pronta, saudável e a baixo custo garante aos moradores comida na mesa independentemente da condição financeira, situacional e climática. Em situações emergenciais ou em crises de abastecimento (e preços altos de alimentos), equipamentos de acesso à comida saudável garantem a alimentação da população de menor renda, reduzindo aspectos de sua vulnerabilidade social.

Desenvolvimento Local

4

• Estar próximo de um equipamento que fornece refeição pronta também é uma oportunidade para atividades educacionais, sociais e de saúde.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Segurança Alimentar

Secundária

• Secretaria do Meio Ambiente e Serviços Urbanos
• Secretaria da Assistência Social e Cidadania;
• Fundação Florestan Fernandes;
• Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Trabalho;
• Secretaria da Saúde;
• Secretaria de Planejamento e Gestão.
• CRESAND - Centro de Referência de Segurança Alimentar e Nutricional de Diadema;

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Consumo Alimentar: % de pessoas monitoradas com ato de realizar 3 refeições diárias, com meta em 100%
Fonte: SISVAN

• Consumo Alimentar: % de pessoas monitoradas que realizam consumo de ultraprocessados com meta em 0%
Fonte: SISVAN;

• No de setores censitários classificados como Desertos Alimentares (indicador direto), com meta igual à zero:
Fonte: Plataforma Urbverde.

ALINHAMENTO COM ODS



3.5 IMPLANTAR SACOLÕES PÚBLICOS, MERCADOS PÚBLICOS E FEIRAS LIVRES DE ALIMENTOS EM ÁREAS TIDAS COMO DESERTOS ALIMENTARES E COM MAIOR VULNERABILIDADE ALIMENTAR

3. Agricultura Urbana e Segurança Alimentar

Esta ação objetiva uma maior distribuição de equipamentos que fornecem alimentos frescos (in natura) em espaços que são classificados como Desertos Alimentares e/ou apresentam maior Vulnerabilidade Alimentar. Neste caso, não se enfoca em refeições prontas e sim no maior provimento de alimentos in natura, pouco processados e ingredientes culinários para a preparação posterior pelos cidadãos.

SUBAÇÕES

- Seleção das áreas prioritárias de atuação, através do uso das camadas Desertos Alimentares e Vulnerabilidade Alimentar da Plataforma UrbVerde;
- Consideração da viabilidade de compra pública de alimentos produzidos dentro do município, em hortas urbanas, ou apoio para a comercialização destes alimentos em feiras sazonais e descentralizadas, com subsídio e logística pública;
- Implantação dos serviços mapeados.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Aumento das Feiras livres/Equipamentos públicos que vendam produtos in natura (de alimentação, de alimentos, de alimentos produzidos em hortas urbanas) em 50%;

Longo prazo (2050)

- Diminuição dos Desertos Alimentares a 0 (2050).

IMPACTOS

Mitigação



• A implantação de infraestruturas públicas que garantam o acesso a alimentos frescos, a serem preparados ou não, garantem a diminuição do uso de transportes e, consequentemente, impulsiona menores deslocamentos para conseguir alimentos saudáveis, mitigando-se as emissões de carbono.

Adaptação



• A implantação de infraestruturas públicas que garantam o acesso a alimentos frescos, saudáveis e a baixo custo garante aos moradores comida na mesa independentemente da condição financeira, situacional e climática.

Desenvolvimento Local



• Estar próximo de um equipamento que fornece alimentos in natura também é uma oportunidade para atividades educacionais, sociais e de saúde.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Segurança Alimentar

Secundária

• Secretaria da Assistência Social e Cidadania;
• Secretaria de Planejamento e Gestão.
• CRESAND - Centro de Referência de Segurança Alimentar e Nutricional de Diadema.

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Consumo Alimentar: Ato de realizar 3 refeições diárias (indicador direto);
Fonte: Plataforma UrbVerde e SISVAN.

• Consumo Alimentar: Ato de realizar Consumo de Ultraprocessados (indicador direto);
Fonte: Plataforma UrbVerde e SISVAN.

• Desertos Alimentares (indicador direto);
Fonte: Plataforma UrbVerde.

ALINHAMENTO COM ODS



3.6 INSTITUIR PROGRAMA DE "LETRAMENTO ALIMENTAR"

3. Agricultura Urbana e Segurança Alimentar

O objetivo desta ação é a formação cidadã de todas as pessoas, independentemente de idade e grau de instrução sobre alimentação (saudável, nutricional e adequada), visando o aumento da segurança e soberania alimentar de toda a população. O programa Letramento Alimentar é baseado na realização de oficinas, que podem ser conduzidas por gestores públicos ou convidados. As atividades formativas podem ser desenvolvidas em centros comunitários, centro de referências, UBSs, centro de acolhimento, institutos e universidades e também em escolas. As diretrizes do programa devem ser:

- Enfoque na alimentação saudável, nutritiva, orgânica, agroecológica e consciente;
- Compreensão da alimentação como um tema transversal que afeta e é influenciada sob diversas frentes: como a ambiental, educacional, social, econômica, política e de saúde;
- Diminuição da pobreza e da desigualdade social e de renda, enfocando-se na melhoria da alimentação da população em geral;
- Criação de espaços de sociabilidade, de gestão comunitária, com formação ativa, política e social sobre a segurança alimentar e nutricional;
- Garantia da segurança alimentar e nutricional da população.

SUBAÇÕES

- Seleção dos locais com potencial uso para as oficinas, idealmente espaços com grande Consumo de Ultraprocessados (através da Plataforma UrbVerde), mas também que contemple todos os bairros e ocorra de forma descentralizada.
- Seleção de oficineiros, priorizando pessoas pertencentes ao município ou de Institutos de Ensino pertencentes ao município;
- Escolha de datas para oficinas, distribuindo-as ao longo do ano e ao longo dos bairros;
- Associação de oficinas com feiras livres, de alimentação ou eventos escolares, com garantia de público;
- Execução das oficinas com lista de presença;
- Emissão de certificado digital para os envolvidos (disponibilidade por link ou envio via celular).

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Diminuição do Consumo de Ultraprocessados em 25% em relação a 2025;
- Aumento do número de refeições diárias para no mínimo 3 (população em geral);

Longo prazo (2050)

- Diminuição dos Pântanos Alimentares em 50%;
- Diminuição dos Desertos Alimentares a 0.

IMPACTOS

Mitigação



• A realização de oficinas sobre boa alimentação pode auxiliar na educação de seus participantes quanto à escolha dos alimentos que se consome, em termos de procedência e distância física, mas também de fonte proveniente. Ao incentivar o consumo de produtos mais próximos, auxilia-se também uma menor demanda de produtos externos, induzindo a menores emissões relacionadas a transportes. Para além disso, pode-se pensar também na redução de desperdício alimentar, com a reutilização de partes que poderiam virar lixo e também são úteis para nutrir ou adubar.

Adaptação



• Vislumbra-se uma população mais consciente e resiliente. Pessoas com maiores conhecimentos sobre essa temática podem ajudar a garantir, ao longo do tempo, uma maior segurança alimentar da comunidade como um todo, criando uma sociedade com mais saúde e força em caso de eventos extremos. Além disso, a própria informação nutricional pode auxiliar os munícipes a se adaptarem de forma individual ou coletiva em casos pontuais afetados pelas mudanças climáticas.

Desenvolvimento Local



• A criação de oficinas no âmbito da alimentação são necessárias não só para garantir maior educação aos participantes, mas também uma melhor saúde, qualidade de vida, autonomia e, também, entender nutricionalmente o que cada alimento pode trazer a curto e longo prazo para cada corpo.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Segurança Alimentar

Secundária

• Secretaria do Meio Ambiente e Serviços Urbanos;
• Secretaria da Assistência Social e Cidadania;
• Fundação Florestan Fernandes;
• Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Trabalho;
• Secretaria da Educação;
• Secretaria da Saúde;
• Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano;
• Secretaria de Planejamento e Gestão.
• CRESAND - Centro de Referência de Segurança Alimentar e Nutricional de Diadema.

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Consumo Alimentar: Ato de realizar 3 refeições diárias (indicador direto);
Fonte: Plataforma UrbVerde e SISVAN.

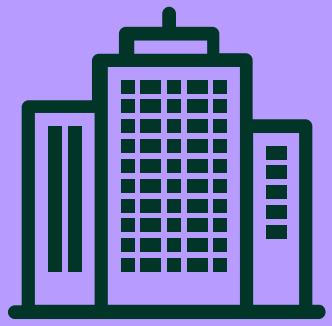
• Consumo Alimentar: Ato de realizar Consumo de Ultraprocessados (indicador direto);
Fonte: Plataforma UrbVerde e SISVAN.

• Desertos Alimentares (indicador direto);
Fonte: Plataforma UrbVerde.

ALINHAMENTO COM ODS







4. HABITAÇÃO

A habitação de interesse social em Diadema é central na promoção das justiças social e climática locais. Nos últimos anos, o forte crescimento populacional gerou novas pressões em um território já densamente ocupado, o que aumenta a exposição e algumas vulnerabilidades a determinadas ameaças relacionadas às mudanças do clima. As ações do bloco temático de Habitação buscam atualizar e reforçar as estratégias de moradia, integrando princípios de sustentabilidade e resiliência climática ao planejamento habitacional.

Um dos focos principais deste eixo é a atualização do PLHIS de Diadema, concluído em 2009. A revisão permitirá incorporar dados atualizados (IBGE, Fundação SEADE, CadÚnico etc.), reavaliando o déficit e as inadequações habitacionais à luz das vulnerabilidades climáticas e socioambientais atuais. Esse planejamento técnico garantirá que metas e ações habitacionais reflitam as demandas presentes e futuras, incorporando diretrizes de resiliência a desastres, justiça socioambiental e equidade de gênero e raça. Além disso, a atualização do PLHIS promoverá maior coordenação intersetorial, alinhando a política habitacional a outras políticas públicas, assegurando coerência com os instrumentos de planejamento mais recentes.

Paralelamente, este eixo enfatiza intervenções nos territórios de maior precariedade urbanística, inadequações domiciliares e vulnerabilidades climáticas. As mudanças climáticas agravam inundações, deslizamentos de terra e ilhas de calor, impactando especialmente os assentamentos precários, tornando imprescindível integrar as políticas habitacionais às medidas de adaptação e mitigação. Nesse sentido, prevê-se priorizar a urbanização de favelas e a regularização de assentamentos em áreas de risco, com obras de infraestrutura resiliente (drenagem pluvial, contenção de encostas, ampliação de áreas verdes) e o reassentamento de famílias de zonas de perigo iminente em locais seguros. Além disso, os novos projetos habitacionais de interesse social deverão adotar padrões sustentáveis – incluindo eficiência energética, energias renováveis (como painéis solares), reúso de água pluvial e materiais de baixo impacto ambiental –, contribuindo para a redução das emissões de gases de efeito estufa no setor residencial.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Redução das situações de risco garantindo o direito à moradia adequada;
- Priorização dos territórios mais vulnerabilizados, adotando estratégia de remoção/reassentamento somente pelo modelo chave-a-chave;
- Qualificação dos territórios informais e melhoria das construções de Habitação de Interesse Social utilizando técnicas e materiais sustentáveis (de baixo impacto);
- Engajamento comunitário para compartilhamento de informações e promoção de direitos.

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO

- Orçamento municipal
- Financiamento federal via PAC (Gov. Federal)
- Programa Minha Casa Minha Vida (Gov. Federal)
- Emendas Parlamentares Estadual e Federal

ALINHAMENTOS NORMATIVOS

- Plano Local de Habitação de Interesse Social de Diadema
- Plano Diretor de Diadema (Lei no 473/2019):
- Plano de Metas:
    - Programa 002: Garantir o acesso à moradia adequada
      (salubre, acessível com segurança de posse) à população de Diadema.
    - Programa 003: Desenvolvimento Urbano: Tornar Diadema uma cidade desenvolvida e equilibrada em aspectos de infraestrutura, mobilidade, densidade, acesso a serviços e equipamentos públicos, acessibilidade, oportunidades de emprego e renda, de forma democrática e participativa.

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Coletivos e movimentos de moradia
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano
- Associações representativas da população em áreas de riscos ou Núcleos Habitacionais.

4.1 ATUALIZAR O PLHIS

4. Habitação

O Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) de Diadema foi concluído em 2009, a partir das diretrizes do Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social (SNHIS). Desde então, o município passou por significativas transformações urbanas, sociais, ambientais e climáticas, que tornam urgente sua atualização. A ausência de revisão sistemática compromete a aderência do plano às atuais demandas habitacionais, bem como sua integração a políticas públicas mais recentes, como o Plano Diretor de 2019, a Agenda de Ação Climática (aqui propostas) e diretrizes regionais pactuadas no âmbito do Consórcio Intermunicipal do Grande ABC.

A revisão do PLHIS permitirá atualizar diagnósticos, redefinir metas e adequar ações à realidade habitacional atual de Diadema. Também possibilitará incorporar novas abordagens, como os princípios de resiliência climática, justiça socioambiental, gênero e raça na política habitacional, além de fortalecer a coordenação intersetorial entre habitação, meio ambiente, mobilidade, saneamento e regularização fundiária.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Atualizar o diagnóstico habitacional do município com base em dados secundários atualizados, produção de dados primários e levantamentos de campo, alinhando suas diretrizes e propostas à agenda climática municipal e regional;
- Revisar o déficit e a inadequação habitacional considerando vulnerabilidades climáticas, socioambientais e fundiárias;
- Estabelecer novas metas e diretrizes para a produção, melhoria e regularização de moradias de interesse social em curto, médio e longo prazos;
- Integrar o PLHIS às políticas atuais de adaptação às mudanças climáticas, de saneamento e de mobilidade urbana;
- Consolidar um instrumento de planejamento participativo, com envolvimento de comunidades, conselhos e organizações da sociedade civil.

SUBAÇÕES

- Contratar equipe técnica multidisciplinar para coordenar o processo de revisão do PLHIS;
- Levantar e sistematizar os dados habitacionais atualizados (incluindo dados climáticos, ambientais e fundiários);
- Realizar oficinas participativas com moradores, lideranças comunitárias, conselhos setoriais e técnicos do município;
- Redefinir das metas quantitativas e qualitativas da política habitacional para 2030 e 2040;
- Elaborar nova matriz de ações com foco em habitação adequada, resiliência climática, urbanização de favelas, regularização fundiária e reassentamento de áreas de risco;
- Atualizar a base cartográfica e georreferenciamento de assentamentos precários, áreas de risco e ZEIS;
- Institucionalizar o novo plano, preferencialmente, por meio de projeto de lei.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter a atualizaçaoa do PLHIS concluída com ampla participação social e fundamentação técnica, resultando em um novo documento com validade até 2040;
- Ter nova base de dados pública e acessível sobre a situação habitacional e fundiária de Diadema.

IMPACTOS

Mitigação



• O novo plano permitirá incorporar medidas de construção sustentável, eficiência energética e soluções de baixo carbono nas políticas habitacionais, mas seus efeitos dependem da implementação futura.

Adaptação



• Alto potencial de contribuição ao integrar a habitação à adaptação climática e planejamento territorial com foco na redução de riscos e resiliência das comunidades.

Desenvolvimento Local



• A elaboração participativa e a definição de metas adequadas às realidades locais fortalecem a governança urbana e promovem justiça habitacional e social.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano

Secundária

• Secretaria de Planejamento e Gestão
• Secretaria do Meio Ambiente e Serviços Urbanos
• Secretaria de Assistência Social

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Conclusão da atualização de PLHIS **[sim/não]**
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano

• Integração entre o novo PLHIS e os instrumentos de planejamento urbano, ambiental e climático do município **[sim/não]**
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano

• Incorporação de temas como clima, risco, gênero e participação social no novo PLHIS **[sim/não]**
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano

4.2 PRIORIZAR AS AÇÕES DE URBANIZAÇÃO E REGULARIZAÇÃO NOS TERRITÓRIOS DE MAIOR PRECARIEDADE URBANÍSTICA E VULNERABILIDADE CLIMÁTICA

4. Habitação

Esta ação visa integrar políticas habitacionais de interesse social às ações de adaptação e mitigação climática em Diadema, visando reduzir vulnerabilidades socioambientais e promover habitações resilientes. As mudanças climáticas têm intensificado eventos extremos (chuvas torrenciais, ondas de calor, secas, etc) gerando enchentes, deslizamentos e ilhas de calor que agravam a situação dos assentamentos precários. Esses eventos representam ameaças climáticas, cujo potencial impacto tende a ser mais grave em áreas de maior vulnerabilidade social, sobretudo em assentamentos informais com situações de risco.

Por outro lado, a produção habitacional também contribui para emissões de gases de efeito estufa (GEE), seja pelo consumo de energia em edificações,seja pela ocupação irregular de áreas verdes. Diante disso, a ação proposta busca incorporar critérios de resiliência climática na urbanização de favelas, provisão de moradias e melhoria habitacional, assegurando que investimentos em habitação também resultem em cidades mais preparadas para os efeitos adversos das mudanças climáticas, com menos pessoas expostas a situações de risco. Essa abordagem integrada possibilita a recuperação de áreas ambientalmente protegidas como parte da urbanização de favelas, de forma articulada à promoção habitacional de interesse social e à implementação de infraestrutura urbana em um cenário de mudanças climáticas, garantindo ampliação e continuidade dos serviços urbanos, contribuindo para adaptação climática.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diminuir significativamente a exposição de moradias a inundações, deslizamentos e outros eventos extremos, por meio da intervenção nas áreas de risco alto e muito alto;
- Incorporar soluções de mitigação climática nas habitações de interesse social, como eficiência energética, energias renováveis (ex.: painéis solares) e técnicas de construção sustentável, reduzindo a emissão de GEE;
- Implementar infraestrutura de drenagem pluvial, contenção de encostas e aumento de áreas verdes nos assentamentos precários, além de soluções baseadas na natureza sempre que possível, diminuindo situações de risco e melhorando as condições ambientais e urbanísticas locais;
- Engajar comunidades vulneráveis em processos participativos (ver também Ação 6.2 sobre Planos Comunitários de Gestão de Risco) para aumentar a conscientização e a capacidade adaptativa local, assegurando que moradores participem ativamente da identificação de riscos e da definição de soluções;

SUBAÇÕES

- Atualizar e aprofundar o mapeamento dos Núcleos Habitacionais e outros assentamentos precários com dados climáticos, identificando setores de risco de enchentes e deslizamentos em cada núcleo. Esta subação inclui a elaboração de um diagnóstico socioambiental georreferenciado – aproveitando, por exemplo, plataformas como a UrbVerde/GeoDiadema – para direcionar de forma precisa as intervenções nas áreas mais críticas;

• Implementar obras de urbanização nos assentamentos precários priorizados, com infraestrutura que reduzam ou eliminem as situações de risco, com sistemas de drenagem pluvial adequados para eliminar pontos de alagamento, estabilização de encostas com muros de arrimo e revegetação, melhoria de vias de acesso, instalação de mobiliário urbano resistente e soluções baseadas na natureza;

• Realocar, para habitações seguras e regulares, as famílias cuja permanência em áreas com situação de risco (alto ou muito alto) não pode ser viabilizada através de intervenções que solucionem encostas instáveis, perigos de inundação ou outros riscos graves.

• Garantir a recuperação ambiental com plantio de árvores de espécies nativas, criação de parques ou bolsões de retenção onde possível;

• Executar o trabalho social de interesse social com equipes capacitadas a lidar com as demandas dos processos de cadastramento, obras, reassentamentos e pós-ocupação, minimizando impactos socioeconômicos sobre as famílias;

• Incorporar tecnologias e padrões sustentáveis em todos os novos projetos de Habitação de Interesse Social, incluindo energias renováveis (ex.: solar fotovoltaica) para suprir parte da demanda elétrica dos conjuntos, aquecimento solar de água, sistemas de reuso de águas pluviais, materiais de construção de baixo impacto e projeto bioclimático (ventilação e iluminação natural, ou pintura refletiva para amenizar calor), etc;

• Expandir e apoiar iniciativas de planejamento comunitário para redução de riscos climáticos nos bairros vulneráveis (ver também Ação 6.2 sobre Planos Comunitários de Gestão de Risco);

• Planejar e executar avaliações de pós-ocupação nas áreas de intervenção, gerando análises que subsidiem aprimoramentos em intervenções futuras.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter mapeados todos os riscos ambientais e climáticos nos Núcleos Habitacionais e outras formas de assentamento precário existentes;

• Ter projetos urbanísticos e ambientais contratados para 100% das áreas com riscos alto e muito alto, preferencialmente com soluções de baixo carbono e baseadas na natureza;

• Ter obras iniciadas em 100% das áreas com riscos alto e muito alto, visando a qualificação territorial e priorizando permanência das famílias residentes com segurança e qualidade habitacional, de modo minimizar a necessidade de reassentamentos;

Longo prazo (2050)

• Ter 100% dos Núcleos Habitacionais (e outros assentamentos precários)100% urbanizados, contando com todas as infraestruturas básicas e intervenções que tenham solucionado as diferentes situações de risco climático alto e muito alto previamente diagnosticadas;

• Ter 100% das novas Habitações de Interesse Social produzidas segundo critérios (construtivos e tecnológicos) de baixo carbono (eficiência hídrica, energética e de energia renovável)

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria Habitação e Desenvolvimento Urbano

Secundária

• Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
• Secretaria de Obras
• Defesa Civil (Sec. Segurança Cidadã)
• Secretaria de Assistência Social e Cidadania
• Consórcio Intermunicipal do Grande ABC

IMPACTOS

Mitigação



• Promoção da adoção de energia solar e maior eficiência energética nas moradias de interesse social diminuirá o consumo de eletricidade da rede e a queima de combustíveis fósseis, contribuindo para metas de descarbonização. Práticas construtivas sustentáveis também reduzem a pegada de carbono da construção civil. Ademais, a proteção de áreas ambientais e criação de espaços verdes nos projetos habitacionais ajuda a sequestrar carbono e a mitigar ilhas de calor. No longo prazo, o efeito de mitigação é significativo.

Adaptação



• Com a urbanização de assentamentos, espera-se eliminar os perigos mais graves de inundação e deslizamentos, assim como reduzir significativamente os riscos relacionados a doenças infecciosas (com saneamento) e a ondas de calor , seja através de melhorias do conforto térmico nas habitações, seja do aumento das áreas verdes. Tais intervenções evitam o ciclo de perdas econômicas e sociais que eventos climáticos extremos impõem às famílias de baixa renda em assentamentos precários, fortalecendo a segurança habitacional e a estabilidade da população local diante do clima futuro. Além disso, a integração das políticas setoriais aumenta a eficiência dos investimentos públicos – por exemplo, cada real aplicado em prevenção economiza gastos futuros em reconstrução pós-desastre.

Desenvolvimento Local



• A regularização e urbanização dos Núcleos Habitacionais trará melhorias sanitárias e urbanas que elevam indicadores de saúde e bem-estar. Espaços públicos qualificados (praças, centros comunitários, áreas de lazer) e a eliminação dos riscos favorecem a convivência comunitária e a inclusão social. As obras geram empregos locais e capacitação em técnicas construtivas sustentáveis, estimulando a economia verde no município. A ação também reforça a cidadania ambiental, ao engajar moradores em soluções climáticas e fortalecer o sentimento de pertencimento e cuidado com o território.

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Quantidade de domicílios em áreas de risco alto e muito alto **[no]** com meta em zero até 2050
Fonte: Secretaria Habitação e Desenvolvimento Urbano e/ou Defesa Civil (Sec. Segurança Cidadã)

• Proporção de famílias removidas que foram no modelo chave-a-chave **[%]**
Fonte: Secretaria Habitação e Desenvolvimento Urbanos

• Proporção de novas Habitações de Interesse Social com energia solar (aquecimento de água e/ou painéis fotovoltaicos) **[%]**
Fonte: Secretaria Habitação e Desenvolvimento Urbano

• Ocorrências de inundações,e deslizamentos em áreas com urbanização, com meta em zero
Fonte: Defesa Civil (Sec. Segurança Cidadã)





5. REGULAÇÃO URBANÍSTICA

Instrumentos urbanísticos que definem parâmetros de uso e ocupação do solo são ferramentas importantes para orientar o crescimento urbano e reduzir vulnerabilidades em um contexto de desigualdades socioterritoriais e crise climática. Estabelecer regras mais específicas para novos empreendimentos é fundamental para combinar adaptação e mitigação na prática do planejamento urbano. A indução do aumento ou manutenção de áreas verdes permeáveis e arborizadas têm alto potencial para reduzir o escoamento superficial e o volume de inundações, ampliar sombreamento e conforto térmico, capturar carbono, evitar emissões associadas à supressão vegetal.

Nesse sentido, a revisão do Plano Diretor de Diadema (2019) é necessária para incorporar diretrizes climáticas, com atenção especial às áreas de maior temperatura, de expansão urbana, de frentes imobiliárias e de vazios urbanos.. Esse processo deve ser conduzido por meio de debates abertos, populares e multissetoriais, assegurando transparência e participação efetiva nas audiências públicas de revisão do Plano.

No caso de áreas vagas, é importante compreender que o não cumprimento de sua função social também tem consequências climáticas. Em outras palavras, imóveis ociosos também deixam de cumprir sua função ambiental climática Eles podem servir a novas áreas verdes de uso público, mas também podem se destinar a habitações de interesse social com soluções verdes e de baixo carbono,as quais ainda podem contribuir para, em certos casos, reduzir deslocamentos motorizados diários (Pólis, 2024) e diminuir a pressão pelo desmatamento causado pela expansão urbana.

O instrumento do Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC) pode ser usado para enfrentar tal ociosidade de imóveis e vazios urbanos que permanecem não edificados, subutilizados ou não utilizados por mais de dois anos. No entanto, a indução ao uso compulsório, por si só, não garante qualificação territorial diante da crise climática. Por isso, é fundamental ampliar o instrumento ao estimular também “usos socioclimáticos”.Complementarmente, este eixo propõe a criação de uma Instrução Normativa obrigatória para padronizar critérios climáticos em compras e obras públicas, orientando editais, termos de referência, projetos, fiscalização e manutenção. A implementação deve ser territorialmente orientada pelo diagnóstico climático, podendo utilizar a plataforma UrbVerde, definindo prioridades onde os riscos e os índices climáticos apontarem. Essa normatização se aplica a diferentes tipos de contratação, a múltiplos espaços e equipamentos urbanos.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Articular a agenda climática à agenda urbana, integrando objetivos e estratégias de mitigação e adaptação climática aos instrumentos urbanísticos e seus respectivos parâmetros regulatórios, através da revisão dos marcos regulatórios municipais;
- Promover debates abertos, populares e multissetoriais acerca da incorporação de diretrizes de adaptação e mitigação nos parâmetros urbanísticos através das audiências públicas necessárias para revisão das normativas urbanísticas.

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO

- Orçamento municipal
- Emendas Parlamentares Estadual e Federal

ALINHAMENTOS NORMATIVOS

- Plano Diretor de Diadema - Lei no 473/2019
- Estatuto da Cidade
- Lei Orgânica de Diadema
- Lei de Federal Licitações e Contratos Administrativos - Lei nº14133/2021

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Coletivos, associações, ONGse movimentos sociais relacionados à moradia e ao meio ambiente;
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano;
- Conselho Municipal de Meio Ambiente;
- Conselho Municipal de Segurança Cidadã;
- Entidades de classe como CREA e CAU
- Instituições acadêmicas

5.1 REVISAR PARÂMETROS URBANÍSTICOS DO PLANO DIRETOR INCORPORANDO DIRETRIZES DE ADAPTAÇÃO E MITIGAÇÃO CLIMÁTICAS

O Plano Diretor e seus parâmetros de uso e ocupação do solo tem papel central na indução, controle e modelo de urbanização de Diadema. Novos loteamentos, empreendimentos residenciais ou industriais devem seguir regramentos específicos para controlar a - já intensa - impermeabilização do solo e estimular aumento de áreas verdes e arborizadas, como forma de contribuir para a drenagem urbana (redução das inundações e alagamentos) e para a regulação térmica, especialmente nas ilhas de calor.

A revisão do Plano Diretor de Diadema deve considerar as características de uso e ocupação do solo na cidade, as quais fazem com que existam áreas mais impactadas por eventos climáticos extremos do que outras. Parâmetros mais rigorosos quanto à taxa de ocupação do lote, de permeabilidade e de arborização mínimas podem induzir uma melhora das funções ambientais de áreas urbanizadas já intensamente ocupadas, melhorando as condições locais de responder a eventos extremos como chuvas intensas ou ondas de calor.

No caso de áreas da região sul de Diadema, parâmetros ainda mais rigorosos quanto à ocupação e parcelamento do solo devem ser observados para evitar a perda das áreas verdes existentes.

Nesse sentido, é importante que a revisão dos parâmetros urbanísticos tenha especial atenção em:

• Altas temperatura: áreas ao longo do Corredor ABD e nas áreas industriais dos bairros Piraporinha e Vila Nogueira e no Centro;

• Expansão urbana e desmatamento: nos bairros Inamar e Eldorado (região sul), onde a concentração de famílias de baixa renda é maior. A manutenção das temperaturas mais amenas e das áreas permeáveis nesses locais são cruciais para o município como um todo.

O município de Itatiba (SP) incluiu o mapeamento de ilhas de calor no seu Plano Diretor (2021), estabelecendo diretrizes urbanísticas específicas para adaptação. Diadema pode seguir esse modelo adaptando-o a sua realidade socioterritorial.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Aprovar revisão do Plano Diretor incorporando diretrizes de adaptação e mitigação em seus parâmetros urbanísticos, induzindo áreas mais arborizadas e mais permeáveis;

SUBAÇÕES

• Contratar estudos técnicos para revisão do Plano Diretor:
  • Considerar o aumento da porcentagem mínima permeável e de arborização;
  • Considerar o não adensamento em áreas de pressão de desmatamento;
  • Considerar levantamento de ocorrências de desastres junto à Defesa Civil;
  • Considerar levantamento de altas temperaturas (ex.: lataforma UrbVerde);
  • Considerar índice de impermeabilização (ex.: plataforma UrbVerde)

• Estabelecer parâmetros mínimos de permeabilidade e de arborização mais rigorosos em áreas mais suscetíveis a alagamentos e inundações, assim como em áreas com registros de temperaturas mais elevadas;

• Revisar parâmetros que permitam maior ou menor adensamento construtivo (e populacional) como estratégia central para conter a expansão urbana e o desmatamento;

• Realizar e divulgar amplamente as audiências públicas obrigatórias de revisão do Plano Diretor, considerando a multisetorialidade e diversidade das participações.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter a atualização do Plano Diretor aprovada com novos parâmetros urbanísticos que atendam a diretrizes de mitigação e adaptação climáticas considerando uma ampla participação da sociedade no processo de revisão.

IMPACTOS

Mitigação



• A atualização do Plano Diretor pode estabelecer parâmetros mais restritivos à ocupação das áreas verdes no município, o que garante a manutenção de reservas responsáveis pela captura de carbono da atmosfera. Se os parâmetros de permeabilidade e arborização forem mais audaciosos, a ampliação da cobertura vegetal pode, no longo prazo, contribuir para o aumento do sequestro de CO_2;

Adaptação



• Manutenção e aumento de áreas permeáveis aumenta a absorção de água pelo solo, diminuindo o escoamento superficial e o volume das inundações e alagamentos;

• Manutenção da arborização gera sombreamento e aumento do conforto térmico e bem-estar, principalmente quando as copas das árvores geram sombreamento nas calçadas, contribuindo até com a caminhabilidade;

• A manutenção da vegetação áreas de encostas gera uma proteção natural aos processos erosivos que podem gerar desastres;

Desenvolvimento Local



• Não se aplica.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano
• Câmara Municipal de Diadema

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Aprovação do projeto de lei que revisa o Plano Diretor com a incorporação de parâmetros urbanísticos voltados a estratégias climáticas **[sim/não]:**
Fonte: Câmara Municipal de Diadema e/ou Secretaria Habitação e Desenvolvimento Urbano

• Variação anual do PCV - Porcentual de Cobertura Vegetal **[%]** por bairro:
Fonte: UrbVerde

• Variação anual do PSI - Percentual de Solo Impermeabilizado **[%]** por bairro:
Fonte: UrbVerde

ALINHAMENTO COM ODS



5.2 INSTITUIR INSTRUÇÃO NORMATIVA PARA COMPRAS E OBRAS VERDES COM CRITÉRIOS CLIMÁTICOS

Estabelecer uma Instrução Normativa (IN) obrigatória que padronize critérios climáticos em compras e obras públicas, orientando editais, termos de referência (TR), projetos, fiscalização e manutenção, com priorização territorial para as áreas com maiores temperaturas, menor cobertura vegetal, maiores riscos de inundação e alagamento, assim como maiores vulnerabilidade sociais. Dados da plataforma UrbVerde podem ser utilizados para indicar tais áreas prioritárias.

A Instrução Normativa pode incidir sobre obras e serviços de engenharia, manutenção, mobiliário e materiais utilizados em diferentes intervenções (pavimentos, coberturas, abrigos, paisagismo, drenagem). Ela deve ser válida para áreas e imóveis municipais como: vias, calçadas, praças, parques e equipamentos públicos (escolas, UBS, terminais de ônibus).

A Instrução Normativa pode definir, por exemplo, porcentagem de áreas verdes, sombreamento e arborização mínima em equipamentos públicos; tipos de materiais para pavimentação de vias, calçadas e praças; taxa mínima de permeabilidade para pavimentos de áreas não edificadas de edifícios públicos; espécies arbóreas e arbustivas ideias (ver Ação 1.6); materiais e tecnologias construtivas específicas para coberturas de edificações, bem como albedo mínimo para superfícies de edifícios municipais; padrões arquitetônicos mínimos para garantia de iluminação e ventilação naturais eficientes em cômodos de longa permanência; modelos de projeto para jardins de chuva, biorretenção em esquinas; critérios de procedência e transporte para aquisição de alimentos; ciclo de vidas de materiais e equipamentos a se comprados; memoriais descritivos padronizados; repositório de projetos-tipo; dentre outros.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Apoiar a instituição de novas práticas gerenciais da administração pública municipal de modo que a procedimentos corriqueiros de contratação e compras sigam parâmetros e critérios alinhados com estratégias de adaptação e mitigação climáticas.

SUBAÇÕES

• Redigir e publicar a IN contendo escopo, definições, critérios mínimos climáticos, responsabilidades, checklists climáticos obrigatórios, exigência de análise de ciclo de vida (ACV), padrões de medição, manutenção e transparência;

• Realizar consultas públicas e audiências sobre a IN;

• Discutir e aprovar o conteúdo da IN no Conselho Municipal de Meio Ambiente;

• Produzir manuais de aplicação sobre as diretrizes da IN;

• Produzir modelos de Termo de Referência (TR) e Minutas de Edital para cada tipo de intervenção pública, comocalçadas e travessias, praças/parques, escolas/rotas escolares, abrigos/paradas de ônibus, vias/bacias de biorretenção, telhados e coberturas;

• Elaborar Checklists Climáticos obrigatórios como instrumento orientador para garantir a aplicação da IN quanto a obras e compras públicas municipais;

• Realizar treinamento de pregoeiros, fiscais e equipes técnicas sobre critérios climáticos, Termos de Referência e checklists, fiscalização e medição, manutenção e desempenhoImplementar Painel de Transparência e Monitoramento com mapa de obras verdes, indicadores, aderência por secretaria/bairro/rota escolar, dados de manutenção e desempenho térmico/hidrológico.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter a Instrução Normativa elaborada, amplamente discutida e publicada para ter efeitos imediatos sobre compras e obras públicas municipais;

Médio prazo (2040)

• Ter as diretrizes e critérios da Instrução Normativa aplicada por todos os órgãos municipais em 100% das obras e compras públicas;

IMPACTOS

Mitigação



• Se bem aplicados, os critérios e exigências previstos na Instrução Normativa devem constituir rotinas e práticas de contratações, compras e obras que, no médio e longo prazo, contribuem com processo, tecnologias e produtos de baixa emissão de gases de efeito estufa (ou até que colaborem com a captura de carbono da atmosfera). Quanto mais amplo o escopo da Instrução Normativa, mais órgãos poderão aplicar suas orientações e, portanto, maiores serão seus impactos indiretos;

Adaptação



• As Instruções Normativas podem guiar intervenções físicas do poder público municipal que, adotando soluções baseadas na natureza, parâmetros construtivos e arquitetônicos orientados a proteger pessoas de eventos climáticos extremos, e promovendo qualificação territorial com infraestruturas que superem déficits urbanístico-ambientais, a implementação desta ação tem potencial de gerar impactos positivos de médio e longo prazo contribuindo para a adaptação climática da cidade;

Desenvolvimento Local



• As Instruções Normativas podem priorizar compras locais, serviços comunitários, contratação de mão de obra de territórios vulnerabilizados, promoção de circuitos curtos que, no médio e longo prazo, podem impulsionar o desenvolvimento local paralelamente a um fortalecimento comunitário mais adaptativo.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Obras
• Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano

Secundária

• Secretaria de Assuntos Jurídicos;
• Secretaria de Planejamento e Gestão;
• Secretaria de Finanças;

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Instrução Normativa elaborada, amplamente discutida e publicada [sim/não]
Fonte: Secretaria de Obras e Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano

• Proporção de editais e Termos de Referência municipais (de compras, contratação, etc) que incorporaram critérios e definições da IN em relação ao total de editais publicados% de editais com IN climática = (Editais com CCU/TR modelo ÷ total de editais aplicáveis) × 100.
Fonte: Secretaria de Assuntos Jurídicos

ALINHAMENTO COM ODS



5.3 REVISAR INSTRUMENTO DO PEUC INCORPORANDO FUNÇÕES ADAPTATIVAS E MITIGADORES

Com o objetivo de incentivar o cumprimento da função social da terra urbana e combater a ociosidade dos imóveis da cidade, o Plano Diretor de Diadema de 2019 utiliza instrumento do **Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC)** nos imóveis não edificados, subutilizados, não utilizados e vazios urbanos que permanecem com suas respectivas características por mais de 2 anos. No entanto, o incentivo à edificação e uso de imóveis ociosos, por si só, não garante a qualificação do território do ponto de vista da promoção de bem estar em contexto de crise climática. É preciso que o instrumento possa, para além de instigar a função social de terrenos vazios, também estimular"usos climáticos" com objetivo de cumprir funções mitigadoras e adaptativas.

Prover moradia em áreas centrais (ou áreas bem localizadas) para a população de baixa renda é o principal exemplo desse potencial dos imóveis notificados: a estratégia permite construir habitação para impactados da crise climática (caráter adaptativo), mas também reduzir as emissões provocadas por deslocamentos motorizados feitos diariamente por moradores de bairros mais distantes dos centros de emprego (potencial mitigador). De forma complementar, padrões de uso e ocupação do solo orientados podem transformar terrenos vazios e, ao mesmo tempo, aumentar a cobertura vegetal/arbórea e adotar e soluções construtivas que melhorem a retenção e escoamento das águas das chuvas, seja com a implementação de pequenas praças, seja com projetos arquitetônicos orientados por estratégias de mitigação e adaptação climáticas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Fortalecer instrumentos de indução da função social da propriedade urbana com estratégias de mitigação e adaptação climática, de modo a direcionar a destinação de imóveis ociosos para atender funções climáticas

SUBAÇÕES

• Aprovar atualização do Plano Diretor incorporando

• Contratar estudos técnicos para revisão do Plano Diretor;

• Identificar lotes que se enquadram na situação de ociosidade do PD;

• Divulgar amplamente as audiências públicas obrigatórias de revisão do Plano Diretor, considerando a multisetorialidade e diversidade das participações;

• Definir diretrizes de adaptação e mitigação que orientem a aplicação do instrumento de PEUC e definir destinação prioritária dos imóveis ociosos e instituir mecanismo de indução estratégica dos "usos climáticos":

  • Moradia em área central para população de baixa renda;

  • Parques, arborização e áreas drenantes;

  • Prática esportiva com áreas drenantes;

  • Equipamentos públicos para atendimento emergencial;

• Realizar mutirão de notificação de imóveis não utilizados e terrenos não edificados ou subutilizados;

• Priorizar a notificação e aplicação do instrumento em imóveis subutilizados e terrenos não edificados em áreas de altas temperaturas máximas e baixa cobertura vegetal ao longo do Corredor ABD (Piraporinha, Vila Nogueira e Centro) e no entorno dos terminais de ônibus;

• Criar instância com participação popular de monitoramento das notificações e destinação de imóveis notificados.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter o estudo técnico de levantamento de áreas e imóveis considerados ociosos atualizado e concluído;
- Ter a lei de revisão do Plano Diretor aprovada, com a incorporação dos novos mecanismos e destinação dos terrenos demarcados como PEUC;
- Ter instância de participação para controle e monitoramento da aplicação do instrumento de PEUC instituída.

Médio prazo (2040)

- Ter efetivada a destinação de 100% imóveis ociosos notificados para os “usos climáticos”;

IMPACTOS

Mitigação



- Destinação de imóveis ociosos para habitação de interesse social em áreas centrais ou com alta densidade de empregos apresenta grande potencial de redução das emissões de gases de efeito estufa, a médio e longo prazo, na medida encurta distâncias médias entre casa e trabalho da população que depende de transportes motorizados, reduzindo também o fator de emissões dos deslocamentos cotidianos;
- Implantação de mais áreas verdes contribui para o sequestro de carbono, reduzindo as emissões líquidas do município;

Adaptação



- A promoção de espaços drenantes apoia na redução do volume de inundação, diminuindo o impacto potencial de chuvas intensas;
- A promoção de habitação de interesse social em áreas seguras (sem riscos ambientais) diminui as vulnerabilidades e reduz a exposição da população a ameaças climáticas, diminuindo perdas e impactos nocivos na ocorrência de desastres;

Desenvolvimento Local



- Não se aplica

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano
- Câmara Municipal de Diadema

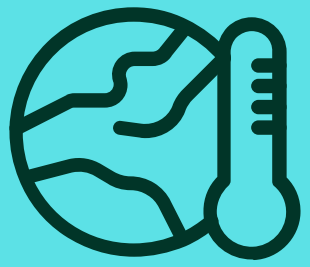
INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Projeto de lei de atualização do Plano Diretor aprovado com a revisão dos mecanismos do instrumento de PEUC para induzir usos climáticos **[sim/não]**:
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano e Câmara Municipal de Diadema
- Proporção de imóveis convertidos em habitação de interesse social, em relação total de imóveis notificados pelo instrumento de PEUC aptos para o uso habitacional **[%]**
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano
- Quantidade de unidades habitacionais produzidas em imóveis notificados pelo instrumento de PEUC aptos para o uso habitacional **[nº]**
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano
- Variação da taxa de impermeabilização dos terrenos vazios notificados pelo instrumento de PEUC **[%]** em relação a taxa medida no ano de notificação dos mesmo;
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano ou Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Variação da taxa de arborização ou do percentual de cobertura vegetal (PCV) dos terrenos vazios notificados pelo instrumento de PEUC **[%]** em relação a taxa medida no ano de notificação dos mesmo;
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

ALINHAMENTO COM ODS







6. RISCOS AMBIENTAIS E CLIMÁTICOS

A discussão acerca dos riscos ambientais e climáticos nas cidades brasileiras tem ganhado força nos últimos anos frente à crise climática e, com isso, recebeu algumas atualizações nas abordagens e metodologias, através da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil Lei Federal nº 12.608 de 2012), seja, no caso de Diadema, através do o **Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR)** e da experiência recente (e inovadoras) dos **Planos Comunitários de Redução/Gestão de Risco e Adaptação Climática (PCRA) apoiados pela Secretaria Nacional de Periferias (Ministério das Cidades).**

É importante considerar, contudo, que o principal instrumento de gestão de risco de Diadema, o PMRR, é de 2012 e precisa ser atualizado diante dos novos desafios impostos pela crise climática e pela necessidade de integração com outras políticas e planos setoriais. É importante, que o município de Diadema consiga incorporar novas discussões para qualificar o debate, mas também introduzir novas metodologias e ferramentas de gestão do risco de desastres, tanto do ponto de vista institucional, quanto do ponto de vista comunitário, propondo abordagem multirrisco, atualizando o mapeamento dos perímetros de risco, incentivando a participação popular de maneira mais ativa, aprofundando o caráter preventivo dos planos e incentivando a elaboração de Planos Comunitários.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Incorporação de novas abordagens na gestão de riscos
    - Aprofundamento do **caráter preventivo** e adaptativos dos instrumentos de gestão de riscos;
    - Adoção da **abordagem multirrisco**, através da ampliação do entendimento de fenômenos causadores de risco;
- Incentivo à autonomia comunitária em relação aos riscos através dos Planos Comunitários, participação ativa na elaboração do PMRR e formação de Núcleos Comunitários de Defesa Civil;
- Articulação de diversos setores da sociedade na gestão de riscos de desastres;

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO

- Orçamento municipal
- Parceria com Universidades para acessar fundos de incentivo à pesquisa (FEPESP, CNPq, etc)
- Editais do Ministério das Cidades e do Ministério do Meio Ambiente para elaboração de Planos Comunitários de Gestão de Risco ou de Adaptação Climática;

ALINHAMENTOS NORMATIVOS

- Plano Diretor de Diadema - Lei no 473/2019:
    - Objetivos e diretrizes de gestão de riscos indicados no Plano Diretor da cidade em seus artigos 7, 12, 18, 87, 88, 92, 162, 221, 274, 325, 326, 327, 343;
- Plano de Metas:
    - Programa 0003: Desenvolvimento urbano - Macrodiretriz Cidade para as Pessoas, Democrática e Sustentável Programa 0003 Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano
    - Programa 0015: Diadema moderna e bem cuidada - Macrodiretriz Cidade para as Pessoas, Democrática e Sustentável
- Plano Municipal de Redução de Risco (REGEA, 2012)
- Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei Federal nº 12.608/2012)

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Coletivos e movimentos sociais de moradia e direito à cidade;
- Núcleos Comunitários de Defesa Civil (NUPDEC);
- Assessorias técnicas e ONGs voltadas para a questão do clima e combate às desigualdades);
- Grupos de pesquisa universitários ligados à moradia e prevenção de riscos de desastres.

6.1 ATUALIZAR O PLANO MUNICIPAL DE REDUÇÃO DE RISCO

O mapeamento de risco em Diadema é crucial para a formulação de diretrizes e ações frente às especificidades dos impactos das mudanças climáticas no município gerado. Atualmente, os instrumentos que apoiam a gestão de riscos na cidade são o Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR) e o Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil. O PMRR, em especial, é um instrumento com um grande potencial de redução, prevenção e adaptação climática no que diz respeito ao enfrentamento e convívio com os riscos.

Para aprofundar a justiça territorial e climática, é fundamental que seja feita a atualização do PMRR abordando aspectos mais atualizados sobre a questão do risco em relação a sua versão de 2012. É importante que a revisão desse instrumento, promova:

• Atualização dos perímetros de risco de deslizamento e inundação considerando uma investigação próxima aos moradores, casa a casa, de forma justa e visando o menor número de remoções possível. Somente quando necessário, o reassentamento pode ser indicado desde que feito em local próximo à moradia original e sob a condicionante de um processo feito chave-a-chave, sem que nenhuma família seja exposta a novos riscos;

• Abordagem multirrisco, incorporando outros riscos que também são agravados com a crise climática, apontando métodos de prevenção e enfrentamento a ondas de calor, insegurança alimentar, exposição a doenças ligadas às mudanças climáticas, desabastecimento, etc

• Caráter de prevenção dos riscos complementando as tarefas de ação emergencial.

Ainda, é importante que o conteúdo do PMRR atualizado aborde:

• Instituição de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil;

• Instalação de sistemas de monitoramento, sinalização e alerta;

• Capacitação de agentes públicos municipais para uma atuação técnica e humanizada;

• Articulação entre secretarias municipais em torno da questão das mudanças climáticas e seus efeitos em Diadema;

• Previsões orçamentárias para obras públicas em áreas prioritárias;

• Previsão de áreas e recursos para provisão habitacional para moradores de áreas de risco

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Atualizar o principal instrumento de gestão de risco em Diadema, incorporando levantamentos mais atualizados e abordagens mais abrangentes e diversificadas, que compreendam as várias dimensões dos riscos que a crise climática impõe ao ambiente urbano

SUBAÇÕES

• Contratar estudos técnicos para revisão do PMRR:

  • Considerar atuação junto à Universidade Federal do ABC, mais especificamente ao Laboratório de Gestão de Riscos (LabGRis) e Laboratório de Justiça Territorial (LabJUTA);

  • Atualizar perímetros de riscos de deslizamento e riscos hidrológicos considerando a elaboração de um mapeamento detalhado partindo da análise de suscetibilidade e sistematização das ocorrências até a investigação de campo seguindo as seguintes recomendações metodológicas do Anexo A;

  • Repensar a atuação da Defesa Civil que precisa estar integrada à estrutura da Prefeitura e às demais secretarias municipais, além de envolver instituições públicas e privadas com relevância local, como Corpo de Bombeiros, Polícia Militar, universidades e organizações da sociedade civil.

• Promover oficinas técnicas participativas para qualificar o mapeamento de riscos climáticos na cidade;

• Promover oficinas técnicas para produção intersecretarial de diagnósticos e proposições;

• Promover debates abertos, populares e multissetoriais acerca da incorporação de diretrizes de adaptação e mitigação;

• Concluir revisão do PMRR incorporando novas diretrizes e abordagens de redução de riscos;

• Elaborar versões simplificadas do PMRR (resumos executivos, guias, cartilhas de instruções) para distribuir à população

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter um novo Plano Municipal de Redução de Risco atualizado com novos mapeamentos e abordagem multirrisco

IMPACTOS

Mitigação



• Não se aplica

Adaptação



• Um instrumento de planejamento e gestão atualizado, como o PMRR de Diadema deve ser, oferece subsídios técnicos e ferramentas para aprevenção e para ações emergenciais frente às mudanças climáticas, contribuindo para a redução dos impactos potenciais does eventos climáticos extremos;

Desenvolvimento Local



• O processo de elaboração/ atualização do PMRR pode ter um caráter formativo e de ampla discussão na sociedade sobre às mudanças climáticas;

• A formação de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil fortalece e protege a comunidade frente às mudanças climáticas

RESPONSABILIDADE

Principal

• Defesa Civil (Secretaria de Segurança Cidadã
• Secretaria de Governo

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• • PMRR atualizado **[sim/não]** com abordagem multirrisco e perímetros de risco atualizados
Fonte: Secretaria de Segurança Cidadã

ALINHAMENTO COM ODS



6.2 ELABORAR PLANOS COMUNITÁRIOS DE REDUÇÃO DE RISCOS E ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

Os Planos Comunitários de Redução de Riscos e Adaptação Climática (PCRA) são instrumentos voltados ao diagnóstico comunitário e planejamento de estratégias preventivas de adaptação climática em escala comunitária, a exemplo de um bairro, um núcleo ou uma favela. Seu processo de elaboração parte de alguns pressupostos fundamentais: (1) o risco é socialmente construído e os desastres não são fenômenos naturais; (2) a temática dos riscos e desastres é complexa e sua gestão/governança exige uma abordagem multisetorial; (3) o protagonismo comunitário é fundamental para a promoção de autonomia e desenvolvimento da capacidade adaptativa frente às mudanças do clima.

O processo de elaboração do PCRA promove um entendimento aprofundado sobre ameaças, vulnerabilidades e capacidades locais. Além disso, a comunidade define tanto protocolos emergenciais a serem adotados diante de eventos extremos, quanto ações estruturais e não estruturais que se constituem como intervenções prioritárias para a redução dos riscos e qualificação da segurança a médio e longo prazo. Por sua natureza, devem ser elaborados com o protagonismo das comunidades, em parceria com assessorias técnicas, movimentos de moradia e outras organizações locais que atuam na construção de justiça territorial, garantindo legitimidade social. Vale ressaltar que os PCRA são instrumentos complementares às demais ações e políticas municipais de gestão de riscos. Sua atuação se dá especificamente nos contextos em que há limitações no alcance e efetividade de políticas públicas, contribuindo para qualificar a resposta local, ampliar a prevenção e fortalecer a articulação entre poder público e comunidades.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Fortalecer as capacidades locais de prevenção, preparação e resposta a eventos climáticos extremos de comunidades mais vulneráveis a eventos climáticos extremos, por meio da elaboração coletiva de estratégias e protocolos de ação emergencial.
- Ampliar a articulação entre comunidades e poder público, qualificando os fluxos de comunicação, resposta e acompanhamento das ações de gestão de riscos e adaptação climática no território.

SUBAÇÕES

- Mapear as comunidades prioritárias do município para a elaboração de Planos Comunitários de Redução de Riscos, considerando os 11 perímetros de risco muito alto de deslizamento;
- Instituir parceria com a Secretaria Nacional de Periferias do Ministério das Cidades que, por meio do programa Periferia Viva, financia a elaboração de PCRAs;
- Definir quais serão as comunidades prioritárias que terão Planos Comunitários de Redução de Riscos elaborados;
- Abrir chamamentos públicos para contratação de Assessorias Técnicas que irão elaborar os Planos Comunitários em parceria com as comunidades prioritárias;
- Adotar a metodologia de elaboração de Planos Comunitários de Redução de Riscos sistematizada pela Secretaria Nacional de Periferias (SNP, 2025):
    - Realizar atividades para aproximar assessoria técnica, lideranças locais e agentes territoriais e estruturar o Núcleo Territorial de Adaptação Climática (NUTAC), organização comunitária que é constituída para apoiar o processo.
    - Produzir, participativamente, leituras técnico-comunitárias do território: mapas de suscetibilidade, cartografia de aptidão e risco, integrando análises técnicas e saberes locais para identificar ameaças, fragilidades e potencialidades do território;
    - Monitorar e propor ações antecipatórias, identificando situações indutoras de risco e definindo formas de monitoramento do meio físico, além de protocolos de ação a serem adotados em eventos climáticos extremos;
    - Elaborar medidas estruturais e não estruturais, conjuntamente com a comunidade, para qualificar a segurança local, incluindo ações comunitárias simples até intervenções que demandam apoio do poder público;
- Rever os regimentos internos dos Conselhos Municipais de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente para que essas instâncias participativas acompanhem a realização dos Planos Comunitários;
- Incorporar os Planos Comunitários ao sistema municipal de gestão de riscos, de modo a subsidiar o Plano Municipal de Redução de Riscos, os Planos de Contingência de Proteção e Defesa Civil e outras políticas setoriais a serem implantadas, a exemplo dos Núcleos de Proteção e Defesa Civil.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter elaborados, ao menos, 3 Planos Comunitários de Redução de Riscos e Adaptação Climática em áreas com risco geológico muito alto;

Médio prazo (2040)

• Ter elaborados Planos Comunitários de Redução de Riscos e Adaptação Climática para 100% das áreas mapeadas com risco geológico muito alto

IMPACTOS

Mitigação



• Não se aplica.

Adaptação



• Promove uma postura ativa da comunidade, uma vez que há o reconhecimento antecipado das ameaças, fragilidades e potencialidades locais, reduzindo a exposição e a vulnerabilidade frente aos riscos climáticos;

• Desenvolve a capacidade adaptativa da comunidade, ao ampliar conhecimento e organização comunitária para conviver com os riscos;

• Estimula prevenção e preparação frente a eventos extremos, por meio do monitoramento, das ações antecipatórias e protocolos de resposta;

• Contribui para a redução de impactos socioambientais locais. A comunidade, ao ter maior conhecimento dos riscos existentes no território, reduz intervenções indutoras de risco;

• Amplia resiliência urbana em locais em que há limitações no alcance de políticas públicas;

Desenvolvimento Local



• Fortalece o protagonismo comunitário nos processos de diagnóstico, planejamento e tomada de decisão sobre o território, desenvolvendo a autonomia local;

• Qualifica a governança climática local, ao fortalecer articulação entre comunidades e poder público na gestão de riscos;

• Estimula a organização comunitária e a construção de redes locais, envolvendo moradores, lideranças, movimentos sociais e organizações do território;

• Amplia o acesso das comunidades às políticas públicas, qualificando o diálogo com o poder público;

• Estimula soluções territorializadas, que podem ser implementadas pelos próprios moradores.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano

Secundária

• Defesa Civil (Sec. de Segurança Cidadã)
• Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
• Secretaria de Obras

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Até 2030 ter elaborado 3 Planos Comunitários de Redução de Riscos e Adaptação Climática para as áreas mapeadas como R4 **[nº/3]**
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano

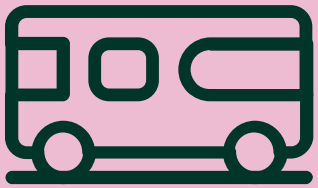
• Até 2040 ter elaborado 11 Planos Comunitários de Redução de Riscos e Adaptação Climática para todas as áreas mapeadas como R4 **[nº/11]**
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano

• Incorporação dos resultados dos PCRAs nos instrumentos municipais de gestão de riscos **[sim/não]**
Fonte: Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano ou Secretaria de Segurança Cidadã

ALINHAMENTO COM ODS







7. MOBILIDADE URBANA

A redução das viagens individuais motorizadas em centros urbanos é uma estratégia de mitigação climática fundamental. Algumas dessas viagens correspondem a deslocamentos que poderiam ser feitos por outros modos, como transportes coletivos, viagens de bicicleta ou caminhadas a pé. Em geral, a precariedade, ou insuficiência, das linhas de transporte público, assim como das infraestruturas que condicionam a mobilidade ativa (bicicleta e a pé) funcionam como inibidores às viagens com menor fator de emissão, induzindo o uso do automóvel e das motocicletas.

Em 2023, 38,2% das viagens diárias de Diadema foram feitas a pé. É o modo de deslocamento mais importante, sobretudo quando comparado com as viagens a pé feitas na RMSP, que representam 28,2% do total e da Capital, com 27,1%. As viagens diárias feitas de bicicleta também se destacam em Diadema: elas representam 3,3% do total - uma parcela minoritária, mas comparativamente maior do que a taxa na Capital, de 1,2%, e na Região Metropolitana, de 1,3%. Em Diadema, 82,4% das viagens feitas de bicicleta tem como motivo chegar ao trabalho, sob as justificativas das “pequenas distâncias” (49%), da “condução cara” (28%), da “atividade física” (19%) e da “demora da condução” (4%).

A região onde mais se pedala é o extremo sul - dos bairros Eldorado e Inamar - região mais distante das zonas industriais e da maior densidade de empregos, o Centro, e região onde quase metade das viagens de bicicleta da cidade tem origem. Especificamente nesses bairros onde se pedala mais, a principal justificativa para usar a bicicleta diariamente é a “condução cara” (56%); a “pequena distância” é mencionada como justificativa em 36% dos casos no extremo sul. Curiosamente, as 5 ciclofaixas existentes em Diadema estão em outras áreas da cidade, mas não nos bairros da região sul. Nenhuma das ciclofaixas tem conexão entre si ou entre os terminais de transporte coletivo da cidade. Apenas uma ciclovia (da Av. Ulysses Guimarães) atravessa a Rodovia dos Imigrantes, conectando diferentes regiões da cidade. Isso significa que o fluxo de bicicletas ainda é majoritariamente

> *...compartilhado junto aos modos motorizados, o que expõe ciclistas e condições de risco, principalmente em vias arteriais que possuem maiores velocidades veiculares.*
>
> Diadema, Lei Municipal no 1.150/2021 - Anexo 1, p. 48

A renda familiar média de quem realiza viagens e bicicleta é de R$2.813; mais baixa que os valores das viagens a pé de R$4.225, moto de R$4.274, ônibus de R$4.274 e automóvel de R$7.469. Além da dimensão climática (mitigadora), qualificar a infraestrutura cicloviária também tem uma dimensão de justiça social, dado que esse meio de transporte é utilizado pelas camadas de menor renda da população de Diadema.

Quanto ao transporte coletivo de Diadema, as viagens são feitas predominantemente de ônibus. 48% delas são feitas para chegar ao trabalho (27% nos serviços, 12% na indústria e 9% no comércio), demorando em média 76 minutos, tendo como principais destinos bairros da região leste (Piraporinha, Vila Nogueira e Casa Grande). Mulheres são maioria, representando mais de 60% das viagens. Mulheres negras são o grupo racial que mais utiliza ônibus em Diadema, somando 38,2%. As viagens de ônibus poderiam ser ainda mais importantes no total de deslocamentos da cidade se não fosse o custo do transporte coletivo. A cada 10 pessoas que andam de bicicleta diariamente como meio de transporte principal, cerca de 3 dizem fazê-lo por causa de questões relacionadas ao transporte coletivo, seja pela “condução cara”, seja pela "demora da condução”.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Qualificação das condições de mobilidade urbana com prioridade aos grupos mais vulneráveis;
- Redução da dependência de transportes motorizados individuais através de incentivo ao transporte público coletivo e à mobilidade ativa;
- Mais transposição da Rodovia dos Imigrantes;
- Articulação entre diferentes bairros, sobretudo, as centralidades de emprego do Centro e da região leste;

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO

- Orçamento municipal
- Financiamento federal do PAC Mobilidade

ALINHAMENTOS NORMATIVOS

- Plano Municipal de Mobilidade Urbana de Diadema - Lei no 1.150/2021
- Projeto Funcional Cicloviário de Diadema (2010)
- Plano Diretor de Diadema - Lei no 473/2019:
    - Objetivos e diretrizes do Sistema de Mobilidade indicados no Plano Diretor da cidade em seus artigos 41, 43, 51, 52, 79, 80, 81 e 82;
- Plano de Metas:
    - Programa 011: Qualificar as ações de esporte e lazer na cidade com gestão democrática dos equipamentos

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Coletivos e movimentos relacionados ao cicloativismo
- Associações representativas da população moradora da região sul, que poderia ser consultada para dialogar sobre rotas mais adequadas e destinos prioritários para novas ciclovias

7.1 EXPANDIR E QUALIFICAR A REDE CICLOVIÁRIA DA CIDADE

Implementar ciclovias e ciclofaixas é um grande desafio, considerando as dimensões e traçados das vias de Diadema, assim como seu relevo acidentado. Ainda assim, é fundamental que a rede cicloviária seja ampliada de modo a articular os bairros às centralidades de emprego, como modo de qualificar as rotas utilizadas diariamente por trabalhadoras e trabalhadores, tornando-as mais seguras com segregação de via, sinalização e conexão.

A melhoria da infraestrutura cicloviária não apenas qualifica as viagens de quem já pedala em Diadema, como também estimula que mais pessoas utilizem a bicicleta como meio de transporte, o que tem impactos positivos sobre o tráfego, sobre a saúde coletiva e sobre as emissões de gases de efeito estufa, reduzindo as emissões dos modos de transporte motorizados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Expandir a rede cicloviária de Diadema;
- Interconectar ciclovias e ciclofaixas;
- Articular pontos nodais do transporte coletivo, como os terminais de ônibus e áreas de grande circulação com alta densidade de linhas do transporte coletivo público (municipal e metropolitano), assim como entre equipamentos educacionais e outros espaços públicos como praças e parques;
- Promover mais segurança para quem pedala, com sinalização adequada, orientando ciclistas, pedestres e, principalmente, motoristas;
- Instalar estruturas de apoio como bicicletários e paraciclos em pontos estratégicos da cidade, incluindo prédios públicos, equipamentos sociais e espaços livres (como praças e parques), além de estabelecimentos privados através de parcerias;
- Priorizar a conexão dos bairros da região sul (Eldorado e Inamar) com o Centro e com bairros da região leste;
- Avaliar a possibilidade de ligação com bairros da zona sul de São Paulo e do centro de São Bernardo do Campo.

SUBAÇÕES

- Contratar estudos técnicos sobre a viabilidade de implantação de ciclovias, ciclofaixas e/ou ciclorrotas garantindo a segurança para ciclista e pedestres e considerando o impacto sobre o tráfego. Tal contratação pode:
    - Considerar a viabilidade de implementação de bicicletários e paraciclos em pontos estratégicos da cidade;
    - Considerar a viabilidade de parceria com a concessionária Ecovias para implantação de ciclovias seguras ao longo da Rodovia dos Imigrantes;
    - Integrar uma eventual atualização do Projeto Funcional Cicloviário, elaborado em 2010;
- Implementar novas ciclovias e ciclofaixas segundo as diretrizes elencadas anteriormente. Nos casos em que sua implementação não for viável:
    - Considerar a implementação de ciclorrotas em vias alternativas com sinalização especial e horários prioritários para circulação de ciclistas;
    - Implementar ciclorrotas especiais de fins de semana e feriados (quando o tráfego de veículos for menor), conectando praças e parques como incentivo à prática de pedalar e apoio a atividades de lazer da população;
- Realizar campanhas educomunicativas para divulgar as novas rotas cicloviárias e conscientizar a população sobre segurança no trânsito e compartilhamento de vias entre diferentes modos de transporte:
    - À exemplo da Escola de Ciclismo (2014), as atividades educativas também podem ter um caráter formativo e ensinar as pessoas a pedalar

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter uma nova ciclofaixa (ou ciclovia) implantada conectando o bairro Inamar à Av. Casa Grande ou Av. Dr. Ulysses Guimarães;

Médio prazo (2040)

• Ter a extensão da rede cicloviária triplicada até 2030 de 9,7 km para 29,1 km com uma ciclovia (e/ou ciclofaixa) em todas as regiões da cidade interconectadas entre si

IMPACTOS

Mitigação



• Estímulo adequado a mobilidade ativa, como a bicicleta, reduz a dependência de meios motorizados de transporte, apresentando grande potencial de redução das emissões de GEE;

Adaptação



• Não se aplica

Desenvolvimento Local



• Melhores condições de mobilidade cicloviária entre bairros fortalecem atividades econômicas locais e qualificam o acesso da população a serviços públicos;

• Uma infraestrutura cicloviária mais segura e interconectada oferece melhores condições para pedalar (seja a trabalho ou por lazer), contribuindo para melhorias nas condições de saúde e de vida da população.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Mobilidade e Transportes

Secundária

• Secretaria de Obras

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Quilômetros de ciclovias e ciclofaixas implementados a partir de 2026 considerando a meta de triplicar a atual rede **[%]**
Fonte: Secretaria de Mobilidade e Transporte

• Quilômetros de ciclovias e ciclofaixas implementados a partir de 2026 por bairro, ponderados pela população de cada bairro **[km/hab]**
Fonte: Secretaria de Mobilidade e Transporte; Fundação SEADE e IBGE

• Implementação de ciclovias/ciclofaixas na região sul, ligando seus bairros a outras ciclovias de outras regiões **[sim/não]**
Fonte: Secretaria de Mobilidade e Transporte

ALINHAMENTO COM ODS



7.2 AMPLIAR E QUALIFICAR O SERVIÇO DE ÔNIBUS MUNICIPAL

A cada 10 pessoas que andam de bicicleta diariamente como meio de transporte principal, cerca de 3 dizem fazê-lo por causa de questões relacionadas ao transporte coletivo, seja pela “condução cara”, seja pela "demora da condução” (Metrô, 2023). Embora não seja possível aferir com certeza se esse mesmo tipo de motivação justificativa o uso de meios motorizados de transporte individual, é importante considerar que custo alto e longas esperas para utilização de ônibus também podem induzir o uso de automóvel e/ou motocicletas, gerando impactos negativos evitáveis, como poluição atmosférica, trânsito e emissões de GEE.

As áreas onde, proporcionalmente, mais se anda de transporte coletivo são as regiões leste (Piraporinha, Vila Nogueira e Casa Grande) e sul (Inamar e Eldorado). Nelas, esse modo de transporte corresponde, respectivamente, a 19,7% e 19,6% do total de viagens diárias. Na região sul, em especial, é de onde partem as viagens de ônibus mais demoradas, que levam, em média, 68 minutos. Também nos bairros da região sul, partem as viagens individuais motorizadas de maior distância percorrida e, portanto, com maior potencial de emissão. Um sistema de transporte coletivo mais capilarizado e mais eficiente pode contribuir para a redução das viagens de automóvel e moto se oferecer linhas com itinerários adequados às demandas diárias da população à um preço acessível. O impacto do incentivo ao transporte coletivo, além da redução do trânsito, é a redução das emissões de Gases de Efeito Estufa, que pode ser ainda mais radical a depender da matriz energética utilizada nos veículos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Expandir o sistema de transporte coletivo de Diadema priorizando o atendimento de localidades ainda sem linhas de transporte público e implantando novas linhas de ônibus e/ou microônibus;
- Conectar bairros entre si e intensificar as linhas entre áreas residenciais e centros de emprego;
- Tornar as tarifas de ônibus acessíveis para a população de mais baixa renda;
- Reduzir o tempo de espera no ponto de ônibus e o tempo médio dos trajetos das linhas municipais;
- Ampliar a integração tarifária entre linhas municipais;

SUBAÇÕES

- Realizar estudos técnicos para implementação de corredores e/ou faixas preferenciais;
- Analisar e revisar os contratos de concessão buscando aumentar a frota das linhas de maior carga para diminuir o tempo de espera e melhorar o conforto de passageiros durante os trajetos;
- Realizar estudos de viabilidade econômica para ampliar o subsídio da passagem à população de baixa renda com isenção tarifária (Bolsa-Transporte) a mais grupos vulnerabilizados;
- Realizar estudos para ampliar a integração tarifária entre linhas municipais aumentando a sobreposição de linhas e o número de “estações de conexão”;
- Atualizar o mapeamento de áreas não atendidas pelo transporte público;
- Implementar novas linhas de transporte coletivo priorizando os bairros ainda não atendidos e os bairros mais dependentes do transporte motorizado individual;
- Aumentar a frota de veículos do transporte coletivo municipal;
- Realizar estudos de viabilidade para aquisição de veículos de baixa emissão, como ônibus movidos à biodiesel ou à eletricidade;
- Aumentar o número de paradas de ônibus, incrementando a capilaridade do sistema (com novas linhas e com alteração de percurso de linhas existentes) e priorizando o modelo de parada com abrigo (mais adequado para proteção de passageiros em relação a intempéries);
- Realizar inventário de emissões do transporte público coletivo municipal visando sistema de controle e planejamento para estratégias futuras de mitigação climática.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter a frota de ônibus das linhas municipais ampliada, principalmente, nas linhas que atendem os bairros onde o tempo médio de deslocamento diário é mais demorado;
- Ter o tempo de espera nas paradas de ônibus reduzido a, no máximo, 15 minutos em dias úteis;
- Ter zerado as áreas não atendidas pelo transporte público coletivo.

Médio prazo (2040)

- Ter os tempos médios de deslocamento total (com origem e destino em Diadema) por passageiro reduzidos a, no máximo, 50 minutos;
- Ter ampliado o programa de isenção tarifária para mais grupos vulnerabilizados na cidade, ampliando o acesso ao transporte público.

IMPACTOS

Mitigação



- A qualificação do sistema de transporte público estimula o uso dos meios coletivos e reduz a dependência de meios motorizados de transporte individual, apresentando grande potencial de redução das emissões de GEE, mesmo quando ônibus e microônibus utilizam motor à combustão;

Adaptação



- Não se aplica

Desenvolvimento Local



- Melhores condições de mobilidade entre bairros fortalecem atividades econômicas locais e qualificam o acesso da população a serviços públicos

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Mobilidade e Transportes

Secundária

- Secretaria Municipal de Obras
- Secretaria Municipal de Assistência Social

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Tempo médio de deslocamento da viagem total (com ou sem integração) utilizando transporte coletivo **[min. méd por bairro]** com meta de 50 minutos máximos até 2040
Fonte: Secretaria de Mobilidade e Transporte
- Tempo máximo de espera na parada de ônibus **[min. por bairro]** com meta de 15 minutos até 2030
Fonte: Secretaria de Mobilidade e Transporte
- Número de áreas não atendidas por transporte coletivo por bairro **[no por bairro]** com meta em zero até 2030
Fonte: Secretaria de Mobilidade e Transporte

ALINHAMENTO COM ODS







8. SÁUDE PÚBLICA

O aquecimento global provoca mudanças nos padrões climáticos de temperaturas e do regime de chuvas impactando os períodos e intensidades das secas, ondas de calor, precipitações, o que também altera a distribuição e o comportamento de vetores e patógenos.

> *Segundo a Organização Mundial da Saúde, entre os anos de 2030 e 2050 a crise climática será responsável por aproximadamente 250 mil mortes adicionais por ano por desnutrição, malária, diarreia e estresse térmico [...]*
>
> *Diante disso, não há dúvidas de que os serviços de saúde serão cada vez mais testados em sua capacidade de compreender o fenômeno das mudanças climáticas como uma das principais ameaças à saúde das pessoas nas próximas décadas. No caso do Brasil, já observamos a pressão no Sistema Único de Saúde no que se refere a doenças e agravos ligados a eventos climáticos extremos, à necessidade de estabelecer linhas de cuidado com atenção integral à saúde das pessoas vulneráveis ao clima, à necessidade de fortalecer os mecanismos de vigilância, entre outras situações.*
>
> Ministério da Saúde, 2024, p. 6

O aquecimento global provoca mudanças nos padrões climáticos de temperaturas e do regime de chuvas impactando os períodos e intensidades das secas, ondas de calor, precipitações, o que também altera a distribuição e o comportamento de vetores e patógenos.

O risco de doenças de veiculação hídrica aumenta com enchentes e inundações. A transmissão de arboviroses aumenta com temperaturas mais elevadas e água acumulada ao favorecer a sobrevivência e reprodução de mosquitos vetores. Doenças cardiovasculares, por exemplo, podem piorar devido ao estresse térmico. Alterações respiratórias, gastrointestinais, oftalmológicas, cutâneas, neurológicas, renais, além do adoecimento mental também são problemas de saúde relacionados a eventos climáticos extremos.

Embora as mudanças climáticas tenham abrangência global, seus impactos são sentidos de maneira desigual, evidenciando desigualdades socioterritoriais que tornam determinados grupos demográficos mais vulneráveis do que outros. Crianças, pessoas idosas e/ou com condições cardiovasculares são grupos mais sensíveis a arboviroses, ondas de calor ou a doenças de veiculação hídrica. Locais com menos infraestrutura de saneamento também estão mais sujeitos à contaminação e transmissão de doenças do que áreas onde a drenagem urbana é adequada e os serviços de abastecimento de água, coleta de esgoto, coleta de lixo são universalizados.

Por outro lado, serviços públicos de saúde e de assistência social qualificados melhoram as condições de resposta a eventos climáticos extremos, incrementando a capacidade adaptativa de governos locais e da própria população. Áreas mais arborizadas sofrem menos durante ondas de calor, visto que áreas verdes têm capacidade de regulação térmica no microclima. Rendimentos mais elevados e índices de escolaridade maiores também implicam maior capacidade adaptativa da população, o que, por consequência, reduz as vulnerabilidades sociais diante das ameaças de saúde associadas às mudanças climáticas.

A ação climática deve ser entendida, antes de tudo, como uma política de proteção da vida e da saúde, em especial das populações mais vulneráveis – idosos, crianças, pessoas com doenças crônicas, moradores de áreas de risco, trabalhadoras e trabalhadores ao ar livre.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Fortalecimento do SUS local através da qualificação e ampliação dos serviços públicos de saúde - como linha de frente da adaptação climática - com prioridade a territórios e grupos mais vulnerabilizados, para que ações de prevenção, atendimento, diagnóstico, tratamento e acompanhamento estejam mais adequadas à crescente demanda e às especificidades relacionadas às mudanças climáticas;
- Incorporação do clima como variável estruturante de políticas de saúde, assistência social e proteção civil;
- Redução das infecções, internações hospitalares e mortes evitáveis causadas por doenças relacionadas a eventos climáticos extremos (calor extremo, enchentes, deslizamentos, vetores de doença e poluição).

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO

- Orçamento municipal
- Cooperação com órgãos estaduais e cooperação intermunicipal

ALINHAMENTOS NORMATIVOS

- Plano de Contingência das Arboviroses Urbanas: dengue, chikungunya e zika (2025/2026) do Estado de S. Paulo
- Plano de Metas de Diadema 2025-2028
  - Programa 0030 - Reestruturação da rede de atenção básica
  - Programa 0031 - Fortalecimento da atenção especializada, vigilância em saúde, gestão e controle social
  - Programa 0032 - Reestruturação da rede de urgência, emergência e hospitalar
- Plano Municipal de Saúde 2022-2025

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Conselho Municipal de Saúde
- Conselhos Gestores de Unidades Básicas de Saúde

8.1 ELABORAR O PLANO MUNICIPAL DE CONTINGÊNCIA E ENFRENTAMENTO DE ARBOVIROSES

As mudanças do clima podem alterar as interações clima-doença (OMS, 2005), potencializando as condições para reprodução e proliferação dos vetores de arboviroses. A ausência ou ineficiência da coleta de esgoto, somada ao acúmulo de lixo e outros tipos de potenciais criadouros caracterizam as áreas mais sujeitas à proliferação do mosquito aedes aegypti, principal vetor de doenças como dengue, zika, febre amarela e chikungunya. Essas mesmas áreas tendem a ser aquelas que apresentam maior vulnerabilidade social, com menores níveis de renda e maior prevalência de analfabetismo entre pessoas responsáveis por domicílios - e, portanto, pelos cuidados com a família.

Em Diadema, a distribuição dos casos de dengue se dá de forma heterogênea apresentando, entre 2021 e 2024, uma alta concentração entre os bairros de Eldorado e Inamar (sul), mas também no Conceição (oeste) e Campanário (norte). Considerando outras variáveis, que constituem a medição de risco relacionado a arboviroses, há ainda outras localidades que demandam atenção, por apresentarem maior vulnerabilidade ao contágio de dengue e doenças semelhantes. São partes dos bairros Serraria (oeste), Canhema (norte), Piraporinha, Vila Nogueira e Casa Grande (leste).

Nesse sentido, a elaboração do Plano Municipal de Contingência e Enfrentamento de Arboviroses deve dialogar com sua contraparte estadual, sendo atualizado anualmente de modo a direcionar suas prioridades e ações estratégicas às particularidades de cada ciclo epidemiológico, marcado pelos meses mais chuvosos e quentes de cada ano. O Plano deve conter estratégias para o controle epidemiológico dos vetores de transmissão (da dengue, zika, chikungunya, febre amarela entre outras), para assistência médica emergencial durante surtos, para capacitação técnica, para comunicação social, e para articulação intersetorial (com outros órgãos governamentais além da Secretaria de Saúde). As ações devem priorizar as áreas de maior risco, assim como, incorporar variáveis da mudança do clima para lidar com cenários futuros. O Plano também poderá apontar ações necessárias à redução das vulnerabilidades associadas às arboviroses.

O Plano Municipal de Contingência e Enfrentamento de Arboviroses deve conter:

- Articulação com as ações da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo (seu Plano de Contingência anual), bem como Secretarias Municipais dos municípios vizinhos de São Paulo e São Bernardo do Campo;
- Priorização dos territórios de maior risco, como: Inamar, Eldorado e Serraria
- Mapeamentos de pontos estratégicos (concentração de criadouros em potencial);
- Ações de vigilância epidemiológica de forma articulada aos serviços de atenção básica à saúde, em especial, de Estratégias de Saúde da Família;
- Monitoramento, prevenção e controle vetorial com foco prioritário nos territórios mais vulneráveis da cidade;
- Estratégias de imunização com critérios de priorização, incluindo o direcionamento territorial às áreas mais vulneráveis;
- Ações de comunicação e mobilização social voltadas a territórios mais vulneráveis e grupos sociais mais expostos;
- Indicadores de monitoramento para acompanhar surtos epidemiológicos e constituição de um painel de transparência com dados atualizados recorrentemente e acessíveis para a população e comunidade científica. Exemplos: Observatório de Arboviroses (Ministério da Saúde) e Mapa de Infestação Semanal (Prefeitura Municipal de Santos)
- Ações emergenciais para gestão de equipes e serviços, bem como para preparação de equipamentos de saúde;
- Ampliação da rede de atenção à saúde básica, com prioridade às localidades com menor cobertura (ou maiores distâncias médias até um equipamentos de saúde) como o extremo oeste do Piraporinha e a região sul (Inamar e Eldorado);
- Monitoramento e avaliação das medidas adotadas no combate aos vetores (fumacê, limpeza urbana, medição larval, controle e combate a criadouros, distribuição de repelentes, colocação de toucas de caixa d'água) como forma de medir suas eficiência e eficácia;

• Planejamento e ampliação do efetivo de agentes comunitários de saúde (ACS) e agentes de combate a endemias (ACE) para aumentar e qualificar o controle epidemiológico, a divulgação de informações e campanhas, a assistência de saúde, sobretudo nos territórios de maior risco;

• Abastecimento das unidades de saúde com insumos suficientes para o atendimento dos casos (exame, diagnóstico, etc);

• Fortalecimento (ainda que momentâneo em períodos de crise) da rede de urgência e emergência para atendimento adequado dos casos de arboviroses, sobretudo dos mais graves que exigem internação;

• Formação de Comitê de Crise para lidar com picos epidêmicos mais graves e garantir as articulações técnicas e políticas necessárias para respostas rápidas;

SUBAÇÕES

• Articulação com Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo e Secretarias Municipais de São Paulo e São Bernardo do Campo;

• Processo de participação e escuta técnica envolvendo os agentes de saúde municipais;

• Apresentação e discussão das ações, indicadores e resultados do Plano nas Conferências Municipais de Saúde de Diadema, como forma de ampliar o debate e a participação acerca do controle epidemiológico na Conferências Municipais de Saúde;

• Uso dos dados da Plataforma UrbVerde para identificação das áreas de risco mais crítico;

• Campanhas de conscientização e de educação sobre ações preventivas quanto à reprodução vetorial.

• Sistema de controle e planejamento para estratégias futuras de mitigação climática.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter um Plano Municipal de Contingência e Enfrentamento de Arboviroses elaborado e atualizado anualmente (2026)

• Meta secundária: Zerar o número de mortes por doenças de arboviroses

IMPACTOS

Mitigação



• Não se aplica

Desenvolvimento Local



• Não se aplica

Adaptação



• A elaboração do Plano de Contingência e a implementação de suas ações, têm impactos diretos e indiretos na redução dos riscos relacionados a arboviroses, uma vez que atua no combate à reprodução do mosquito transmissor e, portanto, na quebra da cadeia de transmissão, o que tem efeito direto sobre a diminuição das ameaças. De forma semelhante, o combate a pontos viciados de descarte irregular de lixo, bem como a melhoria nos serviços de saneamento reduzem aspectos da sensibilidade que interferem nas vulnerabilidades. Por outro lado, a melhoria do atendimento emergencial e do apoio da vigilância epidemiológica qualificam o acesso à saúde, o que tem impactos positivos sobre as capacidades adaptativas - também reduzindo as vulnerabilidades locais. Como consequência, governo e população devem estar mais preparados para enfrentar doenças de arboviroses no caso de eventos climáticos extremos e/ou da mudança permanente dos regimes de temperatura e chuvas, que interferem nas condições de reprodução e proliferação de seus vetores.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria Municipal de Saúde

Secundária

• Secretaria Municipal de Obras

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Indicador direto: elaboração do Plano Municipal de Contingência e Enfrentamento das Arboviroses **[sim/não]**
Fonte: Secretaria de Saúde

• Indicador de impacto: óbitos (de dengue, zika, febre amarela, chikungunya) por cem mil habitantes **[no óbitos/hab x 100.000]**
Fonte: Secretaria de Saúde

ALINHAMENTO COM ODS



8.2 ELABORAR PAINEL DE MONITORAMENTO DE ARBOVIROSES

O enfrentamento contínuo às arboviroses depende, dentre outras medidas, de um monitoramento igualmente contínuo. Os indicadores podem ter uma abordagem **epidemiológica** e expressar, por exemplo, casos confirmados, internações e até óbitos causados por dengue, zika, febre amarela e chikungunya. Para esse tipo de dado, já existem sistemas de informação em saúde como o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e o Sistema de Informações Hospitalares (SIH), disponibilizados pelo DataSUS.

No entanto, o monitoramento também pode ser feito sobre os vetores de transmissão das arboviroses: a vigilância **entomológica**. Nesse caso, os dados disponíveis são os registros do Sistema de Vigilância e Controle do Aedes (SisWeb Info) da Secretaria de Estado da Saúde. O sistema disponibiliza informações como Avaliação de Densidade Larval (ADL) que identifica criadouros e mede a quantidade das larvas do mosquito Aedes Aegypti através de diferentes índices.

Outras estratégias também podem ser adotadas, como a instalação de armadilhas (ovitraps e adultraps) em diferentes pontos da cidade, garantindo cobertura total do município, como forma de monitorar a reprodução e proliferação dos mosquitos. Apesar de serem armadilhas, sua função não é combater o mosquito, mas monitorar infestação, taxa de reprodução e proliferação, como método de identificar as áreas mais expostas aos vetores que transmitem arboviroses.

A disponibilização desses dados, na forma de indicadores, em plataforma online de consulta é fundamental como ferramenta de orientação ao controle epidemiológico e de planejamento das políticas de saúde. Além de servir à gestão pública, também pode ser acessada pela população como apoio aos sistemas de alerta sobre áreas e períodos de maior risco.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sistematizar mensalmente os dados de casos confirmados, internações e óbitos e agregá-los por setor censitário (ou bairro) para o cálculo das taxas (por cem mil habitantes);
- Firmar parceria com Sistema de Vigilância e Controle do Aedes e sistematizar mensalmente os dados de ADL para agregá-los por setor censitário (ou bairro) e formular um indicador espacial que aponte as áreas de maior ameaça e exposição aos vetores;
- Instalar armadilhas (ovitraps e adultraps) na cidade para produzir informações complementares de controle entomológico;
    - Sistematizar os dados e produzir indicadores geolocalizados mensalmente ao longo do ano e semanalmente nos meses de chuvas mais frequentes e temperaturas
- Elaborar plataforma online com painel de indicadores quantitativos e territoriais para orientar a gestão pública (saúde e assistência social) no planejamento de ações de assistência de saúde, controle epidemiológico dentre outras;
    - Garantir que a interface e as funcionalidades do painel de indicadores permitam que a população de Diadema e a comunidade científica interessada possam consultar os dados;
    - Prever mecanismo de denúncia de criadouros para que a população possa contribuir com informações sobre criadouros ou focos em potencial.

SUBAÇÕES

- Articulação com Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, em especial, com o setor responsável pelo Sistema de Vigilância e Controle do Aedes;

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter uma plataforma online de monitoramento com painel de indicadores sobre arboviroses e seus vetores de transmissão, acessível a gestores, população e academia, com atualização mínima mensal.

IMPACTOS

Mitigação



• Não se aplica

Adaptação



• A implantação de um sistema de monitoramento entomológico fortalece a vigilância epidemiológica e o planejamento das ações de combate aos mosquitos transmissores, reduzindo as ameaças potenciais e portanto o risco sobre a população mais vulnerável.

Desenvolvimento Local



• Não se aplica

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Saúde
• Centro de Controle de Zoonoses (CCZ)

Secundária

• Secretaria de Governo
• Secretaria de Comunicação

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Plataforma online de monitoramento com painel de indicadores sobre arboviroses e seus vetores de transmissão, acessível a gestores, população e academia, com atualização mínima mensal **[sim/não]**
Fonte: Secretaria de Saúde

ALINHAMENTO COM ODS



8.3 INTENSIFICAR MEDIDAS PREVENTIVAS NO COMBATE AOS VETORES DE ARBOVIROSES

8. Sáude Pública

O combate ao mosquito transmissor de arboviroses é fundamental para quebrar a cadeia de contágio de doenças como dengue, zika, febre amarela e chikungunya. Bairros com menos infraestrutura de saneamento (água, esgoto, drenagem e coleta de resíduos sólidos) tendem a apresentar maiores indicadores de contaminação: a falta de serviço de água obriga a população a adotar formas de armazenamento - como baldes, tambores, caixas d 'água abertas - que têm potencial de se transformarem em criadouros do aedes aegypti. O acúmulo de lixo e a falta de drenagem também têm potencial de gerar focos de criação do vetor, porque provocam acúmulo indevido de água. Locais com certas atividades econômicas como centros de triagem e separação de recicláveis, borracharias e ferro-velhos também tendem a apresentar mais criadouros do vetor aedes aegypti. Bairros mais quentes também apresentam melhores condições para a proliferação do mosquito transmissor.

Ações para implantação e qualificação das infraestruturas de saneamento básico, assim como de arborização para reduzir as ilha de calor são estratégias estruturantes no combate a doenças de arboviroses, mas não eliminam a necessidade de ações mais diretas e de curto prazo que busquem reduzir as condições de o vetor de disseminar e infectar a população. Nesse sentido, adotar medidas preventivas no combate ao mosquito transmissor, priorizadas nas áreas mais suscetíveis, é fundamental como estratégia de redução das vulnerabilidades diante de epidemias - como a da dengue - sobretudo durante os meses mais chuvosos, quando eventos climáticos extremos favorecem a proliferação do aedes aegypti.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Combater a proliferação do mosquito vetor de arboviroses, como dengue, zika, febre amarela e chikungunya durante os períodos mais críticos à transmissão e nos territórios mais suscetíveis, como forma de reduzir as vulnerabilidades e, portanto, o risco de doenças transmissíveis durante meses chuvosos e quentes, cujas temperaturas e regimes pluviométricos são impactados por eventos climáticos extremos, reduzindo a pressão sobre o sistema de saúde;

SUBAÇÕES

• Mepar os bairros com maior incidência de casos de dengue, zika, febre amarela e chikungunya como forma de priorizar as ações preventivas nos territórios mais expostos;

  • Atualizar e utilizar o índice espacial de Risco de Arboviroses da UrbVerde como forma de delimitar os setores onde o risco é mais grave;

• Realizar vigilância entomológica (controle vetorial), medindo densidade larval em criadouros e contagem de mosquitos adultos para identificar a região dos principais focos;

• Promover ações de educomunicação sobre formas de prevenção da dengue;

• Promover força-tarefa intersecretarial para realizar limpeza urbana de logradouros públicos e de córregos;

• Promover campanhas e ações constantes de eliminação de criadouros em imóveis particulares;

• Coletar e destinar adequadamente pneus como forma de eliminar criadouros em potencial;

• Aplicar inseticidas e larvicidas estrategicamente como método de controle biológico, seguindo normas técnicas e portarias reguladoras do Ministério da Saúde, de forma segura e sem expor pessoas mais sensíveis a riscos desnecessários;

• Aplicar sanções como forma de responsabilização de proprietários de imóveis abandonados ou que se recusem a receber Agentes de Combate às Endemias (ACE);

• Fortalecer a ação de Agentes de Combate às Endemias (ACE) e dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) na fiscalização de potenciais criadouros em imóveis particulares, como caixas d'água e lixeiras destapadas, pratos de plantas, calhas, piscinas, ralos entupidos e outros tipos de recipientes;

• Distribuir telas, repelentes tocas de caixa d'água em regiões onde a transmissão for mais crítica

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter ações preventivas realizadas anualmente, iniciadas antes, durante e depois dos meses mais chuvosos de verão (historicamente, janeiro)

IMPACTOS

Mitigação



• Não se aplica

Adaptação



• O combate direto ao mosquito transmissor de arboviroses reduz o risco relacionado a essas doenças, pela diminuição da ameaça e exposição (sem alterar intrínsecos à vulnerabilidade) contribuindo para que eventos climáticos extremos que favorecem a reprodução e proliferação do mosquito não penalizam desproporcionalmente a população mais vulnerável.

Desenvolvimento Local



• Não se aplica

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Saúde
• Centro de Controle de Zoonoses (CCZ)

Secundária

• Secretaria Municipal de Assistência Social

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Visitas semanais de ACE e ACS em imóveis particulares por bairro **[no/semana]**
Fonte: Secretaria de Saúde

• Indicador de impacto: óbitos (de dengue, zika, febre amarela, chikungunya) por cem mil habitantes **[no óbitos/hab x 100.000]**
Fonte: Secretaria de Saúde

ALINHAMENTO COM ODS



8.4 EXPANDIR E QUALIFICAR A REDE DE ATENÇÃO BÁSICA À SAÚDE

8. Sáude Pública

A expansão e qualificação da rede de atenção básica é uma estratégia necessária como fortalecimento da saúde pública geral, mas que tem impacto direto no enfrentamento a doenças relacionadas com as mudanças climáticas no ambiente urbano.

> A Atenção Básica é o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem **promoção, prevenção, proteção, diagnóstico, tratamento, reabilitação, redução de danos, cuidados paliativos e vigilância em saúde**, desenvolvida por meio de práticas de cuidado integrado e gestão qualificada, realizada com equipe multiprofissional e dirigida à população em território definido, sobre as quais as equipes assumem responsabilidade sanitária.
>
> *Ministério da Saúde, 2017, Art. 2*

O enfrentamento a arboviroses, a doenças de veiculação hídrica, assim como o tratamento de sintomas relacionados a temperaturas extremas em ondas de calor, deve contar com um sistema de Atenção Primária capacitado e capilarizado, especialmente nos territórios mais vulneráveis, como forma de melhorar as capacidades adaptativas (da população e dos serviços de saúde) diante de eventos climáticos extremos. Quanto mais qualificados forem os serviços de orientação, prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação, melhores as capacidades de resposta do sistema de saúde em situações emergenciais, ou períodos críticos, provocados por eventos climáticos extremos e, portanto, menores os danos potenciais causados sobre a saúde coletiva. Fazem parte da rede de Atenção Básica, as Unidades Básicas de Saúde (UBS), as equipes de Estratégia de Saúde da Família (ESF), unidades móveis, assim como Agentes Comunitários de Saúde (ACS).

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Qualificar a Atenção Básica à Saúde no Município de Diadema como forma de aumentar as capacidades adaptativas do sistema de saúde, sobretudo em territórios mais vulneráveis, melhorando as condições de resposta a doenças e epidemias relacionadas aos eventos climáticos extremos em ambiente urbano.

SUBAÇÕES

• Mapear os bairros onde o risco a doenças e epidemias relacionadas a eventos climáticos extremos é maior;

• Realizar estudos sobre o potencial crescimento da demanda de atendimentos emergenciais, exames, internações, ações de ACS, etc derivado de eventos climáticos extremos, como forma de dimensionar a pressão e a demanda futuras sobre o sistema público de saúde;

• Implantar os Consultórios de Rua para atendimento à população em situação de rua; Debater no Conselho Municipal de Saúde ações estratégicas a serem priorizadas no curto (2030) e médio (2040) prazos, considerando investimentos para ampliação da rede de UBS e para o aumento do efetivo de ACS, assim como o aumento orçamentário para a saúde básica como estratégia de adaptação climática;

• Definir um plano (podendo ser a atualização do Plano Municipal de Saúde 2022-2025) para investimentos de curto, médio e longo prazo para a Atenção Básica de Diadema atrelando os valores são instrumentos de PPA, LDO e LOA;

• Elaborar o Plano de Preparação e Resposta a Desastres de Origem Tecnológica envolvendo a Atenção Básica, Atenção Especializada e parceiros externos (conforme previsto na Meta 4.4.3 do Plano Municipal de Saúde 2022-2025) incorporando questões de saúde coletiva relacionadas a eventos climáticos extremos;

• Implantar novas UBS em áreas mais vulneráveis e mais distantes da rede pública de saúde;

• Aumentar o efetivo dos Agentes Comunitários de Saúde e capacitar o corpo técnico para atuar com questões relacionadas a eventos climáticos extremos nas áreas de maior risco à saúde e de população mais vulnerável;

• Capacitar profissionais da saúde (da Atenção Básica) sobre os desafios e impactos das mudanças climáticas sobre a saúde e suas especificidades (de forma articulada à Meta 1.3.11 do Plano Municipal de Saúde 2022-2025)

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter um aprovado um plano de expansão da Atenção Básica considerando demandas futuras relacionadas às mudanças climáticas em Diadema aprovado pelo Conselho Municipal de Saúde;
- Ter aumentado a quantidade de Agentes Comunitários de Saúde por mil habitantes de 1,22 para 1,35 (aumento de mais de 10% em 5 anos da quantidade de 480 prevista para 2025 no Plano Municipal de Saúde);

Médio prazo (2040)

- Ter reduzido as distâncias lineares médias entre UBS e setores censitários para, no máximo, 3,5km
- Ter 100% do quadro de profissionais da saúde municipais capacitados sobre eventos climáticos extremos e suas especificidades sobre a saúde pública

IMPACTOS

Mitigação



- Não se aplica

Adaptação



- Investimentos na atenção básica de saúde implicam melhores capacidades de resposta por parte do sistema de saúde e, portanto, menor dano potencial de eventos climáticos extremos sobre a população, principalmente, sobre pessoas mais vulneráveis e mais dependentes dos serviços públicos gratuitos. Quanto mais numerosas e bem distribuídas no território, melhores as condições de a população acessar o serviço público de saúde. Quanto maiores e mais capacitadas as equipes de ACS, mais bem sucedidas as estratégias de prevenção, e melhores as condições de acompanhamento e encaminhamento para unidades de saúde.

Desenvolvimento Local



- Não se aplica

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria Municipal de Saúde

Secundária

- Secretaria Municipal de Obras

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Distância linear média entre centróides dos setores censitários e UBS **[m]** com meta de 3,5km por setor
Fonte: Secretaria de Saúde
- Número de ACS por mil habitantes **[no hab x 1.000]** com meta de 1,35 até 2030
Fonte: Secretaria de Saúde

ALINHAMENTO COM ODS







9. SANEAMENTO AMBIENTAL

Infraestruturas de saneamento ambiental são fundamentais à efetivação de direitos básicos: (a) abastecimento de água potável, (b) coleta e tratamento de esgoto, (c) coleta e destinação de lixo, e (d) drenagem urbana são serviços que garantem condições de vida digna, saudável e segura para a população das cidades. Além de essenciais para qualificação urbanística, tais serviços também têm um papel fundamental na agenda urbana de enfrentamento à crise climática. Territórios com déficits de saneamento estão sujeitos a sofrerem de forma mais grave os impactos de eventos climáticos extremos.

Áreas sem água e/ou de esgotamento sanitário, por exemplo, apresentam maiores riscos de doenças infecciosas - como as de veiculação hídrica ou arboviroses. O acúmulo de lixo e a falta de drenagem das chuvas pode agravar o risco de doenças, além de aumentar o perigo de alagamentos e inundações. Diante de eventos climáticos extremos, portanto, áreas com maior déficit de saneamento tendem a ser mais impactadas por chuvas intensas ou ondas de calor. Esse quadro é ainda mais preocupante, quando consideradas as vulnerabilidades sociais atreladas aos grupos demográficos que vivem nesses territórios precários, compostos de pessoas negras, de baixa renda e de famílias chefiadas por mulheres de baixa escolaridade.

Promover o saneamento ambiental básico é, ao mesmo tempo, uma forma de diminuir déficits urbanísticos, de combater traços históricos das desigualdades na cidade, mas também de promover adaptação climática, produzindo territórios menos vulneráveis a eventos extremos. Para tanto, é necessário superar as lacunas informacionais quanto à qualidade dos serviços prestados, mas também intensificar atividades cotidianas de zeladoria e implementar iniciativas que também contribuam com a mitigação climática.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Produção de informações atualizadas e consistentes sobre saneamento básico no município de Diadema, de modo a identificar e mapear as áreas mais vulnerabilizadas e, portanto, onde os impactos de eventos climáticos extremos tendem a ser mais graves;
- Redução dos riscos hidrológicos através de medidas não estruturais;
- Redução das emissões de GEE através da destinação adequada de resíduos orgânicosdeslizamentos, vetores de doença e poluição).

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO

- Orçamento municipal
- Fundo Municipal de Meio Ambiente - FUNMA
- Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura - FMSAI
- Programa de Aceleração do Crescimento - PAC (Saneamento e Resíduos Sólidos)
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES (Água e Esgoto e Resíduos Sólidos)
- Fundo Nacional de Meio Ambiente

ALINHAMENTOS NORMATIVOS

- Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Diadema
- Política Municipal de Resíduos Sólidos de Diadema - Leis no 3.853/2019 e 4.652/2025
- Reaproveitamento do material orgânico proveniente da poda de árvores e da coleta do lixo de feiras-livres - Lei no 2.568/2006

- Plano de Metas:
  - Programa 015: Proporcionar à população de Diadema e aos seus usuários uma cidade bem conservada, com as devidas condições de infraestrutura (drenagem urbana, asfalto, iluminação etc.), sistemas indispensáveis ao bem-estar e qualidade de vida, fazendo uso de tecnologia e técnicas modernas de planejamento urbano.
  - Programa 019: Implantar políticas públicas de gestão de resíduos, de serviços e limpeza urbana, favorecendo estilos de vida sustentáveis e ambientes saudáveis
- Plano de Saneamento Básico de Diadema
- Plano Nacional de Resíduos Sólidos - Lei Federal no 12.305/2010

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Universidades
- Cooperativas de catadoras e catadores
- Conselho Municipal de Meio Ambiente

9.1 IMPLEMENTAR SISTEMA COLABORATIVO DE MONITORAMENTO DOS SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA



9. Saneamento Ambiental

A segurança hídrica da população de Diadema pode ser impactada pelas mudanças climáticas, na medida em que períodos prolongados sem chuva fazem parte dos cenários futuros que estimam eventos climáticos extremos na região em que está Diadema. Nesse sentido, o planejamento das infraestruturas de produção e distribuição de água deve considerar a ampliação do sistema, de modo a incrementar a capacidade dos sistemas e/ou a diminuir a dependência dos mananciais existentes. No entanto, expandir a oferta não é a única medida necessária. É preciso reconhecer as vulnerabilidades socioterritoriais que fazem determinados grupos (e determinadas localizações) sofrerem mais com os impactos de uma eventual crise hídrica em Diadema. Também é necessário mapear as áreas onde o abastecimento de água já é mais deficitário, seja pela intermitência do serviço (interrupções no fornecimento), seja pela má qualidade da água entregue. Tais áreas representam locais onde a insegurança hídrica é mais elevada e, portanto, onde a vulnerabilidade a eventos climáticos extremos que afetam o abastecimento de água é mais elevada.

Embora o Censo do IBGE (2022) forneça dados sobre a existência ou inexistência de água encanada nos domicílios, não existem informações sobre a qualidade do abastecimento. Dada a ausência de dados em escala intraurbana sobre esse aspecto, torna-se indispensável produzir informações consistentes sobre esse serviço urbano essencial como forma de incrementar as capacidades informacionais de Diadema para adotar medidas adaptativas, que reduzam as vulnerabilidades em relação a crises hídricas futuras.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Fortalecer instrumentos de indução da função social da propriedade urbana com estratégias de mitigação e adaptação climática, de modo a direcionar a destinação de imóveis ociosos para atender funções climáticas

SUBAÇÕES

• Criar plataforma online de mapeamento colaborativo para registrar pontos da cidade onde o serviço de abastecimento é intermitente (com detalhamento sobre a quantidade e duração das interrupções de fornecimento) e/ou onde a água fornecida apresenta problemas de qualidade quanto a sujeiras aparentes, turbidez, odores, dentre outros;

• Criar protocolos e procedimentos de verificação e validação das informações;

• Executar campanhas digitais e presenciais (em equipamentos públicos, terminais e locais de grande circulação de pessoas, como centros comerciais) para estimular o uso da plataforma de mapeamento colaborativo;

• Divulgar semestralmente relatórios sobre os problemas mais comuns e sobre as áreas mais afetadas da cidade;

• Publicar uma camada geoespacial sobre a qualidade do serviço de água em Diadema em plataformas como a GeoDiadema ou a UrbVerde.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter uma plataforma digital de mapeamento colaborativo ativa com dados atualizados e relatórios periódicos para avaliar a qualidade do serviço de abastecimento de água na cidade

IMPACTOS

Mitigação



• Não se aplica

Adaptação



• A produção de dados que auxiliem a identificação das áreas mais vulneráveis a determinados eventos climáticos extremos, como os que podem gerar desabastecimento de água, é uma forma de apoiar medidas preventivas e ações emergenciais para reduzir as vulnerabilidades relacionadas aos efeitos negativos das mudanças climáticas.

Desenvolvimento Local



• Não se aplica

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria Habitação e Desenvolvimento Urbano com GeoDiadema

Secundária

• Secretaria de Obras
• Secretaria de Comunicação

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Plataforma colaborativa de monitoramento do serviço de abastecimento de água em Diadema, instalada e atualizada periodicamente **[sim/não]**
Fonte: Secretaria Habitação e Desenvolvimento Urbano com GeoDiadema

ALINHAMENTO COM ODS



9.2 MONITORAR PONTOS DE DESCARTE IRREGULAR DE LIXO



9. Saneamento Ambiental

O descarte irregular de lixo em logradouros públicos e terrenos baldios pode contaminar o solo e lençóis freáticos, propiciar a proliferação de vetores de doenças infecciosas (roedores e insetos) e até comprometer a drenagem das águas pluviais entupindo bueiros, bocas de lobo, galerias e córregos. Em algumas situações, lixo e entulho descartados de forma inadequada podem gerar instabilidade no solo, aumentando as chances de movimentação de terra e escorregamentos.

Embora o Censo do IBGE (2022) forneça dados sobre a existência ou inexistência de coleta domiciliar de lixo, não existem informações precisas sobre acúmulo irregular de resíduos. Em 2022, a prestação desse serviço urbano atendia 95,1% dos domicílios da cidade. Dada a ausência de dados em escala intraurbana sobre esse aspecto, torna-se indispensável produzir informações consistentes sobre esse serviço urbano essencial como forma de incrementar as capacidades informacionais de Diadema para adotar medidas adaptativas, que reduzam as vulnerabilidades relacionadas aos riscos com os quais a destinação e o descarte inadequados de lixo podem contribuir, especialmente diante de eventos climáticos extremos, como inundações e alagamentos e doenças infecciosas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Identificar as áreas com descarte irregular de lixo, como forma de mapear locais com maiores riscos relacionados a alagamentos e inundações, assim como a doenças infecciosas, potencializados por eventos climáticos extremos como chuvas mais intensas e temperaturas mais elevadas.

SUBAÇÕES

• Criar plataforma online de mapeamento colaborativo para registrar pontos de descarte irregular de lixo;

• Criar protocolos e procedimentos de verificação e validação das informações;

• Executar campanhas digitais e presenciais (em equipamentos públicos, terminais e locais de grande circulação de pessoas, como centros comerciais) para estimular o uso da plataforma de mapeamento colaborativo e para divulgar os serviços de coleta de lixo, coleta seletiva e dos ecopontos;

• Divulgar semestralmente relatórios sobre os problemas mais comuns e sobre as áreas mais afetadas da cidade;

• Publicar uma camada geoespacial sobre descarte irregular de lixo em Diadema em plataformas como a GeoDiadema ou a UrbVerde.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter uma plataforma digital de mapeamento colaborativo ativa com dados atualizados e relatórios periódicos para avaliar os pontos de descarte irregular de lixo

IMPACTOS

Mitigação



• Não se aplica

Adaptação



• A produção de dados que auxiliem a identificação das áreas mais vulneráveis a determinados eventos climáticos extremos, como os que, combinados com acúmulo irregular de lixo, podem gerar proliferar vetores de doenças ou agravar o sistema de drenagem urbana, é uma forma de apoiar medidas preventivas e ações emergenciais para reduzir as vulnerabilidades relacionadas aos efeitos negativos das mudanças climáticas.

Desenvolvimento Local



• Não se aplica

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria Habitação e Desenvolvimento Urbano com GeoDiadema

Secundária

• Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
• Defesa Civil (Sec. Defesa Cidadã)
• Secretaria de Comunicação

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Plataforma colaborativa de monitoramento dos pontos de descarte irregular de lixo em Diadema, instalada e atualizada periodicamente **[sim/não]**
Fonte: Secretaria Habitação e Desenvolvimento Urbano com GeoDiadema

ALINHAMENTO COM ODS



9.3 INTENSIFICAR A LIMPEZA DE CÓRREGOS E BUEIROS EM ÁREAS MAIS SUSCETÍVEIS A ALAGAMENTOS E INUNDAÇÕES

Esse tipo de ação estratégica é uma medida não estrutural, importante para reduzir os impactos de chuvas intensas. Trata-se de um procedimento comum à gestão e à zeladoria de infraestruturas e espaços públicos, mas que tem papel central na diminuição do impacto potencial que eventos climáticos extremos têm sobre cidades como Diadema. A limpeza de rios, córregos, galerias pluviais, bueiros e bocas de lobo deve seguir uma rotina que elimine todo tipo de resíduo, entulho, objeto, resto de podas, matéria orgânica, etc que compromete o sistema de drenagem urbana durante chuvas intensas. Nesse sentido, a coordenação entre Defesa Civil (Secretaria de Segurança Cidadã) e Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos é fundamental para que a limpeza periódica seja feita de maneira adequada e em ritmo apropriado, sobretudo nas temporadas de chuva e nas áreas mais suscetíveis a inundações, como forma de melhorar a resiliência climática da cidade.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Melhorar a ação pública de limpeza urbana, intensificando a rotina de limpeza de corpos d'água e infraestruturas de drenagem urbana, para reduzir os riscos de alagamento e de inundação diante eventos climáticos extremos

SUBAÇÕES

• Mapear as áreas mais suscetíveis a alagamentos e inundações;

• Fortalecer os canais de comunicação e de denúncia da população para melhorar a identificação do acúmulo de resíduo, entulho, objeto, resto de podas e matéria orgânica que obstruem infraestruturas de drenagem urbana;

• Criar uma força-tarefa entre órgãos municipais para melhorar a limpeza de córregos, bueiros e afins;

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter instituída uma força-tarefa intersetorial para intensificar a limpeza de córregos, bueiros e afins para diminuir a ocorrência de alagamentos e inundações em Diadema

IMPACTOS

Mitigação



• Não se aplica

Adaptação



• A execução adequada dos serviços de limpeza dos cursos d´água e infraestruturas de drenagem garante mais eficiência no escoamento das águas de chuva reduzindo a suscetibilidade de inundações em áreas de várzea e pontos de alagamento pela cidade, o que implica maior resiliência climática por parte da gestão de sistemas, como o da drenagem urbana, reduzindo o impacto potencial de chuvas intensas em Diadema

Desenvolvimento Local



• Não se aplica

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria Habitação e Desenvolvimento Urbano com GeoDiadema

Secundária

• Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
• Defesa Civil (Sec. Defesa Cidadã)
• Secretaria de Comunicação

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Plataforma colaborativa de monitoramento dos pontos de descarte irregular de lixo em Diadema, instalada e atualizada periodicamente **[sim/não]**

Fonte: Secretaria Habitação e Desenvolvimento Urbano com GeoDiadema

ALINHAMENTO COM ODS



9.4 IMPLEMENTAR PROGRAMA MUNICIPAL DE COMPOSTAGEM

38,3% das emissões totais de Gás de Efeito Estufa (GEE) de Diadema têm como origem os resíduos produzidos na cidade (ainda que sua disposição final seja feita no aterro sanitário de Mauá). Isso se deve ao fato de que a decomposição de matéria orgânica emite gás metano, um hidrocarboneto cujo potencial de aquecimento global é dezenas de vezes maior do que o gás carbônico. Aquela porcentagem indica que o município tem um grande potencial de mitigação climática, impedindo os processos de decomposição que emitem anualmente milhões de toneladas de GEE.

A caracterização gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos de Diadema aponta que 47,5% do que é produzido na cidade corresponde a materiais orgânicos, 15,4% a papel/papelão, 17,2% a plástico, 1,1% a vidro; 1,1%, a metais e 17,7% a outros tipos de resíduos (Viesba et al., 2022). Atualmente, contudo, apenas mil toneladas de lixo são coletadas seletivamente, o que representa menos de 1% do total produzido na cidade. Nesse sentido, instituir um programa municipal de coleta e compostagem de resíduos orgânicos é fundamental como ação climática para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e a demanda sobre aterros sanitários.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Instituir a coleta e a compostagem de resíduos orgânicos de modo a reduzir, progressivamente, as emissões de GEE derivadas da decomposição de matéria orgânica do município

SUBAÇÕES

• Revisar o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), atualizando sua leitura diagnóstica quanto à gravimetria dos resíduos sólidos urbanos produzidos em Diadema, de modo a dimensionar a fração orgânica e quanto às fontes geradoras;

• Mapear locais mais apropriados para instalação de uma unidade de compostagem, considerando localização, acessibilidade e dimensionamento;

• Elaborar estudos técnicos sobre os métodos mais adequados para compostagem em Diadema, considerando o tipo de resíduos orgânico, o volume de matéria produzida e os espaços disponíveis para sua destinação final adequada;

• Elaborar, debater participativamente e aprovar projeto de lei que institua um programa municipal de compostagem, estabelecendo regras, responsabilidades, previsão orçamentária, possibilidades de cooperação técnica, articulação com cooperativas, dentre outros detalhes;

• Regulamentar o programa através de decreto do executivo municipal, estabelecendo procedimentos, protocolos, regras específicas para coleta, transporte e destinação, etc;

• Implementar unidade municipal de compostagem;

• Projetos piloto descentralizados em bairros populosos ou em equipamentos públicos (como escolas ou restaurantes populares) podem iniciar o programa e agilizar a instalação da(s) unidade(s) de compostagem, alternativamente a uma unidade de grande porte que exija, por exemplo, investimentos maiores e processos de licenciamento mais demorados

• Estabelecer parcerias com cooperativas de catadoras e catadores e fortalecer sua atuação (com apoio institucional, técnico e financeiro) no sentido de capacitá-las para a coleta de materiais orgânicos destinados à compostagem municipal;

• Planejar e executar a contratação de serviços de coleta seletiva de resíduos orgânicos de domicílios, feiras livres, restaurantes, equipamentos educacionais, assim como de podas de praças e áreas verdes;

• Executar campanhas constantes de educação e conscientização acerca da necessidade segregação e das formas mais adequadas de separação da fração de resíduos orgânicos;

• Elaborar relatórios analíticos e balanços periódicos sobre as etapas de separação, coleta e destinação, apontando o volume de materiais compostados e potencial de mitigação alcançado

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter projeto de lei aprovado e decreto executivo regulamentado instituindo o programa municipal de compostagem;
- Ter, ao menos, uma cooperativa de catadoras e catadores atuando na coleta de resíduos orgânicos com apoio técnico e institucional do Município de Diadema;
- Ter um projeto piloto de compostagem implementado em instituição pública municipal (ex. escola ou restaurante popular)

Médio prazo (2040)

- Ter unidade(s) de compostagem que faça a destinação adequada de, ao menos, 30% do total de resíduos orgânicos produzidos no município;

Longo prazo (2050)

- Ter unidade(s) de compostagem que faça a destinação adequada de 100% do total de resíduos orgânicos produzidos no município

IMPACTOS

Mitigação



- A compostagem de resíduos orgânicos reduz as emissões de metano, contribuindo significativamente para a redução das emissões totais de GEE

Adaptação



- O composto orgânico derivado do processo de compostagem pode ser usado para a qualificação dos solos urbanos, melhorando a produtividade da agricultura (podendo contribuir para a agricultura urbana e segurança alimentar), assim como elevando a capacidade de retenção de água, o que reduz os perigos de processos erosivos;

Desenvolvimento Local



- A cadeia de coleta, transporte e destinação de resíduos orgânicos gera emprego e renda, além de produzir insumos, como adubo, que fortalecem atividades produtivas em hortas comunitárias e outras atividades agrícolas que podem ter impacto positivo na segurança alimentar, na saúde coletiva e na economia local

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos (Departamento de Limpeza Urbana)

Secundária

- Secretaria de Obras
- Secretaria Habitação e Desenvolvimento Urbano com GeoDiadema
- Secretaria de Comunicação
- Secretaria de Segurança Alimentar e Nutricional
- Secretaria de Educação

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Volume de resíduos orgânicos coletados por ano **[ton]**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Volume relativo de resíduos orgânicos compostados em relação ao total coletado por ano **[%]**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Programa municipal de compostagem **[sim/não]**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

ALINHAMENTO COM ODS







10. EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Enfrentar a crise climática em escala local exige que a população compreenda os riscos, participe das decisões e se reconheça como sujeito ativo na construção das soluções. Para isso, é central o papel da educação socioambiental e climática, da comunicação pública qualificada e da produção compartilhada de conhecimento entre poder público, universidades, escolas, comunidades e organizações da sociedade civil.

Este bloco temático reconhece que o conhecimento necessário para a ação climática em Diadema é múltiplo e diverso: inclui dados técnicos, diagnósticos acadêmicos, informações setoriais, mas também os saberes populares, as experiências comunitárias, a memória dos bairros, a leitura cotidiana dos riscos feita por quem vive os problemas na pele. Valorizar essa diversidade de saberes é condição fundamental para ampliar a eficácia das políticas climáticas e fortalecer a governança democrática da agenda ambiental no município.

No contexto de Diadema, a educação socioambiental enfrenta desafios associados às desigualdades territoriais, à fragmentação das políticas setoriais e à dificuldade de acesso da população a informações qualificadas sobre riscos climáticos, planejamento urbano e ações de adaptação e mitigação. Embora o município conte com escolas, conselhos, iniciativas comunitárias e parcerias institucionais relevantes, essas ações ainda ocorrem de forma pouco articulada, com baixa integração entre educação formal, comunicação pública, participação social e gestão territorial do clima. O fortalecimento da educação socioambiental no âmbito do PLAC representa, portanto, uma estratégia estruturante para ampliar a capacidade adaptativa da cidade e reduzir desigualdades socioambientais.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Fortalecer a educação ambiental e climática nas escolas, equipamentos públicos, territórios e canais de participação social;
- Garantir transparência ativa e linguagem acessível na divulgação de dados, mapas, alertas, diagnósticos e decisões relacionadas à agenda climática municipal;
- Criar condições para a produção colaborativa de conhecimento, envolvendo universidades, técnicos municipais, movimentos sociais, coletivos e comunidades;
- Promover processos permanentes de formação, escuta e diálogo, para que a ação climática seja compreendida como um direito e uma responsabilidade compartilhada, e não como um tema distante do cotidiano da população.

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO

- Cooperação Internacional: UNESCO, PNUD, Banco Mundial (Global Environment Facility – GEF), Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) – linhas voltadas à educação climática, cidades resilientes e fortalecimento institucional local
- Universidades públicas (USP, IFSP, USCS) – oferta de bolsas de extensão, iniciação científica e programas de integração ensino-pesquisa-extensão (PUB, PIBID, PIBIC-EM, PEEG)
- Diretoria de Ensino – Estado, com apoio técnico de parceiros

ALINHAMENTOS NORMATIVOS

- Plano Municipal de Educação de Diadema (Lei nº 3.584/2016)
- Plano Diretor de Diadema (Lei nº 473/2019)
- Política Estadual de Mudanças Climáticas – SP (Lei Estadual 13.798/2009)
- Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Federal 9.795/1999 e Decreto 4.281/2002)
- Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC (Lei Federal 12.187/2009)
- Estatuto da Cidade (Lei Federal 10.257/2001)
- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental (CNE/CP nº 2/2012)

- Política Nacional de Educação Digital (Lei Federal 14.533/2023)

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Conselho Municipal de Educação
- Conselho Municipal de Meio Ambiente (COMDEMA)
- Grêmios estudantis, associações de bairro, coletivos de juventude e ambientais
- Universidades (USP/USCS/IFSP Diadema)
- Organizações da sociedade civil (ex.: Instituto Pólis)
- Consórcio Intermunicipal Grande ABC
- Setorial privado via responsabilidade socioambiental.

10.1 IMPLEMENTAR A INICIATIVA “URBVERDE NO ENTORNO ESCOLAR: ADAPTAÇÃO E BEM-ESTAR CLIMÁTICO”

As escolas públicas estão entre os equipamentos urbanos mais sensíveis aos impactos das mudanças climáticas, especialmente às ondas de calor, à impermeabilização excessiva e às deficiências de drenagem e arborização em seus entornos. Em contextos urbanos densos como Diadema, essas condições afetam diretamente o conforto térmico, a saúde, a permanência escolar e a qualidade do ambiente educativo, com maior incidência nos bairros socialmente mais vulneráveis.

A iniciativa “UrbVerde no Entorno Escolar” propõe a utilização de dados territoriais, ambientais e climáticos da Plataforma UrbVerde como ferramenta de apoio à tomada de decisão, à educação socioambiental aplicada e à implementação de intervenções locais de adaptação climática em escala local, integrando poder público, comunidade escolar e território.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Produzir diagnósticos socioambientais padronizados por unidade escolar, utilizando dados e mapas da Plataforma UrbVerde, para orientar decisões de arborização, drenagem urbana, qualificação dos espaços livres, segurança das rotas escolares e bem-estar climático no entorno das escolas municipais

SUBAÇÕES

- Instituir Comitê Técnico com representantes das Secretarias de Educação, Meio Ambiente, além de Obras, Defesa Civil e Saúde) para oferecer suporte a cada iniciativa local;
- Instituir Grupo de Trabalho Escolar em cada unidade participante, envolvendo direção, professores (Ciências e Geografia), zeladoria, APM e grêmio estudantil.
- Definir protocolo de Mapeamento:
  - Raio de análise (250m) sobre os indicadores de cobertura vegetal (PCV), ilhas de calor, risco de inundações, e avaliação sobre calçadas e rotas do entorno escolas;
    - Levantamento com dados da Plataforma UrbVerde e observação de campo
  - Elaborar modelos padronizados de relatório sintético (1 a 2 páginas) e mapas temáticos por escola
  - Realizar saídas de campo seguras com fichas simplificadas de registro (sombreamento, presença de árvores, pontos de calor, poças ou alagamentos, conflitos entre pedestres e veículos, acessibilidade)
  - Orientar o uso de registros fotográficos georreferenciados, sem coleta de dados pessoais ou imagens identificáveis em áreas que apresentam oportunidades de intervenção (jardins de chuva, plantio, rotas sombreadas);
  - Mapear as equipes e pessoas responsáveis pelas rotinas de cuidado e manutenção
  - Desenvolvimento de indicadores escolares como:
    - IAE – Índice de Arborização Escolar (quantidade de árvores por 1.000 m² de lote escolar e/ou no raio de 250 m).
    - ICTE – Índice de Conforto Térmico Escolar com temperaturas médias em horários críticos de:
    - pátio escolar
    - áreas externas sombreadas
    - áreas externas não sombreadas
    - salas de aula em diferentes fachadas
    - IRR – Índice de Risco de Runoff (área impermeável estimada x presença de drenagem verde).
- Definir Programa de Necessidades para Adaptação e Bem-Estar Climática envolvendo todo o Grupo de Trabalho Escolar, apontando diretrizes para intervenções locais (plantio, sombreamento de rotas, jardins de chuva, qualificação do pátio, etc)

• Publicar mapas-síntese e relatórios no repositório municipal e na Plataforma UrbVerde, garantindo acessibilidade (Libras/legendas);.

• Executar o plantio de árvores como uma das estratégias de bem-estar climático nas escolas e entorno (ver Ação 1.6)

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Realizar mapeamento e Programa de Necessidades em pelo menos 30% das escolas municipais, priorizando bairros mais expostos a ondas de calor;

• Executar iniciativas-piloto de plantio em ao menos uma escola por bairro das regiões norte e leste.

Médio prazo (2040)

• Ter 100% das escolas municipais com mapeamento e Programa de Necessidades elaborados e atualizados;

• Ter ao menos 30% das escolas com intervenções locais executadas ou em execução;

• Avaliar de forma sistematizada os impactos das iniciativas-piloto.

Longo prazo (2050)

• Atualizar todos os Programas de Necessidades em ciclos bienais;

• Executar ações previstas em 100% das escolas;

• Reduzir em pelo menos 1 °C o ICTE médio nos pátios das escolas localizadas em bairros prioritários;

• Alcançar metas indicativas de arborização compatíveis com o contexto urbano local, a serem ajustadas tecnicamente ao longo da implementação;

• Ter garantido o IAE dos pátios para ≥ 12 árvores/1.000 m² e do raio de 250m para ≥ 25 árvores/1.000 m² nos equipamentos educacionais dos bairros da região norte, leste e centro.

• Ciclo de revisão trienal com atualização de indicadores e integração aos planos setoriais (arborização, drenagem, mobilidade).

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Educação

Secundária

• Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Serviços Urbanos;
• Secretaria de Obras;

ALINHAMENTO COM ODS



IMPACTOS

Mitigação



• Incrementa a cobertura vegetal urbana por meio de ações de arborização e sombreamento no entorno escolar, contribuindo para a redução do efeito de ilhas de calor;

• Contribui para a redução da temperatura superficial e do consumo energético associado ao resfriamento artificial dos ambientes escolares;
Promove sequestro local de carbono por meio do aumento da biomassa arbórea, ainda que em escala limitada.

Adaptação



• Reduz a exposição de estudantes, trabalhadores da educação e moradores do entorno escolar às ondas de calor e a condições térmicas extremas;

• Contribui para a redução de impactos associados à impermeabilização excessiva e à suscetibilidade a alagamentos no entorno das escolas;

• Orienta intervenções de escala local baseadas em diagnóstico territorial, ampliando a capacidade adaptativa local;

• Prioriza escolas localizadas em áreas de maior vulnerabilidade climática, promovendo respostas antecipatórias e territorializadas;

• Qualifica o entorno escolar como espaço mais seguro, confortável e resiliente frente às mudanças do clima.

Desenvolvimento Local



• Fortalece o protagonismo da comunidade escolar (estudantes, professores, famílias e gestores) nos processos de diagnóstico e tomada de decisão;

• Amplia a integração entre escola, território e políticas públicas ambientais e urbanas;

• Estimula o engajamento comunitário e a apropriação dos espaços públicos do entorno escolar;

• Contribui para a redução de desigualdades socioambientais ao priorizar bairros mais expostos e vulneráveis.

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• % de escolas municipais (em relação ao total) com Mapeamento concluído
Fonte: SME e Comitê Técnico

•% de escolas municipais (em relação ao total) com Programa de Necessidades elaborado e atualizado
Fonte: SME e Comitê Técnico

• IAE – Índice de Arborização Escolar
Árvores/1.000 m² no lote (meta: mínimo de 12)
Árvores/1.000 m² no raio de 250 m (meta: mínimo de 25)

• ICTE – Índice de Conforto Térmico Escolar: temperatura média em horários críticos de: pátio escolar, áreas externas sombreadas, áreas externas não sombreadas e salas de aula em diferentes fachadas

10.2 INSTITUIR O PROGRAMA “AÇÃO CLIMÁTICA NAS ESCOLAS: EDUCAR PARA O FUTURO”

10. Educação Socioambiental

As disciplinas do Ensino Fundamental, como Ciências e Geografia, além de Projetos Integradores e componentes eletivos, possuem grande potencial para aproximar a agenda climática do cotidiano da população. Ao tratar os impactos das mudanças do clima a partir da realidade vivida pelos estudantes — como ondas de calor, alagamentos, falta de áreas verdes e desigualdades territoriais — a escola se torna um espaço estratégico de formação cidadã e engajamento comunitário para a ação climática.

A incorporação da temática climática ao currículo escolar da rede municipal de Diadema contribui não apenas para a ampliação do debate público sobre a crise climática, mas também para a formação de gerações mais preparadas para lidar com seus impactos. Trata-se de uma estratégia com forte efeito multiplicador, uma vez que estudantes levam os conteúdos e discussões para seus círculos familiares e comunidades, ampliando o alcance territorial da política climática.

Além da abordagem curricular regular, a ação prevê o desenvolvimento de projetos interdisciplinares de caráter propositivo e mobilizador, apoiados por um processo estruturado de formação continuada do corpo docente. O uso de plataformas digitais com dados territoriais e indicadores climáticos, como a Plataforma UrbVerde, permite trabalhar a agenda climática de forma didática, territorializada e aplicada. A realização de eventos educacionais, como Olimpíadas Climáticas e Mostras Climáticas, estimula a pesquisa, o protagonismo estudantil e a socialização de projetos voltados à mitigação e adaptação climáticas no município.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Integrar a agenda climática ao conteúdo obrigatório do currículo escolar da rede municipal como forma de engajar alunos e comunidade escolar no debate e na implementação de ações de mitigação e adaptação às mudanças do clima em Diadema.

SUBAÇÕES

• Definir escolas para projetos-piloto do programa Ação Climática nas Escolas: Educar para o Futuro
    • Priorizar escolas e bairros com maior vulnerabilidade socioambiental (como os mapeados pelos indicadores da UrbVerde)

• Formalizar cooperação técnica com USP (IAU/USP – UrbVerde).

• Estruturar matriz de competências para formação dos docentes, incluindo conceitos de justiça climática, leituras territoriais e análise de dados socioambientais de Diadema;

• Elaborar trilhas formativas básicas (12h), intermediárias (20h), avançadas (30h), com critériosrubricas de avaliação e certificação;
    • Programar os processos formativos em dias e horários compatíveis com a jornada de trabalho dos docentes, especialmente nas escolas de tempo integral;

• Garantir certificação e progressão funcional quando aplicável;

• Propor alterações do currículo escolar da rede municipal, para incorporar o ensino sobre mudanças climáticas e os desafios climáticos de Diadema ao currículo das disciplinas regulares;

• Disseminar guias didáticos (como o “UrbVerde na Escola”) com roteiros de aula, atividades práticas e exercícios aplicados;

• Promover projetos interdisciplinares nas escolas municipais com foco nos impactos e soluções climáticas em Diadema;

• Promover estudos de caso do entorno escolar com saídas de campo seguras, mapeamento participativo e exercícios propositivos (ver Ação 2.1);

• Instituir a Olimpíada Climática Municipal como subação estruturante do programa, destinada à sistematização, socialização e valorização dos projetos desenvolvidos pelas escolas, envolvendo estudantes e docentes;

• Instituir a Mostra Climática de Diadema como espaço público de apresentação dos trabalhos da Olimpíada Climática, promovendo intercâmbio entre escolas, visibilidade institucional e diálogo com a comunidade;

• Organizar calendário climático anual nas escolas municipais, integrando formação docente, projetos pedagógicos, Olimpíada Climática e Mostra Climática.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter implementado ao menos 5 projetos-piloto do programa Ação Climática nas Escolas: Educar para o Futuro em escolas da rede municipal;
- Ter ao menos 100 docentes do Ensino Fundamental capacitados para atuação no programa;
- Ter realizada ao menos 1 edição da Olimpíada Climática Municipal, envolvendo as escolas participantes dos projetos-piloto;
- Ter ao menos 1 Mostra Climática de Diadema realizada para socialização pública dos projetos desenvolvidos no âmbito do programa.

Médio prazo (2040)

- Ter o programa Ação Climática nas Escolas: Educar para o Futuro implementado em 100% das escolas municipais com Ensino Fundamental;
- Ter 100% dos docentes dessas escolas capacitados para o desenvolvimento das atividades do programa;
- Ter a Olimpíada Climática Municipal institucionalizadancomo atividade periódica da rede municipal de ensino;
- Ter a Mostra Climática de Diadema como espaço permanente de intercâmbio entre escolas, comunidade e poder público.

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria de Educação

Secundária

- Secretaria Municipal do Meio Ambiente

ALINHAMENTO COM ODS



IMPACTOS

Mitigação

- Disseminação de hábitos e práticas sustentáveis com potencial de mitigação de emissões, como eficiência energética, manejo de resíduos e incremento da arborização, desenvolvidos no âmbito de projetos pedagógicos;
- Estímulo à adoção de soluções de baixo carbono a partir de projetos escolares apresentados e sistematizados na Olimpíada Climática Municipal;
- Contribuição indireta para a redução do efeito de ilhas de calor e do consumo energético em equipamentos públicos educacionais.

Adaptação

- Ampliação da capacidade adaptativa da comunidade escolar por meio da compreensão dos riscos climáticos locais e do desenvolvimento de soluções territoriais aplicadas;
- Qualificação das decisões sobre conforto térmico, sombreamento, drenagem local e uso de áreas verdes a partir de projetos interdisciplinares;
- Redução de vulnerabilidades socioambientais em territórios prioritários, beneficiando estudantes, famílias e moradores do entorno escolar;
- Promoção de respostas antecipatórias às mudanças do clima por meio de ações educativas contínuas e territorializadas;
- Consolidação da Olimpíada Climática Municipal como instrumento de sistematização, troca de experiências e difusão de soluções adaptativas desenvolvidas pelas escolas.

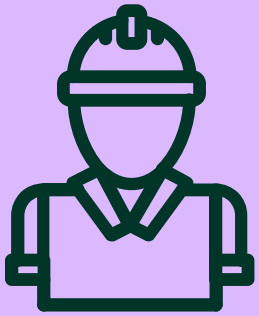
Desenvolvimento Local

- Fortalecimento da justiça climática ao direcionar conhecimento, formação e ações educativas para bairros mais expostos a ilhas de calor e eventos climáticos extremos;
- Estímulo ao protagonismo estudantil e ao engajamento comunitário na agenda climática local;
- Ampliação do diálogo entre escola, território e poder público, fortalecendo a governança climática municipal;
- Valorização pública das iniciativas escolares por meio da Mostra Climática de Diadema.

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Proporção de docentes do Ensino Fundamental capacitados pelo programa Ação Climática nas Escolas **[%]**
  Fonte: Secretaria Municipal de Educação
- Proporção de escolas municipais com Ensino Fundamental integradas ao programa **[%]**
  Fonte: Secretaria Municipal de Educação
- Número de projetos escolares inscritos e apresentados na Olimpíada Climática Municipal **[nº]**
  Fonte: Secretaria Municipal de Educação
- Realização periódica da Mostra Climática de Diadema **[sim/não]**
  Fonte: Secretaria Municipal de Educação





11. CAPACIDADES INSTITUCIONAIS

A intensificação dos eventos climáticos extremos exige que o município de Diadema fortaleça suas estruturas institucionais e adapte sua infraestrutura pública para prevenir riscos e responder rapidamente a emergências. Dentro deste bloco temático, estão reunidas ações que visam aprimorar as capacidades institucionais do Município de Diadema para enfrentar as mudanças climáticas , melhorar a coordenação intersetorial e preparar os equipamentos públicos para funcionarem como pontos de apoio seguros em situações críticas. Em outras palavras, busca-se o fortalecimento das equipes, a qualificação da gestão e a adequação física de espaços públicos para lidar com situações emergenciais provocadas por eventos climáticos extremos.

Muitos dos equipamentos municipais têm potencial de dar apoio a pessoas atingidas por eventos climáticos extremos, por exemplo, abrigando famílias desalojadas por chuvas intensas, ou oferecendo assistência a grupos de risco e pessoas mais vulneráveis durante ondas de calor. No entanto, a maioria desses equipamentos não conta com estrutura adequada para prestar apoio em situações emergenciais, seja pela inadequação físico-arquitetônica, seja pela ausência de protocolos de atendimento ou da capacitação de profissionais para executá-los. A situação é especialmente crítica em bairros como Eldorado, Vila Nogueira e Casa Grande, que concentram áreas de risco alto e muito alto, além de temperaturas elevadas. Tornar esses espaços funcionais como “refúgios climáticos” requer intervenções arquitetônicas, sinalização adequada, articulação intersetorial com a Defesa Civil e formação de equipes e núcleos comunitários preparados para resposta rápida.

Com essas medidas integradas, Diadema terá instituições mais preparadas e infraestrutura adaptada para enfrentar a crise climática, oferecendo respostas mais ágeis, coordenadas e inclusivas frente a desastres, reduzindo os danos humanos, sociais e econômicos associados a inundações, ondas de calor e outros eventos extremos. O fortalecimento das capacidades institucionais para lidar com a crise climática,visa a proteção dos grupos mais vulneráveis (idosos, crianças, pessoas de baixa renda ou em situação de rua), que tendem a ser os mais impactados. O investimento em capacidade institucional também é uma forma de promover o aumento da resiliência climática de Diadema, uma vez que produz protocolos eficazes, locais seguros de abrigo e equipes treinadas, formando uma base para prevenir riscos, salvar vidas e tornar a comunidade mais segura e resiliente diante dos desafios atuais e futuros.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Tornar a administração municipal preparada para lidar com as emergências climáticas;
- Aprimorar a articulação intersetorial para ações de prevenção e resposta a emergências climáticas relacionadas às ondas de calor;
- Reduzir o número de óbitos vinculados aos eventos climáticos extremos;
- Reforçar e qualificar o papel da Defesa Civil municipal;
- Criar ambientes seguros e de fácil acesso para atendimento emergencial;
- Formar uma rede composta de sociedade civil, poder público e empresários com objetivo de orientar acerca do acesso e uso do equipamento temporário de refúgio.
- Planejar equipamentos de saúde, assistência e educação como infraestruturas críticas para acolhimento e apoio em situações de emergência climática.

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO

- Orçamento municipal
- Fundo Municipal do Meio Ambiente
- Programa de Aceleração do Crescimento - PAC
- Fundo Clima (Fundo Nacional sobre Mudança do Clima)

- Emendas Parlamentares Estadual e Federal
- Fundo Estadual de Recursos Hídricos - FEHIDRO;
- Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID
- Banco Mundial - BM;
- Parcerias com empresas locais via Termos de Compromisso Ambiental (TCA);
- Parcerias Público-Privadas (PPPs);
- Convênios com universidades, centros de pesquisa e fundações de amparo à pesquisa;

ALINHAMENTOS NORMATIVOS

- Fundo Municipal do Meio Ambiente (Lei nº 1.403/1994);
- Política Municipal de Gestão Ambiental (Lei nº 2.597/2007);
- Programa Viva Vida Verde – V3 (Lei nº 2.667/2007);
- Política Municipal de Atenuação do Aquecimento Global (Lei nº 2.707/2007);
- Plano Municipal de Redução de Risco de Diadema (REGEA, 2012);
- Criação da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (Lei Complementar nº407/2015)
- Código de Convivência Urbana (Lei nº 455/2018);
- Plano Diretor de Diadema - Lei no 473/2019
- Programa Bairro Melhor - Lei nº 4.068/2021
- Plano de Metas
  • Programa 003: Desenvolvimento Urbano: Tornar Diadema uma cidade desenvolvida e equilibrada em aspectos de infraestrutura, mobilidade, densidade, acesso a serviços e equipamentos públicos, acessibilidade, oportunidades de emprego e renda, de forma democrática e participativa.
- Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC (Lei Federal nº 12608/12)

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Coletivos e movimentos relacionados à habitação;
- Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano
- Associações e organizações representativas da população em áreas de riscos ou Núcleos Habitacionais;

11.1 IMPLANTAR PROTOCOLO INTERSETORIAL DE RESPOSTA A ONDAS DE CALOR E CHUVAS INTENSAS

Dentre os eventos climáticos extremos que devem afetar centros urbanos como Diadema, as ondas de calor oferecem riscos de grande impacto sobre grupos mais vulneráveis, como pessoas idosas e crianças ou famílias de menor renda (que têm menos condições econômicas e materiais para lidar com altas temperaturas). Nas ilhas de calor, que são territórios mais quentes por terem menos vegetação e maior densidade construtiva, ondas de calor tendem a produzir impactos mais graves. Ações de médio e longo prazos (como arborização viária ou criação novas áreas verdes) voltadas à qualificação territorial podem reduzir os efeitos das ondas de calor.

No entanto, ações de curto prazo são fundamentais para lidar com situações emergenciais presentes e reduzir os impactos das ondas de calor sobre a saúde. A elaboração de um Protocolo Intersetorial de Resposta a Ondas de Calor é uma ação necessária para reparar órgãos e serviços públicos, assim como a própria população de Diadema, qualificando as capacidades de prevenção e resposta a temperaturas extremas e, portanto, aumentando a resiliência climática na cidade.

SUBAÇÕES

A elaboração do Protocolo Intersetorial de Resposta a Ondas de Calor deve:

- Propor discussões técnicas envolvendo diversos níveis da gestão municipal;
- Capacitar diferentes setores da administração municipal sobre os efeitos das ondas de calor e sobre medidas emergenciais que devem ser tomadas para reduzir seus impactos sobre a saúde coletiva;
- Propor formas de serviços essenciais, como de saúde, Defesa Civil e assistência social, se prepararem para comportar o aumento da demanda durante ondas de calor;
- Estabelecer parâmetros de temperatura como gatilhos para ação emergencial e padrões diferentes de resposta para diferentes níveis de emergência;
- Propor sistema de alerta sobre risco relacionado às ondas de calor;
- Propor plano de comunicação social para informar a população sobre os riscos relacionados às ondas de calor e medidas a serem tomadas;
- Propor ações formativas nas escolas sobre os efeitos adversos das temperaturas extremas, sobre como reconhecer sintomas (de desidratação, insolação, agravamento de doenças crônicas e/ou de saúde mental) e sobre como agir durante ondas de calor;
- Propor rede de apoio emergencial (como Refúgios Climáticos) para abrigar e oferecer refresco à população, como forma de diminuir os impactos das ondas de calor, em especial nos territórios mais vulneráveis (ver Ação 11.2);
- Propor sinalização para identificar rotas e locais de resfriamento;
- Elaborar plano especial para atender população em situação de rua.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter Protocolo Intersetorial de Resposta a Ondas de Calor elaborado

IMPACTOS

Mitigação



- Não se aplica

Adaptação



- Proteção de grupos mais vulneráveis com ações governamentais de prevenção e resposta mais adequadas a situações emergenciais relacionadas às ondas de calor;
- Redução dos danos das ondas de calor sobre a saúde pública;

Desenvolvimento Local



- Não se aplica

RESPONSABILIDADE

Principal

- Defesa Civil

Secundária:

- Secretaria Municipal de Saúde
- Secretaria Municipal de Assistência e Cidadania
- Secretaria Municipal de Comunicação

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Protocolo Intersetorial de Resposta a Ondas de Calor elaborado **[sim/não]**
Fonte: Defesa Civil (Secretaria de Segurança Cidadã) e Secretaria de Saúde
- Redução percentual das internações (e/ou atendimentos ambulatoriais/ hospitalares) por desidratação nos meses de verão a partir do ano de finalização do Protocolo Intersetorial de Resposta a Ondas de Calor **[%]**
Fonte: Secretaria de Saúde

ALINHAMENTO COM ODS



11.2 ADOTAR EQUIPAMENTOS PÚBLICOS COMO ESPAÇOS DE APOIO EMERGENCIAL EM EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS: PROGRAMA REFÚGIOS CLIMÁTICOS

Diante dos eventos extremos, é fundamental transformar equipamentos públicos e/ou de importância social (escolas, CRAS, UBS, ginásios, Igrejas, Shoppings, etc) em espaços de apoio emergencial para acolhimento da população atingida (como famílias desabrigadas), por meio de adaptações arquitetônicas e operacionais. Além do acolhimento emergencial e provisório, é importante garantir a prestação de serviços assistenciais e de saúde oferecendo conforto térmico, com ventilação natural, acessibilidade , além de a autonomia energética e hídrica, como refúgio para diferentes tipos de eventos climáticos extremos.

Equipamentos próximos a áreas de risco (geológico e hidrológico) devem ser priorizados enquanto pontos de apoio emergencial, assim como equipamentos nas áreas de maior risco relacionadas a ondas de calor. Rotas devidamente divulgadas à população precisam ser sinalizadas entre as áreas de risco alto e muito alto e os equipamentos de apoio.

Além da adequação dos espaços para acolher pessoas desabrigadas, é fundamental que tais equipamentos públicos também tenham equipes preparadas para receber famílias atingidas por eventos climáticos extremos, orientar e dar informações, assim como prestar serviços como primeiros socorros, cuidados médicos, apoio psicológico e assistência social para população vulnerável.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Aprimorar a capacidade adaptativa da rede municipal de equipamentos sociais instituindo o programa Refúgios Climáticos com acolhimento emergencial seguro e adequado a famílias desabrigadas, abrigo térmico durante ondas de calor, além de assistência direta para pessoas impactadas por eventos climáticos extremos, especialmente para população mais vulnerabilizada.

SUBAÇÕES

• Mapear equipamentos existentes em áreas seguras para abrigar pessoas temporariamente em situações emergenciais;

• Articular Defesa Civil com órgão responsável pelo equipamento e Núcleo Comunitário de Proteção e Defesa Civil para indicarem adequações a serem incorporadas nos equipamentos, à exemplo de:

  • Instalação de bebedouros;
  • Colchões;
  • Acessibilidade para cadeirantes;
  • Estoque de alimentos;

• Realizar adequações que envolvem obras em equipamentos em localização estratégica, próximos à áreas de risco;

  • Contratar consultoria especializada para projetar as melhorias necessárias;
  • Licitar as obras de melhorias e adaptações;
  • Indicações de áreas estratégicas: Eldorado, Vila Nogueira e Casa Grande

• Realizar ciclos formativos a servidoras e servidores municipais que atuam nos equipamentos públicos os quais integrarão a rede de Refúgios Climáticos, para capacitar sua atuação em situações emergenciais de atendimento à população;

• Implantar sinalização especial (em equipamentos e em rotas estratégicas) para orientar a população sobre os percursos entre as áreas de maior risco e os locais dos serviços emergenciais de Refúgios Climáticos;

• Formar núcleos comunitários de Defesa Civil para atuar na orientação acerca do acesso e uso do equipamento temporário de refúgio;

• Implantar sinalização indicando os equipamentos adequados;

• Formar parcerias com equipamentos particulares (exemplo: escolas privadas, shoppings e igrejas) para integrarem a rede como pontos de apoio.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter realizado mapeamento de escolas municipais que possam receber pessoas desabrigadas, priorizando áreas com setores de risco de deslizamento e inundação (ex.: Eldorado, Vila Nogueira e Casa Grande);
- Ter realizada a coordenação entre órgãos responsáveis pelos equipamentos públicos para traçar estratégias de acolhimento e Defesa Civil em casos de emergência;
- Ter as estratégias emergenciais dos Refúgios Climáticos incluídas na revisão dos Plano Municipal de Redução de Riscos e Plano de Contingência;

Médio prazo (2040)

- Ter um equipamento em cada bairro com adequações realizadas para receber pessoas em situação de emergência;

IMPACTOS

Mitigação



- Não se aplica

Adaptação



- Aumento da resiliência de equipamentos e serviços públicos para atender famílias atingidas/impactadas por eventos climáticos extremos como forma de apoiar suas demandas emergenciais e reduzir os danos potenciais sobre a saúde coletiva e sobre vidas humanas;

Desenvolvimento Local



- Melhoria das condições de abrigamento e acolhimento em situações de emergência através de laços comunitários e formação em Defesa Civil;

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria Municipal de Segurança Cidadã (Defesa Civil)

Secundária

- Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
- Secretaria de Planejamento e Gestão
- Secretaria de Educação
- Secretaria de Assistência
- Secretaria da Saúde

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Proporção de equipamentos adaptados para o programa de Refúgios Climáticos em relação ao total de equipamentos aptos **[%]**
  Fonte: Secretaria de Segurança Cidadã
- Proporção de rotas implementadas como orientação indicativa até os Refúgios Climáticos em relação ao total de Refúgios implementados **[%]**
  Fonte: Secretaria de Segurança Cidadã e/ou Secretaria de Mobilidade e Transportes
- Proporção de servidoras e servidores capacitados em atendimentos nas emergências nos Refúgios climáticos **[%]**
  Fonte: Secretaria de Administração e Gestão de Pessoas e/ou Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos e/ou Secretaria de Assistência Social

ALINHAMENTO COM ODS



11.3 AMPLIAR E FORTALECER A DEFESA CIVIL DE DIADEMA

Diante da crise climática, fortalecer o órgão de Defesa Civil municipal representa uma ação central para reduzir e prevenir riscos, garantir respostas mais rápidas em situações de emergência e calamidade pública e, no limite, salvar vidas.. Nesse sentido, a ampliação de sua equipe e a qualificação técnica dos agentes de Defesa Civil é fundamental para incrementar a resiliência climática de Diadema, de modo que o município esteja mais preparado - quanti e qualitativamente - para enfrentar situações emergenciais relacionadas a eventos climáticos extremos, mas também para monitorar e prevenir desastre, principalmente em perímetros de risco.

O ponto de partida para o fortalecimento do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil de Diadema é a realização de um diagnóstico abrangente sobre sua realidade atual. Com base nesse diagnóstico, será possível avaliar o tamanho da equipe, setores existentes e estrutura tecnológica/operacional diante das demandas presentes e futuras que recaem sobre a Defesa Civil. A partir dessa análise, recomenda-se a implementação de um conjunto de ações voltadas à consolidação de um sistema robusto, preventivo e responsivo, composto por estratégias de gestão de pessoas, adequação normativa, capacitação continuada e modernização operacional.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Impulsionar o Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, por meio do conhecimento do território e fortalecimento das capacidades técnicas e executivas da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil (COMPDEC);

• Reduzir os danos humanos, sociais e econômicos por meio do fortalecimento da capacidade municipal de prevenir, responder e se recuperar de eventos climáticos extremos.

SUBAÇÕES

• Mensurar recursos humanos já disponíveis, incluindo equipe administrativa, agentes de campo, técnicos especializados e profissionais de apoio de outras secretarias que atuam em conjunto nas ações preventivas e de resposta.

• Identificar recursos tecnológicos existentes, como sistemas de monitoramento meteorológico, base cartográfica georreferenciada, pluviômetros, drones, rádios comunicadores, aplicativos de alerta e plataformas de gestão de ocorrências.

• Identificar recursos materiais disponíveis, como viaturas, EPIs, kits de primeiros socorros, lonas, sacos de areia, ferramentas manuais, sinalizadores, equipamentos de resgate e espaços previamente definidos para abrigos emergenciais.

• Mensurar recursos financeiros já assegurados, incluindo orçamento municipal destinado à Defesa Civil, eventuais fundos específicos, apoio financeiro de outras secretarias, e possibilidade de acionamento de recursos estaduais e federais em situação de emergência.

• Ampliar o número de agentes de Defesa Civil para garantir escalas de plantão adequadas, atendimento a múltiplas ocorrências simultâneas, acompanhamento dos Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil, monitoramento das atividades de prevenção de riscos a desastres e presença territorial ampliada;

• Elaborar e executar treinamento específico para atuação em situações emergenciais de alagamentos, inundações, incêndios,deslizamentos, desabamentos, acidentes com produtos perigosos, ondas de calor, além de emergências de saúde pública;

• Expandir os canais de operações para receberem denúncias e ocorrências por mais de um meio de comunicação 24 horas por dia;

• Ampliar e acompanhar os Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil (NUPDEC) como forma de fortalecer a capilaridade das ações junto à população, principalmente nas áreas mais vulneráveis;

• Programar e executar aquisição de EPIs, viaturas, drones, motos, embarcações, kits de primeiros socorros, bombas de sucção, ferramentas para resgate e contenção de desastres;

• Promover melhorias das bases operacionais com alojamento, sala de situação e centro de treinamento;

• Promover articulação intersetorial com as Secretarias de Obras, Assistência Social, Saúde, Meio Ambiente e Habitação, garantindo respostas coordenadas a eventos críticos;

• Propor parcerias com universidades e instituições científicas para elaboração de estudos e mapas de risco.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter o diagnóstico sobre o Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, realizado e disponibilizado até final de 2026;
- Ter a equipe efetiva da Defesa Civil ampliada de acordo com a demanda identificada previamente

IMPACTOS

Mitigação



- Não se aplica

Adaptação



- Com a Defesa Civil fortalecida, o município tende a ter intervenções e ações de prevenção que ajudarão no controle dos riscos, além de mais capacidade de resposta em situações emergenciais, diminuindo os impactos sobre bens materiais e sobre vidas

Desenvolvimento Local



- Possibilita a expansão e atuação da Defesa Civil em territórios de interesse com formação de agentes e lideranças.

RESPONSABILIDADE

Principal

- Secretaria Municipal de Segurança Cidadã

INDICADORES DE MONITORAMENTO

- Quantidade de pessoas trabalhando na Defesa Civil **[nº absoluto/ano];**
Fonte: Secretaria de Segurança Cidadã
- Número de Núcleos Comunitários de Defesa Civil instalados e operantes
[nº absoluto/bairro]
Fonte: Secretaria de Segurança Cidadã

ALINHAMENTO COM ODS







12. GOVERNANÇA CLIMÁTICA

Eventos climáticos extremos, como chuvas intensas, tempestades tropicais e ondas de calor, ampliaram a complexidade imposta à administração pública local, expondo os limites de ação preventiva e responsiva. Além disso, a própria setorialização clássica fragmenta a gestão pública e reduz a capacidade adaptativa das cidades. Nesse cenário, são necessárias estruturas institucionais permanentes, reformular o fluxograma de tomada de decisão e responsabilidades intersetoriais, instrumentos que garantam coerência entre planejamento, execução e orçamento na execução da meta climática do município. Ademais, as boas práticas da administração pública demandam mecanismos de controle e participação sociais, engajando as comunidades vulneráveis tomadas de decisões e sobre o monitoramento da efetividade das ações propostas.

A construção de uma agenda climática robusta e duradoura exige governança democrática e participação social ativa. Isso significa reconhecer que o poder público não detém, sozinho, todo o conhecimento necessário para enfrentar a crise climática e que as soluções mais legítimas e eficazes surgem da combinação entre conhecimento técnico e acadêmico, experiência dos servidores e saberes populares e comunitários. Por isso, este bloco propõe consolidar uma proposta de arranjo institucional e técnico voltado a organizar a agenda climática como política pública contínua, integradora e participativa. Ele combina três pilares complementares: (i) a criação e/ou fortalecimento de instâncias de coordenação (como Autoridade Climática Municipal e Comitê Intersetorial); (ii) desenvolvimento de um Plano de Ação Climática; (iii) a implantação de uma Unidade de Inteligência Climática (UIC), capaz de produzir, de forma prática e acessível, evidências para apoiar as ações de adaptação e mitigação; e (iv) a marcação e monitoramento de gastos e metas climáticas no ciclo orçamentário, garantindo rastreabilidade, continuidade de financiamento e foco nas áreas de maior vulnerabilidade socioambiental.

Além de estruturar a coordenação interna, o eixo assume como princípio o monitoramento contínuo, transparência ativa e uso de dados como pilares da política climática municipal. Ao mesmo tempo, este bloco reforça a necessidade de investimento e formação continuada de gestoras/es, técnicas/os e lideranças comunitárias, de revisão periódica dos instrumentos de planejamento que estruturam a ação climática local com base em evidências, e de fortalecimento da cooperação regional/ intermunicipal — especialmente no âmbito do Grande ABC — para enfrentar riscos que ultrapassam fronteiras administrativas e exigem ação coordenada.

DIRETRIZES ESPECÍFICAS

- Criação e fortalecimento de instâncias de coordenação da ação climática;
- Formação contínua de gestoras/es, técnicas/os e lideranças comunitárias em mudanças climáticas, SbN, gestão de risco e justiça ambiental;
- Uso de dados científicos (como a plataforma UrbVerde) como base para inteligência climática no planejamento, priorização, monitoramento e avaliação das ações;
- Alinhamento de normas, planos setoriais e orçamentos à ação climática, garantindo coerência entre discurso, lei e orçamento;
- Definição de metas claras e indicadores públicos com séries históricas e recortes por gênero, raça, renda, território;
- Transparência dos gastos climáticos e dos resultados alcançados, com comunicação acessível;
- Fortalecimento das estratégias em cooperação regional/ intermunicipal

POSSIBILIDADES DE FINANCIAMENTO

- Orçamento municipal
- Fundo Nacional sobre Mudança do Clima (FNMC)
- Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico E Social (BNDES)

- Fundo Clima
- Cooperação internacional
- Bancos internacionais

ALINHAMENTOS NORMATIVOS

- Plano Diretor de Diadema - Lei no 473/2019
- Política Nacional sobre Mudança do Clima - Lei Federal 12.187/2009
- Política Estadual de Mudanças Climáticas de SP - Lei Estadual 13.798/2009
- Plano de Ação Climática do Estado de SP
- Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) - Lei Federal nº 13.709/2018)
- Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais - Lei Federal nº 14.119/202

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

- Conselhos participativos municipais
- Audiências públicas e oficinas participativas

12.1 INSTITUIR A AUTORIDADE CLIMÁTICA MUNICIPAL E O COMITÊ INTERSETORIAL DE AÇÃO CLIMÁTICA

12. Governança Climática

A ação propõe a instituição de uma Autoridade Climática Municipal em Diadema, responsável por coordenar e fortalecer a governança climática no município. Na prática, trata-se da criação de uma Secretaria Executiva vinculada à Secretaria de Governo (ou diretamente ao Gabinete do/a prefeito/a) para fazer a coordenação executiva do Comitê Intersetorial de Ação Climática, também a ser criado. A criação da Autoridade Climática Municipal também deve ser prevista em lei. Além de coordenar os trabalhos executivos do Comitê Intersetorial de Ação Climática e de prover os recursos necessários para seu funcionamento, a Autoridade terá funções de articulação intersecretarial, coordenando as atividades de diferentes órgãos municipais, e de representação institucional, seja diante de instituições particulares, seja de outros organismos públicos - de outros municípios, de nível estadual ou federal.

Paralelamente, o Comitê Intersetorial de Ação Climática deve ser constituído por representações das secretarias municipais de:

- Meio Ambiente e Serviços urbanos
- Segurança Alimentar
- Segurança Cidadã (Defesa Civil)
- Finanças
- Educação
- Habitação e Desenvolvimento Urbano
- Obras
- Saúde
- Mobilidade e Transporte
- Comunicação
- Cultura e
- Assistência Social

Ao todo, são 12 cadeiras para órgãos governamentais, cada uma com titular e suplente. Além disso, para garantir paridade do comitê e a participação popular, também devem ser 12 cadeiras para a sociedade civil, nas quais devem representar movimentos sociais (de moradia, saúde e meio ambiente), academia e instituições de pesquisa, associações de moradores e moradoras, entidades de classe, dentre outros.

O Comitê Intersetorial de Ação Climática deve ter caráter deliberativo, podendo decidir sobre a criação de programas, execução de obras, propostas de mudanças legislativas, dentre outros aspectos que devem constar em seu regimento interno, mas também na lei e no decreto regulamentador de sua criação. Também deve integrar seu escopo de atuação propor recomendações e monitorar ações integradas que visam impactos de mitigação, adaptação e desenvolvimento local, com as ações propostas nesta Agenda.

Em outras palavras, este órgão garantirá que as ações de mitigação e adaptação climática sejam planejadas e executadas de forma coordenada e transversal, articulando diferentes as pastas do governo local. A Autoridade Climática Municipal também ficará encarregada de centralizar o reporte de dados e informações climáticas, possibilitando o monitoramento de projetos e programas de enfrentamento às emergências ambientais e climáticas de Diadema. Além da integração institucional, o órgão deverá garantir transparência sobre as ações governamentais (e do próprio Comitê Intersetorial) e continuidade da agenda climática ao longo do tempo.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Instituir um modelo de governança multidisciplinar para planejar, implementar e monitorar as ações climáticas e os avanços das metas climáticas de Diadema

SUBAÇÕES

• Apresentar e aprovar projeto de lei criação da Autoridade Climática Municipal, definindo sua composição, competências e caráter deliberativo. Se necessário, detalhamentos podem ser feitos posteriormente por decreto regulamentador e portarias executivas;

• Divulgar a portaria de criação do Comitê Intersetorial de Ação Climática, os membros titulares e suplentes do Comitê, incluindo representantes de cada Secretaria;

• Abrir processo para eleição de representantes das 12 cadeiras da sociedade civil (titulares e suplentes)

• Realizar a reunião de instalação, estabelecendo um regimento interno (frequência das reuniões, quórum, processo decisório);

• Promover oficinas de capacitação para membras e membros do Comitê sobre mudanças climáticas, riscos,e estratégias de mitigação e adaptação, etc.

• Elaborar um plano de trabalho anual, atribuindo responsabilidades à Autoridade Climática e, se for o caso, a outros órgãos municipais;

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter o projeto de lei aprovado e o decreto regulamentador publicado de modo a oficializar a criação e o funcionamento do Comitê Intersetorial de Ação Climática e a Autoridade climática Municipal;

Longo prazo (2050)

• Realizar reuniões mensais para desenvolver o Relatório de Acompanhamento das ações climáticas atualizado e publicado a cada 2 anos

IMPACTOS

Mitigação



• Coordenação de iniciativas de baixo carbono em diversos setores, reduzindo as emissões líquidas no médio e longo prazo

• Integração das ações de mitigação visando torná-las mais eficiente na redução das emissões municipais de gases do efeito estufa.

Adaptação



• Direcionamento das ações de qualificação territorial pautada por critérios que aumentem a adaptação climática.

• Maior eficiência nas medidas preventivas e ação governamental durante eventos climáticos extremos

Desenvolvimento Local



• Criação de um espaço de transparência e participação popular direta com diálogo direto com a gestão pública local, contribuindo para melhorar a cultura política local de engajamento popular e ação cidadã, fortalecendo comunidades e possibilitando incidência sobre decisões que impactam diretamente a vida da população.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Governo e/ou Gabinete do/a Prefeito/a
• Câmara Municipal

Secundária

• Secretaria Municipal de Obras
• Secretaria Municipal de Assistência Social

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Projeto de lei de criação da Autoridade Climática Municipal e Comitê Intersetorial de Ação Climática aprovado pela Câmara Municipal [sim/não]
Fonte: Câmara Municipal de Diadema

• Comitê Intersetorial de Ação Climática em funcionamento pleno com reuniões regulares e relatórios públicos de acompanhamento [sim/não]
Fonte: Câmara Municipal de Diadema

ALINHAMENTO COM ODS



12.2 ELABORAR PLANO LOCAL DE AÇÃO CLIMÁTICA DE DIADEMA COM PARTICIPAÇÃO SOCIAL

12. Governança Climática

O Plano Local de Ação Climática (PLAC) é uma ferramenta fundamental para enfrentar a crise climática em âmbito municipal, oferecendo direcionamento e complementaridade às políticas públicas locais, regionais e nacionais voltadas à mitigação e adaptação às mudanças climáticas. Sua elaboração exige rigor metodológico, metas factíveis e monitoráveis, além de um alinhamento às necessidades e vocações locais. Também faz parte da elaboração de um PLAC, a construção de um inventário de emissões de gases de efeito estufa que apoie a definição de metas climáticas e estratégias de mitigação climática.

Um aspecto indispensável na construção de qualquer PLAC é o processo participativo, que deve promover a interação entre técnicos da administração pública, agentes políticos e diversos setores da sociedade civil. No contexto de Diadema, a participação social é crucial para associar os resultados de políticas climáticas ao cotidiano das pessoas. Além de evidenciar os impactos dos eventos climáticos extremos, essa aproximação facilita a construção de consensos e compromissos reais entre sociedade e governos.

SUBAÇÕES

- Contratar serviços de assessoria técnica especializada em diagnósticos socioterritoriais, climáticos, inventário de emissões e participação social;
- Realizar inventário de emissões de gases de efeito estufa o município (para definir a linha de base) por setor de emissão (transportes, resíduos, energia, uso do solo), identificando a localização das principais fontes de emissão municipal;
- Definir meta quantitativa de redução de emissões até 2030 e 2050, com metas setoriais específicas, assim como mecanismos de compensação local. A meta deve ser ambiciosa mas realista, alinhada com a ciência climática e com os compromissos nacionais. A transparência e participação social no monitoramento são fundamentais para legitimidade e efetividade;
- Integrar metas climáticas aos instrumentos de planejamento municipal (como Plano Diretor e planos setoriais), assim como aos instrumentos orçamentários (PPA, LDO e LOA);
- Articular meta municipal com compromissos estaduais (SP) e nacionais (NDC brasileira);
- Estabelecer (ou consolidar) sistema de governança com participação social para monitoramento (ver Ação 12.1 e 12.3);
- Verificar possibilidade de criação de programa de compensação fiscal das emissões por meio de iniciativas de adoção de ações de plantio e manutenção da arborização, especialmente no entorno da localização da fonte emissora;
- Elaborar diagnóstico socioterritorial sobre riscos climáticos de Diadema identificando os grupos e territórios mais vulneráveis aos eventos climáticos extremos, utilizando dados secundários (como os indicadores da UrbVerde) e produzindo dados a partir de oficinas temáticas e regionais (por bairros);
- Promover amplo processo participativo (oficinas, audiências, estratégias de redes sociais, ferramentas online), envolvendo diferentes setores da sociedade civil, incluindo movimentos, coletivos, associações, academia, etc em todas as fases de elaboração do PLAC, desde a etapa inicial de diagnóstico, passando pela elaboração e priorização de ações estratégicas até as instâncias de aprovação, implementação e acompanhamento das ações propostas;

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

- Ter o Plano Local de Ação Climática de Diadema desenvolvido participativamente com inventário de emissões, metas climáticas definidas e ações pactuadas para mitigação e adaptação climáticas.

IMPACTOS

Mitigação



Adaptação



Desenvolvimento Local



O desenvolvimento de um PLAC baseado em dados científicos, análises críticas e um amplo processo de participação social deverá garantir ações concretas, com metas factíveis e que lide com desafios de mitigação, adaptação climática, assim como de desenvolvimento local com fortalecimento comunitário.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Autoridade Climática do Município ou a Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Plano Local de Ação Climática de Diadema elaborado **[sim/não]**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos (ou Autoridade Climática se já estiver instalada)

• Quantidade de oficinas participativas para o desenvolvimento do PLAC Diadema por bairro **[no/bairro]**
Fonte: Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos

ALINHAMENTO COM ODS



12.3 IMPLANTAR SISTEMA DE MONITORAMENTO CLIMÁTICO

12. Governança Climática

O foco é garantir que o município disponha de uma infraestrutura permanente de inteligência de dados, transparência e rastreabilidade, capaz de acompanhar a execução, resultados e os recursos orçamentários municipais empregados nas ações climáticas.

O sistema combina dois componentes integrados:

• **Unidade de Inteligência Climática (UIC):** núcleo técnico-operacional voltado a produzir evidências e padronizadas (notas técnicas, painéis de indicadores, análises territorializadas por bairro, etc), apoiando os trabalhos do Comitê Intersetorial de Ação Climática e sua respectiva Autoridade Climática (ver Ação 12.1)

• **Marcação e monitoramento de gastos e metas climáticas no ciclo orçamentário (PPA/LDO/LOA):** metodologia de "green tagging" climático por programa/ação e por território, com painel público de execução física e financeira, permitindo controle social e foco em áreas vulneráveis.

O sistema pode propor plataforma digital própria e/ou buscar integração com outras plataformas de monitoramento já existentes, à exemplo da UrbVerde e GEODIADEMA. O sistema também deve priorizar a interoperabilidade com cadastros e sistemas municipais, adotar o modelo de dados abertos por padrão, com respeito à Lei Geral de Proteção de Dados, mas também desenvolver simplicidade operacional.

A implementação de um Sistema de Monitoramento Climático e Orçamentário colabora para tomada de decisões baseadas em evidências , reduzindo incertezas técnicas, subsidiando decisões políticas direcionando investimentos para áreas mais críticas e vulneráveis, fortalecendo mecanismos de controle social e transparência sobre as contas públicas.

OBJETIVO ESPECÍFICO

• Monitorar a implementação e a efetividade das ações climáticas municipais, com indicadores territorializados e atualizados em ciclos regulares, bem como a evolução do orçamento direcionado às ações climáticas.

SUBAÇÕES

• Instituir a UIC através de decreto ou portaria do executivo, estabelecendo sua relação com outros órgãos municipais e conselhos setoriais de participação social, assim como cargos, organograma, catálogo de serviços, plano de dados abertos, dentre outros aspectos operacionais;

• Instrumentalizar o UIC com dados abertos, leituras territorializadas e relatórios periódicos;

• Contratar equipe técnica multidisplinar para operacionalizar a UIC

• Formar servidoras e servidores responsáveis pela operacionalização da UIC;

• Aplicar metodologia de tagging climático: definição de categorias como: (mitigação, adaptação, SbN/infraestrutura verde, eficiência/energia, gestão de risco, governança) e regras de elegibilidade visando o monitoramento do orçamento municipal;

• Atrelar as atividades da UIC às funções do Comitê Intersetorial de Ação Climática após sua instalação.

PRAZO/META

Curto prazo (2030)

• Ter a Unidade de Inteligência Climática instalada, ao menos como projeto-piloto, realizando o monitoramento de indicadores relacionados aos desafios climáticos de Diadema, preferencialmente, aqueles que acompanham o monitoramento das ações propostas nesta Agenda;

Médio prazo (2040)

• Ter o monitoramento de metas climáticas nos instrumentos orçamentários instituído com prática da gestão municipal regular do ciclo de planejamento do orçamento público;

IMPACTOS

Mitigação

5

• Fortalece compras públicas de baixo carbono, critérios técnicos e direcionamento de investimentos para eficiência/ infraestrutura verde; amplia consistência do financiamento.

Adaptação

5

• Melhora o diagnóstico territorial, prioriza hotspots e acelera resposta a eventos extremos com evidências e painéis operacionais.

Desenvolvimento Local

4

• Orienta investimentos em territórios vulneráveis, melhora eficiência do gasto e apoia ações com benefícios socioeconômicos.

• Aumenta a transparência, viabiliza controle social e aproxima comunidades e universidades via dados abertos e relatórios públicos.

RESPONSABILIDADE

Principal

• Secretaria de Planejamento e Gestão e Secretaria de Meio Ambiente e Serviços Urbanos
• Autoridade Climática Municipal

Secundária

• Secretaria de Finanças

INDICADORES DE MONITORAMENTO

• Painel público de execução climática (física e financeira) por território, com dados abertos **[sim/não]**
Fonte: Prefeitura Municipal de Diadema (Gabinete)

• Publicação anual de Relatório Climático-Orçamentário com metodologia e dicionário de dados **[sim/não]**
Fonte: Prefeitura Municipal de Diadema (Gabinete)

ALINHAMENTO COM ODS



ANEXO DE RECOMENDAÇÕES

I. ATUALIZAÇÃO DOS PERÍMETROS DE RISCO DE INUNDAÇÃO, ALAGAMENTO E DESLIZAMENTO DO PMRR

REFERENTE À AÇÃO 6.1

Os mapeamento, sistematização, monitoramento e disponibilização de informações de áreas de risco de deslizamento e inundação constituem instrumento estratégico para antecipar situações de perigo, apoiar o planejamento urbano e orientar políticas públicas em um cenário de intensificação dos eventos climáticos extremos. O Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR) é um instrumento essencial na identificação e gestão dessas áreas.

Contudo, é importante atentar-se para a elaboração de um instrumento que realize um mapeamento justo e proponha soluções no sentido da garantia de direitos e na redução das desigualdades frente à crise climática e apoie em uma gestão mais humanizada das áreas de risco. Por isso, esta Agenda propõe diretrizes gerais para a atualização do PMRR (ver Ação 6.1) e, neste anexo, detalha recomendações para a mapeamento e atualização dos perímetros de risco. A pesquisa desenvolvida pela equipe do UrbVerde produziu mapas e dados que podem apoiar o levantamento e identificação de perímetros de risco de deslizamento e inundação:

- Mapeamento de perigo de inundação;
- Sistematização de ocorrências de inundação e alagamento;
- Indicações de áreas a serem investigadas para risco de deslizamento.

A seguir, para cada um deles, será apresentado um resumo de sua caracterização técnica e, por fim, algumas recomendações de uso para o desenvolvimento dos perímetros de inundação, alagamento e deslizamento.

Caracterização técnica do mapeamento do perigo de inundação da Plataforma UrbVerde

O trabalho inclui a incorporação dos levantamentos existentes, como as ocorrências registradas pela Defesa Civil municipal e os perímetros cartografados pelo Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC) do Estado de São Paulo, que registram pontos de ocorrência de alagamentos e inundações observados diretamente em campo. Esses dados complementam a base

cartográfica ao indicar locais de recorrência, intensidade e impacto dos eventos. Como parcela significativa das notificações decorre de relatos das pessoas atingidas, tais registros evidenciam onde o problema é vivenciado com maior frequência e percepção de severidade.

A integração desses insumos torna o mapeamento mais próximo da realidade local, contribuindo para a qualificação do diagnóstico territorial e para a definição de prioridades na gestão municipal.

O mapeamento de perigo de inundação disponibilizado pela Plataforma UrbVerde representa um modelo estático de suscetibilidade à inundação, construído a partir de dados topográficos municipais e de atributos derivados de Modelos Digitais de Elevação. A metodologia identifica áreas com maior propensão a acumulação de água com base na morfologia do terreno, porém não incorpora: variabilidade hidrológica, hidráulica ou hidrometeorológica, nem simula cenários dinâmicos de escoamento, volumes, picos de cheia ou operação do sistema de drenagem. As áreas identificadas como mais suscetíveis configuram-se como relevantes para mapeamentos mais detalhados e, posteriormente, para a definição (quando couber) de estratégicas preventivas, de adaptação e de qualificação ambiental do território.

Por sua natureza, o modelo representa uma condição estática do relevo e do ambiente físico, não tendo como objetivo simular processos hidrológicos ou hidráulicos dinâmicos, tampouco substituir estudos específicos em escalas mais detalhadas. Seu papel é atuar como ferramenta de triagem espacial e base técnica inicial, apoiando o planejamento urbano, ambiental e a priorização de estudos e intervenções futuras.

Trata-se, portanto, de um diagnóstico preliminar, que indica apenas o perigo físico (susceptibilidade à inundação), não se configurando como avaliação de risco, não identificando vulnerabilidade social e não atendendo aos requisitos legais para fins de classificação de risco conforme a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – Lei nº 12.608/2012.

Desse modo, o modelo estático deve ser utilizado exclusivamente nos contextos e escalas para os quais foi concebido, servindo como triagem espacial e suporte inicial para o planejamento urbano e ambiental. Não se recomenda seu uso para: análise de microescala; licenciamento ambiental de empreendimentos; revisão de parâmetros construtivos específicos; decisões emergenciais; enquadramento jurídico de áreas como “de risco”.

Caracterização técnica da sistematização de ocorrências de alagamentos e inundações

No diagnóstico técnico que fundamenta as ações propostas nesta Agenda, a concentração de pontos de alagamento e inundações foi elaborada a partir das ocorrências de elencadas pelo Instituto Geológico em 2020, juntamente com pontos de alagamento solicitados à Prefeitura de Diadema através de LAI (2025) e pontos de alagamento que necessitam de limpeza de bueiros fornecidos pela Defesa Civil de Diadema (2025). A partir desses dados, foi é possível identificar a densidade da probabilidade de alagamentos e inundações, que representa locais onde há uma maior probabilidade de ocorrência de desses fenômenos. As ocorrências são um ponto de partida fundamental para a definição de perímetros de inundação. Sua sistematização, monitoramento e disponibilização devem apoiar na gestão de riscos do município. Recomenda-se que esse tipo de registro e sistematização seja feito de forma frequente e padronizada.

Caracterização técnica do mapeamento de indicações de áreas de investigação para risco de deslizamento

O Diagnóstico da Agenda de Ação Climática de Diadema indicou áreas de investigação sobre a possível existência de risco geotécnico, como, por exemplo, áreas com moradias construídas próximo de encostas íngremes, inseridas em setores censitários com grande crescimento domiciliar e com pouca infraestrutura.

Ainda assim, é importante ressalvar que esses elementos não são suficientes para determinar uma área de risco: é fundamental considerar estudos e visitas de campo detalhadas que considerem o tipo de solo ou rocha, declividade do terreno, fluxos de água, características dos cursos d´água, evidências de movimentação no solo, trincas em edificações, muros inclinados, tipo de estrutura das moradias, distanciamento entre moradias, salubridade, presença de lixo, condições de infraestrutura, particularmente as associadas à drenagem pluvial e condução de esgoto e águas servidas e tantas outras informações indicadas pela CAJUFA (Carvalho, 2020). O que o Diagnóstico indica é a sugestão da incorporação de áreas de investigação e não a determinação de novos locais de risco de fato.

Recomendação para áreas classificadas como perigo de inundação “muito alto” e “alto” ou de alta concentração de ocorrências de alagamentos e inundações

Para as áreas com perigo de inundação “muito alto” ou “alto”, recomenda-se o desenvolvimento de avaliações hidrodinâmicas em escala de microbacias hidrográficas, incluindo:

- Modelagem hidrológica e hidráulica;
- Simulação de cenários de chuva com diferentes tempos de retorno;
- Análise do comportamento dos cursos d’água e sistemas de drenagem;
- Identificação de estrangulamentos, gargalos e pontos recorrentes de acúmulo de água;
- Calibração com eventos observados;
- Documentação de incertezas associadas;
- Levantamento e cadastro do número de famílias e seu perfil social (considerando renda, faixas etárias, gênero, raça);
- Formação de núcleos comunitários de Defesa Civil que acompanhem e orientem moradores na prevenção dos riscos hidrológicos e atuação frente à desastres;
- Incorporação de áreas prioritárias no Plano Municipal de Redução de Riscos e no Plano de Contingência do município de Diadema.

Além disso, é importante que as habitações das famílias em áreas de inundação e alagamento seja vistoriada, verificando não apenas a presença (ou ausência) de infraestrutura, mas também a transmissão de orientações de medidas estruturais e não estruturais indicadas no Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR), com o objetivo de apoiar as famílias mais atingidas na prevenção de riscos e na atuação frente à uma situação de emergência. Esses estudos e levantamentos in loco são essenciais para conferir maior confiabilidade técnica, subsidiar decisões normativas e orientar intervenções estruturais e não estruturais de adaptação climática.

Recomendação para áreas de investigação para risco de deslizamento

A investigação de áreas de risco de deslizamento é bastante importante para a preservação das vidas e manutenção da cultura e desenvolvimento local. Contudo trata-se de uma investigação que carrega algumas delicadezas.

No volume dedicado ao Diagnóstico desta Agenda de Ação Climática, foi possível identificar que os perímetros de risco de deslizamento propostos no Plano Municipal de Redução de Riscos em 2012 (também adotados pelo Plano Diretor de 2019), tem melhores condições de se aproximar das áreas de risco do que os perímetros identificados pelo Instituto Geológico em 2020, ainda que aqueles esteja menos atualizados do que estes. Além de o PMRR ser um instrumento mais usado pela Defesa Civil, sua elaboração deu conta de mapear na escala do detalhe além de propor soluções mais próximas da realidade dos moradores através das medidas não estruturais.

Considerando isso, a atualização dos perímetros de risco de deslizamento, deve considerar:

- Mapeamento da susceptibilidade seguido da investigação de campo casa-a-casa, com o objetivo de evitar grandes perímetros de risco desnecessariamente;
- Visitas de campo que sejam próximas aos moradores nas quais, se possível, também se transmite orientações para prevenção e atuação frente à desastres de deslizamento;
- Considerar a remoção somente em último caso, evitando despejos forçados desnecessariamente;
- Propor medidas não estruturais como formações, sinalização, limpezas e outras atividades;
- Formação de Núcleos Comunitários de Defesa Civil

II. FUNCIONAMENTO DO COMITÊ INTERSETORIAL DE AÇÃO CLIMÁTICA

REFERENTE À AÇÃO 12.1

De forma mais detalhada, a constituição do Comitê Intersetorial de Ação Climática deve:

- Formalizar uma estrutura permanente de governança intersecretarial e participativa que tenha perenidade e atravesse diferentes mandatos, independente da inclinação política de quem ocupar cargos na Prefeitura Municipal de Diadema e seus respectivos órgãos, garantindo estabilidade e continuidade às ações contra a mudança do clima;
- Assegurar que todas as secretarias municipais considerem mitigação de emissões e adaptação climática em seus planejamentos e projetos, promovendo soluções intersetoriais e evitando esforços desconexos;
- Avaliar e aprovar medidas de grande porte (por exemplo, obras de infraestrutura resiliente, programas de redução de emissões, planos de emergência) com visão holística, garantindo que sejam sustentáveis e alinhadas ao equilíbrio ambiental do município;
- Identificar lacunas e oportunidades e recomendar novas ações conjuntas (entre governo e sociedade) para reduzir emissões de GEE, ampliar a resiliência urbana e proteger populações vulneráveis;
- Envolver representantes comunitários, ONG ambientais, universidades e setor privado nas decisões climáticas, fortalecendo a conscientização pública e o engajamento da comunidade na agenda ambiental local;
- Coordenar iniciativas que preparem Diadema para eventos climáticos extremos (chuvas intensas, ondas de calor, etc.), protegendo vidas, infraestrutura e promovendo rápida resposta a desastres;
- Acompanhar a elaboração e implementação do Plano de Ação Climática municipal (metas de redução de emissões, indicadores de adaptação), produzindo relatórios periódicos e dados abertos, para ajustar estratégias conforme necessário e prestar contas à sociedade.

Quando instalado, o Comitê deve ficar responsável por:

- Mapear vulnerabilidades e realizar inventário de emissões: em parceria com órgãos técnicos, atualizar o inventário municipal de GEE e realizar um levantamento detalhado das áreas de risco climático no município (enchentes, áreas sujeitas a deslizamentos, ilhas de calor, etc.), preferencialmente, de forma articulada à atualização do PMRR. Esses diagnósticos subsidiarão as decisões do comitê, orientando investimentos e projetos prioritários;
- Articular a integração das políticas existentes, como planos de habitação, saneamento, defesa civil, mobilidade urbana, com as estratégias climáticas. Exemplo, orientar a inclusão de critérios climáticos no Plano Diretor, Códigos de Obras e instrumentos do orçamento municipal (criando até mesmo um orçamento climático vinculado às metas);
- Analisar propostas de projetos de grande impacto (públicos ou privados) sob a perspectiva climática. O Comitê terá poder de recomendar ajustes ou condicionantes ambientais a tais projetos para garantir alinhamento às metas de sustentabilidade (Ex.: exigências de infraestrutura verde em obras viárias, critérios de baixa emissão em contratos municipais, etc.);

- Identificar ações complementares necessárias como, por exemplo, criação de um Fundo Climático Municipal para financiar soluções baseadas na comunidade, programas de educação climática nas escolas municipais, campanhas de reflorestamento urbano, instalação de sistemas de alerta meteorológico, etc, e encaminhar essas propostas ao Executivo e Legislativo para implementação;
- Estabelecer canais permanentes de diálogo com a Autoridade Climática Federal (quando houver) e órgãos estaduais (como Comitês Estaduais de Mudança do Clima), garantindo que Diadema acesse recursos, informações e programas de outras esferas e contribua para as metas climáticas nacionais;
- Criar mecanismos para informar e envolver a população nas ações da Autoridade Climática como por exemplo, audiências públicas periódicas sobre clima, um portal online com dados climáticos municipais, convites à população para participar de fóruns ou consultas sobre o Plano Local de Ação Climático quando da sua elaboração.
- Firmar parcerias operacionais com rádios, TVs, portais, influenciadores e comunicadores populares para informar, educar e orientar a população sobre ondas de calor/ chuvas e promover hábitos de baixo carbono, usando dados produzidos pelo comitê. Isso assegura que a comunidade tenha voz e se beneficie das iniciativas (Ex.: campanhas comunitárias de plantio, projetos de energia solar em bairros vulneráveis, etc.);
- Reunir-se regularmente para avaliar o progresso das ações implementadas, revisar indicadores e publicar relatórios anuais de acompanhamento, ajustando estratégias conforme necessário;
- Instituir um sistema de monitoramento e avaliação para rastrear e acompanhar as ações climáticas com indicadores de desempenho (p.ex., redução anual de emissões de CO_2, número de áreas de risco atendidas com obras de adaptação, arborização realizada, etc). Relatórios públicos anuais serão elaborados, consolidando os indicadores mencionados e descrevendo as medidas tomadas e os desafios encontrados. Esses relatórios serão apresentados em audiência pública (por exemplo, na Câmara Municipal ou no Conselho de Meio Ambiente), garantindo transparência. Adicionalmente, uma revisão formal do funcionamento da Autoridade Climática deverá ocorrer após, digamos, 2 anos de operação, para ajustar seu mandato ou estrutura se necessário.
- Propor correções de rumo, revisão de metas, modificação de indicadores ou novas ações estratégicas. Por outro lado, sucessos e boas práticas identificadas serão registrados para replicação em outras políticas públicas. Desse modo, o monitoramento não é apenas um “acompanhamento burocrático”, mas parte integral da governança adaptativa climática no município.

III. ATIVIDADES FORMATIVAS SOBRE PRODUÇÃO DE COMIDA SAUDÁVEL EM HORTAS

REFERENTE À AÇÃO 3.3

As atividades formativas podem se estruturar pelas seguintes temáticas:

Primeiro quintal verde: hortas urbanas como forma de resiliência e adaptação climática (teórica);

- Técnicas básicas de plantio e cultivo de alimentos em ambientes urbanos (prática), englobando: Análise do espaço (sacada, janela, quintal), incidência de luz solar (quantas horas de sol?), escolha do local ideal, e o que é possível plantar em cada condição. Diferença entre terra, substrato e condicionador de solo. Como criar seu próprio substrato. Tipos de vasos (plástico, cerâmica, autoirrigáveis) e sistemas de drenagem corretos. Diferença entre plantar por semente ou muda. Técnicas de semeadura, germinação e transplante. Como escolher mudas saudáveis.

Minha horta: Otimização de Espaço e Plantando em Qualquer Canto - soluções criativas para a falta de espaço (teórica), englobando: Técnicas para cultivar "para cima". Uso de paredes, painéis, treliças e vasos suspensos. Quais plantas se adaptam melhor (ex: morangos, temperos, folhagens). Técnicas para hortas em vasos, floreiras e potes. Como cultivar hortaliças (ex: alface, tomate cereja) e raízes (ex: cenoura, rabanete) em espaços limitados.

- Otimização de Espaço e Plantando em Qualquer Canto - soluções criativas para a falta de espaço (prática), englobando: oficina prática onde os participantes montam seus próprios vasos ou hortas verticais pequenas, utilizando materiais reciclados (garrafas PET, caixotes) ou kits prontos.

Sustentabilidade e Solo Vivo: como manter a horta saudável de forma ecológica e econômica (teórica e prática), englobando: Compostagem Doméstica e Minhocário (como transformar resíduos orgânicos da cozinha em adubo rico, métodos de compostagem - composteira, leira e introdução à vermicompostagem; Adubação Orgânica e Nutrição de Plantas (os sinais das plantas, tipos de adubos orgânicos - húmus, torta de mamona, farinha de ossos - e como fazer adubos líquidos caseiros; Controle Natural de Pragas e Doenças (Identificação das pragas mais comuns - pulgões, cochonilhas, ácaros; Receitas de defensivos naturais - calda de fumo, óleo de neem, emulsão de sabão; e o conceito de "plantas companheiras" para repelir insetos.

Tópicos Avançados e Especializados: Cultivo de PANCs, as Plantas Alimentícias Não Convencionais, Introdução às PANCs fáceis de cultivar em hortas urbanas (ex: ora-pro-nóbis, peixinho, azedinha, capuchinha). Identificação, cultivo e formas de uso na cozinha.

Tópicos Avançados e Especializados: Ervas Medicinais e Temperos Especiais. Cultivo de plantas além do básico (manjericão, alecrim). Foco em: hortelã, melissa, capim-cidreira, tomilho, sálvia. Técnicas de poda e colheita para maximizar a produção e o aroma.

Tópicos Avançados e Especializados: Hidroponia Caseira e Cultivo sem Solo. Introdução aos sistemas hidropônicos simples (ex: NFT caseiro, cultivo em água) para quem quer plantar sem usar terra, ideal para apartamentos.

Hortas Comunitárias e Impacto Social: Criação e Gestão de Hortas Comunitárias. Como mobilizar vizinhos, encontrar terrenos (praças, terrenos baldios), regras de convivência, divisão de tarefas e colheitas. Hortas como Ferramenta Pedagógica. Uso de hortas em escolas ou projetos sociais. Atividades de educação ambiental, nutricional e sensorial para crianças e adultos.

Hortas Urbanas: como regularizar a sua situação com a prefeitura considerando legislação e modos de formalização, como MEI (Microempreendedor Individual).

Precificação: Quanto Vale o Meu Alface? Como calcular custos de produção (água, substrato, sementes, embalagem, seu tempo!). Métodos de precificação (baseado em custo vs. baseado em valor percebido).

Do produto ao pote: Como ir além do produto in natura. Técnicas básicas de beneficiamento e processamento.

A Pegada de Carbono do seu Prato: Introdução ao conceito de "quilômetros alimentares" (food miles). Discussão sobre quanto a comida viaja para chegar à nossa mesa (transporte, refrigeração, embalagens) e as emissões de gases de efeito estufa associadas a isso.

A Horta como Ar-Condicionado Natural: Explicação do fenômeno das "ilhas de calor" urbanas (áreas com muito concreto e asfalto que retêm calor). Como a evapotranspiração das plantas ajuda a resfriar o microclima local.

Plantando Água: Hortas e o Ciclo Hídrico Urbano: Como os solos permeáveis das hortas (canteiros, vasos) ajudam a absorver a água da chuva, recarregando lençóis freáticos e, mais importante, reduzindo o escoamento superficial que causa enchentes e alagamentos (eventos climáticos extremos cada vez mais comuns).

Jardinagem para Tempos Extremos: Escolhendo as Plantas Certas: As mudanças climáticas trazem calor mais intenso e secas prolongadas. Quais plantas resistem melhor a isso? Foco em PANCs (Plantas Alimentícias Não Convencionais) nativas e adaptadas, que exigem menos água e são mais resistentes que as hortaliças tradicionais.

Cultivo Eficiente: Técnicas de Economia de Água: A água será um recurso cada vez mais escasso. Como produzir alimentos com o mínimo de irrigação? Apresentação de técnicas como: Cobertura morta (mulching) para evitar a evaporação. Sistemas de irrigação por gotejamento caseiros. Vasos autoirrigáveis.

A Horta como Ação Comunitária: Resiliência Climática e Segurança Alimentar. As mudanças climáticas afetam as cadeias globais de suprimentos (tempestades quebram estradas, secas quebram safras). Como as hortas comunitárias criam "ilhas de segurança alimentar", garantindo acesso a alimentos frescos para a comunidade, independentemente do que acontece lá fora.

IV. TEMÁTICAS DO PROGRAMA DE LETRAMENTO ALIMENTAR

REFERENTE À AÇÃO 3.6

As temáticas abordadas podem seguir os exemplos a seguir:

- “Detetives de Rótulo: O que realmente tem na sua comida?”: Ensinar a ler e interpretar listas de ingredientes, indo além da tabela nutricional. Diferenciar ""in natura"", ""minimamente processado"", ""processado"" e ""ultraprocessado"" (usando o Guia Alimentar para a População Brasileira).

- "O 'Fitness' que Engana: Decifrando Alimentos 'Saudáveis' de Prateleira": Mostrar como o marketing vende produtos ultraprocessados como se fossem saudáveis (barras de cereal, iogurtes cheios de açúcar, pães ""integrais"" que são, na verdade, Ultraprocessados).

- "A Mágica do 'Meal Prep': Cozinhe 1 vez, Coma a Semana Toda": Ensinar técnicas de planejamento e preparo antecipado (o famoso meal prep) para evitar recorrer a congelados e delivery.

- "Fast Food do Bem: Refeições Saborosas em Menos de 20 Minutos": Mostrar receitas nutritivas que são genuinamente rápidas, competindo com o tempo de um miojo ou de esquentar uma lasanha congelada.

- "Lanches Sem Pacote: O que Levar na Bolsa (ou na Lancheira das Crianças)": Combater a principal fonte de Ultraprocessados: os lanches intermediários (biscoitos, salgadinhos, bolinhos).

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA

CARVALHO, Celso (org). **CAJUFA 2020: diretrizes para análise de risco geológico-geotécnico em áreas urbanas.** São Paulo: Editora Europa, 2020

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Mudanças Climáticas para Profissionais da Saúde: Guia de Bolso.** Brasília: Ministério da Saúde, 2024

PÓLIS. **Morar no centro como estratégia de mitigação climática - Nota Metodológica.** São Paulo: Instituto Pólis, 2024

REGEA. **Plano Municipal de Redução de Riscos (Relatório Técnico): Etapa I - Elaboração de Metodologia detalhada (Diadema)**. São Paulo: REGEA Geologia e Estudos Ambientais, 2012a

REGEA. **Plano Municipal de Redução de Riscos (Relatório Técnico): Etapa II - Revisão do Mapeamento e as Propostas de Intervenções Estruturais (Diadema).** São Paulo: REGEA Geologia e Estudos Ambientais, 2012b

REGEA. **Plano Municipal de Redução de Riscos (Relatório Técnico): Etapa II Ação 2 - Medidas Não estruturais (Diadema).** São Paulo: REGEA Geologia e Estudos Ambientais, 2012c

SECRETARIA NACIONAL DE PERIFERIAS (SNP). **Guia para Planos Comunitários de Redução de Riscos e Adaptação Climática.** Brasília: Ministério das Cidades, 2025

VIESBA, Letícia et al. **Panorama da gestão de resíduos sólidos urbanos no município de Diadema (SP), p.183-198 in Agendas locais e globais da sustentabilidade: ciência, tecnologia, gestão e sociedade.** São Paulo: Blucher, 2022

NORMATIVA

DIADEMA. **Lei Municipal no 4.150 de 16 de novembro de 2021.** PMD: Diadema, 2021

MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Portaria nº 2.436, de 21 de setembro de 2017 - Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).** Brasília: Ministério da Saúde, 2017

PLATAFORMA DE DADOS

UrbVerde, 2024
Plataforma de dados abertos com indicadores socioambientais espacializados: https://urbverde.iau.usp.br/

Metrô, 2023
Dados da Pesquisa Origem-Destino: https://transparencia.metrosp.com.br/dataset/pesquisa-origem-e-destino-2023-anexos