



**PREFEITURA DE
SÃO PAULO**

DIRETRIZES PARA O PLANO DE AÇÃO DA CIDADE DE SÃO PAULO PARA MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

elaborado pelo

**Comitê Municipal de Mudança do Clima e Ecoeconomia
e os Grupos de Trabalho de Transporte, Energia, Construções, Uso do Solo, Resíduos e Saúde**

Lei Municipal No. 14.933 de 5 de Junho de 2009
Decreto No. 50.866, de 21 de Setembro de 2009
Portarias constituindo os Grupos de Trabalho

Março de 2011

TEXTO APROVADO

DIRETRIZES PARA O PLANO DE AÇÃO DA CIDADE DE SÃO PAULO PARA MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Conjunto das propostas elaboradas pelos Grupos de Trabalho contemplando as seguintes áreas:

A. ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO

1. Transporte
2. Energia
3. Construções
4. Uso do Solo
5. Gerenciamento de Resíduos
6. Saúde

B. INSTRUMENTOS DE LEI

1. Educação, Comunicação e Disseminação
2. Instrumentos Econômicos

Após a análise e deliberação do Comitê sobre estas diretrizes, equipe de sistematização fará a estruturação e publicação do texto final que será divulgado por ocasião da C40 São Paulo Summit e disponibilização pública.

A. ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO E ADAPTAÇÃO

1. TRANSPORTE

FOCOS PRIORITÁRIOS:

1. Priorizar o uso do transporte público coletivo
2. Priorizar o transporte não motorizado
3. Promover a troca da matriz energética, priorizando o uso de combustíveis renováveis e energias limpas
4. Implantar medidas de ganho de eficiência e ampliação da integração intermodal

APRIMORAR A GESTÃO E O PLANEJAMENTO

Integrar o planejamento de transportes ao planejamento urbano

Compatibilizar a oferta de transporte ao desenvolvimento do desenho urbano, de modo a adequar e maximizar os benefícios do investimento público e privado

Prazo: Contínuo

Integrar o planejamento local ao metropolitano

Criar mecanismos institucionais para articulação metropolitana que promova o desenvolvimento dos interesses específicos de cada município e os demais municípios, de modo a levar em conta seus interesses locais e regionais.

Prazo: Contínuo

Investir em sistemas de média e alta capacidade (metrô, trens e corredores exclusivos)

Recuperar os sistemas existentes, ampliar a rede sobre trilhos e a rede de corredores exclusivos, de modo a integrar os diferentes modais.

Prazo: Contínuo

Racionalizar o sistema de baixa capacidade (ônibus e micro-ônibus)

Eliminar redundâncias, troncalizar o sistema e utilizar veículos adequados à demanda e à infraestrutura viária.

Prazo: Contínuo

Priorizar intervenções no espaço público com foco nos pedestres e ciclistas

Garantir que em todas as intervenções no espaço público, as calçadas e travessias e a infraestrutura cicloviária sejam consideradas ao projeto.

Prazo: Contínuo

Criar Plano de Comunicação Integrado para a Mobilidade na Cidade

Disponibilizar as informações de transporte e tráfego de forma integrada e centralizada, em diferentes mídias e meios.

Prazo: Contínuo

Aprimorar o sistema de distribuição de cargas

Identificar e gerenciar os fluxos de cargas, implantando as infraestruturas necessárias para retirar a carga de passagem das áreas urbanas e introduzindo plataformas logísticas para transferência das cargas para veículos adequados à distribuição em meio urbano.

Prazo: Médio e Longo

APRIMORAR A INTEGRAÇÃO DOS MODAIS NA CIDADE

Garantir a integração plena da Rede de Transporte Público Coletivo, com os modos de alta e média capacidade alimentados pelos sistemas de menor capacidade

Garantir de forma adequada a integração física, operacional, tarifaria e com boas condições de conforto em todos os modos.

Prazo: Contínuo

Melhorar a acessibilidade dos pedestres no entorno de estações e terminais

Garantir em todas as estações e terminais a acessibilidade universal, segura e confortável, adequadamente dimensionada para a demanda.

Prazo: Curto

Ampliar a oferta de infraestrutura cicloviária

Desenvolver projetos de infraestrutura cicloviária, garantindo sua inserção no cotidiano da cidade como um modo efetivo de transporte.

Prazo: Contínuo

Implantar bicicletários, paraciclos e programa de bicicletas públicas junto às estações de transporte público coletivo

Garantir a disponibilidade de estacionamentos de bicicletas em todas as estações de transporte público coletivo, permitindo assim a integração modal. Ampliar o programa de bicicletas públicas.

Prazo: Curto

Ampliar a oferta de estacionamento próximo às estações de transporte público coletivo

Implantar estacionamentos para autos, de acordo com as condições do entorno das estações de transporte público coletivo, reduzindo os deslocamentos pelo modo individual.

Prazo: Médio

APRIMORAR A CIRCULAÇÃO NA CIDADE

Aumentar a velocidade, regularidade, acessibilidade e conforto dos ônibus através de melhorias operacionais e da ampliação e renovação da infraestrutura

Aprimorar o sistema inteligente de gestão operacional racionalizando os fluxos dos ônibus e adequando a infraestrutura viária de suporte.

Prazo: Contínuo

Ampliar e qualificar calçadas nas principais rotas de pedestres e centralidades locais

Desenvolver projetos para adequar a capacidade, reduzir interferências e melhorar as condições de uso ao fluxo de pedestres em cerca de 3.000 km de calçadas prioritárias.

Prazo: Contínuo

Privilegiar a circulação do transporte não motorizado, do transporte público coletivo e de veículos com mais de um passageiro

Prover condições diferenciadas na circulação em relação ao transporte individual através de medidas físicas e operacionais.

Prazo: Contínuo

Implantar bicicletários, paraciclos e programa de bicicletas públicas em toda a cidade

Orientar o desenvolvimento de projetos de infraestrutura para estacionamento de bicicletas em locais públicos e em locais privados de grande circulação.

Prazo: Contínuo

Incentivar o transporte solidário e compartilhado

Desenvolver campanhas de deslocamento sustentável enfatizando a adesão ao transporte solidário compartilhado

Prazo: Contínuo

Ampliar o uso de sistemas inteligentes de tráfego

Aprimorar todo o sistema de sinalização, monitoramento e controle de tráfego em toda a cidade, privilegiando áreas com maior fluxo de transporte público coletivo.

Prazo: Contínuo

Racionalizar o estacionamento em vias públicas

Desenvolver e implantar política de estacionamento em vias públicas levando em conta a fluidez dos veículos, em especial o transporte público coletivo e não motorizado, e as características do uso do solo

Prazo: Curto e Médio

Estimular empresas a desenvolverem programas de Mitigação e Inventário de GEE

Criar incentivos que beneficiem empresas a desenvolverem inventários de GEE e implantar medidas mitigadoras.

Prazo: Contínuo

APRIMORAR A QUALIDADE DA FROTA DE VEÍCULOS

Estimular a renovação da frota de transporte público coletivo, com ganhos de conforto, acessibilidade, eficiência energética e utilização de tecnologias renováveis e limpas

Aprimorar os indicadores de qualidade, saúde, eficiência energética e conforto a serem utilizados nas aquisições de novos veículos.

Prazo: Contínuo

Ampliar e requalificar a rede de infraestrutura de Trólebus

Incorporar novas tecnologias à rede existente e a expandir para os corredores.

Prazo: Médio

Estimular a renovação da frota pública de veículos municipais utilizando tecnologias renováveis e limpas

Aprimorar os indicadores de qualidade, eficiência energética, conforto e funcionalidades a serem utilizadas nas aquisições ou contratos de uso de novos veículos a serviço da municipalidade

Prazo: Contínuo

Aperfeiçoar o Programa de Inspeção Veicular e a fiscalização das condições técnicas dos veículos nas ruas

Expandir e aprimorar os requisitos que definem a avaliação da qualidade da frota e aprimorar o processo de fiscalização.

Prazo: Contínuo

QUANTIFICAR OS BENEFÍCIOS SOCIAIS, ECONÔMICOS E AMBIENTAIS

Quantificar o uso de energia e a redução das emissões de GEE nos projetos de transporte

Desenvolver metodologias e modelos para a quantificação da relação Energia x Emissão para diferentes cenários de projetos e políticas de transporte.

Prazo: Contínuo

Definir e monitorar Indicadores de mobilidade e qualidade de vida

Promover o desenvolvimento de indicadores de mobilidade e modelar suas relações com a qualidade de vida.

Prazo: Contínuo

Quantificar e monitorar as emissões de GEE relativas ao setor aéreo

Articular junto às autoridades reguladoras do setor aéreo a implementação de inventários de emissões de GEE e medidas mitigadoras e compensatórias por parte das empresas.

Prazo: Contínuo

2. ENERGIA

Implantar sistema de gestão de demanda, monitoramento e verificação em tempo real do consumo de energia nos próprios públicos.

Medir desempenho da gestão técnica e econômica do uso da energia.

Criar indicadores e padrões de referência de desempenho.

Revisar contratos de compra de energia.

Instituir área para centralizar o controle e medição do consumo das unidades dispersas (próprios públicos).

Prazo: Médio

Promover o desenvolvimento de contrato de desempenho energético em próprios públicos inclusive por meio de PPPs

Regulamentar contratos de desempenho energético para próprios públicos.

Prazo: Curto

Promover a adoção de fontes renováveis de energia.

Adotar novas opções para atender as necessidades de energia dos usuários e atrair investimentos para a instalação de equipamentos e a comercialização do excedente de energia.

Promover a instalação de unidades de geração distribuída.

Desenvolver projeto de lei de incentivo à adoção de novas fontes de energia.

Prazo: Médio

Estimular as “compras públicas sustentáveis”

Aquisição de serviços, produtos e bens que promovam a eficiência energética e a redução dos GEEs considerando sua destinação. Adequar regulamentação sobre compras públicas para

orientar a questão da eficiência energética. Pautar as compra publica de equipamentos e contratação de projetos visando o aumento da eficiência energética.

Prazo: Médio

Promover a avaliação das novas tecnologias Cogen & Trigen para geração de energia, calor e frio

O uso de cogeração e de trigeração permite produzir energia elétrica calor e frio poderão ser utilizados em diversos setores da cidade (hotéis, hospitais, indústria). Estudar mecanismos para promoção de geração e uso descentralizados de energia e sistemas de cogeração.

Prazo: Médio

Promover a difusão de vantagens comparativas de equipamentos com Selo PROCEL

Os cidadãos do município devem ser informados das vantagens na compra de equipamentos mais eficientes energeticamente, bem como, o município deve promover ação educativa nas escolas publicas e em conjunto com as lojas que comercializam estes equipamentos.

Prazo: Médio

Promover o desenvolvimento de projetos de eficiência energética para próprios municipais

Desenvolver programas e disseminar a idéia e o efeito didático de seus resultados e consolidar dados, informações sobre PEEs executados em SP & região metropolitana com o objetivo de criar um Manual de Eficiência Energética.

Prazo: Médio

Implantar programa voluntário de eficiência energética para grandes consumidores.

Promover o reconhecimento pelo município às boas práticas, inclusive através de selo ou certificado.

Prazo: Médio

Aproveitamento energético de processamento de resíduos sólidos urbanos.

Estudo de viabilidade de novas tecnologias de processamento de resíduos sólidos urbanos para aproveitamento energético.

Prazo: Médio

3. CONSTRUÇÕES

1. Promover e incentivar padrões de eficiência, conservação e uso racional dos recursos naturais nas edificações novas e existentes.

A promoção e o incentivo a padrões de eficiência e de conservação e uso racional de recursos devem partir da identificação destes padrões e de sua aderência à realidade do município e aos potenciais impactos socioambientais. A partir destas ações, outras também deverão ser propostas.

- Identificar padrões de consumo de energia e água nas fases de construção e de uso e operação de edifícios e estabelecer metas de consumo atreladas a contrapartidas; implantar o monitoramento do cumprimento destas metas.

PRAZO: Curto

- Promover a adoção de tecnologias e sistemas de energia renovável para consumo das edificações e elaboração de Programa para substituição gradual do consumo

de combustíveis fósseis nas instalações e equipamentos utilizados nas edificações em suas diversas tipologias e uso (inclusão da academia e institutos de pesquisa).

PRAZO: Curto e Médio

- Reforçar a adoção de sistemas de gestão dos usos de água e energia, especialmente em edificações da administração pública, considerando soluções para o uso racional, incluindo o uso de dispositivos economizadores, medição individualizada, uso de fontes alternativas, medição e monitoramento de consumo e perdas.

PRAZO: Curto

- Elaborar o Programa Municipal de Eficiência Energética de Edificações.

PRAZO: Curto

- Instituir o GT Gestor para implantação do Programa Municipal de Uso Racional da Água em Edificações conforme Lei Municipal 14.018 e decretos 47731 de 2006 e 14 403 de 2007.

PRAZO: Curto

- Implementar ações de combate à comercialização e uso de madeira de origem ilegal e incentivar o uso de madeira certificada.

PRAZO: Curto

- Definição dos critérios de desempenho (qualidade, impacto ambiental, durabilidade, emissão de voláteis, ventilação, etc.) dos materiais, equipamentos e sistemas empregados nas edificações (inclusão da academia e institutos de pesquisa).

PRAZO: Médio

- Contribuir para a elaboração de uma cartilha geral (a ser desenvolvida em conjunto com outros GT's e seus diversos temas) que apresente soluções voltadas à drenagem urbana e que sejam mais adequadas às características físicas do solo e hidrológicas do local do empreendimento.

PRAZO: Curto

- Buscar soluções adequadas para possibilitar a prática da triagem e o acondicionamento dos resíduos em instalações no interior das edificações novas e

existentes, mantendo a conformidade com as diretrizes a serem adotadas pelo município em atendimento à Política Nacional de Resíduos Sólidos.

PRAZO: Curto

- Colaborar para a viabilização de instrumentos econômicos de incentivo ao uso de novas tecnologias (materiais, sistemas e equipamentos) que promovam melhor desempenho ambiental dos edifícios.

PRAZO: Médio

- Colaborar na montagem de parcerias público-privadas para a viabilização das ações (*projetos de performance, retrofit, etc*)

PRAZO: Curto

2. Induzir o uso das práticas de construção sustentável por sua adoção nas edificações públicas municipais.

A prática da construção sustentável nas edificações públicas municipais é um potencial mecanismo indutor de ação por parte das demais edificações. O objetivo é inserir estas práticas gradualmente nas rotinas de compras públicas e nas contratações de projetos, obras e serviços de engenharia.

- Revisar especificações de materiais, equipamentos e sistemas nos termos de referência e nas atas de preço da administração pública municipal para que contemplem os novos parâmetros de desempenho trabalhados na AÇÃO 1 (*ex: compras públicas sustentáveis*).

PRAZO: Médio

- Criar mecanismos para contratação de projetos, obras e serviços de engenharia que contemplem requisitos de sustentabilidade, considerando todos os aspectos trabalhados na AÇÃO 1 (*ex: compras públicas sustentáveis*).

PRAZO: Médio

3. Buscar o avanço da legislação municipal orientada para as boas práticas da construção sustentável.

É importante que a legislação municipal e a normatização técnica sejam revistos e atualizados para que possam acompanhar e suportar as ações necessárias de mitigação e adaptação das edificações novas e existentes às mudanças climáticas.

- Identificar o arcabouço legal e normativo em vigor e atuar no desenvolvimento e no aprimoramento das mesmas para edificações novas e existentes, considerando todos os aspectos trabalhados na AÇÃO 1.

PRAZO: Médio

4. Adaptar as edificações existentes em função dos efeitos decorrentes das mudanças climáticas.

Valorizar o estoque construído já existente e identificar os sistemas que necessitam de adaptação às novas necessidades e preocupações atuais em se tratando das mudanças climáticas.

- Elaboração de Plano de Ação específico envolvendo os órgãos da administração pública para a modernização e adaptação de suas instalações, a partir de um diagnóstico do estoque construído (aproveitar modelos de avaliação pós-ocupação).

PRAZO: Curto

- Promover ações coordenadas com as concessionárias de serviços públicos nos investimentos em melhorias de eficiência energética nas edificações, captação e tratamento de efluentes, soluções para drenagem, definição de tarifas para empreendimentos sustentáveis (incluir concessionárias de serviços públicos).

PRAZO: Curto

4. USO DO SOLO

Priorizar o desenvolvimento de Cidade Compacta

- Induzir a implantação de centralidades sustentáveis, adensar onde há capacidade de suporte de viário, de transportes, com qualidade ambiental e urbanística e adequar a capacidade de suporte onde não há.
- Buscar o equilíbrio da relação emprego/habitante por meio de intervenções urbanas com qualidade ambiental, que estimulem a criação de novas centralidades com diferentes vocações, e requalifiquem e revitalizem as existentes, especialmente junto à rede de transportes de alta capacidade, de forma a garantir maior eficiência dos meios de transporte e a alta suficiência de setores da cidade.

Objetivo: propor a regulamentação das Áreas de Intervenção Urbana – AIU junto às redes de transporte público de alta capacidade por meio de Projeto Urbanístico Específico – PUE, que estimulem a instalação de atividades de uso misto adaptadas a vocação do bairro e uso habitacional para diferentes faixas de renda, com adensamento compatível com a capacidade de suporte do sistema viário que poderá ser adaptado às novas funções, estimulando a doação para alargamento do sistema viário, promovendo a ampliação de áreas verdes, implantação de ciclovias e/ou ciclofaixas e calçadas verdes com piso aderente, visando à transformação urbanística com qualidade ambiental.

Prazo: Médio Prazo e Longo

- Aprimorar e expandir o plano de operações urbanas para reorganizar a cidade e promover melhor ocupação de seus espaços:
 - **Rio Verde – Jacu** por meio de adaptações à Lei 13.872/2004 tendo em vista à revisão do Plano de intervenções para incorporar a implantação do polo

Institucional, de melhoramentos viários, implantação de parques lineares, a inserção de novo estádio e de toda a infraestrutura necessária e demais ações estratégicas capazes de alavancar o desenvolvimento da região; dentre outras ações.

- **Mooca – Vila Carioca** compreendendo parte da área da Operação Urbana Diagonal Sul tem por objetivos:
 - i. promover a reestruturação e requalificação urbanística e ambiental do território considerando a sua inserção em âmbito municipal e metropolitano;
 - ii. ampliar e qualificar as conexões da malha urbana no sentido Leste-Oeste, integrando os tecidos urbanos segregados pela ferrovia e ampliando as condições de mobilidade existentes;
 - iii. promover a transformação de áreas ociosas, degradadas e deterioradas, assim como de imóveis subutilizados, adequando a área ao desenvolvimento de novas centralidades;
 - iv. Qualificar o ambiente urbano, por meio da preservação e valorização dos recursos naturais e da proteção e recuperação do patrimônio histórico, artístico, cultural, urbanístico, arqueológico e paisagístico existente no local;
 - v. Promover a criação, ampliação e requalificação de áreas verdes e espaços livres de uso público, aumentando os índices de permeabilidade e área verde por habitante, para que funcionem como locais de convivência e relações sociais;
 - vi. Promover a instalação de novos usos compatíveis nas áreas potencialmente contaminadas, possibilitando sua inserção funcional no ambiente urbano de forma sustentável, segura e integrada aos demais objetivos elencados;
 - vii. Promover o uso otimizado, intensivo e equilibrado do uso do solo para fins residenciais e não residenciais, compatível com as redes de infraestruturas instaladas, a sustentabilidade da intervenção e com as características deste sítio, considerando o paradigma da cidade compacta; dentre outros.

- **Lapa – Brás** compreendendo partes das áreas das Operações Urbanas Diagonal Norte, Diagonal Sul e Centro, incorporando ainda a totalidade da Operação Urbana Água Branca, cuja revisão para adequação à legislação federal e municipal está em curso, tem por **objetivos**:
 - i. Superar a barreira metro-ferroviária promovendo a reurbanização de sua orla que se constitui em importante elemento estruturador e ordenador do território do ponto de vista urbanístico e ambiental, abrangendo a melhoria da mobilidade, da acessibilidade, a reconstituição do tecido urbano pela continuidade do sistema de circulação, a possibilidade de ocupar ordenadamente áreas vazias ou subutilizadas, a indução à ocupação de áreas já urbanizadas com novos padrões fundados no aumento da densidade populacional e construtiva, no equilíbrio entre oferta de moradia e de postos de trabalho, no aumento da permeabilidade do solo, da cobertura vegetal, dos espaços públicos de convívio e lazer. Tais potencialidades exigem do projeto urbano uma amplitude de olhar no sentido de reunir e compatibilizar o atendimento às necessidades locais com o cosmopolitismo dos mais importantes centros urbanos; a adequação às particularidades do sítio, com a linguagem urbanística contemporânea; a atração de investimentos públicos e privados, com a criação de oportunidades para que os atuais moradores e usuários possam também usufruir das melhorias propostas, e por **diretrizes**:
 - ii. Reconstituir o tecido urbano cindido pelo sistema de trilhos e pelo sistema viário estrutural através do rebaixamento do sistema metroviário, da

promoção da continuidade do sistema viário coletor e local, da implantação e interconexão de edifícios de interesse histórico, espaços públicos e áreas verdes;

- iii. Implantar sistema viário de porte estrutural nas áreas liberadas pelo rebaixamento do sistema de trilhos com características de Via Parque, com função estrutural, não expressa, com cruzamentos em nível, com passeios com largura superior a 8 metros arborizados, devendo ser prevista ainda faixa para ciclovia;
- iv. Aumentar as áreas permeáveis e o consequente incremento no índice de arborização, através do plantio de vegetação de médio e grande porte nos espaços públicos e privados, dentre outras.
- v. Prazos Previstos para as 3 Operações Urbanas
 - contratação dos serviços: setembro 2011
 - conclusão da elaboração de planos e projetos preliminares (atividade interna): setembro de 2011
 - conclusão do desenvolvimento de planos e projetos contratados / elaboração do projeto de lei: março 2012
 - envio do projeto de lei à Câmara dos Vereadores: março 2012
 - período de implementação da operação urbana: 15 a 20 anos.

- **Vila Sônia, Jaguaré – Leopoldina** compreendendo a implantação de melhoramentos viários, implantação de parques lineares a ocupação ordenada do uso solo compatível com a acessibilidade dada pela operação da Linha 4 do Metrô.
- **Centro de Eventos em Pirituba** compreende a implantação da área de intervenção urbana para abrigar um novo Centro de Exposições e Eventos.
- **Nova Luz** projeto de concessão urbanística que visa à revitalização de 45 quadras visando à ampliação das atividades econômicas e a produção de habitações para todas as faixas de renda, buscando dar início ao processo de Revitalização de áreas urbanas com decréscimo de população e com potencial de atração de investimentos, promovendo o adensamento de áreas centrais dotadas de infraestrutura.
- **Operação Rio Verde Jacu** promovendo o desenvolvimento de incubadoras de empresas e parques tecnológicos: Polo tecnológico de Itaquera, Parque Tecnológico do Jaguaré, Polo Cultural no centro.

Priorizar a preservação de Mananciais e da Biodiversidade

- Manter as intervenções urbanísticas estratégicas integradas para recuperação e preservação dos mananciais de abastecimento de água metropolitanos, fiscalizando, monitorando, quantificando e qualificando os ganhos socioambientais já obtidos, valorizando os serviços ambientais prestados por essas áreas.

Objetivo: recuperar a qualidade da água potável nos mananciais das represas Guarapiranga e Billings, por meio da articulação institucional entre as três esferas de governo, fazendo uso da sub-bacia hidrográfica como unidade de planejamento integrado das ações públicas visando à reurbanização dos assentamentos precários situados em áreas de proteção aos mananciais.

Prazo: Médio e Longo

Priorizar a recuperação de áreas degradadas visando eliminar ou reduzir riscos para a população

- Revitalizar áreas sem condições de saneamento adequado e de risco geotécnico, minimizando os riscos e evitando perdas de vida, principalmente na ocorrência de eventos climáticos extremos.
- Ampliar programas de recuperação de áreas degradadas

Objetivo: a urbanização e a regularização fundiária de áreas degradadas, ocupadas desordenadamente e sem infraestrutura com o objetivo de transformar favelas e loteamentos irregulares em bairros, garantindo a seus moradores o acesso à cidade formal, com ruas pavimentadas, saneamento básico, iluminação e serviços públicos.

Prazo: Médio e Longo

Priorizar a revitalização do sistema de rios e córregos

- Ampliar o programa Córrego Limpo
- Estimular o incremento de áreas permeáveis nos espaços públicos e privados levando em conta a capacidade de absorção do solo.
- Manter e aprimorar os processos de desassoreamento associado a ações de controle de ocupação das cabeceiras de drenagem, promovendo a revitalização dos rios e córregos e a permanente limpeza de galerias pluviais
- Manter permanentemente programas de educação ambiental.

Prazo: curto, médio e longo

Priorizar as ações estruturais e não estruturais relacionadas com a Macro e Micro Drenagem

- Priorizar as ações de manutenção e operação das infraestruturas de drenagem instaladas.
- Elaborar Plano de Manejo das Águas Pluviais compreendendo ações para a melhoria da qualidade da água, com prioridade para as ações de saneamento com a implantação de coletores tronco de esgoto ao longo do Rio Pinheiros e despoluição dos seus afluentes, inclusive, considerando o carreamento das cargas difusas no sistema de drenagem.
- Priorizar os estudos e projetos para as 6 (seis) bacias hidrográficas: Aricanduva, Cabuçu de Baixo, Ipiranga, Verde (Pinheiros), Cordeiro e Morro do "S", visando à definição das obras estruturais necessárias para evitar perdas de vida e danos materiais, como subsídio ao Plano Municipal de Drenagem de São Paulo.
- Identificar os pontos recorrentes de enchente no sistema viário de forma a priorizar as ações de manutenção e operação do sistema estrutural de microdrenagem.
- Promover a ampliação das áreas verdes e a recuperação áreas de preservação permanente, especialmente as de várzea.
- Incrementar a implantação de parques lineares

Objetivos: de um lado promover a renaturalização dos corpos d'água do Município de São Paulo e de outro minimizar os danos decorrentes de situações extremas do clima, potencializando a capacidade dos sistemas de macro e micro drenagem existentes, tendo como projetos pilotos prioritários as bacias hidrográficas de 6 (seis) córregos prioritários, para os quais serão identificadas as suas capacidades hidráulicas, os possíveis obstáculos para a vazão, tais como estrangulamentos de pontes, situação de risco, dentre outras, visando à definição de critérios para a priorização das obras estruturais e não estruturais de drenagem, bem como a definição das ações de manutenção e operação que devem ser contínuas e permanentes.

Prazo: Médio e Longo

Projeto Piloto: Uso do Solo na Bacia do Aricanduva

Projetos de intervenções Não Estruturais do Sistema de Drenagem contidos na Bacia do Córrego Aricanduva, compreendendo:

- A. Parques Lineares (Rincão, Rapadura, Água Rasa, Taboão, Tapera, Inhumas, Machados, dentre outros) incluindo a implantação de Ciclovias e de Caminhos Verdes (arborização de vias), interligando os espaços verdes com recursos públicos e/ou com a aplicação das disposições dos artigos 30 e 32 da lei 13.885/2004 no caso de projetos privados que façam uso dos instrumentos de doação e transferência do direito de construir; sendo selecionado para a definição da Área de Intervenção Urbana o Córrego Rapadura.
- B. Projetos de Urbanização de Assentamentos Precários, em especial, São Francisco Global coordenado pela SEHAB/HABI.

Os dois projetos visam ao monitoramento:

- dos parâmetros meteorológicos (temperatura, pressão atmosférica, umidade do ar) cujas medidas devem ser iniciadas antes da implantação dos parques lineares, parques urbanos, parques naturais e de caminhos verdes;
- dos índices da qualidade do ar pela CETESB;
- da capacidade de retenção das águas das chuvas decorrente do aumento da permeabilidade do solo e da área de arborização como ações não estruturais de drenagem da bacia do Córrego Aricanduva;
- da qualidade da água do Córrego Aricanduva e de seus afluentes que estabelecerá a demanda bioquímica de oxigênio – DBO, em função das ações a cargo da Sabesp pela inserção de rede de coletora de esgoto, da despoluição dos córregos; e pelo trabalho de educação ambiental nos assentamentos precários com relação a forma de disposição do lixo;
- do uso racional da água pela medição individualizada nos projetos de HIS;
- do consumo de energia por meio da utilização da energia solar nos projetos de produção de HIS; dentre outros aspectos a serem detalhados.

Prazos:

Incentivar a captação e o reuso de águas pluviais

- Incentivar a captação e o reuso de águas pluviais dos grandes empreendimentos (shopping, centro empresarial, indústria de alta tecnologia, estabelecimento de ensino, instituições hospitalares, dentre outras).
- Estimular a instalação de reservatórios de contenção de águas pluviais nos empreendimentos.
- Promover a revisão da legislação de uso do solo, no sentido de, em conjunto com outras ações estruturais e não estruturais relacionadas ao sistema de drenagem, buscando soluções adequadas às características físicas do solo e hidrológicas do local do empreendimento.

Priorizar as inovações tecnológicas nas edificações novas e estimular a adaptação das instalações prediais existentes revitalizando as vizinhanças

- Propor e definir os indicadores urbanísticos e ambientais, incorporando inovações tecnológicas para o controle da sustentabilidade do uso do solo.
- Rever permanentemente a legislação de uso e ocupação do solo de forma a promover as adaptações necessárias para a sustentabilidade das edificações e para o controle dos indicadores de sustentabilidade do uso do solo.
- Propor e aprimorar a legislação que trata do tele-trabalho (Home Office), com o objetivo de reduzir a mobilidade.
- Aprimorar a legislação sobre recuperação de prédios antigos, flexibilizando os tipos de tombamento de modo a tornar factível a renovação predial preservando o patrimônio histórico e cultural
- Estimular melhorias das vizinhanças a partir do aprimoramento individual de cada edificação e do espaço público
- Aprimorar a legislação de manejo, supressão e compensação de espécie arbórea

Priorizar o monitoramento e remoção das áreas de risco como o caso mais urgente no campo da adaptação na cidade.

- Ampliar o programa da Operação Defesa das Águas

Ampliar e consolidar o Programa de Preservação e Proteção de Áreas Verdes para mitigação, adaptação e prevenção dos efeitos das mudanças climáticas

- Implementar as ações elencadas no Plano Municipal de Estratégias e Ações Locais pela Biodiversidade, uma vez que as mudanças climáticas também são decorrentes e diretamente relacionadas à perda de áreas verdes e seus elementos, responsáveis pela regulação do clima.
PRAZO: Curto

Priorizar a manutenção da Áreas de Preservação Permanente no Município de São Paulo como forma de combater e prevenir efeitos climáticos adversos na cidade.

- As mudanças climáticas também são decorrentes e diretamente relacionadas à perda de áreas verdes e seus elementos, responsáveis pela regulação do clima.
PRAZO: Curto

5. RESÍDUOS SÓLIDOS

FOCOS PRIORITÁRIOS:

1. Priorizar a redução de resíduos
2. Priorizar a coleta seletiva
3. Priorizar a logística reversa e a compostagem

APRIMORAR A GESTÃO E O PLANEJAMENTO

Elaborar o Plano Municipal de Gerenciamento de Resíduos Sólidos

Atender as diretrizes do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, propondo novas formas de redução, reutilização e tratamento de resíduos
Prazo: Curto e Médio

Promover a ampliação da rede de Unidades de Tratamento de Resíduos

Implantar novos galpões com estrutura necessária para a instalação de esteiras, prensas e outros equipamentos utilizados para a separação do material reciclável
Prazo: Contínuo

Aprimorar o modelo de parcerias com as Cooperativas de Catadores

Atender a necessidade de capacitação técnica e de gestão dos membros das cooperativa
Prazo: Curto

Ampliar, aprimorar e divulgar a coleta de catagulhos convencional e eletrônico incentivando a reciclagem desses materiais

Promover a diminuição dos bens inservíveis e aumentar a participação da população na operação. A facilidade de disposição adequada de resíduos urbanos de difícil descarte diminui a pressão sobre o meio e incentiva a cultura de descarte adequado.
Prazo: Curto

Incentivar tratamento de resíduos orgânicos

Incentivar e promover mecanismos que estimulem o tratamento doméstico de resíduos orgânicos e a criação de biodigestores e compostagem Municipal. Aumento da vida útil dos aterros sanitários e a diminuição da emissão de gases poluentes.
Prazo: Longo

Promover a gestão dos resíduos de construção, demolição e volumosos

- Implantar o Plano Municipal Integrado de Gerenciamento de Resíduos
- Minimizar a geração de resíduos e incentivar seu reaproveitamento
- Implantar mecanismos de controle da destinação final de resíduos
- Estimular e promover projetos que visem a minimização da geração de resíduos
- Implantar equipamentos obrigatórios de triagem e seleção de resíduos para empreendimentos de grande circulação
- Implantar ciclêias em pontos estratégicos maximizando a eficácia da coleta
- Aprimorar a logística da coleta seletiva
- Promover o aprimoramento da rede de cooperativas de catadores, capacitando e transferindo conhecimento para uma maior inclusão social
- Promover ações visando desestimular o uso sacos de plástico e excesso de embalagens
- Avaliar processos de medição e taxação do volume de resíduos gerados
- Aprimorar a fiscalização do descarte irregular (inclusive os efetuados pelos passageiros de veículos)
- Aprimorar processos de tratamento e a inclusão de novas tecnologias
- Avaliar e implantar as melhores tecnologias de coleta seletiva e transporte de resíduos sólidos
- Promover e implantar processos de reciclagem e reutilização de resíduos
- Estabelecer padrões e redução das emissões de estações de tratamento

6. SAÚDE

FOCOS PRIORITÁRIOS:

- Priorizar a saúde ambiental como um recurso para o desenvolvimento da vida
- Priorizar o monitoramento de fatores de risco
- Priorizar a implementação de programas de controle de doenças sensíveis ao clima
- Priorizar a implementação de ações de contingência para situações de alta e baixa umidade relativa do ar e poluição do ar, e extremos de frio e de calor
- Priorizar a implantação de um Plano Integrado de Contingência para Situações de Riscos Associados aos Desastres Naturais

Integrar e implementar ações de prevenção, promoção, assistência e reparação a saúde em casos de riscos e ocorrência de desastres naturais

Desenvolver ações integradas nas áreas com risco para prevenção e redução de danos estruturais e humanos, causados por desastres naturais.

Prazo: Curto

Implantar sistema de monitoramento de fatores de risco à saúde decorrente das mudanças climáticas

Monitorar de fatores de risco à saúde decorrente das mudanças climáticas.

Prazo: Médio

Ampliar Ações de Vigilância em Saúde Ambiental voltadas aos agravos transmitidos por vetores e zoonoses e propiciados pelas mudanças climáticas

Ampliar ações de controle de vetores para reduzir a ocorrência de zoonoses e agravos à saúde.

Prazo: Médio

Adotar medidas para a mitigação da alta e baixa umidade do ar com redução nos efeitos na saúde

Expandir a difusão de alertas de baixa umidade do ar

Prazo: Médio

Ampliar a análise epidemiológica de dados de saúde e ambiente para a mitigação e adaptação às mudanças climáticas

Ampliar a análise e os estudos epidemiológicos de doenças relacionadas aos eventos climáticos extremos aprimorando o diagnóstico situacional referente às mudanças e aos seus impactos.

Prazo: Médio

Aprimorar os serviços de vigilância em Saúde Ambiental, apoiando o desenvolvimento de seus processos operacionais

Implementar o Programa de Estruturação Local de Ações de Vigilância em Saúde Ambiental – PROESA, promovendo pesquisas e integrando ações inter setoriais e fluxos de trabalhos que ampliem e complementem as ações específicas de Vigilância em Saúde Ambiental no território, relativos às mudanças climáticas.

A mudança de modelo e reorganização dos processos de trabalho considerando as mudanças climáticas trará maior efetividade nos resultados com melhoria da saúde da comunidade e dos indicadores de saúde ambiental.

PRAZO: médio

B. INSTRUMENTOS DA LEI

1. EDUCAR E CONSCIENTIZAR PARA AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SEUS IMPACTOS

FOCOS PRIORITÁRIOS:

1. Priorizar o desenvolvimento do capital intelectual e social voltado às mudanças climáticas.
2. Priorizar a qualidade da educação ambiental e de saúde ambiental em todos os níveis
3. Priorizar o desenvolvimento das melhores práticas educacionais para a conscientização sobre as mudanças climáticas e o desenvolvimento sustentável
4. Priorizar a educação, sensibilização pública e a informação sobre o meio ambiente e mudanças climáticas
5. Implementar política de capacitação técnica de servidores públicos

Implantar temas curriculares para a educação para a sustentabilidade socioambiental em toda a rede pública de ensino público municipal e em todos os seus níveis

Fortalecer ações conjuntas intra-secretarias para dar continuidade ao Programa de Difusão da Carta da Terra na rede municipal de educação. Apoiar educadores com materiais e cursos à distância, além de firmar parcerias com instituições públicas e privadas para produção e reprodução de materiais educativos.

Promover a conscientização para a sustentabilidade socioambiental por meio de campanhas e outras estratégias de difusão das melhores práticas para a conservação dos recursos naturais, o consumo sustentável, a saúde ambiental e a convivência pacífica na comunidade da vida.

Realizar campanhas de divulgação pela mídia, reforçando a informação sobre tecnologias e incorporação de novos hábitos de consumo. Realizar exposições públicas sobre temas referentes a mitigação e adaptação a mudanças climáticas.

- Ampliar e incentivar a oferta de cursos técnicos relacionados às questões ambientais, que requer que a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente, o Centro Paula Souza, integrantes do Sistema S e outros Atores da educação técnica, articulem-se para firmar parcerias para Cursos focalizando a formação de técnicos capazes de promover a introdução de inovações tecnológicas e realizar cursos presenciais e a distância
- Ampliar a capacidade e capilaridade de oferta de programas e atividades da UMAPAZ/SVMA – Departamento de Educação Ambiental, em parcerias com organizações públicas, privadas não-lucrativas e empresas. Esta requer articulação com a Câmara Municipal e com organizações públicas e privadas lucrativas e não-lucrativas, de modo a instituir uma Fundação Pública de Educação e Inovação Ambiental, absorvendo a UMAPAZ; firmar convênios e parcerias público-privadas; implementar linha de educação ambiental a distância e ampliar relações e troca de experiências com outras cidades e instituições congêneres.
- Promover o desenvolvimento de atividades apoiadas pelo programa das Nações Unidas para a Década do Desenvolvimento Sustentável como o proposto pelo RCE São Paulo-Centro Regional de Competências sobre educação para o Desenvolvimento Sustentável. O RCE São Paulo foi reconhecido pela United Nations University (UNU) em 2010. Sua

implementação requer a articulação das Secretarias Municipais do Verde e Meio Ambiente (SVMA) e Educação (SME) com a USP, a FIESP, o CIESP e o ICLEI, de modo a apoiar o compartilhamento de experiências e pesquisas nacionais e internacionais; realizar seminários, encontros e outros eventos técnico-científicos em parceria e apoiar a produção científica e a sua difusão.

- Estimular parcerias com o setor empresarial para difundir as melhores práticas para o desenvolvimento sustentável e educação continuada para empreendedores, envolvendo as Secretarias Municipais do Verde e Meio Ambiente, do Desenvolvimento Urbano e de Gestão e a sua articulação com empresas, sindicatos e associações da construção civil e outros, para desenvolver, compartilhar e difundir padrões e manuais de boas práticas para empresas e empreendedores.
- Promover campanhas para educação no trânsito, focando nas regras de convivência entre os modais e no cuidado com o meio ambiente. Introduzir conceitos de humanização e convivência pacífica entre os usuários dos vários modais em campanhas de conscientização para todos os segmentos da sociedade. Promover campanhas e treinamentos de “direção ecológica” para os condutores.
Prazo: Contínuo
- Fortalecer ações de educação ambiental intersecretariais e intersetoriais, como o Programa Ambientes Verdes e Saudáveis, com os profissionais de Saúde da Família e o Programa de Difusão da Carta da Terra na rede municipal de educação, com educadores e a comunidade escolar, bem como, estabelecer convênios entre a municipalidade e Organizações do Terceiro Setor.
- Ampliar e integrar as ações da Educação em Saúde Ambiental na Educação Ambiental para contribuir na mitigação dos efeitos das alterações climáticas
Integrar as ações já existentes e ampliar para toda a rede de ensino com vistas à conscientização da mitigação dos efeitos das alterações climáticas implementando o tema “Saúde Ambiental” na estrutura curricular da Educação Ambiental das escolas.
Esclarecimento do público em geral contribuirá para melhor informação sobre o tema e facilitará as políticas públicas.

2. MECANISMOS ECONÔMICOS

FOCOS PRIORITÁRIOS:

1. Estabelecer diretrizes para o desenvolvimento de economia urbana de baixo carbono
2. Estudar formas de pagamento por serviços ambientais prestados por preservação de recursos naturais
3. Estudar a viabilidade de criação de incentivos econômicos e fiscais para a utilização de fontes de energia renováveis

ASPECTOS A PROMOVER:

- Desenvolver mecanismos para incentivos fiscais e financeiros para a pesquisa sobre eficiência energética e produtos verdes
- Desenvolver mecanismos para incentivos econômicos e fiscais para a utilização de fontes de energias renováveis
- Desenvolver mecanismos econômicos que estimulem produtos e serviços eficientes
- Desenvolver estímulos econômicos para a sustentabilidade - a eficiência de equipamentos, desempenho das edificações e de indústrias
- Criar fundos para mitigação e adaptação às mudanças climáticas
- Identificar oportunidades com o setor privado nacional e internacional para o desenvolvimento de projetos parceiros
- Promover a cooperação internacional para aproveitamento de fundos internacionais para mitigação e adaptação
- Promover o desenvolvimento da metodologia para valorar a biodiversidade
- Criar mecanismos para o pagamento por serviços ambientais prestados pelos recursos naturais
- Desenvolver mecanismos e instrumentos que viabilizem contratos de desempenho pelo Poder Público Municipal