



RELATÓRIO TEMÁTICO

10 - POLÍTICA AMBIENTAL E MUDANÇAS CLIMÁTICAS



Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento – SMUL
Coordenadoria de Planejamento Urbano – Planurb

Apresentação

Com base no escopo referencial definido na Etapa 1 da Revisão Intermediária do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo - PDE (Lei nº 16.050/2014), este documento é parte de um conjunto de 22 Relatórios Temáticos elaborados por SMUL para a Etapa 2.

O Relatório contém, em sua temática específica, as problemáticas identificadas da Etapa 1, as propostas formuladas tanto pela população nesta Etapa 2 do processo participativo, quanto a partir de interações técnicas entre a SMUL e outras secretarias e órgãos municipais, as análises técnicas e, por fim, as sugestões para aperfeiçoamento da política urbana, que deverão ser avaliadas quanto a sua pertinência e compatibilidade com as diretrizes e objetivos estratégicos do PDE.

O Relatório Temático 10 – Política Ambiental e Mudanças Climáticas é composto pelos seguintes relatórios temáticos:

- 10A – Mudanças Climáticas
- 10B – Energia
- 10C – Educação Ambiental

10A – Mudanças Climáticas

Os elementos constituintes do PDE/2014 considerados para a realização deste relatório foram:

Art. 7º, XI: objetivos estratégicos do PDE;

Art. 119: Política Municipal de Mudança Climática;

Art. 194, I e VI: objetivos da Política Ambiental;

Art. 195, XII: diretrizes da Política Ambiental;

Art. 225: Sistema de Mobilidade;

1. IDENTIFICAÇÃO DAS PROBLEMÁTICAS

Por meio da leitura do Diagnóstico de Aplicação do PDE/2014, de contribuições do processo participativo da revisão intermediária e de estudos subsequentes, foram elencadas as problemáticas que são sintetizadas abaixo:

Nº	Origem	Descrição sintética da problemática
01	Páginas 193 e 194 do Diagnóstico	O tema de mudanças climáticas, tópico central da Política Ambiental do PDE, permeia diversos objetivos e sistemas propostos. Ressalta-se a necessidade de criação de novos instrumentos de gestão urbana e ambiental, posicionando o Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050 (PlanClima), a Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas (SECLIMA, instituída pelo Decreto 60.290/2021) e o Comitê de Mudança do Clima e Ecoeconomia do Município de São Paulo à frente do processo de limitação dos efeitos do aquecimento global. Enfatiza-se a importância de uma visão macro e articulada das ações previstas no PDE, considerando, por exemplo, o necessário balanço entre adensamento e disponibilização de áreas verdes. Ressalta-se a importância de ações para redução da vulnerabilidade social, como o provimento habitacional, uma vez que a população de baixa renda é mais suscetível aos eventos climáticos extremos. Aponta-se a necessidade de aprimoramento do art. 119 que estimula os empreendimentos a adotarem tecnologias sustentáveis

Nº	Origem	Descrição sintética da problemática
		<p>com contrapartida da diminuição de Outorga Onerosa, por exemplo, com fomento de edificações de baixa intensidade de carbono e soluções baseadas na natureza. Sugere-se a eliminação do gás natural como alternativa viável na gestão energética e o incentivo ao uso de energias renováveis (art. 27, XXXII). É apontada ainda a necessidade de incorporar a questão das mudanças climáticas ao licenciamento urbanístico, prevendo a atenuação da emissão de gases de efeito estufa e poluentes na atmosfera em instrumentos como EIV/RIV e EVA.</p>
02	<p>Página 187 do diagnóstico</p>	<p>Duas variáveis ambientais importantes ligadas a classificações viárias devem ser avaliadas: a concentração de poluição atmosférica e os elevados níveis de ruído. Ambas têm sido alvo de estudos e ações, como exemplo, a renovação da frota de transporte coletivo motorizado e o consequente acompanhamento do Inventário de Gases do Efeito Estufa, que tem mostrado redução das emissões dentro do município de São Paulo no período de 2014-2018, bem como a regulamentação da elaboração de Mapa de Ruído Urbano da Cidade de São Paulo pelo Decreto 58.737/2019.</p>
03	<p>Página 188 do diagnóstico</p>	<p>Por conta das condições socioeconômicas e do padrão de construção existente, a MRVU em conjunto com a MRVRA compõe locais de extrema fragilidade ambiental e vulnerabilidade da população, em decorrência das mudanças climáticas.</p>
04	<p>Proposta SVMA no Processo SEI nº 6068.2021/0003823-5 Documento - Relatório Técnico 1_SVMA (049175908)</p>	<p>Neste documento, datado de julho de 2021, SVMA encaminha vários apontamentos referentes a ajustes necessários na Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014, desde inserções complementares ao texto da lei até a inclusão de novos artigos, parágrafos e incisos.</p> <p>Ainda que em caráter preliminar posto que se trata de documento elaborado na etapa de monitoramento, o relatório aponta para a necessidade de abordagem, na revisão do PDE, sobre a adaptação da cidade em relação aos impactos da mudança do clima.</p>

2. PROCESSO PARTICIPATIVO

Nesta seção, é realizada a síntese das contribuições recebidas durante as etapas 1 e 2 do processo participativo. Para a etapa 1, já finalizada, foram utilizados os relatórios de sistematização que fomentaram a definição do escopo de revisão do Plano Diretor. Na etapa 2, foram recebidas propostas de revisão, as quais foram lidas e sintetizadas neste capítulo, e ponderadas na parte 4 deste roteiro.

2.1 ETAPA 1

A Etapa 1 do processo participativo para a Revisão Intermediária do Plano Diretor Estratégico (PDE) constou da apresentação do Diagnóstico de Aplicação do Plano Diretor Estratégico 2014-2021 em audiências temáticas, reuniões com os segmentos, oficinas participativas nas subprefeituras e reuniões prévias às oficinas com servidores das subprefeituras, além de Consulta Pública por meio da plataforma Participe Mais, com vistas a identificar os limites da Revisão, seus temas prioritários e receber contribuições. O Diagnóstico também foi apresentado e debatido com os conselheiros do Conselho Municipal de Política Urbana (CMPU), em reunião extraordinária ocorrida em 20/04/2022.

2.1.1 Reunião CMPU

Quanto à mitigação dos impactos das mudanças climáticas, foi questionado, com base no artigo 228, II, referente às diretrizes do Sistema de Mobilidade, quanto foi transformado de mobilidade poluente para mobilidade ativa não poluente, considerando a emergência climática em que vivemos. Bem como, foi feita crítica à demarcação dos eixos, que foi feita considerando uma única tipologia na cidade inteira, em detrimento da proposta de os eixos serem segmentados de acordo com as características geotécnicas dos terrenos. De acordo com essa contribuição, a

¹ As contribuições recebidas na Etapa 1 do processo participativo foram sistematizadas nos relatórios: Sistematização da Participação Social nas Oficinas Presenciais, Sistematização da Participação Social na Plataforma Participe Mais e Sistematização da Participação Social das Audiências Temáticas e Reuniões de Segmentos. Esses relatórios e demais documentações do processo podem ser acessados através do sítio eletrônico do Plano Diretor Estratégico.

forma de demarcação dos eixos tem provocado impactos ao lençol freático e casos de solapamento, defendendo que devam ser estabelecidos parâmetros construtivos diferentes de acordo com a geotecnia do local.

Quanto à adaptação aos impactos, foi criticada a ausência de uma leitura mais analítica das áreas de risco, e de um detalhamento que apresentasse, por exemplo, as providências tomadas, as obras executadas ou os reassentamentos de famílias realizados, indicando, ainda, a necessidade da elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos.

Quanto à resiliência, foi apresentado um entendimento que as cidades mais resilientes para a emergência climática não são planejadas e transformadas a partir de um plano global que não corresponda àquilo que é formulado pela sociedade a partir da escala local. Projetos que tornaram cidades mais democráticas e resilientes fazem o planejamento a partir da “base”, e que o plano de bairro poderia dar suporte ao planejamento.

2.1.2 Oficinas participativas presenciais

Nas oficinas houve contribuições diretamente relacionada ao tema das mudanças climáticas, por exemplo, apontando a necessidade de incorporação no PDE do PlanCLima, Planpavel e da Agenda Municipal 2030, ou tratando da questão do impacto das mudanças climáticas, e das vulnerabilidades social e ambiental, indicando a necessidade de seu enfrentamento.

Houve ainda contribuições que trataram indiretamente da questão climática, denunciando falta de arborização, aridez no clima, ausência de áreas verdes, ocorrência de enchentes e alagamentos, entre outros.

2.1.3 Participe Mais

Conforme Relatório de Sistematização do Participe Mais, “*No Subtema de Mudanças Climáticas, as contribuições pleitearam pela adaptação dos instrumentos do PDE ao contexto de mudanças climáticas e adoção de ações voltadas para a mitigação dos efeitos climáticos em ilhas de calor na cidade.*”

Houve contribuições que apontaram o impacto trazido pelo adensamento e pela ausência da manutenção das áreas verdes, que está gerando diminuição das áreas permeáveis, aumento da temperatura e ilhas de calor. Outras trataram da questão da mobilidade urbana e dos transportes, com sugestões relacionadas ao tema da descarbonização da economia, incluindo medidas como o aumento do uso de fontes de energia renováveis, eficiência energética e eletrificação dos meios de transporte e à necessidade de indução da troca de veículos de energia não renovável para veículos de energia renovável e de estímulo ao transporte público, com vistas à redução e remoção de gases de efeito estufa. Houve contribuições também indicando a necessidade de preservação das áreas de mananciais, e de implementação de infraestrutura verde. E ainda, contribuições que apontaram a necessidade de se repensar os processos tradicionais de construção que geram alto desperdício e entulho, e de se direcionar para construções mais sustentáveis.

2.1.4 Reuniões com Segmentos

Houve uma reunião com cada um dos seguintes segmentos: movimentos sociais, acadêmico e empresarial. Nesta última não houve contribuições específicas quanto à problemática das Mudanças Climáticas.

Na reunião com os movimentos sociais, houve contribuições enfocando as vulnerabilidades às quais a população é exposta em áreas sem infraestrutura e de risco, pois sem acesso às políticas públicas habitacionais. Houve também contribuição relacionada à mobilidade que enfocou a necessidade de transformação do modelo energético do transporte para energia limpa.

Na reunião com a academia houve contribuições que abordaram o tema das ilhas de calor, da sustentabilidade, da cota ambiental, das ocupações em áreas rurais e do adensamento. Sobre este, foi ponderado que a cidade deve adensar de forma sustentável, não sendo suficiente apenas trazer o adensamento para perto do metrô, sendo sim necessário mudar a matriz de mobilidade urbana para uma matriz mais sustentável.

2.1.5 Audiências Temáticas

Nas audiências dos temas de mobilidade, habitação, ordenamento territorial, meio ambiente e mudanças climáticas, e desenvolvimento econômico houve contribuições referentes à questão das mudanças climáticas.

Mobilidade

Na audiência sobre mobilidade foram abordados os seguintes temas: uso de materiais sustentáveis para pavimentação das ruas; inovação tecnológica e da sustentabilidade no sistema de mobilidade; frota acessível, segura e sustentável; falhas do PDE no desestímulo ao uso de automóveis; e necessidade do PDE/2014 de efetivamente cumprir seus objetivos quanto ao desenvolvimento sustentável e equilibrado da cidade, sobretudo na questão da habitação, para tornar São Paulo uma cidade mais sustentável.

Habitação

Na audiência sobre habitação foi enfatizada a necessidade de aprovação do Plano Municipal de Habitação (PMH) e de elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos.

Ordenamento territorial

Na audiência sobre ordenamento territorial houve contribuição sobre os impactos do adensamento ocorrido nos eixos de estruturação da transformação urbana, ressaltando o cuidado na avaliação de sua eficácia, não apenas pela mensuração da densidade demográfica, mas também considerando questões como redução de vagas de veículos, redução de viagens motorizadas e aumento do número de viagens a pé.

Houve também críticas ao diagnóstico que foi considerado incompleto, ressaltando a emergência climática como perspectiva urgente para 2030, tema esse que não foi tratado com a devida centralidade na transformação urbana. Foi também apontada a necessidade do desenvolvimento sustentável da cidade.

Meio ambiente e mudanças climáticas

Na audiência sobre meio ambiente e mudanças climáticas houve várias contribuições tratando da problemática dos impactos da mudança do clima.

Destacam-se os seguintes temas: 1. Importância do emprego de soluções baseadas na natureza; 2. importância da regulação do mercado imobiliário conforme previsto no Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050 (PlanClimaSP); 3. Crítica aos grandes empreendimentos que incentivam ainda mais o uso do transporte individual, devido à criação de vagas de garagem, agravando a falta de sustentabilidade no município; 4. Importância da incorporação da carta geotécnica de aptidão à urbanização no ordenamento territorial; 5. Importância de o PDE incorporar o instrumento da cota ambiental como um mecanismo integrante do ordenamento territorial da cidade, sendo um instrumento que deveria ter sido objeto do monitoramento; 6. Ineficiência dos instrumentos existentes para conter o avanço das ocupações irregulares; 7. Necessidade de mitigação da contaminação das áreas de manancial no município; 8. Importância do Plano Municipal da Redução de Riscos (PMRR), para se pensar o uso e ocupação do solo para além dos riscos geotécnicos, analisando também os riscos geológicos, riscos de áreas contaminadas, riscos tecnológicos, dentre outros, que afetam muito a qualidade de vida da população; 9. Preocupação com a supressão vegetal de espécies de árvores, de flores, arbustos e gramíneas na Zona Oeste, em especial no bairro de Pinheiros, questionando-se como os moradores podem obter soluções para mitigar os efeitos da perda de qualidade do ar, da destruição desses microclimas, e até mesmo da extinção da fauna que habitava essas áreas; 10. Preocupação com as ilhas de calor que estão sendo criadas em decorrência da construção de muitos prédios, prejudicando a paisagem e a ventilação na cidade; 11. Questionamento sobre quanto da expansão da mancha urbana foi contida; 12. Afirmação de que a mudança do clima pressupõe a questão do conforto térmico para a sobrevivência da cidade e, para isso, é necessário que se tenha vegetação, bem como área permeável para que ocorra, por exemplo, a recarga dos aquíferos; 13. Preocupação com a questão energética, a regulamentação construtiva e com a emissão de gases de efeito estufa.

Desenvolvimento econômico

As contribuições na audiência temática sobre desenvolvimento econômico vinculadas às mudanças climáticas foram relacionadas à importância de garantia do desenvolvimento sustentável e da contenção da expansão da mancha urbana.

2.1.6 Reuniões com subprefeituras

Das reuniões com as subprefeituras, destacaram-se os desafios relacionados à ocorrência de ocupações irregulares, de assentamentos precários, de pontos de inundação e de ocupação de áreas ambientalmente sensíveis, além da demanda por regularização fundiária. Assim, ainda que o tema das mudanças climáticas não tenha sido objeto expresso de nenhuma contribuição, o enfrentamento dos impactos da mudança do clima foi tema indireto considerando as questões de vulnerabilidade e de resiliência apresentadas.

2.2 ETAPA 2

Com relação às propostas encaminhadas pelo processo participativo da Etapa 2, foram destacadas aquelas classificadas como “Política Ambiental e Mudanças Climáticas”, “Áreas protegidas, áreas verdes e espaços livres” e como “Regularização Fundiária e áreas de risco”.

Dentre as contribuições referentes às “áreas protegidas, áreas verdes e espaços livres”, destacam-se propostas que sugerem o aumento das áreas verdes por meio da obrigatoriedade de se reservar um corredor/faixa verde nas divisas dos empreendimentos, por meio da promoção do PMAU para se efetivar o plantio de árvores e respeito às praças, por meio da criação de ‘florestas de bolso’, e por meio da implementação do PLANPAVEL. Houve contribuições requerendo a demarcação de áreas específicas como a Unidade de Conservação, por contribuir à regulação climática da cidade, e a retirada de ZEU de áreas situadas em fundo de vales, com objetivo de não prejudicar o lençol freático.

Quanto às áreas de risco, destacam-se dentre as propostas encaminhadas, as seguintes: 1. necessidade de atualizar e cadastrar todas as comunidades de ocupação irregular; 2. desburocratizar os processos de regularização em situações críticas com construções em beira de córregos, desmoronamentos, entre outros; 3. criação do Conselho Municipal de Acompanhamento de Áreas de Risco, com poder deliberativo, consultivo de assessoramento, com membros do poder público, sociedade civil e técnicos; 4. fixação de prazo de 180 dias para a consecução do Plano Municipal de Redução de Risco.

Quanto ao tema “Política Ambiental e Mudanças Climáticas”, além de contribuição enfatizando a implementação do PLANCLIMA para o enfrentamento das mudanças climáticas, houve contribuições indicando ações específicas em vários setores, tais como: 1. o incentivo de novos usos do solo por atividades econômicas compatíveis com o desenvolvimento sustentável, após o encerramento total ou parcial da mineração; 2. o combate à poluição sonora na Cidade de São Paulo, incluindo mapa de ruídos do Município; 3. necessidade de inclusão da discussão da autogeração e formas de transição da matriz energética para fontes não fósseis de baixo carbono e baixa emissão de gases poluentes; 4. sugestões para melhoria do ambiente de negócios nos eixos de logística reversa, incentivos fiscais, áreas permeáveis, eficiência energética, meios alternativos de transporte e saneamento, incluindo sugestões para os artigos 7º, 23, 25, 119, 181, 195, 202, 216, 223, 268, 272, 277 e 278, além do apoio ao uso de modais não poluentes por meio de incentivos, e desburocratização de processos para autorização de obras ou reformas que promovam benefícios ambientais; 5. inclusão de propostas que visam a melhoria do desempenho térmico e energético das habitações, visando a redução das emissões dos GEE e adaptação das cidades; 6. implementação de um sistema de logística reversa, garantindo que as embalagens retornem a cadeia produtiva e as empresas assumam a responsabilidade pós-consumo, dos produtos que fabricam; 7. incentivo à arborização como forma de proporcionar benefícios relacionados à estabilidade climática e ao conforto ambiental; 8. necessidade de as políticas, os programas, e os planos para segmentos de território, planos setoriais, planos de desenvolvimento decorrentes deste PDE considerem as temáticas de meio ambiente e mudanças climáticas, redução das desigualdades, drenagem, mobilidade e cultura; 9. ajustes nos artigos 14, 15 e 23, de forma a incluir a necessidade de construção sustentável eficiente; 10. aplicação de medidas sustentáveis em obras novas e uso de materiais ambientalmente sustentáveis; 11. Monitoramento sobre as ilhas de calor; 12. Implantação de projetos de educação ambiental nos ambientes escolares; 13. Implementação de intensa arborização e parques; 14. Criação de referenciamento geomorfológico de nascentes; 15. Promoção da não emissão de gases de efeito estufa pelo setor privado e elaboração de projetos de geração de energia limpa renovável; 16. Atenção sobre a emissão de gases de efeito estufa pelos resíduos sólidos, com a implementação de coleta seletiva e revisão do número de ecopontos;

17. Inserção no PDE de mecanismos para possibilitar a geração de receitas a partir da venda de créditos de carbono, através do potencial dos seus parques e APPS.

3. TRABALHO INTERSETORIAL

Foi realizada articulação com os setores responsáveis pela implementação e execução dos dispositivos da lei, com o objetivo de complementar a análise e elencar considerações sobre o tema e suas problemáticas. Neste momento, é apresentada uma síntese desse trabalho.

Por ocasião da elaboração do Relatório de Monitoramento do PDE, SVMA apresentou um documento intitulado Relatório Técnico 1_SVMA contendo análise sobre ajustes necessários ao PDE. Este documento foi incorporado e serviu de subsídio a este relatório técnico, conforme item 1 - Identificação das problemáticas elencadas no Diagnóstico de Aplicação do PDE.

Dentre as recomendações elaboradas, destacam-se:

1. *“As atividades econômicas estão se transformando em função dos acordos firmados no bojo da Convenção do Clima. Os mecanismos econômicos tendem a desfavorecer as atividades intensivas em carbono ou geradoras de resíduos e o Município deve fomentar o abandono das antigas práticas de alto uso de carbono.”*
2. *“A adoção de Soluções Baseadas na Natureza (SbN) podem tornar a infraestrutura urbana mais verde e resiliente e, para isso, recuperar os sistemas naturais é fundamental. Como diretrizes da Política Ambiental recomenda-se a adoção de Soluções Baseadas na Natureza (SbN) para tornar a infraestrutura urbana mais verde e resiliente às mudanças do clima, bem como a adoção de índices e indicadores de biodiversidade como ferramenta de decisão para formular políticas. Além das construções sustentáveis, é fundamental estimular a conservação da biodiversidade e da cobertura vegetal entre outros atributos naturais existentes nos imóveis de propriedade particular.”*

3. *“A gestão energética, pressionada pela mudança do clima, implica a eliminação dos combustíveis fósseis e o uso de energias renováveis”*
4. *“Os resíduos sólidos e esgotos respondem por parte importante das emissões antropogênicas de gases de efeito estufa e a gestão dos sistemas está ao alcance da competência municipal. Os sistemas de tratamento de esgotos poderiam entregar água com cargas orgânicas significativamente inferiores às atuais, que são equivalentes ao grau de poluição orgânica do corpo de água onde são dispostas. Isso poderia resultar em menores emissões de gases de efeito estufa e em melhor qualidade das águas superficiais.”*
5. *“A redução das emissões está ao alcance da competência administrativa municipal. Ademais, os resíduos têm ligação com alagamentos, que se tornam cada vez mais graves com as chuvas intensas. Além de aumentar as emissões de gases de efeito estufa, incineração de materiais renováveis e recicláveis tem balanço energético negativo; também corresponde a diretrizes do PGIRS”*
6. *“A política habitacional ganhou um novo objetivo, que é aquele decorrente da mudança do clima. De um modo geral, aquele que mais sofre com o impacto das mudanças climáticas não é aquele que as causou. Os eventos climáticos extremos vão acirrar as más condições de vida e tornar muito mais custosas as recuperações do espaço físico da cidade, bem como das atividades econômicas e sociais que tiverem sido atingidas. A relevância do provimento habitacional apoia a diminuição da vulnerabilidade geral da sociedade, pois as condições insalubres podem gerar uma amplificação dos problemas de saúde pública como nunca ocorreu (vide a atual pandemia).”*
7. *“A mudança do clima, além de causar eventos climáticos extremos, dificulta sobremaneira a retomada das atividades dos locais atingidos. Daí um novo grau de relevância que o suporte dos equipamentos urbanos e sociais podem proporcionar. Os equipamentos urbanos e sociais são os que mais precisarão do apoio de Soluções Baseadas na Natureza (SbN) para seu funcionamento, pois, além da costumeira falta de recursos para manutenção de*

equipamentos eletroeletrônicos, cabe ao poder público dar o exemplo para as ações necessárias do ponto de vista da mudança do clima.”

Por ocasião dos estudos visando esta revisão intermediária, foram discutidas estratégias de incorporação ao PDE do tema do enfrentamento das mudanças climáticas, ponderando-se seu caráter transversal (que poderia resultar em pequenos ajustes ao longo texto da lei), com a necessidade de compatibilização ao escopo de revisão, trazendo a questão das mudanças climáticas em artigos específicos, ao invés de ao longo do PDE.

Assim, a partir do PDE, que é seu instrumento básico e norteador, a política de desenvolvimento urbano do município é desdobrada em outros dispositivos legais, planos, projetos e programas, compondo um sistema, cujas diretrizes e objetivos estratégicos do PDE vão sendo traduzidos em objetivos e ações específicos, conforme as competências e finalidades de cada elemento. Esta visão da política de desenvolvimento urbano como um sistema de planejamento e normas é importante para a noção de que o enfrentamento dos problemas identificados a partir da aprovação do PDE e a necessidade de ajustes podem estar tanto no próprio Plano Diretor Estratégico quanto nos demais elementos desse sistema. A partir da determinação de compatibilidade entre o PDE e as demais normas dele derivadas, reconhece-se as definições e regulamentações inerentes a cada elemento, de modo a evitar que o PDE, em seu processo de revisão, replique disposições de outras normas e preserve seu papel norteador da política de desenvolvimento urbano da cidade.²

Abaixo, seguem relacionados alguns pontos referentes ao enfrentamento das mudanças climáticas que deveriam constar no PDE:

Novos conceitos no Quadro 1: Economia Circular; Geração Distribuída (Energia Elétrica); Medidas de não Arrependimento; Ponto de não Retorno; Adaptação e Adaptação sem Arrependimento; Mitigação.

Fomentar atividades econômicas sustentáveis, de baixa intensidade de carbono, fortalecendo as atividades já estabelecidas e estimulando a inovação, o empreendedorismo e a economia circular.

Favorecer a economia circular e novos modelos de produção e consumo sustentáveis.

Criar formas de incentivo ao uso de energias renováveis e ao aumento da eficiência energética.

Mitigar as emissões de gases de efeito estufa e poluentes atmosféricos locais.

² Conforme *Revisão Intermediária do Plano Diretor Estratégico - Relatório Devolutivo Da Etapa 1 - Escopo Da Revisão* (pp. 2-3) . Esse relatório e demais documentações do processo podem ser acessados através do sítio eletrônico do Plano Diretor Estratégico.

Adotar Soluções Baseadas na Natureza no meio urbano.

Evitar o uso de soluções que causem desequilíbrio nos ecossistemas naturais levando a um ponto de não retorno.

Adotar medidas de não arrependimento, em consonância com o Plano Nacional de Adaptação à Mudança Climática.

Viabilizar medidas de adaptação aos impactos da mudança do clima.

Incremento da resiliência da população e das infraestruturas da cidade frente aos impactos da mudança do clima.

Redução da vulnerabilidade da população frente aos riscos da mudança do clima.

Política Municipal de Mudança do Clima.

Proposição de Projeto de lei para instituir e estruturar o Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil.

4. ANÁLISES COMPLEMENTARES

Foram realizadas análises complementares ao diagnóstico que, em conjunto com o processo participativo e com trabalho intersetorial, visam fornecer e compatibilizar informações vislumbrando decisões técnicas sobre a revisão, incluindo a sua aderência ao escopo definido.

O diagnóstico apontou para a necessidade de estabelecer novos instrumentos de gestão urbana e ambiental que considerem a abrangência e relevância do tema, articulando ações com a Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas (SECLIMA), o Comitê de Mudança do Clima e Ecoeconomia, SVMA, entre outros, além de considerar o Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050 (PlanClima). Trata-se, assim, de verificar a compatibilidade e aderência do PDE/2014 aos avanços conceituais e normativos posteriores à sua publicação do PDE (2014) e aos compromissos assumidos pela PMSP, notadamente o Acordo de Paris (no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima)³ e o “Programa Prazo 2020”, do Grupo C40.

³ O Acordo de Paris “é um tratado global, adotado em dezembro de 2015 pelos países signatários da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, acrônimo em inglês), durante a 21ª Conferência das Partes (COP21). Esse acordo rege medidas de redução de emissão de dióxido de carbono a partir de 2020, e tem por objetivos fortalecer a resposta à ameaça da mudança do clima e reforçar a capacidade dos países para lidar com os impactos gerados por essa mudança. Por meio deste acordo, os governos se comprometeram em agir para manter o aumento

O enfrentamento dos impactos decorrentes das mudanças climáticas deve ser abordado por duas frentes que envolvem ações de mitigação, referentes, por exemplo, à emissão de gases de efeito estufa, e ações de adaptação, que visam o aumento da resiliência das cidades para maior proteção às populações mais vulneráveis aos efeitos da mudança do clima.

Os artigos do PDE que tratam das “mudanças climáticas” de modo expreso são: art. 7º, XI, referente aos objetivos estratégicos do PDE; art. 119, referente à Política Municipal de Mudança Climática, de 2009; art. 194, I e VI e art. 195, XII, referente à Política Ambiental; e art. 225, referente à Política e ao Sistema de Mobilidade:

Art. 7º A Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico se orientam pelos seguintes objetivos estratégicos:

XI - contribuir para mitigação de fatores antropogênicos que contribuem para a **mudança climática**, inclusive por meio da redução e remoção de **gases de efeito estufa**, da utilização de fontes renováveis de energia e da construção sustentável, e para a adaptação aos efeitos reais ou esperados das **mudanças climáticas**;

Art. 119. De acordo com o art. 31 da Lei nº 14.933, de 5 de junho de 2009, que instituiu a Política de **Mudança do Clima** no Município de São Paulo, lei específica deverá estabelecer fator de redução da contrapartida financeira à outorga onerosa para empreendimentos que adotem tecnologias e procedimentos construtivos sustentáveis, considerando, entre outros:

I – o uso de energias renováveis, eficiência energética e cogeração de energia;

II – a utilização de equipamentos, tecnologias ou medidas que resultem redução significativa das emissões de **gases de efeito estufa** ou ampliem a capacidade de sua absorção ou armazenamento;

III – o uso racional e o reúso da água;

IV – a utilização de materiais de construção sustentáveis.

Art. 194. São objetivos da Política Ambiental:

I – implementação, no território municipal, das diretrizes contidas na Política Nacional de Meio Ambiente, Política Nacional de Recursos Hídricos, Política Nacional de Saneamento Básico, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Política Nacional e Municipal de **Mudanças Climáticas**, Lei

da temperatura média mundial “bem abaixo” dos 2 °C em relação aos níveis pré-industriais e em envidar esforços para limitar o aumento a 1,5 °C. Para tanto, os países apresentaram planos de ação nacionais abrangentes para reduzirem as suas emissões por meio da formulação de sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC, acrônimo em inglês).” (acessível em https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/acordo-de-paris-e-ndc/arquivos/pdf/acordo_paris.pdf). Acesso em 23/10/2022.

Federal da Mata Atlântica, Sistema Nacional de Unidades de Conservação e demais normas e regulamentos federais e estaduais, no que couber;

VI – priorização de medidas de adaptação às **mudanças climáticas**;

Art. 195. São diretrizes da Política Ambiental:

XII – adotar medidas de adaptação às **mudanças climáticas**;

Art. 225. O Sistema de Mobilidade é definido como o conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, serviços, equipamentos, infraestruturas e instalações operacionais necessários à ampla mobilidade de pessoas e deslocamento de cargas pelo território municipal, visando garantir a qualidade dos serviços, a segurança e a proteção à saúde de todos os usuários, principalmente aqueles em condição de vulnerabilidade social, além de contribuir para a mitigação das **mudanças climáticas**.

Contudo, o tema das mudanças climáticas é complexo e transversal ao PDE e relaciona-se, notadamente, ao tema da “emissão de gases de efeito estufa”, que está presente em diversos artigos de forma esparsa, conforme segue:

Art. 154. O Termo de Compromisso Ambiental (TCA) é instrumento a ser firmado entre o órgão municipal integrante do SISNAMA e pessoas físicas ou jurídicas, referente a contrapartidas, obrigações e compensações nos casos de:

III – licenciamento ambiental de empreendimentos com significativa emissão de **gases de efeito estufa**

Art. 195. São diretrizes da Política Ambiental:

XIII – reduzir as emissões de poluentes atmosféricos e **gases de efeito estufa**;

Art. 228. Os programas, ações e investimentos, públicos e privados, no Sistema de Mobilidade devem ser orientados segundo as seguintes diretrizes:

XIII – incentivar a renovação ou adaptação da frota do transporte público e privado urbano, visando reduzir as emissões de **gases de efeito estufa** e da poluição sonora, e a redução de gastos com combustíveis com a utilização de veículos movidos com fontes de energias renováveis ou combustíveis menos poluentes, tais como gás natural veicular, híbridos ou energia elétrica;

XX – incentivar a utilização de veículos automotores movidos à base de energia elétrica ou a hidrogênio, visando reduzir as emissões de **gases de efeito estufa** e a poluição sonora, e a redução de gastos com combustíveis com a utilização de veículos movidos com fontes de energias renováveis ou combustíveis menos poluentes;

Para análise das problemáticas elencadas no Diagnóstico de Aplicação do PDE foram levantadas as principais normativas municipais referentes a mudanças climáticas, buscando destacar os principais pontos de interface com o Plano Diretor.

- LEI Nº 14.933 DE 5 DE JUNHO DE 2009 – que institui a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo
- DECRETO Nº 58.323 DE 16 DE JULHO DE 2018 – que dispõe sobre o Comitê Gestor do Programa de Acompanhamento da Substituição de Frota por Alternativas Mais Limpas
- DECRETO Nº 60.289 DE 3 DE JUNHO DE 2021 – que institui o Plano de Ação Climática do Município de São Paulo – PlanClima SP
- DECRETO Nº 60.290 DE 4 DE JUNHO DE 2021 – que dispõe sobre as atribuições da Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas – SECLIMA

Além das normativas acima citadas destaca-se o seguinte documento:

São Paulo (Município). Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. Núcleo Assessoria Técnica em Mudanças Climáticas da SVMA. **Inventário de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa do Município de São Paulo 2010 – 2018**. Coordenação: Laura Lucia Vieira Ceneviva. Compilação geral: Fábio Pedó. São Paulo, SVMA, 2022.

A Política de Mudança de Clima foi instituída no município de São Paulo pela Lei 14.933/2009. O artigo 4º da lei, em simetria à Convenção - Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima - CQNUMC⁴, apresenta o seguinte objetivo de:

assegurar a contribuição do Município de São Paulo no cumprimento dos propósitos da Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, de alcançar a estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera em um nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático, em prazo suficiente a permitir aos ecossistemas uma adaptação natural à mudança do clima e a assegurar que a produção de alimentos não seja ameaçada e a permitir que o desenvolvimento econômico prossiga de maneira sustentável.

A Lei 14.933/2009 dispõe sobre uma série de diretrizes e medidas a serem adotadas nas áreas de transportes, energia, gerenciamento de resíduos, saúde, construção e uso do solo, bem como cria instrumentos de informação e gestão, comando e controle, e econômicos.

⁴ A Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (CQNUMC) foi um Acordo proposto pela Organização das Nações Unidas (ONU), assinado em 1992 e vigente desde 1994, que foi promulgado no Brasil por meio do Decreto nº 2.652/1998.

Dentre os instrumentos previstos, destacam-se o Inventário de Emissão de Gases de Efeito Estufa (artigo 24), a possibilidade de redução de Outorga Onerosa de Potencial Construtivo Adicional referente ao então artigo 213 do PDE/2002, atual artigo 119 do PDE/2014 (artigo 31), e a previsão de estabelecimento por lei específica de mecanismos de pagamento por serviços ambientais (artigo 36).

Quanto ao pagamento por serviços ambientais, destaca-se que o artigo 158 do PDE prevê a possibilidade de aplicação desse mecanismo, que foi regulamentado pelo Decreto 61.143/2022 para Áreas de Proteção aos Mananciais.

Quanto ao Inventário de Emissão de Gases de Efeito Estufa, a Lei 14.933/2009 estipula que o Poder Executivo publicará, a cada 5 (cinco) anos, um documento de comunicação contendo inventários de emissões antrópicas por fontes e de remoções antrópicas por sumidouros de gases de efeito estufa em seu território. O primeiro relatório, contudo, antecede à lei, tendo sido contratada sua elaboração em 2003, e sua publicação em 2005 como *Inventário de Emissão de Gases de Efeito Estufa*, realizado pela Coppe/UFRJ

(https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/sinteseinventario_1250796710.pdf). Em 2013, houve a publicação do 2º Inventário de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa do Município de São Paulo de 2003 a 2009, com atualização para 2010 e 2011 nos setores Energia e Resíduos, baseado na metodologia IPCC 2006 (acessível em https://issuu.com/svmasp/docs/caderno_tcnico_invent_rio_gee). Em 2022, foi publicado o *Inventário de Emissões e Remoções Antrópicas de Gases de Efeito Estufa do Município de São Paulo 2010 – 2018* (acessível em [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/Invent%C3%A1rio%20GEE%202010-2018%20-%20vers%C3%A3o%20final\(1\).pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/Invent%C3%A1rio%20GEE%202010-2018%20-%20vers%C3%A3o%20final(1).pdf)).

O artigo 50, conforme redação dada pela Lei 16.802/2018 e regulamentação pelo Decreto 58.323/2018, prevê a promoção de redução progressiva das emissões de dióxido de carbono (CO₂) de origem fóssil, e de poluentes tóxicos emitidos na operação de suas respectivas frotas, por meio da utilização gradual de combustíveis e tecnologias mais limpas e sustentáveis, para os operadores dos serviços de transporte coletivo por ônibus, integrantes do Sistema de Transporte Urbano de Passageiros do Município de São Paulo, bem como para as empresas que prestam

serviços de coleta de Resíduos Sólidos Urbanos e Hospitalares (lixo) no Município de São Paulo.

Ressalta-se que a partir de 17/10/2022, por determinação da SPTrans, foi estabelecida a proibição de inclusão de novos veículos movidos a Diesel no Sistema de Transporte Coletivo Público de Passageiros na cidade de São Paulo (Carta Circular DP/SCA nº 035/22, de 14/10/2022), para cumprimento da meta de se ter 20% da frota da cidade composta por veículos 100% elétricos até 2024.⁵

Embora a Política de Mudança do Clima tenha sido instituída apenas em 2009, reconhece-se a ação pioneira da Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP) desde 1984 quando “a antiga Companhia Municipal de Transporte Coletivo (CMTC, que é a atual SPTrans) firmou um acordo com o Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, para a utilização do gás metano, originário do processamento anaeróbico do lodo obtido com a limpeza do leito dos rios Tietê e Pinheiros, nos ônibus da sua frota própria” (PlanClimaSP, p. 26)⁶.

Em 1991, São Paulo foi uma das cidades fundadoras do *International Council on Local Environmental Initiatives* (ICLEI), atual Governos Locais pela Sustentabilidade, rede que atualmente reúne mais de 1.700 cidades em todo o mundo, passando a integrar a rede Mercocidades, que reúne 286 cidades localizadas nos países do Mercosul, em 1998.

Em 2004, a PMSP colabora para a criação da organização Cidades e Governos Locais Unidos (CGLU), aderindo, em 2005, à Associação Metropolis, braço metropolitano da CGLU que se dedica ao fortalecimento da governança em grandes metrópoles, e ao Grupo C40 de Grandes Cidades para a Liderança Climática.

Ainda em 2005, é criado o Comitê Municipal de Mudanças Climáticas e Ecoeconomia Sustentável, renomeado como Comitê Municipal de Mudança do

⁵ <https://www.capital.sp.gov.br/noticia/prefeitura-passa-a-aceitar-somente-onibus-eletricos-no-transporte-publico>. Acesso em 21/10/22.

⁶ A cronologia aqui apresentada encontra-se em PlanClimaSP – Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050, pp. 26- 27, acessível no seguinte endereço: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/PlanClimaSP_BaixaResolucao.pdf

Clima e Ecoeconomia, em 2009. Esse comitê é o responsável pela publicação, em 2011, do documento *Diretrizes para o Plano de Ação da Cidade de São Paulo para Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas* (https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/diretrizes_para_o_plano_de_acao_1302029294.pdf).

Em 2018, a cidade de São Paulo adere ao “Programa Prazo 2020”, do Grupo C40, se alinhando ao Acordo de Paris, e se comprometendo a formular um Plano de Ação Climática que indicasse ações tanto para a mitigação das emissões de gases de efeito estufa (GEE), como para a adaptação aos impactos da mudança do clima.

Em 2019, é iniciada a elaboração do Plano de Ação Climática do Município de São Paulo, o PlanClima SP, instituído por meio do Decreto nº 60.289/2021, e definido como (artigo 1º, parágrafo único):

instrumento voltado à orientação do planejamento e gestão das políticas setoriais da Administração Municipal Direta e Indireta, visando estimular a redução das emissões de gases de efeito estufa e a adaptação aos impactos da mudança do clima, bem como transformar os atuais modos de produção e de consumo no âmbito do Município de São Paulo.

A visão do PlanClima SP é definida como sendo:

Até 2050, São Paulo será uma cidade menos desigual e mais preparada para responder aos impactos da mudança do clima, será neutra em carbono e promoverá o acesso aos serviços públicos com qualidade, proporcionando bem-estar e desenvolvimento econômico inclusivo e sustentável para todos. (p. 16)

Para o PlanClima, o enfrentamento das questões climáticas passa por duas vertentes principais: a mitigação e a adaptação. O plano tem assim como objetivos gerais (1) mitigação - empreender a ação política necessária para a redução até 2030 de 50% das emissões de gases de efeito estufa do Município de São Paulo, em comparação aos níveis de 2017, e (2) adaptação - implementar as medidas necessárias para fortalecer a resiliência do Município, reduzindo as vulnerabilidades sociais, econômicas e ambientais da população paulistana e aumentando sua capacidade de adaptação.

O PlanClima SP não é um plano ambiental, embora tenha alguns conteúdos ambientais. É um Plano que procura enxergar como a vida em São Paulo será afetada pela mudança do clima e como a população poderá

reagir a isso. Essas alterações são uma oportunidade para promover um desenvolvimento mais inclusivo, coerente com a função social da cidade, distribuindo com equidade os ônus e os bônus da mudança do clima e contribuindo para reduzir as desigualdades. (p. 14)

O PlanClima SP baseia-se em 05 diretrizes⁷:

1. Abordagem integrada: identificar ações que respondam tanto à redução de riscos climáticos quanto à redução de emissões de gases de efeito estufa, de maneira a utilizar os recursos públicos de maneira eficiente.
2. Priorizar e fortalecer as ações existentes: começar a implementação pelas ações que já estão previstas em planos, programas e projetos setoriais inserindo e aprimorando seu potencial climático e inclusivo.
3. Adotar ações de não arrependimento e de ganha-ganha: implementar desde agora: a) ações que valem a pena o investimento, não importando as dimensões das alterações climáticas ou cujos custos são relativamente baixos em vista dos benefícios e b) medidas que, ao mesmo tempo que reduzem os riscos climáticos, tragam benefícios sociais, econômicos e ambientais mais amplos.
4. Fortalecer a governança climática no município: mobilizar os diferentes atores internos e externos à Prefeitura de São Paulo para implementação de ações integradas e intersetoriais.
5. Promover mobilização metropolitana e regional: inspirar e mobilizar outros municípios na adoção de ações de enfrentamento à mudança do clima.

Para atingir seus objetivos, o PlanClima se estrutura em 05 estratégias: 1. Rumo ao carbono zero em 2050 (18 ações); 2. Adaptar a cidade de hoje para o amanhã (11 ações); 3. Proteger pessoas e bens (07 ações); 4. Mata Atlântica, precisamos de você! (03 ações); e 5. Gerar trabalho e riqueza sustentáveis (04 ações). Cada uma dessas estratégias possui objetivos específicos de mitigação e adaptação, consolidados em 43 ações.

Para cada ação, o PlanClima indica os objetivos específicos de mitigação e adaptação, o alinhamento com demais normativas municipais e qual a secretaria líder. Dentre as 43 ações, 28 tem interface com o PDE (1, 3, 5, 6, 7, 12, 15, 16, 17,

⁷ Conforme Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050. São Paulo, 2021, p. 17. Disponível em https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/governo/secretaria_executiva_de_mudancas_climaticas/arquivos/planclimasp/PlanClimaSP_BaixaResolucao.pdf. Acesso em 30/10/2022.

19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 31, 32, 35, 36, 38, 39, 40, 42 e 43) e 02 são de responsabilidade de SMUL (18 e 20).⁸

-
- ⁸ 1. Regular a adoção de critérios de eficiência energética nas edificações de acordo com os programas nacionais de conservação de energia.
3. Mobilizar esforços para fomentar a produção e a distribuição de energia proveniente de fontes renováveis e a geração distribuída, bem como a melhoria da eficiência energética de equipamentos.
5. Estabelecer norma para aperfeiçoamento das medidas de ventilação e iluminação natural nos empreendimentos habitacionais de interesse social (HIS).
6. Fomentar a redução das distâncias casa-trabalho de modo a minimizar a demanda por serviços de transporte.
7. Aumentar a atratividade do sistema municipal de ônibus de maneira a promover esse modo de transporte.
12. Instituir legislação de fomento à distribuição de carga fracionada com veículos zero emissões dentro do perímetro da cidade.
15. Universalizar a cobertura do serviço de coleta seletiva de resíduos secos.
16. Maximizar os processos de compostagem.
17. Implantar ecoparques.
18. Incluir no mandato da Autoridade Hídrica Municipal, em processo de estruturação, a realização de reporte periódico de dados de operação e de monitoramento de atividades geradoras de gases de efeito estufa, especialmente em relação a esgoto, pela concessionária dos serviços de água e esgoto.
19. Promover a melhoria da qualidade ambiental do Município de São Paulo na perspectiva dos impactos da mudança do clima.
20. Aperfeiçoar o monitoramento da aplicação, eficiência e eficácia dos instrumentos urbanísticos utilizados com a finalidade de promover a mitigação de emissões de gases de efeito estufa e a adaptação aos impactos da mudança do clima, bem como a adoção de fontes renováveis de energia e a construção sustentável.
21. Incrementar o provimento habitacional para população de baixa renda.
22. Aumentar a área permeável dos equipamentos e espaços públicos novos e existentes.
23. Incrementar o uso de soluções baseadas na natureza (SbN) nas obras da infraestrutura de drenagem.
24. Requalificar os espaços públicos viários de modo a favorecer a caminhabilidade, as atividades ao ar livre, a cultura e a convivência.
25. Mapear zonas críticas inundáveis, adotando a perspectiva da ocorrência de eventos climáticos extremos e objetivando sua incorporação à Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo.
26. Dar seguimento ao Programa Córrego Limpo.
27. Incluir análise de vulnerabilidade climática e estratégias de mitigação das emissões de GEE e adaptação aos impactos da mudança do clima nos empreendimentos sujeitos a licenciamento ambiental ou estudo de impacto de vizinhança.
28. Estabelecer critérios que permitam e orientem a destinação de recursos dos fundos municipais para ações de mitigação e adaptação à mudança do clima.
31. Ampliar medidas de adaptação e fortalecer a capacidade de preparação e resposta dos serviços de saúde em situações de eventos extremos, com ênfase na população vulnerável residente nas áreas periféricas.
32. Atualizar anualmente o Plano Municipal de Contingência de Arboviroses para aperfeiçoar as ações de enfrentamento dos riscos associados à mudança do clima.
35. Combater o desperdício de alimentos e aumentar a segurança alimentar em todo o Município.
36. Aperfeiçoar os protocolos de paralisação preventiva do sistema de mobilidade, inclusive com alertas, no caso de eventos climáticos extremos.

A Ação 18 determina a inclusão no mandato da Autoridade Hídrica Municipal, em processo de estruturação, a realização de reporte periódico de dados de operação e de monitoramento de atividades geradoras de gases de efeito estufa, especialmente em relação a esgoto, pela concessionária dos serviços de água e esgoto. A Autoridade Hídrica Municipal, contudo, ainda não está constituída, sendo de responsabilidade da Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas – SECLIMA, implantar e coordenar a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas, conforme Decreto nº 60.290/ 2021.

A Ação 20 tem por objetivo aperfeiçoar o monitoramento da aplicação, eficiência e eficácia dos instrumentos urbanísticos utilizados com a finalidade de promover a mitigação de emissões de gases de efeito estufa e a adaptação aos impactos da mudança do clima, bem como a adoção de fontes renováveis de energia e a construção sustentável. Para esta ação está prevista a elaboração de ato específico, conforme estabelecido no artigo 16 do Decreto nº 57.565/2016 (Regulamenta procedimentos para a aplicação da Quota Ambiental), definindo as certificações que serão aceitas para fins de comprovação do Incentivo de Certificação previsto no artigo 83 da Lei nº 16.402, de 2016 (Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo), bem como os graus de certificação e respectivos fatores de certificação.

Conforme o PlanClima SP, o PDE “*deu um importante passo ao reconhecer a necessidade de mitigação e adaptação à mudança do clima entre seus objetivos estratégicos (artigo 7º)*” (p. 19), bem como entre os objetivos da política ambiental (artigo 194) e do sistema de mobilidade (artigos 227 e 228).

Por fim, o PlanClima indica vários outros planos previstos no PDE que possuem interface com a problemática do enfrentamento das mudanças climáticas:

-
38. Fortalecer os meios e os instrumentos de conservação da biodiversidade, do capital natural e dos serviços ecossistêmicos e ambientais.
 39. Proteger e requalificar nascentes e cursos d'água.
 40. Mobilizar esforços para promover o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria da qualidade de vida no Município de São Paulo sob a perspectiva de uma economia circular e carbono zero.
 42. Fortalecer as atividades econômicas ambiental e socialmente sustentáveis na zona rural do Município de São Paulo, em especial a produção local, familiar e orgânica de alimentos.
 43. Fomentar estratégias de agricultura urbana orgânica.

1. Plano Municipal de Redução de Riscos - previsto no art. 299, I do PDE/2014, ainda não foi elaborado;
2. Plano Municipal de Mobilidade Urbana (PlanMob) – previsto no art. 229 do PDE/2014, foi instituído pelo Decreto 56.834/2016;
3. Plano Municipal de Conservação e Recuperação de Áreas Prestadoras de Serviços Ambientais (PMSA) - previsto no art. 285 do PDE/2014, estabelecido como ação prioritária no Art. 288, III do PDE/2014, foi aprovado pela Resolução CADES 202/2019;
4. Decreto 61.143/2022 cria o Programa de Pagamento por Prestação de Serviços Ambientais em Áreas de Proteção aos Mananciais do Município de São Paulo – PSA MANANCIAIS;
5. Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU) – previsto no art. 286 do PDE/2014, estabelecido como ação prioritária no Art. 288, IV do PDE/2014, foi elaborado por um Grupo integrado por técnicos de diversas Secretarias e com a participação da população no período de maio/2019 a setembro/2020;
6. Plano Municipal da Mata Atlântica (PMMA) – previsto no art. 287 do PDE/2014, estabelecido como ação prioritária no Art. 288, V do PDE/2014, foi elaborado em novembro/2017;
7. Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (Planpavel)- – previsto no art. 284 do PDE/2014, estabelecido como ação prioritária no Art. 288, II do PDE/2014, foi aprovado pela Resolução CADES 228/2022.

Além desses planos, destaca-se a recente publicação do Plano Diretor de Drenagem – PDD (São Paulo, 2022)⁹, que inclui o Programa de Redução de Alagamentos e Áreas de Risco, que tem como um dos objetivos a redução da vulnerabilidade social na cidade:

O objetivo central do PRAR é melhorar a resiliência de São Paulo frente aos desastres e às mudanças climáticas, reduzindo e mitigando os riscos

⁹ O Sistema de Drenagem está sendo tratado em relatório específico (tema 9B – Sistema de Drenagem).

presentes em áreas inundáveis e suscetíveis a deslizamentos e, também, os danos causados à população.

Destaca-se também outros normativos que tem interface com o enfrentamento das mudanças climáticas:

1. Lei 17.104/2019 - institui a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas
2. Lei 17.260/2020 – disciplina a licitação sustentável em âmbito municipal

Além dos dispositivos formais já citados, o PDE baseia-se em objetivos e estratégias que são convergentes ao enfrentamento das mudanças climáticas. Contudo, considerando os avanços conceituais e normativos posteriores à publicação do PDE (2014), notadamente o Acordo de Paris (no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima) e o Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050, justifica-se a necessidade de verificar a compatibilidade e aderência do PDE frente a esse novo patamar regulatório. Dessa forma, para a revisão do PDE, cabe observar as problemáticas referentes às mudanças climáticas a partir de temas/estratégias de relevância do PDE. Destacam-se:

Cidade Compacta: orientação do crescimento da cidade nas proximidades do transporte e reequilíbrio da distribuição entre moradia e emprego, redução do tempo de deslocamento diário, adensamento e usos mistos.

Os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana, um dos principais instrumentos para a realização da cidade compacta, são áreas potencialmente aptas ao adensamento construtivo e populacional e ao uso misto. O adensamento, por sua vez, para não impactar negativamente o meio ambiente, causando, por exemplo, poluição, aumento de temperaturas, ilhas de calor, e consequente aumento na emissão de gases de efeito estufa, deve ser contrabalançado com ações e instrumentos específicos, que garantam uma melhoria da qualidade vida. Dentre essas ações e instrumentos específicos, deve haver o incremento de áreas verdes (intra-lotes, praças, parques e arborização urbana) e da permeabilidade do solo, questões tratadas, por exemplo, nos planos de arborização (PMAU) e

preservação das áreas verdes (PLANPAVEL) e por meio da cota ambiental, regulamentada pela LPUOS.

Quanto aos incentivos a procedimentos construtivos mais sustentáveis, o artigo 83 da LPUOS trata do Incentivo de Certificação para novas edificações ou reformas que obtiverem certificação específica de sustentabilidade reconhecida em âmbito nacional ou internacional, entretanto, necessita de “ato normativo da SMUL” para definição de fatores de certificação, conforme previsto no decreto municipal nº 57.565, que regulamenta procedimentos para a aplicação da Quota Ambiental. Devem ser estabelecidas e reforçadas como diretrizes o fomento às edificações de baixa intensidade em carbono, e o fomento às “Soluções Baseadas na Natureza (SbN). Considerando que a legislação urbanística regula em parte o mercado imobiliário e a construção civil no Município também deve ser estabelecida diretriz referente à “economia circular”.¹⁰

Mobilidade Sustentável: expansão das redes de transporte coletivo de alta e média capacidade e os modos não motorizados, racionalizando o uso de automóvel, incentivo ao transporte público, ampliação dos modais ativos e incentivo de renovação de frota, visando reduzir a emissão de gases de efeito estufa.

Conforme dados do PlanClima SP, o Setor de Transportes contribui com 61% das emissões de gases de efeito estufa (Planclima, p. 27). Neste cenário, ações que visam a redução da emissão de gases de efeito estufa são urgentes, a exemplo da recente proibição de inclusão de veículos movidos a Diesel no Sistema de Transporte Coletivo Público de Passageiros na cidade de São Paulo. No mesmo sentido, destacam-se as diretrizes para o Sistema de Mobilidade, referentes ao incentivo de utilização de veículos automotores movidos à base de energia elétrica ou a hidrogênio, visando reduzir as emissões de gases de efeito estufa e a poluição sonora, e a redução de gastos com combustíveis com a utilização de veículos movidos com fontes de energias renováveis ou combustíveis menos poluentes; à promoção de uso mais eficiente dos meios de transporte com o incentivo das

¹⁰ Conforme Processo SEI nº 6068.2021/0003823-5, Documento - Relatório Técnico 1_SVMA (049175908).

tecnologias de menor impacto ambiental. O uso de energias renováveis também deve ser incentivado.¹¹

Sugere-se a correção do PDE no sentido de eliminar o gás natural como alternativa viável na gestão energética, conforme consta nos artigos 27, XXXII; 228, XIII; e 292, XIV.

Moradia digna: promoção de urbanização de assentamentos precários e de regularização urbanística, jurídica, fundiária e ambiental, entre outras, de assentamentos precários e irregulares; provisão de habitação social; e incentivo de adoção de tecnologias socioambientais.

As mudanças climáticas se sobrepõem à vulnerabilidade histórica da cidade, causada pela construção de um espaço urbano com impermeabilização das várzeas ou a ocupação de áreas de risco, entre outras variáveis. Elas afetam diferentemente a população e nem sempre quem causou o problema será diretamente afetado por ele.

A vulnerabilidade das populações mais pobres às mudanças climáticas cria um ciclo perverso de intensificação da pobreza e aumento das desigualdades. A ausência de condições socioeconômicas para fazer face aos impactos dos fenômenos climáticos tende a resultar na perda de vidas, doenças, aumento da fome, perdas materiais e de moradias, eliminação dos meios de produção e de fontes de renda, além de dificultar ainda mais o acesso desses grupos mais vulneráveis aos serviços públicos. O aumento da capacidade adaptativa da cidade para fazer frente aos impactos da mudança do clima implica atuar na diminuição das causas de suas vulnerabilidades.¹²

Há uma relação direta entre as condições de moradia e o impacto das mudanças climáticas. Por isso, ações para redução da vulnerabilidade social, como o provimento habitacional, regularização fundiária e urbanização de assentamentos precários são imprescindíveis, pois a população de baixa renda é mais suscetível aos eventos climáticos extremos.

As principais ameaças são inundações, deslizamentos, ondas de calor e secas meteorológicas. Conforme PlanClima (p. 62),

¹¹ A questão energética é tema de relatório específico (tema 10B - Energia).

¹² Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050. Sumário Executivo. São Paulo, 2022, p. 19. Disponível em:

https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/Sum_ExecutivoS_P_Baixa.pdf Acesso em 23/10/2022.

A pressão causada pela expansão urbana acelerada e a falta de planejamento urbano integrado resultaram num crescente processo de segregação espacial e desigualdade social, o que tornou os desafios na cidade de São Paulo ainda mais complicados (Nobre, 2011). Os impactos das mudanças climáticas podem estar associados ao aumento do número de vítimas de enchentes, causadas por chuvas intensas e tempestades, e o aumento do número de mortes e doenças provocadas por ondas de calor e períodos de seca. Muitos desses fenômenos vêm ocorrendo ou são agravados como um dos resultados diretos do próprio processo de urbanização.

Neste cenário, revela-se a importância da elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR), e do fortalecimento do Sistema Municipal de Proteção e Defesa Civil, conforme previsto no artigo 300 do PDE, bem como a constante atualização do monitoramento das áreas de risco (considerando o Mapa 10 das Ações Prioritárias das Áreas de Risco) conforme artigo 299 do PDE. Por meio da Portaria SGM nº 481/2021 foi criado Grupo de Trabalho Intersecretarial (GTI) com a finalidade de produzir o termo de referência para contratação de empresa ou fundação para fins de elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR), bem como acompanhar sua construção. Observa-se que a Coordenação Municipal de Defesa Civil – COMDEC, da Secretaria Municipal de Segurança Urbana, realiza sistematicamente o mapeamento dos riscos geológicos, hidrológicos e tecnológicos em áreas de assentamentos precários, e atualiza mensalmente a base dos riscos da plataforma Geosampa¹³.

Destaca-se também a importância dos objetivos da Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental, incluindo a demarcação da zona rural, como instrumento importante para a contenção do processo de expansão horizontal da aglomeração urbana e promoção do desenvolvimento rural sustentável, para manutenção da biodiversidade e preservação dos mananciais. Contribui também para impactar positivamente a redução de circulação de veículos de transporte de carga entre produtores e consumidores.

Quanto ao aspecto da mitigação, que se refere ao objetivo do PlanClima de *“empreender a ação política necessária para a redução até 2030 de 50% das emissões de gases de efeito estufa do Município de São Paulo, em comparação aos*

¹³ Conforme informações divulgadas na “Semana de Prevenção de Desastres”. Disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/seguranca_urbana/noticias/?p=335554> Acesso em 23/10/2022.

níveis de 2017”, e engloba os aspectos referentes à manutenção da elevação da temperatura em até 2°C, ou preferencialmente até 1,5 °C, destacam-se as ações que procuram controlar e/ou diminuir a emissão de gases de efeito estufa, tais como o controle da frota, o uso energias de limpas, a eficiência energética, e os incentivos à adoção de tecnologias e procedimentos construtivos sustentáveis, combinadas com ações que procuram incrementar as áreas vegetadas e permeáveis, considerando o necessário balanço entre adensamento e disponibilização de áreas verdes. Esses objetivos estão presentes em mecanismos e instrumentos como os inventários de emissão de GEE, o Plano de Mobilidade, o Plano Municipal de Conservação e Recuperação de Áreas Prestadoras de Serviços Ambientais (PMSA) e o Plano Municipal de Arborização Urbana (PMAU), entre outros.

Quanto ao aspecto da adaptação, esta é referente ao objetivo do PlanClima de *“implementar as medidas necessárias para fortalecer a resiliência do Município, reduzindo as vulnerabilidades sociais, econômicas e ambientais da população paulistana e aumentando sua capacidade de adaptação”*. Destaca-se a importância do provimento habitacional, da regularização fundiária, da urbanização de assentamentos precários e do controle e redução de riscos, incluindo o aperfeiçoamento do mapeamento de áreas de risco para a redução da vulnerabilidade social e aumento da resiliência, uma vez que a população de baixa renda é mais suscetível aos eventos climáticos extremos. Contribui ainda para esse objetivo, a divisão do município em duas macrozonas, com a demarcação da zona rural na Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental, e a contenção do processo de expansão da aglomeração urbana.

Por fim, cabe ressaltar que o enfrentamento dos impactos das Mudanças Climáticas deve ser um compromisso global que muito extrapola os limites do município. Contudo, São Paulo, enquanto uma das maiores metrópoles mundiais, deve ter responsabilidade no agir na escala local, considerando sua capacidade de difusão de boas práticas que possibilitam gerar engajamento nos demais entes, e o impacto regional que as ações em seu território podem promover.

Como resultado dessa compatibilização, é possível afirmar que os objetivos do PDE expressos em 2014 e os do PlanClima são aderentes, e as propostas de ajustes do

PDE reforçam os compromissos assumidos para o enfrentamento dos impactos das mudanças climáticas.

Abaixo, as bibliografias referentes às análises:

ACORDO DE PARIS. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC Secretaria de Políticas e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento – SEPED Coordenação-Geral do Clima – CGCL. Disponível em https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/acordo-de-paris-enc/ndc/arquivos/pdf/acordo_paris.pdf. Acesso em 06/12/2022.

BRASIL. Decreto nº 9.073/2017. Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016.

Relatório Técnico 1_SVMA (049175908) – Processo 6068.2021/0003823-5

Revisão da Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014: Planilha de Orientação para Etapa 2 (versão 3), SVMA, 04/11/2022

SÃO PAULO. Lei nº 14.933/2009 – Institui a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo. Prefeitura de São Paulo, 2009.

SÃO PAULO. Decreto nº 58.323/2018 – Regulamenta o artigo 50, da Lei nº 14.933, de 5 de junho de 2009, e a Lei nº 16.802, de 18 de janeiro de 2018, para dispor sobre as competências, a composição e o funcionamento do Comitê Gestor do Programa de Acompanhamento da Substituição de Frota por Alternativas Mais Limpas. (Redação dada pelo Decreto nº 58.900/2019). Pref de São Paulo, 2018.

SÃO PAULO. Decreto nº 60.289/2021 – Institui o Plano de Ação Climática do Município de São Paulo – PlanClima SP. Prefeitura de São Paulo, 2021.

SÃO PAULO. Decreto nº 60.290/2021 – Dispõe sobre as atribuições da Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas – SECLIMA, da Secretaria de Governo Municipal, prevista no artigo 5º, inciso VI, do Decreto nº 60.038, de 31 de dezembro de 2020; introduz alterações nos Decretos nº 50.866, de 21 de setembro de 2009, e nº 58.323, de 16 de julho de 2018.. Prefeitura de São Paulo, 2021.

SÃO PAULO. Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050 (PLANCLIMASP). Prefeitura de São Paulo, 2021. Disponível em https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/PlanClimaSP_BaixaResolucao.pdf. Acesso em, 06/12/2022.

SÃO PAULO. Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050 (PLANCLIMASP). Sumário Executivo. Prefeitura de São Paulo, 2021. Disponível em https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/meio_ambiente/arquivos/Sum_ExecutivoSP_Baixa.pdf. Acesso em 06/12/2022.

5. SUGESTÕES PARA APRIMORAMENTO DA POLÍTICA URBANA

Após avaliação das contribuições advindas da participação social, assim como trabalho intersetorial e análises complementares feitas por SMUL, registram-se sugestões técnicas de aperfeiçoamentos à política urbana, que deverão ser posteriormente avaliadas quanto a sua pertinência e compatibilidade com as disposições do PDE, podendo, eventualmente, subsidiar tanto a elaboração da minuta de projeto de lei da revisão intermediária, quanto regulamentações específicas e procedimentos administrativos posteriores à revisão.

1. Em termos de **correções**, conforme Relatório Técnico 1_SVMA (SEI 049175908) e a Revisão da Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014: Planilha de Orientação para Etapa 2 (versão 3), sugere o seguinte:

artigo 27, XXXII: o “gás natural” (e a cogeração a ele associada) é combustível fóssil. Há, portanto, necessidade de modificar a redação do inciso XXXII.

~~XXXII - criar formas de incentivo ao uso de sistemas de cogeração de energia e~~ **energias renováveis e ao aumento da eficiência energética** ~~de equipamentos e instalações; que compartilhem energia elétrica, eólica, solar e gás natural, principalmente nos empreendimentos de grande porte;~~ **de** equipamentos e instalações;

artigo 225: corrigir, pois não se mitiga a mudança do clima, mas sim as emissões de gases de efeito estufa e de poluentes atmosféricos locais.

O Sistema de Mobilidade é definido como o conjunto organizado e coordenado dos modos de transporte, serviços, equipamentos, infraestruturas e instalações operacionais necessários à ampla mobilidade de pessoas e deslocamento de cargas pelo território municipal, visando garantir a qualidade dos serviços, a segurança e a proteção à saúde de todos os usuários, principalmente aqueles em condição de vulnerabilidade social, além de contribuir para a mitigação das ~~mudanças climáticas.~~ **emissões de gases de efeito estufa e poluentes atmosféricos locais.**

artigo 228, XIII: excluir o gás natural, no inciso XIII das diretrizes, porque é combustível fóssil.

XIII - incentivar a renovação ou adaptação da frota do transporte público e privado urbano, visando reduzir as emissões de **poluentes locais, de** gases de efeito estufa e da poluição sonora, e a redução ~~de gastos com~~ **do consumo de** combustíveis com a utilização de veículos movidos ~~em~~ **por** fontes de energias renováveis ~~e ou combustíveis~~ menos poluentes, tais como **hidrogênio** ~~gás natural veicular, híbridos~~ ou energia elétrica;

artigo 292, XIV: excluir “gás natural” do inciso XIV, porque é combustível fóssil.

XIV - incentivar a adoção de tecnologias socioambientais, em especial as relacionadas ao uso de energia solar, ~~gás natural~~ e ao manejo da água e

dos resíduos sólidos e à agricultura urbana, na produção de Habitação de Interesse Social e na urbanização de assentamentos precários;

2. Em termos de **atualização de conceitos**, sugere-se a avaliação sobre a inserção no Quadro 1 de conceitos indicados por SVMA no documento Revisão da Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014: Planilha de Orientação para Etapa 2 (versão 3), que já constam do PDE atual ou são decorrentes de ajustes ora sugeridos:

ADAPTAÇÃO AOS IMPACTOS DA MUDANÇA DO CLIMA: é o processo de ajustamento do sistema natural e/ou humano para responder aos efeitos do clima atual ou previsto. Nos sistemas humanos, a adaptação procura moderar ou evitar prejuízos, bem como explorar benefícios e oportunidades. Em alguns sistemas naturais, a intervenção humana poderá facilitar a adaptação ao clima futuro esperado e seus efeitos.

(Fonte: IPCC (2014d), p. 118
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/01/SYRAR5-Glossary_en.pdf
(termo constante nos artigos 7º, XI; 194, VI; 195, XII)

MITIGAÇÃO DOS IMPACTOS DA MUDANÇA DO CLIMA: é a intervenção humana para reduzir, retardar ou eliminar gases de efeito estufa. Requer uma ação conjunta envolvendo o governo, a sociedade civil e o setor privado para reduzir as emissões e fortalecer as remoções por sumidouros de carbono. As ações de mitigação, diferentemente das de adaptação, têm alcance global e de longo prazo. Quando utilizado para referir-se a riscos e desastres, o termo mitigação significa a diminuição dos possíveis riscos físicos, incluindo aqueles induzidos pelo homem. Na política climática, as medidas de mitigação são tecnologias, processos ou práticas que contribuem para a mitigação, por exemplo, tecnologias de energia renovável (ER), processos de minimização de resíduos e práticas de transporte público pendulares.

(Fonte: IPCC (2012a), p. 561; IPCC (2014d), p. 125; IPCC (2018a), p. 554
https://archive.ipcc.ch/pdf/special-reports/srex/SREX-Annex_Glossary.pdf
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/01/SYRAR5-Glossary_en.pdf
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_AnnexI_Glossary.pdf
(termo constante nos artigos 7º, XI; 225)

MEDIDAS DE NÃO ARREPENDIMENTO: têm custos líquidos negativos porque geram benefícios diretos ou indiretos que são grandes o suficiente para compensar os custos da implementação destas ações. A ideia de não arrependimento implica dizer que há medidas que, mesmo tomadas em contexto de alta incerteza frente a possíveis cenários climáticos, acarretam um volume de benefícios diretos ou indiretos agora, tanto em termos de diminuição de exposição a risco como de vulnerabilidade, que justificam a utilização dos recursos envolvidos.

(Fonte: <https://archive.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg3/index.php?idp=292>)

(termo a ser inserido no artigo 89 revisado)

PONTO DE NÃO RETORNO: é o limite crítico em um sistema que, quando excedido, pode levar a uma mudança significativa em seu estado, geralmente com o entendimento de que a mudança é irreversível. A compreensão das sensibilidades dos pontos de inflexão no sistema climático físico, bem como nos ecossistemas e sistemas humanos, é essencial para a compreensão dos riscos associados a diferentes graus de aquecimento global.

(Fonte: IPCC (2018c), p. 262

https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Chapter3_Low_Res.pdf)

(termo a ser inserido no artigo 89 revisado)

3. Considerando a necessidade de absorção no PDE de ajustes reforçando os objetivos e diretrizes do PlanClima SP e os compromissos assumidos pelo município decorrentes de acordos firmados no bojo da Convenção do Clima, e considerando ainda que esses ajustes devem ser cotejados com o escopo de revisão do PDE, indica-se, em que pese o caráter transversal do tema das mudanças climáticas, a avaliação de **inserção de ajustes pontuais** em locais estratégicos. Dessa forma, sugere-se ajustes em 03 artigos (artigos 2º, 89, 320) e a inserção de 01 artigo novo (artigo 174-A), totalizando 04 artigos, sendo um em cada título.

TÍTULO I – DA ABRANGÊNCIA, DOS CONCEITOS, PRINCÍPIOS E OBJETIVOS:

Art. 2º A presente lei tem como base os fundamentos expressos na Constituição Federal, no Estatuto da Cidade e na Lei Orgânica do Município de São Paulo.

§ 1º O Plano Diretor deverá considerar o disposto nos planos e leis nacionais e estaduais relacionadas às políticas de desenvolvimento urbano, incluindo saneamento básico, habitação, mobilidade e ordenamento territorial, à política de meio ambiente e às políticas de enfrentamento às mudanças climáticas;

TÍTULO II - DA ORDENAÇÃO TERRITORIAL

CAPÍTULO III - DOS INSTRUMENTOS DE POLÍTICA URBANA E DE GESTÃO AMBIENTAL

Art. 89 - Os instrumentos de política urbana e gestão ambiental serão utilizados para a efetivação dos princípios e objetivos deste Plano Diretor Estratégico.

§ 1º. As intervenções no território municipal poderão conjugar a utilização de dois ou mais instrumentos de política urbana e de gestão ambiental, com a finalidade de atingir os objetivos do processo de urbanização previsto para o território.

§ 2º A utilização dos instrumentos de política urbana e gestão ambiental deverá evitar o uso de soluções que causem desequilíbrio nos ecossistemas naturais levando a um ponto de não retorno e, adotar medidas de não arrependimento, em consonância com o Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima.

(conforme sugestão SVMA)

TÍTULO III - DA POLÍTICA E DOS SISTEMAS URBANOS E AMBIENTAIS

Art. 174 – A

Sugestão: inclusão de artigo que aponte o compromisso do município com os avanços conceituais e normativos posteriores à publicação do PDE, notadamente em função dos acordos firmados no bojo da Convenção do Clima, e o Plano de Ação Climática do Município de São Paulo – PlanClima SP, instituído pelo Decreto nº 60.289/2021. Exemplo:

“Os objetivos e as diretrizes estabelecidos nessa lei estão detalhados e com suas ações estabelecidas pelo Decreto nº 60.289/2021, que institui o Plano de Ação Climática do Município de São Paulo.”

TÍTULO IV – DA GESTÃO DEMOCRÁTICA E DO SISTEMA MUNICIPAL DE PLANEJAMENTO URBANO

Art. 320. Além do Plano Diretor Estratégico, fazem parte do Sistema Municipal de Planejamento:

- I – o Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias e a Lei Orçamentária Anual;
- II – o Programa de Metas, constante na Lei Orgânica do Município;
- III – a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo;
- IV – os Planos Regionais das Subprefeituras;
- V – os Planos de Bairro;
- VI – os planos setoriais de políticas urbano-ambientais;
- VII – o Código de Obras e Edificações e demais normas complementares previstas nesta lei.

VIII - o Plano de Ação Climática - PlanClima SP

Parágrafo único. As leis e planos citados no “caput” deverão observar as diretrizes e prioridades estabelecidas nesta lei.

10B - Energia

Os elementos constituintes do PDE/2014 considerados para a realização deste relatório foram:

Art. 7º: Inclusão de objetivo estratégico

Art. 27: Objetivos e diretrizes expressos para macrozonas, macroáreas e rede de estruturação da transformação urbana, a LPUOS deve ser revista, simplificada e consolidada segundo as seguintes diretrizes

Art. 29: LPUOS deverá apresentar estratégia para controle

Art. 30: LPUOS deverá classificar o uso do solo

Art. 114: Do Direito de Superfície

Art. 119: Outorga Onerosa do Direito de Construir

Art. 150: SEÇÃO IV - DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL - Subseção I - Do Estudo e Relatório de Impacto Ambiental

Art. 187: SEÇÃO IV - DOS PARQUES TECNOLÓGICOS

Art. 195: Diretrizes da Política Ambiental

Art. 196: CAPÍTULO III - DO SISTEMA DE INFRAESTRUTURA

Art. 197: Objetivos da Política e do Sistema de Infraestruturas

Art. 223: Ações prioritárias do Sistema de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Art. 228: Sistema de Mobilidade deve ser orientado segundo diretrizes

Art. 245: Ações estratégicas do Sistema de Transporte Público Coletivo

Art. 292: SEÇÃO I - DOS OBJETIVOS E DIRETRIZES PARA A POLÍTICA DE HABITAÇÃO SOCIAL

Art. 346: Os Planos Regionais das Subprefeituras têm como objetivos

Art. 370: Critérios de sustentabilidade, inclusive EZEIS, EHIS e EHMP

1. IDENTIFICAÇÃO DAS PROBLEMÁTICAS

Por meio da leitura do Diagnóstico de Aplicação do PDE/2014, de contribuições do processo participativo da revisão intermediária e de estudos subsequentes, foram elencadas as problemáticas que são sintetizadas abaixo:

Nº	Origem	Descrição sintética da problemática
01	Página 232 do Diagnóstico	O Art. 119 do PDE, que estimula os empreendimentos a adotarem tecnologias e procedimentos construtivos sustentáveis em troca da diminuição da contrapartida de Outorga Onerosa, fica aquém do potencial de transformação que este tema carrega, não abordando, por exemplo, o fomento de edificações de baixa intensidade de carbono e soluções baseadas na natureza.
02	Página 232 do Diagnóstico	O fomento de edificações de baixa intensidade de carbono e soluções baseadas na natureza é necessário também aos equipamentos urbanos e sociais a fim de torná-los mais resilientes, diminuindo a necessidade de manutenção.
03	Página 232 do Diagnóstico	O fomento de edificações de baixa intensidade de carbono e soluções baseadas na natureza é necessário também para a infraestrutura do município e os diversos sistemas de saneamento, drenagem e matriz energética.
04	Página 232 do Diagnóstico	O gás natural é incluído como alternativa viável, mesmo sendo um combustível fóssil, exemplificado com o Art. 27, inciso XXXII. A gestão energética, pressionada pela mudança do clima, implica na eliminação dos combustíveis fósseis e o uso de energias renováveis, os quais podem trazer maior resiliência para os sistemas existentes, como o de mobilidade.
05	Página 232 do Diagnóstico	Os instrumentos de licenciamento urbanístico como EIV/RIV e EVA não incluem questões voltadas à atenuação da emissão de gases de efeito estufa e poluentes na atmosfera, o que desconsidera as mudanças climáticas.
06	Página 232 do Diagnóstico	Conscientização da população a respeito das mudanças do clima para que a população mais vulnerável tenha acesso a uma cidade mais resiliente, conforme descrito no art. 318 do PDE.
07	Página 255 do Diagnóstico	O objetivo de adensar os entornos da rede de transporte é um grande mitigador da emissão de gases do efeito estufa, uma vez que diminui viagens motorizadas individuais. Contudo, é importante que ocorra de forma sustentável, a fim de proporcionar um equilíbrio entre meio ambiente e área urbana.

Nº	Origem	Descrição sintética da problemática
		A arborização urbana através do PMAU e as áreas livres e áreas verdes através do PLANPAVEL são elementos chave para evitar as ilhas de calor, a mitigação do ruído e da dispersão de poluentes atmosféricos.
08	Página 259 do Diagnóstico	“Art.7. XI – contribuir para mitigação de fatores antropogênicos que contribuem para a mudança climática, inclusive por meio da redução e remoção de gases de efeito estufa, da utilização de fontes renováveis de energia e da construção sustentável, e para a adaptação aos efeitos reais ou esperados das mudanças climáticas;” Os instrumentos de gestão ambiental devem ser fortalecidos, podendo incorporar mais claramente questões relativas à mitigação do efeito dos gases do efeito estufa.
09	Pós Diagnóstico	Incentivar a instalação de galerias compartilhadas para os serviços públicos, principalmente energia elétrica, gás canalizado, saneamento e telecomunicações, desde que compatíveis exclui soluções mais econômicas e inovadoras.
10	Pós Diagnóstico	Introduzir no manejo dos resíduos orgânicos a destinação que permita sua valorização como fonte de biogás e energia deve ter a ressalva ao cuidado com alternativas problemáticas como a incineração de lixo urbano não orgânico.
11	Pós Diagnóstico	A promoção da gestão integrada da infraestrutura e o uso racional do subsolo e do espaço aéreo não deveria garantir somente a preservação das condições ambientais urbanas, mas também de todo o território do Município, pois, a despeito da vedação de novas obras, empreendimentos e serviços de infraestrutura de utilidade pública na Macroárea de Preservação de Ecossistemas Naturais (Parágrafo único do art. 196), existem infraestruturas pré-existentes que causam problemas na zona rural e com a fauna silvestre.

2. PROCESSO PARTICIPATIVO

Nesta seção, é realizada a síntese das contribuições recebidas durante as etapas 1 e 2 do processo participativo. Para a etapa 1, já finalizada, foram utilizados os relatórios de sistematização que fomentaram a definição do escopo de revisão do Plano Diretor. Na etapa 2, foram recebidas propostas de revisão, as quais foram lidas e sintetizadas neste capítulo, e ponderadas na parte 3 deste relatório.

O assunto em tela não foi abordado no processo participativo na Etapa 1¹.

O tema de Energia foi pouco abordado na Etapa 2 do processo participativo e as alusões ao tema foram as seguintes:

Questionamento se o PDE contempla a não emissão de gases de efeito estufa GEE pelo setor privado e os municípios, na área socioambiental de Mudanças Climáticas Globais e que seria interessante propor ações concretas, como projetos de geração de energia limpa renovável, através da conversão dos resíduos sólidos orgânicos urbanos e esgoto em biometano/água de reuso/fertilizante sólido.

Propostas CPU-ACSP: Incluir a discussão da autogeração e formas de transição da matriz energética para fontes não fósseis de baixo carbono e baixa emissão de gases poluentes.

A Fecomercio/SP sugere contribuições para melhorar o ambiente de negócios, nos seguintes eixos temáticos: logística reversa, incentivos fiscais, áreas permeáveis, eficiência energética, meios alternativos de transporte e saneamento:

3. ANÁLISES COMPLEMENTARES

Foram realizadas análises complementares ao diagnóstico que, em conjunto com o processo participativo, visam fornecer e compatibilizar informações vislumbrando decisões técnicas sobre a revisão, incluindo a sua aderência ao escopo definido.

Art. 119. De acordo com o art. 31 da Lei nº 14.933, de 5 de junho de 2009, que instituiu a Política de Mudança do Clima no Município de São Paulo, lei específica deverá estabelecer fator de redução da contrapartida financeira a outorga onerosa para empreendimentos e imóveis em geral que adotem tecnologias e procedimentos construtivos sustentáveis, considerando, entre outros:

I - o uso de energias renováveis, eficiência energética e cogeração de energia;

¹ As contribuições recebidas na Etapa 1 do processo participativo foram sistematizadas nos relatórios: Sistematização da Participação Social nas Oficinas Presenciais, Sistematização da Participação Social na Plataforma Participe Mais e Sistematização da Participação Social das Audiências Temáticas e Reuniões de Segmentos. Esses relatórios e demais documentações do processo podem ser acessados através do sítio eletrônico do Plano Diretor Estratégico.

II - a utilização de equipamentos, tecnologias ou medidas que resultem redução significativa das emissões de gases de efeito estufa ou ampliem a capacidade de sua absorção ou armazenamento;

III - o uso racional, reúso da água e aproveitamento de água de chuva e de rebaixamento de lençóis freáticos;

IV - a utilização de materiais de construção sustentáveis.

Art. 195. São diretrizes da Política Ambiental:

XIV - promover programas de eficiência energética, cogeração de energia e energias renováveis em edificações e nos demais imóveis, iluminação pública e transportes;

XV - criar, por lei específica, incentivos fiscais e urbanísticos as construções sustentáveis, inclusive na reforma de edificações existentes;

Parágrafo único. Para estimular as construções sustentáveis, lei específica poderá deverá criar incentivos fiscais, tais como o IPTU Verde na forma de descontos em impostos ou taxas, ou outras formas de incentivos destinados a apoiar a adoção de técnicas construtivas voltadas a racionalização do uso ao consumo eficiente de energia e água, gestão sustentável destinação ambientalmente adequada de resíduos sólidos, aumento da permeabilidade de calçadas e outros espaços públicos do solo, entre outras práticas.

Apoiar o uso de modais não poluentes, mediante a concessão de incentivos creditícios e/ou fiscais, na forma de descontos em impostos ou taxas, ou outras formas de incentivo;

Instituir Programa para empresas de comércio e de serviços, especialmente as MPEs e as EPPs, para melhoria de suas infraestruturas para atender os modais sustentáveis de mobilidade;

Instituir Programa para empresas de comércio e de serviços, especialmente as MPEs e as EPPs, que instalem pontos de carga para mobilidade elétrica;

Implementar diretrizes que contemplem incentivos regulatórios, normativos, creditícios e fiscais, como: redução de ISS, desburocratização das autorizações de obras e para a isenção de taxas e de impostos, como o IPTU;

Desburocratizar processos para autorização de obras ou reformas que promovam benefícios ambientais.

Poderiam ser incluídas no PDE propostas que visam à melhoria do desempenho térmico e energético das habitações pensando no consumo excessivo de energia devido à necessidade do uso de ar condicionado; o Planclima SP não propõe nenhuma diretriz que inclua a regulamentação da produção de habitação vinculada aos compromissos ambientais de redução das emissões dos GEE e adaptação das cidades.

Da Eficiência Energética: construção de uma política pública para a implementação de programas de incentivos regulatórios, normativos, creditícios e fiscais para que as empresas, principalmente as micro e pequenas empresas, bem como os empreendedores individuais, possam instalar seus geradores fotovoltaicos:

1. Concessão de incentivos fiscais ou creditícios para aquisição e instalação de geradores fotovoltaicos;
2. Desburocratização das autorizações de obras de instalação;
3. Concessão de incentivos fiscais e creditícios para imóveis que instalarem equipamentos fotovoltaicos;
4. Incentivos fiscais e creditícios para as empresas que cooperarem com o alcance de metas do Plano de Ação Climática do Município de São Paulo – PlanClima (Decreto nº 60.289/2021).

Resumo das alternativas disponíveis e possibilidades:

1. Edificações e infraestruturas de baixa intensidade de carbono.
2. Adoção de soluções baseadas na natureza.
3. Descarbonização da matriz energética: gás natural e GNV são combustíveis fósseis, que deve ser substituído pelo uso de energias renováveis.
4. Resiliência às mudanças do clima (mitigação e adaptação) para a população mais vulnerável.
5. Cidade compacta e ambientalmente equilibrada.
6. Incentivos como IPTU verde e outros em instrumentos de licenciamento.

7. Incentivo à instalação de galerias compartilhadas para os serviços públicos, desde que compatíveis.
8. Incentivo à instalação de galerias compartilhadas para os serviços públicos, desde que compatíveis.
9. Introdução da recuperação energética dos resíduos orgânicos como fonte de biogás e energia.
10. Gestão integrada da infraestrutura para garantir equidade na prestação de serviços e a preservação das condições ambientais.

Contribuições para melhorar o ambiente de negócios, nos seguintes eixos temáticos: logística reversa, incentivos fiscais, áreas permeáveis, eficiência energética, meios alternativos de transporte e saneamento, por meio de lei específica para redução da contrapartida financeira a outorga onerosa, incentivos fiscais e urbanísticos as construções sustentáveis, inclusive na reforma de edificações existentes, implementação de programas de incentivos regulatórios, normativos, creditícios e fiscais para que as empresas, principalmente as micro e pequenas empresas bem como os empreendedores individuais, tais como o IPTU Verde na forma de descontos em impostos ou taxas, ou outras formas de incentivos como redução de ISS, desburocratização das autorizações de obras e isenção de taxas e de impostos, como o IPTU.

Abaixo, as bibliografias referentes às análises:

Legislação correlata: Política de Mudança do Clima; Acompanhamento da Substituição da Frota de Transporte Coletivo; PlanClimaSP; Plano Municipal de Saneamento Básico de São Paulo; Plano Municipal de Arborização Urbana - PMAU; Plano Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres - PLANPAVEL; Inventários de Gases de Efeito Estufa - GEE no Município de São Paulo.

Demais temas relacionados com legislação específica: Matriz Energética; Combustíveis Fósseis; Gases de Efeito estufa; Fontes alternativas de energia; Geração, Transmissão e Distribuição de Energia Elétrica; Utilização Racional e Conservação de Energia; Eficiência Energética de Equipamentos de Iluminação, Condicionamento, Cocção e Aquecimento; Utilização Racional e Reúso de Água;

Uso múltiplo das Águas; Drenagem Superficial e Subsuperficial; Poluição Difusa; Resíduos Sólidos; Resíduos da Construção Civil; Resíduos de Serviços de Saúde; Recuperação Energética de Resíduos; Arquitetura Bioclimática.

4. SUGESTÕES PARA APRIMORAMENTO DA POLÍTICA URBANA

Após avaliação das contribuições advindas da participação social, assim como análises complementares feitas por SMUL, registram-se sugestões técnicas de aperfeiçoamentos à política urbana, que deverão ser posteriormente avaliadas quanto a sua pertinência e compatibilidade com as disposições do PDE, podendo, eventualmente, subsidiar tanto a elaboração da minuta de projeto de lei da revisão intermediária, quanto regulamentações específicas e procedimentos administrativos posteriores à revisão.

A seguir apresentamos as sugestões de aperfeiçoamento a serem avaliadas:

1. Art. 7º objetivos estratégicos: inclusão sugerida após inciso XI para complementar a ideia de adotar a progressiva descarbonização da matriz energética, edificações e infraestruturas de baixa intensidade de carbono e soluções baseadas na natureza.
2. Art. 27. objetivos e diretrizes expressos para macrozonas, macroáreas e rede de estruturação da transformação urbana, a LPUOS deve ser revista, simplificada e consolidada segundo as seguintes diretrizes: sugestão de eliminar o uso do gás natural no inciso XXXII.
3. Art. 30. LPUOS deverá classificar o uso do solo em: § 3º, inciso VII: sugestão de corrigir o erro de redação “combustíveis inflamáveis e tóxicos”.
4. CAPÍTULO III - DO SISTEMA DE INFRAESTRUTURA - Art. 196, incisos I, II, III, IV, V e Parágrafo único: talvez requeira uma disposição final sobre a infraestrutura pré-existente na Macroárea de Preservação de Ecossistemas Naturais.
5. Art. 197. objetivos da Política e do Sistema de Infraestruturas, inciso V: sugestão de excluir “urbano” e “urbanas”, por se aplicar a todo município.

6. Art. 223. ações prioritárias do Sistema de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, inciso VII: sugestão de vedar a incineração de resíduos inorgânicos.
7. Art. 228. Sistema de Mobilidade deve ser orientado segundo diretrizes, inciso XIII: sugestão de excluir “ou combustíveis menos poluentes, tais como gás natural veicular, híbridos ou” e incluir o biodiesel; inciso XX: sugestão de excluir “ou combustíveis menos poluentes”.

10C - Educação Ambiental

Os elementos constituintes do PDE/2014 considerados para a realização deste relatório foram:

Título II, Capítulo VI – Sistema de Áreas Protegidas Áreas Verdes e Espaços Livres.

1. IDENTIFICAÇÃO DAS PROBLEMÁTICAS

Por meio da leitura do Diagnóstico de Aplicação do PDE/2014, de contribuições do processo participativo da revisão intermediária e de estudos subsequentes, foram elencadas as problemáticas que são sintetizadas abaixo:

Nº	Origem	Descrição sintética da problemática
01	Página 193 e 215 do Diagnóstico	Incluir o Plano Municipal de Educação Ambiental, em elaboração, como um dos planos do Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (SAPAVEL).

2. PROCESSO PARTICIPATIVO

Nesta seção, é realizada a síntese das contribuições recebidas durante as etapas 1 e 2 do processo participativo. Para a etapa 1, já finalizada, foram utilizados os relatórios de sistematização que fomentaram a definição do escopo de revisão do Plano Diretor. Na etapa 2, foram recebidas propostas de revisão, as quais foram lidas e sintetizadas neste capítulo, e ponderadas na parte 4 deste roteiro.

Na Etapa 01 do Processo Participativo da Revisão Intermediária do Plano Diretor Estratégico (PDE), foi observado que houve reivindicações quanto: melhorar a gestão; aumentar os investimentos; qualificar a política para ampliação dos ecopontos; fiscalizar o descarte irregular de resíduo na cidade.

Na Etapa 02 foram abordados temas que abarcam a existência de legislação federal, estadual e municipal em relação a política de gestão dos resíduos sólidos, bem como, incorporar a temática da educação ambiental na questão dos resíduos orgânicos, materiais recicláveis e reutilizáveis. Também inserir na cidade o conceito

de compostagem para resíduos domiciliares e de podas de árvores. Os assuntos abordados poderão integrar o Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PGIRS) que deve ser atualizados a cada 4 anos (2014, 2018, 2022), conforme disciplina o Plano Diretor Estratégico (PDE).

3. TRABALHO INTERSETORIAL

Foi realizada articulação com os setores responsáveis pela implementação e execução dos dispositivos da lei, com o objetivo de complementar a análise e elencar considerações sobre o tema e suas problemáticas. Neste momento, é apresentada uma síntese desse trabalho.

A Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) expos a proposta de inclusão da temática sobre educação ambiental no PDE. Divulgaram que produziram um documento onde constam todas as informações elencadas no decorrer da reunião e que iriam encaminhar ao diretor da Divisão de Articulação Territorial (DART) da Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento (SMUL), Coordenadoria de Planejamento Urbano (PLANURB), que se prontificou a encaminhar aos técnicos responsáveis.

A SMUL/PLANURB informou que produziu estudo referente a inserção do Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA) e que, na visão da SMUL/PLANURB, pelo fato da temática possuir transversalidade no PDE, seria mais assertivo inserir o PMEa nas disposições finais e não no Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (SAPAVEL), conforme apontado no diagnóstico do PDE. A proposta de SVMA seria da inclusão do PMEa como parte da política ambiental, porém houve consenso entre SVMA e SMUL/PLANURB sobre fomentar o caráter interdisciplinar do plano e inserir nas disposições finais do PDE. Há necessidade de incorporação do assunto no PDE.

4. ANÁLISES COMPLEMENTARES

Foram realizadas análises complementares ao diagnóstico que, em conjunto com o processo participativo e com trabalho intersetorial, visam fornecer e compatibilizar

informações vislumbrando decisões técnicas sobre a revisão, incluindo a sua aderência ao escopo definido.

O diagnóstico do PDE apresentou no Capítulo III, Patrimônio Ambiental e Cultural, título 2 Patrimônio Ambiental, subtítulo 2.2. Educação Ambiental (p. 193), que a Prefeitura está elaborando o Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA) e que o plano pode ser integrado ao Plano Diretor Estratégico (PDE), por meio do Sistema Municipal de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (SAPAVEL).

Também, verificar a possibilidade de integrar nas políticas e objetivos pertinentes à educação ambiental, como forma de instrumento de promoção da cidadania.

O objetivo deste estudo é contextualizar, brevemente, sobre as legislações que tratam sobre a temática, as especificidades do PDE e de que forma poderá ser integrado no Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (SAPAVEL), ou outras formas de incorporação no PDE, caso seja pertinente.

A lei federal 9.795/99 versa sobre a educação ambiental e instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. Dentre os fatores a serem observados pelos Estados, Distrito Federal e Municípios no desenvolvimento da política pública, encontra-se a necessidade de reconhecer as particularidades dos indivíduos e os contextos onde estão inseridos.

Inicialmente, o entendimento que a legislação federal traz sobre o conceito de educação ambiental, permeia na construção dos “valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências” que representam a conservação do meio ambiente, assegurando a diversidade ambiental, bem de uso coletivo, base da sobrevivência humana e “essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (art. 1º, lei nº 9.795, 1999).

Disposto na lei nº 9.795/99, art. 1º, a legislação federal aborda o entendimento sobre o tema:

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

A legislação incluiu a educação ambiental como relevante instrumento de inserção na vida coletiva por meio na política educacional nacional, processo fundamental e contínuo, articulando nas diversas instâncias do processo educativo de formação (lei nº 9.795, 1999).

A incorporação do direito à educação ambiental nas políticas públicas – prerrogativa a ser observada pelos entes da federação - define inserir no cotidiano da vida urbana e rural o entendimento sobre a dimensão ambiental, com promoção da educação ambiental nos níveis de formação educacional e participação social, tendo como finalidade a conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente.

As instituições de ensino (pública ou privada), os órgãos vinculados ao Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), os meios de comunicação de massa, bem como, empresas, entidades de classes, instituições públicas e privadas e sociedade civil, constituem o meio para o fortalecimento das ações de educação ambiental, tendo como finalidade a prevenção e controle efetivo de ações lesivas ao meio ambiente e resolução dos problemas ambientais.

Como princípio básico definido na lei nº 9.795/99, art. 4º, as ações que envolvam a educação ambiental devem observar:

- I- o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- II- a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III - o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV- a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V- a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI- a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII - a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII - o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Devemos observar que os princípios básicos da educação ambiental, definidos na política nacional, transcendem às questões educacionais e propõe garantir os seguintes enfoques: humanista; sistêmico; democrático e; participativo.

O conceito de educação ambiental permeia as diferentes formas de relação, a partir da pluralidade de ideais, com reconhecimento das complexidades nas relações e nos mais variados aspectos.

A lei nº 9.795/99, art. 5º, inciso IV, descreve o incentivo da participação social como forma de exercer a cidadania:

IV- o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, **entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania.** (grifo nosso)

Na mesma esteira da legislação federal, o art. 5º, inciso VII, fortalece o papel do exercício da cidadania, por meio da “autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.”

Em 2002 houve a regulamentação da Política Nacional de Educação Ambiental (decreto federal nº 4.281/02), que estabeleceu a criação e competência dos Órgãos Gestores com coordenação dos Ministérios do Meio Ambiente e Educação. A política nacional incentiva à utilização dos recursos financeiros provenientes dos Fundos de Meio Ambiente e de Educação – também a inserção nos respectivos orçamentos dos Ministérios – para o financiamento de projetos de educação ambiental.

No âmbito municipal, a Política de Educação Ambiental (lei nº 15.967/14) conduziu a estrutura da política pública – em simetria com a política nacional – de modo a consolidar os aspectos concernentes a participação social e promoção da cidadania, entre outros, considerando também ao estabelecido no Plano Diretor Estratégico (PDE) e demais instrumentos e legislações que integra a política urbana.

Na inicial da legislação municipal, nos deparamos com o conceito de educação ambiental, por meio do art. 2º, lei nº 15.967/14, conforme entendimento:

(...) entende-se por Educação Ambiental os processos contínuos e permanentes de aprendizagem, participação e formação, individual e coletiva, utilizando metodologias participativas e interdisciplinares para a ação reflexiva e crítica, a construção de valores, saberes, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências, visando ao exercício da cidadania na melhoria da qualidade de vida, **no controle social sobre as políticas públicas, fortalecendo uma relação respeitosa e sustentável da sociedade humana com o ambiente que a integra e por ela é**

constituído, criando a partir disso uma ética para a preservação do meio ambiente e contribuindo para uma gestão municipal integrada.
(grifo nosso)

A lei nº 15.967/14, art. 5º, inciso VI, em sintonia com a legislação federal, ratificou a participação da comunidade com propósito da proteção, preservação e conservação do meio ambiente e de exercício da cidadania:

incentivar a participação comunitária ativa, permanente e responsável na proteção, preservação e conservação do equilíbrio do meio ambiente, por meio da integração das ações de diferentes sujeitos, atores, coletivos e instituições, **entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania.** (grifo nosso)

A política municipal de educação ambiental disposta na lei nº 15.967/14, art. 5º, inciso XI, fortalece os aspectos de promoção da cidadania:

XI - fortalecer a cidadania, a autodeterminação dos povos, a solidariedade e a sustentabilidade como fundamentos para o presente e o futuro da humanidade;

No capítulo III, Dos Instrumentos de Participação Social (PDE), a Seção IV – Dos Instrumentos de Promoção da Cidadania, define que o Município será promotor de atividades de difusão do conhecimento do desenvolvimento urbano aos munícipes, por meio de cursos seminários e oficinas, com o intuito de maior controle social sobre as políticas públicas.

O art. 336 e o parágrafo único do PDE dispõem da seguinte forma, o contexto anteriormente abordado:

O Executivo promoverá atividades de formação para os munícipes, como cursos, seminários e oficinas, **com o objetivo de ampliar a troca de informação sobre as políticas de desenvolvimento urbano,** favorecendo seu contínuo aperfeiçoamento. (grifo nosso)

Parágrafo único. Tais atividades serão planejadas em conjunto com os representantes dos conselhos setoriais e deverão ser organizadas, ordinariamente, no mínimo uma vez por ano, antecedendo a discussão do orçamento municipal.

Neste enfoque, constata-se que a difusão do conhecimento pelo Município é de fundamental importância, sobretudo, no acompanhamento das agendas do desenvolvimento urbano pelos munícipes, servindo como troca de informação e

contínuo processo de análise e implementação das políticas públicas elencadas no PDE.

No contexto do PDE as atividades vinculadas à promoção da educação ambiental encontram-se relacionadas com: Macroárea de Preservação de Ecossistemas Naturais (MPEN); Macroárea Contenção Urbana e Uso Sustentável (MCUUS); Zona Especial de Preservação (ZEP); Diretrizes da Política Ambiental; Diretrizes do Sistema de Saneamento Ambiental; Diretrizes e ações prioritárias do Sistema de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos; Programa de Recuperação de Fundos de Vale; Plano Municipal de Arborização Urbana.

Complementa-se a análise, até este momento, que a exposição da política de educação ambiental estabelecida no PDE, conferida anteriormente, observa que a temática permeia somente no âmbito ambiental, desconsiderando a relevância entre as conexões das políticas setoriais e a política de ordenação territorial, sistemas urbanos e ambientais, como meio de fortalecimento da promoção da cidadania e atendimento das agendas ambientais que permeiam a cidade de forma recorrente.

No Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres (SAPAVEL), o PDE (art. 265) demarca áreas do Município que podem ser compatíveis de acordo com determinadas características, como sendo:

O Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres é constituído pelo conjunto de áreas enquadradas nas diversas categorias protegidas pela legislação ambiental, de terras indígenas, de áreas prestadoras de serviços ambientais, das diversas tipologias de parques de logradouros públicos, de espaços vegetados e de espaços não ocupados por edificação coberta, de propriedade pública ou particular.

Foi observado que o SAPAVEL abrange áreas com relevância ambiental, de propriedade pública ou particular, definindo as categorias com características ambientais, incluindo terras indígenas. Embora tenha caráter relevante na proteção do conjunto de áreas que são enquadradas no SAPAVEL, devemos pontuar que este não é motivo para quaisquer críticas ou argumentações contrárias ao SAPAVEL. O que deve ser considerado neste estudo é uma reflexão sobre a inserção ou não do Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA) no SAPAVEL conforme apontado no diagnóstico do PDE.

O capítulo do PDE que trata do SAPAVEL elenca quais áreas com características ambientais que pretende promover, com o intuito de conservar ou ampliar as áreas protegidas, espaços livres e áreas verdes. O parágrafo 1º, art. 265, demonstra os objetivos de qualificação das áreas:

A organização das áreas protegidas, espaços livres e áreas verdes como Sistema compete ao Executivo, ouvidos os órgãos estaduais e federais, e se configura em estratégia de qualificação, de preservação, de conservação, de recuperação e de ampliação das distintas tipologias de áreas e espaços que o compõe, para as quais está prevista nesta lei a aplicação de instrumentos de incentivo.

No parágrafo 2º, art. 265, o SAPAVEL define que as áreas que integram o SAPAVEL são de interesse público, portanto, possui como premissa cumprir algumas funcionalidades:

§ 2º O conjunto de áreas protegidas, espaços livres e áreas verdes referidos no “caput” deste artigo é considerado de interesse público para o cumprimento de funcionalidades ecológicas, paisagísticas, produtivas, urbanísticas, de lazer e de práticas de sociabilidade.

No decorrer do SAPAVEL são incorporadas ações, programas e planos que se articulam com a finalidade de compor os objetivos e diretrizes definidos no sistema. Encontra-se disposta como estratégia a ampliação da oferta de áreas verdes, incentivo de áreas prestadoras de serviços ambientais, conservação e proteção do meio ambiente, entre outras, no cumprimento das funcionalidades ambientais no Município. Estão incorporadas como estratégias no reconhecimento e fortalecimento do SAPAVEL: Áreas de Preservação Permanente; Programa de Recuperação de Fundo de Vales; Parques Lineares; Áreas Verdes; Cemitérios; Plano Municipal de Áreas Protegidas e Áreas Verdes e Espaços Livres; Plano Municipal de Conservação e Recuperação de Áreas Prestadoras de Serviços Ambientais; Plano Municipal de Arborização Urbana; Plano Municipal da Mata Atlântica.

Salientamos que a elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA), que deve ser considerado como meio de integração das agendas ambientais nas pautas do desenvolvimento urbano, minimizando possíveis ações de lesão ao meio ambiente na cidade, provocada por intervenções urbanísticas nas últimas décadas,

demonstram a necessidade de incorporar o PMEa como política pública que observe a cidade como um todo e não somente como política setorial.

Assim sendo, considerando o esforço de reflexão da integração do PMEa no PDE pode proporcionar no desenvolvimento urbano e atender as agendas ambientais, observamos a necessidade de incorporação da elaboração do PMEa nas disposições finais do PDE, tendo em vista a transversalidade que o Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEa) possui em relação ao fortalecimento das políticas públicas setoriais.

Abaixo, as bibliografias referentes às análises:

SÃO PAULO (SP). Lei 16050/2014, de 31 de julho de 2014. Plano Diretor Estratégico - Dispõe sobre a Política de Desenvolvimento Urbano, o Sistema de Planejamento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo e aplica-se à totalidade do seu território. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2014. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/marco-regulatorio/plano-diretor/texto-da-lei-ilustrado/>. Acesso em: 09 ago. 2022.

SÃO PAULO (SP). Lei 16402/16, de 22 de março de 2016. Disciplina o parcelamento, o uso e a ocupação do solo no Município de São Paulo, de acordo com a Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014 – Plano Diretor Estratégico (PDE). São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2014. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/marco-regulatorio/zoneamento/texto-da-lei/>. Acesso em: 17 ago. 2022.

BRASÍLIA (DF). Lei n.º 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Presidência da República, Casa Civil, Brasília: DF, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm. Acesso em: 24 ago. 2022.

SÃO PAULO (SP). Lei nº 15967, de 24 de janeiro de 2014. Dispõe sobre a Política Municipal de Educação Ambiental de São Paulo e dá outras providências. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2014. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-15967-de-24-de-janeiro-de-2014#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Pol%C3%ADtica%20Municipal,Paulo%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias>. Acesso em: 17 ago. 2022.

5. SUGESTÕES PARA APRIMORAMENTO DA POLÍTICA URBANA

Após avaliação das contribuições advindas da participação social, assim como trabalho intersetorial e análises complementares feitas por SMUL, registram-se sugestões técnicas de aperfeiçoamentos à política urbana, que deverão ser posteriormente avaliadas quanto a sua pertinência e compatibilidade com as disposições do PDE, podendo, eventualmente, subsidiar tanto a elaboração da minuta de projeto de lei da revisão intermediária, quanto regulamentações específicas e procedimentos administrativos posteriores à revisão.

Sugere-se a incorporação nos dispositivos finais do PDE a previsão de elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental (PMEA), devido sua transversalidade e integração das políticas públicas setoriais.