CIDADE DE SÃO PAULO
URBANISMO E LICENCIAMENTO

RELATÓRIO TEMÁTICO

09 - SANEAMENTO AMBIENTAL E DRENAGEM

Plano Diretor SP revisão 2021-2022

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 09 – Saneamento Ambiental e Drenagem é composto pelos seguintes relatórios temáticos:

- 09A – Água e Esgoto
- 09B – Sistema de Drenagem
- 09C – Resíduos Sólidos

9A - Água e Esgoto

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

Art.200 a 212.

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	Análise técnica / Trabalho intersetorial / Processo participativo	**Universalização do atendimento pelo sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário.** Avaliar a necessidade de se prever aprimoramento nos objetivos dos sistemas aqui tratados.
02	Trabalho intersetorial	**Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).** Necessidade de revisão e atualização do PMSB.
03	Análise técnica / Trabalho intersetorial / Processo participativo e reuniões com subprefeituras.	**Diretrizes e ações prioritárias do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.** Avaliar a necessidade de se prever ajustes nos pontos aqui tratados.

2. PROCESSO PARTICIPATIVO

Nesta seção, é realizada a sistematização 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 recepcionadas propostas de revisão, que abaixo serão sistematizadas qualitativamente, considerando o conteúdo da contribuição na íntegra, e que serão ponderadas no item 4 deste roteiro.

2.1. ETAPA 01

Participe Mais:

Analisou-se as contribuições que foram classificadas com o subtema “Área de mananciais” e “Sistema de Drenagem”. Esse rol totaliza 16 contribuições. Apreende-se, em síntese, uma série de considerações em relação ao objeto desse estudo.

Dentre elas, menciona-se a indicação da necessidade de proteção de áreas verdes, dentro e fora das áreas de mananciais, de que há falta de “recurso de água”, do impacto de obras e da poluição no sistema pluvial e hídrico da cidade - inclusive com a solicitação de que haja a recuperação dos mesmos e que de que há pontos de enchente na cidade. Houve ainda a solicitação de inclusão, no PDE, do piscinão na Avenida Anhaia Melo.

Também se apreende o apontamento de que a Lei Federal nº 14.825/2021 flexibilizou a definição das Áreas de Preservação Permanente (APP) marginais aos cursos d’água, em áreas urbanas consolidadas, delegando a sua delimitação aos planos diretores e às leis municipais de uso do solo. Considera, sobre o fato, de que a sua ocupação não as descaracteriza como locais de espraiamento natural dos cursos d’água. Propõe que as diretrizes que sejam estabelecidas para a ocupação das APPs em áreas urbanas não agravem as condições de regiões já sujeitas a alagamentos e enchentes na cidade.

Audiências:

Analisou-se as contribuições que foram registradas e classificadas por **Smul/Planurb**. Não houve a classificação de contribuições ao subtema de Saneamento Básico. No entanto, houve classificações classificadas como “Sistema de Drenagem” cujo quais, a partir de análise, apreende-se a indicação de se prever ação efetiva com foco nos Rios Tietê e Pinheiros. Também houve a indicação de que “A Lei Federal Nº 14.285/2021 abre a possiblidade de inserir na legislação urbanística da cidade uma modalidade de intervenção urbana que seja, de fato, sustentável, com potencial para preservar as faixas marginais de cursos d'água [...]”.

Oficinas:

O rol de contribuições analisadas totaliza o valor de 41 unidades, sendo que 13 itens foram classificados como “mais votadas” ou “mais votos”, 7 foram classificadas como “menos votos” e 21 foram classificadas como “não identificada” ou “sem votos” [1]. Em análise ao conteúdo das contribuições, apreendem-se, em síntese, uma série de questões relacionadas ao objeto desse estudo.

Dentre as questões apreendidas, menciona-se a reivindicação pelo acesso e pela regularidade ao atendimento pela rede de água e rede de esgoto, pela implantação de jardim de chuva, pela “volta do córrego Pacaembu” e de que haja a fiscalização de conexões clandestinas no sistema de saneamento. Também foi apontado o entendimento de que deva haver a “revisão lei mananciais” e o “pagamento por serviços ambientais”.

Além destes pontos, uma série de indicações foi realizada, destacando-se o apontamento sobre a falta de saneamento – inclusive em assentamentos precários e para a população de baixa renda ou vulnerável, a consideração de que há uma falta de “controle das águas subterrâneas”, de que o esgoto é despejado no sistema de drenagem e de que há ocupação em áreas de mananciais. Também foi expresso que há a necessidade de atualização do mapeamento dos corpos de água e de que o saneamento deve considerar os aspectos geológicos.

---

[1] Analisaram-se as contribuições que foram classificadas com as seguintes palavras-chave: “Acesso à água”, “Água, luz e asfalto”, “Águas subterrâneas”, “Atualização de mapeamento da estrutura hídrical”, “Ausência do tema da rede hídrica no diagnóstico”, “Contenção de velocidade, segurança e coleta de água”, “Contruções em áreas de mananciais”, “Córrego”, “Falta de saneamento”, “Ocupação das áreas de mananciais”, “Regularização fundiária e saneamento básico da comunidade Diogo Pires”, “Regularização fundiária e saneamento básico da comunidade Diogo Pires. Risco de incêndios e alagamentos”, “Reservatórios de água”, “Revisão lei mananciais”, “Saneamento”, “Saneamento básico”, “Saneamento básico, moradia e educação”, “Saneamento e parques lineares” e “Serviços ambientais”.

Reuniões por Segmento:

Em consideração à reunião com o Segmento Acadêmico / Entidades de Classe [2], destaca-se a seguinte análise, constante no relatório de sua sistematização:

> Sobre a expansão da mancha urbana, as contribuições colocaram a experiência no território da Subprefeitura de São Mateus, apontam desafios ligados a ocupações irregulares em áreas rurais e o atendimento a essa população, além da complexidade de alinhamento entre as empresas fornecedoras de infraestrutura e a administração pública local para a regularização fundiária. (p. 38).

2.2. ETAPA 02

Analisaram-se as contribuições que foram classificadas com o subtema "Saneamento Ambiental e Drenagem". Esse rol totaliza 57 registros.

Apreende-se, em síntese, uma série considerações em relação ao objeto desse estudo, elencando-se a necessidade de controle das águas dos mananciais (destacou-se despejo de água contaminada na Represa Guarapiranga), de proteção das áreas de preservação– mencionando inclusive a ocupação habitacional em áreas de mananciais, de recuperação dos cursos d´água e de intervenção para melhorar a drenagem na cidade – inclusive pela adoção de soluções naturais. Considerou-se a necessidade de se promover a atuação concertada dos entes federativos e a integração urbanística das obras.

Solicitou-se que haja a coleta de esgoto (inclusive aquele oriundo de assentamentos precários) para que o mesmo não impacte a qualidade dos corpos d´água e de que haja caixa séptica em "troncos de esgoto". Pleiteou-se, em contrapartida, a vedação de obras de saneamento em ocupações irregulares e a diminuição da poluição difusa. Houve também a indicação de que há o despejo de muitos resíduos, inclusive industriais, nos rios e mananciais.

Houve, ainda, a proposta de previsão de incentivos fiscais e creditícios para que as empresas ou cidadãos instalem ETEs privadas, desviem resíduos orgânicos dos

---

[2] Fonte disponível em: https://planodiretorsp.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/09/20220908_Sistematizacao_Audiencias-e-Reunioes_ACESSIVEL.pdf . Acesso em outubro de 2022.

aterros sanitários por adoção de métodos como compostagem, digestão anaeróbia, ou uso de outras tecnologias [3].

3. TRABALHO INTERSETORIAL

Foi realizada uma 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 sistematização deste trabalho intersetorial.

Smul, a partir da elaboração de um documento que considerou, inclusive, os dados oriundos do processo participativo e das reuniões promovidas junto às subprefeituras, elencou-se um apanhado de pontos que tratam da temática de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário. Dessa forma, estabeleceu-se uma relação de questões que guiaram as reuniões intersetoriais com a **SP Urbanismo**, **SVMA**, **SP Regula** e a **SP Obras**.

Houve a elaboração de registros de reuniões, encaminhados aos participantes de cada debate. Solicitações de ajuste em tais documentos foram promovidas após eventual solicitação das pastas. Neste caso, e após a consolidação dos registros de reunião por **Smul**, quando necessário, os mesmos foram novamente encaminhados aos membros.

As reuniões com a **SP Urbanismo**, **SVMA**, **SP Regula** e a **SP Obras** trataram, em síntese, dos seguintes aspectos:

- Questões oriundas do processo participativo e das contribuições apresentadas pelas subprefeituras;

---

[3] Além disso, registra-se que houveram questões relacionadas a outros temas, como à educação ambiental, às áreas verdes e/ou permeáveis, às áreas “degradadas”, à arborização urbana, à Rede Hídrica Ambiental, ao Programa de Recuperação de Fundos de Vale, ao Zoneamento Ambiental, à mudança climática, a possíveis Incentivos Fiscais, ao Estudo de Impacto de Vizinhança e o impacto do adensamento construtivo aos elementos hídricos, ao sistema de gestão de resíduos sólidos – como a questão relacionada à logística reversa, ao sistema de drenagem - como a solicitação de que haja maior área permeável na cidade, de implantação de jardins de chuva, a indicação de que há pontos de enchente. Tais questões não serão aqui tratadas, dado o recorte do presente estudo.

- Sistema de planejamento do saneamento básico, inclusive questões pertinentes ao seu aperfeiçoamento;
- Meta de universalização do atendimento à rede de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- Premissa de sustentabilidade econômica prevista aos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- Os mapas 6 e 7 do PDE;
- A relação de diretrizes sobre o enfrentamento das mudanças climáticas em relação ao tema aqui tratado;
- Correlação de programas vinculados ao abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- Correlação da implantação de parques ao abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- Correlação do adensamento construtivo ao abastecimento de água e de esgotamento sanitário; e
- Considerações específicas à Lei Federal 9.433/1997.

Os conteúdos de cada um dos itens tratados acima serão abordados de maneira mais direcionada à revisão intermediária do PDE na seção 4 desse relatório, se aplicáveis.

REUNIÕES SUBPREFEITURAS:

Em análise ao "Relatório de sistematização e análise das reuniões ocorridas junto às Subprefeituras" [4], destaca-se que houve 9 apontamentos quanto à necessidade de se promover melhorias no sistema de drenagem e 5 apontamentos quanto à necessidade de se promover melhorias no sistema de gestão de resíduos sólidos. No entanto, nenhuma das duas questões são tratadas nesse relatório.

[4] Especificidades do trabalho, em especial quanto à sua metodologia, podem ser consultadas na íntegra no documento aqui mencionado.

Tabela 01. Quantitativo das questões ambientais por macrorregião

QUESTÕES AMBIENTAIS	Centro	Leste 1	Leste 2	Norte 1	Norte 2	Oeste	Sul 1	Sul 2	vazio	Total
Ocorrência de pontos de inundação		2	5	3		1	3			14
Demanda por implantação de parques/áreas verdes		1	8	3				2		14
Melhoramentos no sistema de drenagem		1	2	1		1	3	1		9
Sistema de gestão dos resíduos sólidos deficitário				3		1		1		5
Déficit de áreas verdes e espaços livres		1		3						4
Conter a expansão da cidade								3		3
Gestão de Áreas de Risco			1				1			2
TOTAL										**51**

Fonte: Relatório de sistematização e análise das reuniões ocorridas junto às Subprefeituras, p.5.

Em consulta aos registros das reuniões que foram classificados nos subtemas de Sistema de Drenagem – que, para fins de subsídios, será aqui excepcionalmente consultado. Apreende-se as seguintes considerações em relação ao objeto desse relatório:

- Indicação de que há área da cidade com a rede de esgoto antiga;
- Indicação de que o adensamento construtivo promovido não ocorre de maneira equilibrada ao aprimoramento das infraestruturas; e
- Indicação da interrupção do Programa Córrego Limpo.

4. ANÁLISES COMPLEMENTARES

Foi realizada uma 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 deste trabalho intersetorial.

O Plano Diretor Estratégico (PDE) [5] vigente prevê um rol de objetivos estratégicos e, no seu artigo 7º, inciso VIII, considera a necessidade de se "contribuir para a universalização do abastecimento de água, a coleta e o tratamento ambientalmente adequados dos esgotos e dos resíduos sólidos" [6] [7]. Como determinado neste plano diretor, os objetivos por ele previstos devem ser alcançados até 2029 (artigo 4º).

Tal objetivo está vinculado à política e ao sistema de saneamento ambiental, composto pelos elementos correlatos ao sistema de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de drenagem e de gestão integrada de resíduos sólidos (artigo 199) [8]. Destaca-se que o sistema de drenagem e de gestão integrada de

---

[5] Fonte disponível em: http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-16050-de-31-de-julho-de-2014 . Acesso realizado em setembro de 2022.

[6] A lei ratifica e complementa: "Art. 205. Os programas, ações e investimentos, públicos e privados, no Sistema de Abastecimento de Água devem ter como objetivo a universalização e segurança no acesso à água potável, em qualidade e quantidade." E "sistemas necessários ao afastamento e tratamento dos efluentes sanitários".

[7] A lei ratifica: "Art. 210. Os programas, ações e investimentos, públicos e privados, no Sistema de Esgotamento Sanitário devem ter como objetivo a universalização do atendimento de esgotamento sanitário."

[8] Transcreve-se trecho da lei: "Art. 199. O Sistema de Saneamento Ambiental é integrado pelos sistemas de abastecimento de água, de esgotamento sanitário, de drenagem e de gestão integrada de resíduos sólidos e composto pelos serviços, equipamentos, infraestruturas e instalações operacionais e processos necessários para viabilizar:
I – o abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais, com seus respectivos instrumentos de medição, incluindo os sistemas isolados;
II – a coleta, afastamento, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o lançamento do efluente final no meio ambiente;
III – o manejo das águas pluviais, compreendendo desde o transporte, detenção, retenção, absorção e o escoamento ao planejamento integrado da ocupação dos fundos de vale;

resíduos sólidos serão analisados em outros processos administrativos (enumerados como **9B - Sistema de Drenagem e 9C - Resíduos Sólidos**), restringindo-se o presente ao sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Esclarece-se, segundo o PDE:

- O Sistema de Abastecimento de Água é composto pela infraestrutura de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de água e pelos mananciais hídricos (artigo 204); e
- O Sistema de Esgotamento Sanitário é composto pela infraestrutura necessária à coleta, afastamento, tratamento e disposição de esgoto (artigo 209).

A partir dessas considerações, recorda-se que a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF) [9] prevê, no seu artigo 6º, a saúde como um dos direitos sociais. Em igual medida, prevê, no artigo 23, inciso IX, que compete à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Munícipios promover a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.

Ao regulamentar os artigos 182 e 183 da CF, a Lei Federal 10.257/2001 e alterações [10], denominada Estatuto da Cidade (EC), garante o direito ao saneamento ambiental, relacionando-o ao direito à terra urbana, à moradia, à infraestrutura urbana, ao transporte, aos serviços e equipamentos públicos, urbanos e comunitários, e outros (artigo 2º, incisos I e V). Em complemento, estabelece a

---

IV – a coleta, inclusive a coleta seletiva, o transporte, o transbordo, o tratamento e a destinação final dos resíduos domiciliares, da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas, dos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, dos processos e instalações industriais, dos serviços públicos de saneamento básico, serviços de saúde e construção civil;
V – a hierarquia de não geração, redução, reutilização, reciclagem, o tratamento dos resíduos sólidos e a B.disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos por meio do manejo diferenciado, da recuperação dos resíduos reutilizáveis e recicláveis e da disposição final dos rejeitos originários dos domicílios e da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas."

[9] Fonte disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm . Acesso realizado em outubro de 2022.

[10] Fonte disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm . Acesso realizado em outubro de 2022.

diretriz de se garantir o planejamento territorial, que deve considerar a distribuição espacial da população e das atividades econômicas e buscar evitar, além de corrigir, as distorções do crescimento urbano e seus impactos sobre o meio ambiente (artigo 2º, inciso IV). Dessa forma, considera que a ordenação do solo deve evitar o aproveitamento do solo inadequado em relação à infraestrutura, a poluição e a degradação ambiental e a exposição da população a riscos (artigo 2º, inciso VI, alíneas c, g e h), por exemplo.

Nessa toada, e expressamente em relação ao saneamento básico, esse ato normativo também considera o tratamento tido como prioritário às obras e edificações de infraestrutura de abastecimento de água e saneamento (artigo 2º, inciso XVIII). Já com o intuito de direcionar a elaboração do plano diretor, é orientado que:

> "Art 42-A. Além do conteúdo previsto no art. 42, o plano diretor dos Municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos deverá conter:
>
> [...] § 2º. O conteúdo do plano diretor deverá ser compatível com as disposições insertas nos planos de recursos hídricos, formulados consoante a Lei no 9.433, de 8 de janeiro de 1997."

Em relação ao *caput* do artigo acima transcrito, destaca-se que não se identificou em consulta à rede global de computadores o cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. No entanto, consta em plataforma Geosampa [11] e no PDE vigente [12] a indicação de áreas de risco geológico.

---

[11] Disponível em: http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx . Acesso em outubro de 2022.
[12] Disponível em: https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/arquivos/PDE_lei_final_aprovada/MAPAS/MAPAS%20ASSINADOS/Mapa10_%C3%81reas_Risco.pdf . Acesso em outubro de 2022.

Avança-se em relação ao tema: A Lei Federal 14.026/2020 [13] atualizou o marco do saneamento básico no país, principalmente através da alteração das Leis Federais 9.984/2000, 10.768/2003, 11.445/2007 e 13.529/2017. Também foi identificada a Lei Federal 9.433/1997. Tais atos serão aqui sintetizados à luz do recorte do presente processo.

A Lei Federal 9.433/1997 e alterações [14] estabelece que a água é de domínio público, dotado de valor econômico e que, em situações de escassez, a sua destinação deve considerar o consumo humano e de animais como uso prioritário (artigo 1º). É definido ainda que a bacia hidrográfica é a unidade territorial de implementação da política nacional de recursos hídricos, a ser gerida de forma descentralizada (artigo 1º) e de maneira integrada à gestão ambiental, ao planejamento regional e ao uso do solo (artigo 3º) – conforme se destaca. A lei aqui tratada ainda prevê a instituição dos Comitês de Bacia Hidrográfica, a serem compostos por, no mínimo, representantes das 3 esferas de poder, dos usuários da rede e entidades civis (artigo 39), e as Agências de Água (artigo 41). Elenca também o rol de suas atribuições.

Já a Lei Federal 11.445/2007 e alterações [15] estabelece as diretrizes para o saneamento básico (artigo 1º). A partir da sua leitura, destacam-se algumas disposições. A estrutura normativa prevê, como princípios aos serviços públicos de saneamento básico, o que segue (artigo 2º):

> I - Universalização do acesso e efetiva prestação do serviço;
>
> II - Integralidade, compreendida como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento que propicie à população o acesso a eles em conformidade com suas necessidades e maximize a eficácia das ações e dos resultados;
>
> III - abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente;

---

[13] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm . Acesso em outubro de 2022.
[14] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm . Acesso em outubro de 2022.
[15] Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm . Acesso em outubro de 2022.

> IV - Disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à segurança da vida e do patrimônio público e privado;
>
> V - Adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
>
> VI - Articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde, de recursos hídricos e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante;
>
> VII - eficiência e sustentabilidade econômica;
>
> VIII - estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento e à utilização de tecnologias apropriadas, consideradas a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de soluções graduais e progressivas e a melhoria da qualidade com ganhos de eficiência e redução dos custos para os usuários;
>
> IX - Transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
>
> X - Controle social;
>
> XI - segurança, qualidade, regularidade e continuidade;
>
> XII - integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;
>
> XIII - redução e controle das perdas de água, inclusive na distribuição de água tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reúso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva;
>
> XIV - prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços;
>
> XV - Seleção competitiva do prestador dos serviços; e
>
> XVI - prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. (grifo do autor).

Essa lei também esclarece que a titularidade dos serviços de saneamento pode ser do Município, no caso de interesse local, e ser realizada por gestão associada, formalizada mediante convênio de cooperação ou consórcio público [16] (artigo 8º).

---

[16] Destaca-se: “II - os consórcios intermunicipais de saneamento básico terão como objetivo, exclusivamente, o financiamento das iniciativas de implantação de medidas estruturais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais, vedada a formalização de contrato de programa com sociedade de economia mista ou

Deve-se considerar, na prestação de tais serviços, os critérios de qualidade (artigo 43 e posteriores), os dispositivos referentes ao controle social (artigo 47 e posteriores) e a sua relação ao Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (artigo 53), por exemplo. Fica atribuído ao titular dos serviços o que segue (artigo 9º):

> I - Elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei, bem como estabelecer metas e indicadores de desempenho e mecanismos de aferição de resultados, a serem obrigatoriamente observados na execução dos serviços prestados de forma direta ou por concessão;
>
> II - Prestar diretamente os serviços, ou conceder a prestação deles, e definir, em ambos os casos, a entidade responsável pela regulação e fiscalização da prestação dos serviços públicos de saneamento básico;
>
> III - definir os parâmetros a serem adotados para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas nacionais relativas à potabilidade da água;
>
> IV - Estabelecer os direitos e os deveres dos usuários;
>
> V - Estabelecer os mecanismos e os procedimentos de controle social, observado o disposto no inciso IV do caput do art. 3º desta Lei;
>
> VI - Implementar sistema de informações sobre os serviços públicos de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (Sinisa), o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (Sinir) e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Singreh), observadas a metodologia e a periodicidade estabelecidas pelo Ministério do Desenvolvimento Regional; e
>
> VII - intervir e retomar a operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nas hipóteses e nas condições previstas na legislação e nos contratos. (grifo do autor).[17]

---

empresa pública, ou a subdelegação do serviço prestado pela autarquia intermunicipal sem prévio procedimento licitatório.” (artigo 8º, § 1º).

[17] Em leitura à lei, destaca-se: “Art. 11. São condições de validade dos contratos que tenham por objeto a prestação de serviços públicos de saneamento básico:
I - a existência de plano de saneamento básico;
II - a existência de estudo que comprove a viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços, nos termos estabelecidos no respectivo plano de saneamento básico;
III - a existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização;
IV - a realização prévia de audiência e de consulta públicas sobre o edital de licitação, no caso de concessão, e sobre a minuta do contrato.

As alterações promovidas em 2020 no marco regulatório também indicam que as unidades regionais de saneamento básico devem possuir sustentabilidade econômico-financeira (artigo 8º) 18 19, por exemplo. Em acréscimo, estabelece que se deve garantir a compatibilidade entre o plano de investimento e os projetos relativos ao contrato que tenham por objeto a prestação de serviços públicos aqui tratados com o plano de saneamento básico (artigo 11).

V - a existência de metas e cronograma de universalização dos serviços de saneamento básico."

[18] Destaca-se, a partir da leitura da lei: "Art. 45. § 8º O serviço de conexão de edificação ocupada por família de baixa renda à rede de esgotamento sanitário poderá gozar de gratuidade, ainda que os serviços públicos de saneamento básico sejam prestados mediante concessão, observado, quando couber, o reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos."

[19] Destaca-se, a partir da leitura da lei: "Art. 29. § 1º Observado o disposto nos incisos I a III do caput deste artigo, a instituição das tarifas, preços públicos e taxas para os serviços de saneamento básico observará as seguintes diretrizes:
I - prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública;
II - ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços;
III - geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço;
IV - inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos;
V - recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência;
VI - remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços;
VII - estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços;
VIII - incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços.
[...] Art. 30. Observado o disposto no art. 29 desta Lei, a estrutura de remuneração e de cobrança dos serviços públicos de saneamento básico considerará os seguintes fatores:
I - categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo;
II - padrões de uso ou de qualidade requeridos;
III - quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente;
IV - custo mínimo necessário para disponibilidade do serviço em quantidade e qualidade adequadas;
V - ciclos significativos de aumento da demanda dos serviços, em períodos distintos; e
VI - capacidade de pagamento dos consumidores."

Ainda de maneira introdutória, relembra-se a possibilidade – estabelecida no âmbito do documento que trata do escopo da revisão intermediária do PDE [20] - de que haja avaliação da necessidade de revisão das seções que tratam do Sistema de Abastecimento de Água e do Sistema de Esgotamento Sanitário que está contida no PDE (p. 40).

4.1. UNIVERSALIZAÇÃO DO ATENDIMENTO PELO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO:

O PDE vigente estabelece, que "Os programas, ações e investimentos, públicos e privados, no Sistema de Abastecimento de Água devem ter como objetivo a universalização e segurança no acesso à água potável, em qualidade e quantidade" (artigo 205), e que "Os programas, ações e investimentos, públicos e privados, no Sistema de Esgotamento Sanitário devem ter como objetivo a universalização do atendimento de esgotamento sanitário" (artigo 210). Dessa maneira, justifica-se o tratamento dessa questão, em destaque, nesse relatório.

De maneira expressa e em relação ponto aqui tratado, exemplifica-se que o PDE considera o objetivo ou a diretriz de se garantir a universalização do saneamento ambiental por meio da expansão da rede de abastecimento de água e de esgotamento sanitário na Macroárea de Controle e Qualificação Urbana e Ambiental (artigo 19); a orientação de que, nas Macroáreas de Preservação de Ecossistemas Naturais e na de Contenção Urbana e Uso Sustentável, o desenvolvimento do saneamento ambiental na zona rural deve seguir as premissas federais de infraestrutura e a legislação pertinente às unidades de conservação (artigo 199); e a premissa de que nos planos de urbanização em ZEIS 1, nas ZEIS 2 e nas ZEIS 4 seja previsto o atendimento integral por rede pública de água e esgoto (artigos 51 e 53). Nas ZEIS 4 é expresso que o esgoto coletado deve ser tratado ou exportado (artigo 54).

Já a Lei Federal 11.445/2007 e alterações orienta que qualquer contrato oriundo de licitação ou concessão dos serviços de saneamento básico deve viabilizar a universalização dos serviços (que garantam o atendimento de 99% da população

[20] Consulta realizada em: https://planodiretorsp.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2022/09/20220908_Escopo-da-Revisao_V02.pdf . Acesso em outubro de 2022.

com água potável e de 90% da população com coleta e tratamento de esgotos) na área licitada até 31 de dezembro de 2033, considerando ainda metas "quantitativas de não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento" (artigos 10-B e 11-B) [21], s.m.j.

Em relação ao tema, menciona-se que a Lei Municipal 14.934/2009 [22] autorizou a Prefeitura de São Paulo a celebrar ajustes com o Estado de São Paulo (GESP), a Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (ARSESP) e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) com fins de regulamentar a oferta compartilhada de abastecimento de água e esgotamento sanitário na cidade e estabelecer disposições relativas ao tema e ao Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura (FMSAI), por esse ato instituído. Tal norma prevê que:

> Art. 4º. As tarifas e os preços dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário deverão garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda, para as quais haverá tarifa subsidiada. (grifo do autor).

---

[21] Destaca-se, a partir da leitura da lei: "Artigo 11-B. [...] § 3º As metas de universalização deverão ser calculadas de maneira proporcional no período compreendido entre a assinatura do contrato ou do termo aditivo e o prazo previsto no caput deste artigo, de forma progressiva, devendo ser antecipadas caso as receitas advindas da prestação eficiente do serviço assim o permitirem, nos termos da regulamentação."
[...] § 5º O cumprimento das metas de universalização e não intermitência do abastecimento, de redução de perdas e de melhoria dos processos de tratamento deverá ser verificado anualmente pela agência reguladora, observando-se um intervalo dos últimos 5 (cinco) anos, nos quais as metas deverão ter sido cumpridas em, pelo menos, 3 (três), e a primeira fiscalização deverá ser realizada apenas ao término do quinto ano de vigência do contrato.
§ 6º As metas previstas neste artigo deverão ser observadas no âmbito municipal, quando exercida a titularidade de maneira independente, ou no âmbito da prestação regionalizada, quando aplicável.
[...]Art. 37. Os reajustes de tarifas de serviços públicos de saneamento básico serão realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, de acordo com as normas legais, regulamentares e contratuais."

[22] Disponível em: https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-14934-de-18-de-junho-de-2009//consolidado#! . Acesso em outubro de 2022.

À luz dessa legislação, foi então firmado o Convênio entre **GESP, PMSP, SABESP e ARSESP 23,** onde ficou prevista, em cláusula I, (i) a exclusividade na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na cidade para a Sabesp; e (ii) as metas estratégicas de universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na capital, assim como a manutenção dessa universalização e a melhoria contínua da qualidade dos serviços prestados.

A partir da reunião promovida por **Smul** junto com a **SP Regula** e **SP Obras**, a **SP Regula** encaminhou a essa coordenação o documento que consolida as informações que suportaram a primeira revisão quadrienal do Plano de Metas de abastecimento de água e esgotamento sanitário para a cidade. A partir da sua leitura, destaca-se:

> Área atendível
>
> Considera-se como área atendível o conjunto de áreas urbanizadas definidas em comum acordo, ajustadas periodicamente, que deverão ser atendidas por rede pública de água e esgotos pela Sabesp.
>
> Segundo orientação da Prefeitura do Município de São Paulo, a definição de área atendível deve ser balizada pela estruturação e ordenação territorial definidas no Plano Diretor Estratégico do Munícipio, Lei 16.050/2014.
>
> [...]
>
> A área atendível engloba, basicamente, a totalidade da Macrozona de Estruturação e Qualificação Urbana e as Macroáreas de Redução da Vulnerabilidade e Recuperação Ambiental e a de Controle e Qualificação Urbana e Ambiental, pertencentes à Macrozona de Proteção e Recuperação Ambiental.
>
> A Macroárea de Contenção Urbana e Uso Sustentável está localizada ao sul do território municipal e é caracterizada pela existência de fragmentos significativos de vegetação nativa, entremeados por atividades agrícolas, sítios e chácaras de recreio, abrigando também áreas de exploração mineral, ativas e desativadas. Neste contexto, convencionou-se que esta deve ser considerada como área de atendimento especial. Visando promover a contenção da urbanização desse território, as soluções de abastecimento de água e esgotamento sanitário deverão ser adequadas a

---

[23] Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/habitacao/arquivos/fmsai/ConvenioSSE-91-10_23-06-2010.pdf . Acesso em outubro de 2022. Foram consideradas as informações disponíveis em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/habitacao/fmsai/convenios_e_contratos/index.php?p=145807 . Acesso em outubro de 2022.

> cada situação, devendo ser tratadas entre usuário, poder municipal e poder estadual, por meio de instrumentos de assistência técnica adequados. Não está prevista a operações e a manutenção de soluções individuais (poços e fossas sépticas) pela Sabesp.
>
> A Macroárea de Preservação de Ecossistemas Naturais está definida como área não atendível.
>
> [...]
>
> As áreas urbanizadas podem ser regulares ou irregulares. A delimitação das áreas irregulares foi fornecida pela Sehab (novembro/2015), composta pelos seguintes assentamentos precários: loteamentos irregulares, favelas e núcleos urbanizados. (p. 2 – 3).

Consta ainda, neste documento, que

> As metas de cobertura e de atendimento com abastecimento de água, coleta e tratamento dos esgotos coletados foram revisadas de comum acordo entre a PMSP e a Sabesp e consideraram as seguintes premissas:
>
> - Atender aos objetivos estratégicos do PDE quanto à universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário até 2029;
>
> - Universalizar o serviço de coleta de esgotos na área formal em 2024. (p.8).

Após manifestações da **SP Regula e SP Obras e da SP Urbanismo,** em reunião mencionada, pondera-se pela necessidade de se avaliar as disposições legais e os ajustes firmados entre o Governo do Estado de São Paulo (GESP), a Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP) e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP), de forma a garantir a universalização dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário na cidade, nos termos previstos pelo PDE atualmente.

Nesta avaliação, deve-se considerar os eventuais ajustes que sejam necessários para se garantir o cumprimento de tal objetivo à totalidade do território da cidade, de forma compatível às premissas de desenvolvimento territorial. Dentre os meios formais aqui considerados, passíveis de eventuais ajustes, destaca-se a possível revisão e atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) – cujo ponto é detalhado a seguir, e o planejamento dos investimentos realizados pela Sabesp, prestadora de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na cidade. As reuniões com a **SP Urbanismo, SP Obras e SP Regula** subsidiaram o entendimento aqui encartado, até o momento elaborado.

Menciona-se, em complemento, que as contribuições do processo participativo reivindicam o acesso e a regularidade no acesso às redes de água e de esgoto, indicam que há falta de atendimento pelas redes de saneamento – inclusive em assentamentos precários e para a população de baixa renda ou vulnerável, e que há esgoto despejado no sistema de drenagem. Há também considerações sobre o atendimento em áreas não urbanizadas e/ou de interesse ambiental.

4.2. PLANEJAMENTO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO:

De maneira expressa e em relação ao objeto aqui tratado, o PDE considera a diretriz de se garantir o estabelecimento de mecanismos de gestão Inter federativa para o abastecimento de água e tratamento de esgoto (artigo 197); a articulação dos Comitês de Bacias Hidrográficas (artigo 195), a coordenação do cadastro das redes de água e esgoto (artigo 197) e a previsão de elaboração do Plano Municipal de Saneamento Ambiental Integrado (artigo 202), como segue:

> Art. 202. O Plano Municipal de Saneamento Ambiental Integrado deverá ser revisado pela Prefeitura com base na legislação federal, estadual e municipal vigente.
>
> Parágrafo único. O Plano Municipal de Saneamento Ambiental Integrado, que se aplica à totalidade do território do Município, deverá atender aos objetivos e diretrizes dos arts. 200 e 201, e conter, no mínimo:
>
> I – Análises sobre a situação atual de todos os componentes do Sistema de Saneamento Ambiental, avaliando seus impactos nas condições de vida da população e dimensionando as demandas sociais a partir de indicadores sanitários, epidemiológicos, ambientais e socioeconômicos;
>
> II – Metas de curto, médio e longo prazo para a universalização do acesso aos serviços de saneamento, para a suficiência dos sistemas de abastecimento de água e de tratamento dos efluentes de esgotos coletados, para o manejo de águas pluviais e resíduos sólidos, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais;
>
> III – programas, projetos, ações e investimentos necessários para atingir as metas mencionadas no inciso anterior de modo compatível com os respectivos planos plurianuais e com planos setoriais correlatos, identificando possíveis fontes de financiamento;
>
> IV – Ações para emergências e contingências relativas a ocorrências que envolvem os sistemas de saneamento;
>
> V – mecanismos e procedimentos para o monitoramento e avaliação dos resultados alcançados com a implementação dos projetos, ações e investimentos programados;

> VI – Propostas para garantir a sustentabilidade, eficiência e boa qualidade urbana e ambiental:
>
> a) no abastecimento de água;
>
> b) no esgotamento sanitário;
>
> c) na limpeza urbana;
>
> d) no manejo de resíduos sólidos;
>
> e) no manejo de águas pluviais;
>
> f) na drenagem urbana;
>
> g) no controle de vetores. (grifo do autor).

Em relação ao planejamento do saneamento básico, a Lei Federal 11.445/2007 e alterações orienta que o seu plano, a ser elaborado de forma participativa e de maneira compatível com os planos das bacias hidrográficas, com o Plano Diretor e o plano de desenvolvimento urbano integrado, deve conter, no mínimo: (i) diagnóstico; (ii) objetivos e metas de curto, médio e longo prazo, observado os demais planos setoriais; (iii) programas, projetos e ações – assim como suas fontes de financiamento; (iv) ações previstas para casos de emergência e contingências; e (v) mecanismos e procedimentos para avaliação das ações – tal como expresso na lei. Ou seja, nota-se certo alinhamento entre essa legislação federal e o PDE vigente. A lei federal ainda determina que os planos serão aprovados pelos titulares e revistos periodicamente, respeitado o prazo máximo de 10 anos (artigo 19). Destaca-se:

> Art. 19. [...] § 6º A delegação de serviço de saneamento básico não dispensa o cumprimento pelo prestador do respectivo plano de saneamento básico em vigor à época da delegação.
>
> [...]§ 8º Exceto quando regional, o plano de saneamento básico deverá englobar integralmente o território do ente da Federação que o elaborou. (grifo do autor).
>
> Art. 51. O processo de elaboração e revisão dos planos de saneamento básico deverá prever sua divulgação em conjunto com os estudos que os fundamentarem, o recebimento de sugestões e críticas por meio de consulta ou audiência pública e, quando previsto na legislação do titular, análise e opinião por órgão colegiado criado nos termos do art. 47 desta Lei.
>
> Parágrafo único. A divulgação das propostas dos planos de saneamento básico e dos estudos que as fundamentarem dar-se-á por meio da disponibilização integral de seu teor a todos os interessados, inclusive por meio da internet e por audiência pública. (grifo do autor).

Destaca-se também o previsto pela Lei Municipal 14.934/2009:

> Art. 13. No prazo de 120 (cento e vinte) dias contados da publicação desta lei, o Poder Executivo deverá elaborar o Plano Municipal de Saneamento Básico, orientado pelo:
>
> I – Estabelecimento de ações preventivas na gestão dos recursos hídricos, por meio das atividades de drenagem urbana, disposição final de resíduos sólidos e líquidos e preservação de áreas de mananciais e proteção ambiental;
>
> II – Integração das políticas, programas e ações governamentais de saneamento, saúde, recursos hídricos, desenvolvimento urbano, habitação, uso e ocupação do solo;
>
> III - utilização dos indicadores sanitários, epidemiológicos e ambientais como parâmetros do nível de qualidade de vida da população e como norteadores das ações de saneamento;
>
> IV – Incentivo a atividades de educação ambiental sanitária, com ênfase em saneamento.
>
> Parágrafo único. O Plano Municipal de Saneamento será encaminhado para ciência do Poder Legislativo.

Em 2019, a Prefeitura Municipal de São Paulo publicou o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) de São Paulo [24]. Este seria o segundo plano dessa área a ser elaborado após a sanção da Lei Municipal 14.934/2009 [25]. Sua elaboração considerou aspectos relacionados ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e gestão de resíduos sólidos [26]. Tal plano foi contextualizado da seguinte forma:

---

[24] Disponível em: https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/05/PMSB_Caderno_Completo_-final-para-impressa%CC%83o.pdf . Acesso em outubro de 2022.
[25] Consultar informações em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/habitacao/noticias/?p=13299 . Acesso em outubro de 2022.
[26] Destaca-se trecho do plano: “O PMSB incorpora diversos campos da gestão pública, bem como diferentes atores, e deve ser constituído atentando aos objetivos básicos de melhoria da qualidade de vida e saúde da população, universalização do acesso aos serviços e desenvolvimento sustentável, planejado e consciente, tendo em vista aspectos econômicos, ambientais e sociais do município. Para isso, o plano deve ser feito com a participação ativa de diversas entidades públicas, sociedade civil e demais interessados no setor de saneamento, onde são discutidas as ações, os programas propostos, os indicadores de monitoramento e os resultados das medições já feitas em relação ao saneamento básico do município. A intersetorialidade das ações propostas e a participação social tornam-se essenciais

> A Política Nacional de Saneamento Básico, regulamentada pela Lei Nº 11.445/2007, institui o plano de saneamento básico como ferramenta fundamental para alcançar a universalização dos serviços de saneamento e propiciar a melhoria contínua das condições no Município. O PMSB vigente do Município de São Paulo, elaborado em 2010, considera um horizonte de planejamento de 20 anos, mas prevê atualizações periódicas, tendo como referência um período máximo de quatro anos. Diante da necessidade de atualização e revisão do PMSB de São Paulo, o trabalho aqui desenvolvido contribui para a produção de uma revisão complementar do plano, traçando diretrizes e apresentando os conteúdos em um novo formato. Diante da previsão de uma nova revisão integral do PMSB para 2020, a presente atualização busca fazer a transição entre o modelo atual do plano e um modelo funcional, que seja mais bem utilizado, impulsionando a participação e o engajamento dos diferentes atores, voltado para a gestão integrada do saneamento.
>
> Assim, com a vigência prevista para 2019/2020, os conteúdos aqui elaborados foram pensados de forma a subsidiar discussões e grupos de trabalho focados no entendimento das demandas no Município e definição de soluções adequadas aos contextos locais, levando em conta premissas básicas como: universalização, equidade, planejamento e gestão integrados, sustentabilidade e ações condizentes com as especificidades locais. Além disso esta atualização serve de base para as ações da gestão pública municipal, e para realizar o ajuste quadrienal dos programas de metas e investimentos de prestação de serviços de saneamento, bem como compatibilizar a estratégia de aplicação dos investimentos das ações vinculadas ao planejamento municipal e estadual nas áreas habitacional e de infraestrutura urbana. (p. 12, grifo do autor).

Apesar de tal condição, o plano apresenta ações para o planejamento e gestão do saneamento na cidade, indicando pontos como a previsão de ferramentas efetivas à atuação integrada, descentralizada e fortalecida – promovida com participação social e a implementação de metas e indicadores para a universalização e qualificação dos serviços (p.13). Prevê ainda os seguintes objetivos:

> • Incluir programas e mecanismos instituídos após 2010, bem como condições contratuais relevantes que tenham sido atualizadas ou estabelecidas, a exemplo da primeira revisão quadrienal do contrato da Prefeitura Municipal com a Sabesp, que contempla avanços em termos de área de cobertura, Programa Córrego Limpo e apresenta um maior detalhamento do plano de investimentos;
>
> • Compatibilizar o PMSB com o novo Plano Diretor Estratégico de São Paulo e demais planos e normas que regulamentam o uso e ocupação do

---

para a eficácia do plano, que deve ser amplamente divulgado, garantindo a contribuição dos diversos atores envolvidos, e periodicamente revisado, incluindo novidades tecnológicas e atualização das necessidades do município.” (p. 10).

> solo, planos de bacia hidrográfica e com o conjunto do ordenamento jurídico vigente no Município;
>
> • Incluir e atualizar dados para fundamentar a revisão e atualização das metas e indicadores para as ações de saneamento previstas no PMSB;
>
> • Estruturar as informações do diagnóstico e prognóstico de forma integrada, correlacionando eficientemente os diferentes componentes do saneamento básico, bem como as interfaces com desenvolvimento urbano e questões ambientais;
>
> • Complementar e revisar as informações e diretrizes de forma a estimular o envolvimento dos diferentes atores de suas responsabilidades e possíveis contribuições relacionadas às questões de saneamento;
>
> • Detalhar os focos e ações prioritárias para 2019 e 2020;
>
> • Destacar as lacunas nos serviços dos quatro componentes do saneamento, com vistas a universalização, equidade e sustentabilidade. (p. 13, grifo do autor).

Além disso, uma série de pontos sobre o sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário é elencada nesse documento, além de propostas para o seu tratamento. Como exemplo, menciona-se que o PMSB avança na proposta de "Frentes de Ação" (p. 79 a 83) – e prazos para a sua execução (p. 96 a 105) - e na relação de Programas, Projetos e Ações (p. 84 a 95).

Como informação relevante, destaca-se a menção ao Convênio (SSE-91/10), firmado entre o Estado de São Paulo e o Município de São Paulo (p. 20-2).:

> Conforme definido pelo convênio, os investimentos nos sistemas de abastecimento e esgotamento no Município provêm da conversão de um percentual mínimo de 13% da receita bruta da prestadora, obtida na capital. Estes recursos são definidos e orientados pelo Plano de Investimentos e Metas, que devem ser revistos e atualizados a cada 4 anos.
> Adicionalmente, a prestadora deve destinar trimestralmente 7,5% ao Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura (FMSAI), administrado por Conselho Gestor Municipal, para ações de urbanização e drenagem.

A partir das manifestações da **SP Regula, SP Obras e da SP Urbanismo**, em reuniões, sintetiza-se a ponderação das pastas sobre a necessidade de que haja a revisão / atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB).

Destaca-se que, conforme previsto em Convênio firmado entre **GESP, PMSP, SABESP e ARSESP**, compete ao Comitê Gestor – formado por membros do GESP e PMSP, propor processos de articulação dos planos de saneamento básico para sua elaboração e execução, considerando inclusive a previsão de que haja o plano

quadrienal de investimentos (clausula III). É posto ainda que o plano de saneamento deve guiar as metas de atendimento e de qualidade dos serviços que seriam fixados no contrato (clausula XVI).

Dada as questões levantadas, pondera-se – de maneira inicial, e condicionadas a futuro debate intersetorial - que tal revisão deveria ocorrer de maneira compatível (i) à vigência do PDE; (ii) aos planos de recursos hídricos; e (iii) outras peças de planejamento correlatas ao objeto aqui tratado – inclusive as que sejam promovidas a escala nacional, estadual e metropolitana. Cogita-se que tal plano poderia, dentre outras questões, (i) orientar o plano de investimentos e metas, vinculado ao contrato firmado entre GESP, PMSP e Sabesp; (ii) orientar a destinação e a aplicação dos recursos direcionados ao FMSAI com vistas a garantir o atendimento dos objetivos deste fundo e dos sistemas a ele relacionados; (iii) prever a articulação de programas, projetos, ações públicas e privadas, ajustes firmados junto à PMSP e fontes de financiamento que estejam relacionadas ao sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário; (iv) tratar de eventual necessidade de revisão e detalhamento dos Mapas 6 e 7 do PDE, além de outras questões que sejam pertinentes ao seu escopo.

Considerando ainda o prazo legal da Lei Federal 11.445/2007 e alterações, que estabelece de que até 2033 se deve se alcançar as metas previstas ao sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário, pondera-se sobre a necessidade de que seja previsto um prazo para a revisão / atualização do PMSB.

Como subsídio à análise, indica-se que o documento “Revisão Intermediária do Plano Diretor Estratégico. Relatório Devolutivo da Etapa 1 – Escopo da Revisão” prevê a possibilidade de que novas ações estratégicas possam ser incorporadas ao PDE (p. 26).

4.3. DIRETRIZES E AÇÕES PRIORITÁRIAS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO:

Além das disposições gerais ao sistema de saneamento ambiental da cidade, destaca-se, em relação a este ponto, que o PDE estabelece as diretrizes e ações prioritárias previstas ao Sistema de Abastecimento de Água e ao Sistema de Esgotamento Sanitário, quais sejam:

Art. 206. São diretrizes do Sistema de Abastecimento de Água:

I – Articular a expansão das redes de abastecimento com as ações de urbanização e regularização fundiária nos assentamentos precários;

II – Definir e implantar estratégias para o abastecimento de água potável nos assentamentos urbanos isolados, em especial na Macroárea de Redução da Vulnerabilidade e Recuperação Ambiental;

III – implantar medidas voltadas à redução de perdas e desperdícios de água potável;

IV – Implantar medidas voltadas à manutenção e recuperação das águas utilizadas para abastecimento humano e atividade agrícola na Macroárea de Contenção Urbana e Uso Sustentável, em conformidade com o Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável;

V – Expandir as redes de abastecimento de água;

VI – Manter e cadastrar as redes existentes.

Art. 207. As ações prioritárias para a complementação e melhoria do Sistema de Abastecimento de Água são:

I – Expandir as redes e sistemas isolados de abastecimento de água potável, conforme Mapa 6 anexo;

II – Ampliar a disponibilidade hídrica por meio do incentivo ao consumo racional da água, da conservação da capacidade de produção de água das bacias hidrográficas Guarapiranga, Billings e Capivari-Monos, e da implantação de novas adutoras;

III – implantar, em articulação com outras prefeituras e órgãos públicos, caso necessário, módulos de tratamento avançado de água nas Estações de Tratamento de Água – ETAs Taiaçupeba (Sistema Alto Tietê), Rio Grande (Sistema Rio Grande) e ABV (Sistema Guarapiranga);

IV – Implantar, em articulação com os órgãos competentes, medidas para controle e monitoramento das águas subterrâneas;

V – Complementar, ajustar e aperfeiçoar o sistema de abastecimento público de água potável;

VI – Desenvolver programas educativos e de capacitação para o manejo das águas destinadas ao abastecimento humano e à agricultura na zona rural.

[...]

Art. 211. São diretrizes do Sistema de Esgotamento Sanitário:

I – Articular a expansão das redes de esgotamento sanitário às ações de urbanização e regularização fundiária nos assentamentos precários;

II – Eliminar os lançamentos de esgotos nos cursos d’água e no sistema de drenagem e de coleta de águas pluviais, contribuindo para a recuperação de rios, córregos e represas;

> III – complementar os sistemas existentes, inclusive com a implantação de sistema isolados;
>
> IV – Manter e cadastrar as redes existentes.
>
> Art. 212. São ações prioritárias para a complementação e melhoria do Sistema de Esgotamento Sanitário:
>
> I – Expandir as redes de esgotamento sanitário;
>
> II – Implantar, em articulação com outras prefeituras e órgãos públicos, caso necessário, novos interceptores e coletores-tronco para a ampliação do sistema de afastamento, conforme Mapa 7 anexo;
>
> III – implantar novos módulos de tratamento nas Estações de Tratamento de Esgotos – ETEs;
>
> IV – implantar, em articulação com os órgãos competentes, sistemas isolados de esgotamento sanitário na Macroárea de Contenção Urbana e Uso Sustentável e nos assentamentos isolados na Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana e Recuperação Ambiental, com tecnologias adequadas a cada situação, inclusive tratamento biológico, em conformidade com a legislação estadual de proteção e recuperação de mananciais, com o Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável e com os Planos de Manejo das Unidades de Conservação;
>
> V – Iniciar, em articulação com outras prefeituras e órgãos públicos, caso necessário, a implantação de módulos de tratamento terciário nas ETEs Barueri, ABC, Parque Novo Mundo, São Miguel e Suzano.

Sistematizam-se, em seguida, uma série de pontos que teriam relação a tais dispositivos do PDE, levantados em função da metodologia empregada neste trabalho: reuniões com pastas e análise de dados do processo participativo. Na redação de tal sistematização se evitou a repetição de temas tratados por mais de um canal (processo participativo, reunião das subprefeituras ou reuniões com as pastas).

Como subsídio à análise dos pontos que serão tratados, relembra-se que o registro que trata do Escopo da Revisão Intermediária do PDE prevê a possibilidade de que novas ações estratégicas possam ser incorporadas ao PDE (p. 26).

4.3.1. Aprimoramento dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário

A partir das manifestações da **SP Urbanismo**, em reunião, é possível sintetizar os seguintes pontos de atenção que estão relacionados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento:

a) garantir a simetria na prestação de informações entre GESP e PMSP;

b) promover a revisão da sazonalidade na presidência do Comitê Gestor dos Serviços de Águas e Esgoto da Capital Paulista;

c) rever a estrutura enxuta da secretaria executiva do Comitê Gestor dos Serviços de Águas e Esgoto da Capital Paulista;

d) aprimorar a fiscalização exercida pela ARSESP;

e) revisar / instituir o novo plano quadrienal que guie a prestação de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário na cidade;

f) elaborar o diagnóstico sobre a situação das redes de saneamento;

g) aprimorar os indicadores de monitoramento do saneamento; e

h) atualizar o plano de manejo das águas na cidade.

Sobre os pontos elencados como (a) a (e), aponta-se a necessidade de se avaliar se a questão seria objeto da execução do Convênio e Contrato firmado entre **GESP**, **PMSP**, **Sabesp** e **Arsesp**, do escopo de revisão intermediária do PDE ou outro ato normativo pertinente. Em relação aos pontos (f) e (g), considera-se que ambos já estão contemplados indiretamente no artigo 202 do PDE, nos incisos I e V, respectivamente, s.m.j. Sobre o último item que é acima elencado, considera-se a necessidade de se avaliar a ponderação encartada na seção 5 desse relatório.

A partir das manifestações da **SVMA**, em reuniões, é possível sintetizar os seguintes pontos de atenção que estão relacionados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário:

a) reduzir os lançamentos de esgotos e efluentes nos corpos d´água e nas redes de drenagem;

b) aprimorar a compatibilização entre a implantação das redes de abastecimento de água e de esgotamento sanitário à implantação de parques;

c) reduzir a carga orgânica remanescente das estações de tratamento de esgoto e que são dispostos nos cursos d´água; e

d) promover a maior publicação de dados sobre a qualidade das águas na cidade – destacando o índice DBO.

Sobre a questão enumerada como (a), avalia-se que o seu conteúdo já está contemplado parcialmente no artigo 211, inciso II do PDE, sendo necessário ponderar a necessidade de incorporar a palavra “efluentes” na redação deste dispositivo. Em relação ao item (b), avalia-se que o mesmo já está contemplado indiretamente no artigo 201, inciso I do PDE, s.m.j. e, de forma específica, ao Programa de Recuperação de Fundo de Vales, tratado no artigo 272 do mesmo plano. Pondera-se ainda que o conteúdo expresso no ponto (c) já está atendido parcialmente no artigo 211, inciso II do PDE, sendo necessário avaliar a necessidade de incorporar tal especificidade à redação desse inciso. Sobre a sistematização enumerada como (d), considera-se a necessidade de avaliar a ponderação encartada na seção 5 desse relatório.

A partir das manifestações da **SP Regula** e **SP Obras**, em reunião, é possível sintetizar os seguintes pontos de atenção que estão relacionados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário:

a) aprimorar a mensuração das metas qualitativas da prestação de serviços de água e esgoto, inclusive pela adoção de indicadores, e tratando de questões pertinentes à regularidade do abastecimento de água, à pressão do sistema de abastecimento de água e à qualidade da água ofertada, por exemplo;

b) prever a meta de assegurar a implementação do modelo “separador absoluto” nas redes de esgotamento sanitário e de drenagem;

c) promover a execução de conexões factíveis à rede de esgotamento sanitário; e

d) elaborar o mapeamento das redes de esgotamento sanitário e de drenagem.

Sobre a questão enumerada como (b) a (d), pondera-se que o seu conteúdo já está contemplado no artigo 211, incisos II, III e IV do PDE, respectivamente. Especificamente sobre o ponto (d), submete-se a análise do ponto de drenagem ao relatório específico. Em relação ao item (a), aponta-se a necessidade de se avaliar a ponderação encartada na seção 5 desse relatório.

A partir da leitura aos dados do processo participativo e das reuniões com as subprefeituras, é possível sintetizar os seguintes pontos de atenção ao PDE que estão relacionados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, em adição aos demais já elencados:

a) fiscalizar as conexões clandestinas nas redes de saneamento;

b) promover a proteção / recuperação dos cursos d´água e das áreas de mananciais;

c) necessidade de atualização do mapeamento dos corpos d´água;

d) diretriz de que o saneamento considere os aspectos geológicos;

e) promover a atuação concertada dos entes federativos;

f) promover a integração urbanística das obras; e

g) adotar soluções naturais.

Sobre o ponto enumerado como (b), avalia-se que o seu conteúdo está contemplado, em alguma medida, no artigo 211, inciso II e artigo 6º, inciso VI do PDE. Avalia-se que a questão enumerada como (e) já está contemplada no artigo 197, inciso VI e 201, inciso IX do PDE. Por sua vez, o ponto encartado no item (f) está contemplado pelo artigo 201, inciso I do plano diretor vigente. Em relação aos demais, aponta-se a necessidade de se avaliar a ponderação encartada na seção 5 desse relatório.

4.3.2. Programas vinculados ao sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário

A partir das manifestações da **SP Regula e SP Obras**, em reunião, é possível sintetizar os seguintes pontos de atenção que estão relacionados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário:

a) expandir a implementação do programa “Se Liga na Rede” como meio de aumentar as conexões à rede de esgotamento sanitário; e

b) avaliar a implementação do programa de “pagamento por serviços ambientais”.

A partir da leitura aos dados do processo participativo e das reuniões com as subprefeituras, é possível sintetizar os seguintes pontos de atenção ao PDE que estão relacionados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, em adição aos demais já elencados:

a) avaliar a necessidade de se promover a continuidade do Programa Córrego Limpo.

Avalia-se que os pontos acima elencados que tratam do programa “Se Liga na Rede” e do Programa Córrego Limpo seriam escopo do Plano Municipal de Saneamento Ambiental Integrado, considerando o disposto no artigo 202, inciso III do PDE, s.m.j. Em relação à implementação do programa de “pagamento por serviços ambientais”, avalia-se que a autorização legislativa de tal programa já está contemplada no artigo 158 e posteriores do PDE.

4.3.3. Adensamento construtivo

Em função da reunião ocorrida com a **SVMA**, é possível sintetizar os seguintes pontos de atenção que estão relacionados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e que ainda não foram tratados anteriormente nesse relatório:

b) proposta de que a carta de diretrizes emitida pela Sabesp seja considerada no processo de licenciamento edilício com vistas a garantir a adequada conexão do sistema de esgoto predial à rede de sua coleta e tratamento;

c) considerar que pode haver um desequilíbrio entre o adensamento construtivo e as redes de coleta de esgoto, somando à questão o apontamento de que o subsolo da cidade pode possuir sua área já muito ocupada por uma série de instalações.

Avalia-se que a questão elencada como (a) seria objeto do Código de Obras e Edificações (COE) ou regulamentação específica, s.m.j. Em relação ao ponto enumerado como (b), considera-se a necessidade de que haja estudos específicos sobre o tema, para aprofundar a análise sobre a questão, s.m.j.

Em relação ao último ponto, acima elencado, e a partir das manifestações da **SP Regula e SP Obras**, em reunião, é possível sintetizar os seguintes pontos de

atenção que estão relacionados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário:

a) prever contrapartida a ser cumprida pelo agente promotor do adensamento construtivo, e que esta tenha como objetivo a promoção de melhorias na infraestrutura da região. Avalia-se que o estudo do impacto de adensamento deve considerar uma série de questões, de diferentes naturezas, extrapolando a análise do impacto ao trânsito da região.

A partir da leitura aos dados do processo participativo e das reuniões com as subprefeituras, é possível sintetizar os seguintes pontos de atenção ao PDE que estão relacionados aos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, em adição aos demais já elencados:

b) indicação de impacto de obras e da poluição no sistema pluvial e hídrico da cidade.

Em relação aos pontos enumerados como (c) e (d), que não são identificados como, possivelmente, objeto do COE, avalia-se que os mesmos já estariam contemplados pelas premissas vigentes ao Estudo e Relatório de Impacto de Vizinhança (artigo 158 e posteriores do PDE), ao instrumento de Avaliação Ambiental Estratégica (artigo 153 do PDE) e outros instrumentos de gestão ambiental. Dessa forma, sugere-se que essa questão seja tratada em regulamentação específica, inclusive com a participação dos setoriais pertinentes, s.m.j.

4.3.4. Mudanças climáticas

A **SVMA**, em reuniões, solicita a inclusão das seguintes diretrizes nos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (outros temas apontados já estão citados acima):

a) reduzir a emissão de gases de efeito estufa;

b) promover o aproveitamento energético do biogás produzido nas estações de tratamento de esgoto; e

c) aplicar os recursos do FMSAI de forma compatível ao enfrentamento dos efeitos de mudanças climáticas, considerando tanto as medidas de adaptação quanto de mitigação que são relacionadas ao tema.

Em relação ao ponto (c), e considerando os objetivos do FMSAI, estabelecidos pela Lei Municipal 14.934/2009, avalia-se que o tema deveria ser tratado em processo paralelo à revisão intermediária do PDE, dada a eventual necessidade de se revisar a legislação específica, s.m.j.

4.3.5. Incentivos fiscais e creditícios

A partir da leitura aos dados do processo participativo, sintetiza-se a proposta de que se preveja a concessão de incentivos fiscais e creditícios para que as empresas ou cidadãos instalem ETEs privadas e desviem resíduos orgânicos dos aterros sanitários por adoção de métodos como compostagem, digestão anaeróbia, ou uso de outras tecnologias.

Sobre esse ponto, aponta-se a necessidade de que sejam elaborados estudos específicos para aprofundamento da questão, a fim de avaliar a oportunidade, conveniência e adequabilidade da sugestão, dentre outros aspectos que sejam relevantes, s.m.j.

4.3.6. Ajustes complementares ao sistema de Saneamento Ambiental, de maneira ampla

A **SVMA**, em manifestação encaminhada por e-mail, ainda solicita, em complementação às demais informações:

a) que haja a implementação de estratégias de comunicação junto à população para o bom uso da infraestrutura de saneamento já instalada, evitando desperdícios e mantendo a modicidade dos custos de operação.

Abaixo, as bibliografias referentes às análises.

ARSESP; SÃO PAULO (CIDADE); SÃO PAULO (ESTADO); SABESP. Convênio que entre si celebram o Estado de São Paulo e o Município de São Paulo, com a interveniência e a anuência da SABESP e da ARSESP, com a finalidade de compartilhar a responsabilidade pelo oferecimento do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário na capital. São Paulo, 2010.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil DE 1988. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF, [2001].

BRASIL. Lei Federal nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, DF: Presidência da República, [1997].

BRASIL. Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2001].

BRASIL. Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília, DF: Presidência da República, [2007].

BRASIL. Lei Federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. Brasília, DF: Presidência da República, [2020].

SÃO PAULO (CIDADE). Lei nº 14.934, de 18 de junho de 2009. Autoriza o poder executivo a celebrar contratos, convênios ou quaisquer outros tipos de ajustes necessários, inclusive convênio de cooperação e contrato de programa, com o estado de São Paulo, a agência reguladora de saneamento e energia do estado de São Paulo - ARSESP e a companhia de saneamento básico do estado de São Paulo - SABESP, para as finalidades e nas condições que especifica; cria o fundo municipal de saneamento ambiental e infraestrutura; e dá outras providências. São Paulo: Prefeitura Municipal de São Paulo, [2009].

SÃO PAULO (CIDADE). Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014. Aprova a política de desenvolvimento urbano e o Plano Diretor Estratégico do município de São Paulo e revoga a lei no 13.430/2002. São Paulo: Prefeitura Municipal de São Paulo, [2014].

SÃO PAULO (CIDADE). Mapa Digital da Cidade de São Paulo. [São Paulo]: Prefeitura Municipal de São Paulo – Plataforma GeoSampa. Projeção SIRGAS 2000. Disponível em: http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx. Acesso em: 2022.

SÃO PAULO (CIDADE). Plano Municipal de Saneamento Básico de São Paulo. São Paulo: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2019.

SÃO PAULO (CIDADE). Revisão Intermediária do Plano Diretor Estratégico. Relatório Devolutivo da Etapa 1 – Escopo da Revisão. 20022. São Paulo: Prefeitura Municipal de São Paulo, 2022.

Reuniões ou manifestações encaminhadas pelos setoriais, acima citadas.

5. SUGESTÕES PARA APRIMORAMENTO DA POLÍTICA URBANA

Após a avaliação das contribuições advindas da participação social e trabalho intersetorial e as 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 do PDE, quanto regulamentações específicas e procedimentos administrativos posteriores à revisão. Considerar, à luz dos apontamentos encartados na seção 4.1, o eventual ajuste que seja necessário para se garantir o cumprimento do objetivo de universalização do atendimento pelo sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário à totalidade do território da cidade, de forma compatível às premissas de desenvolvimento territorial.

- No artigo 202 da Lei Municipal 16.050/2014 e alterações, à luz dos apontamentos encartados na seção 4.2, que tratam do apontamento à revisão ou atualização do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), considerando inclusive a eventual possibilidade de que seja previsto um prazo para os seus desenvolvimentos;
- Promover a avaliação da questão à luz dos apontamentos encartados na seção 4.3.1, com vistas a indicar se há a necessidade de incorporação das questões elencadas nos artigos 200, 201, 206, 207, 211 ou 212 do PDE. Destacam-se as questões a seguir:
  - Atualizar o plano de manejo das águas na cidade;
  - Fiscalizar as conexões clandestinas nas redes de saneamento;
  - Atualizar o mapeamento dos elementos físicos dos sistemas de saneamento;
  - Promover a maior publicação de dados e a melhor mensuração das metas relacionados ao sistema de saneamento;
  - O saneamento considerará os aspectos geológicos e naturais do ambiente;

- Adotar soluções naturais nas intervenções correlatas aos sistemas aqui tratados; e
- Avaliar a necessidade de incorporar a palavra “efluentes” e o termo “carga orgânica remanescente das estações de tratamento de esgoto” na redação do inciso II do artigo 211.

- Promover a avaliação sobre a inserção dos pontos apresentados sobre a mudanças climática, à luz dos apontamentos encartados na seção 4.3.4, nos artigos 200 e 201 do PDE, como sugerido pela SVMA. Registra-se a necessidade de se considerar o constante no estudo de Mudanças climáticas;
- Promover estudos específicos, à luz dos apontamentos encartados na seção 4.3.5; e
- Avaliar as questões encartadas no item 4.3.2, 4.3.3, 4.3.4 e 4.3.6.

9B - Sistema de Drenagem

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

Seção V – do Sistema de Drenagem, Capítulo IV – da Política e do Sistema de Saneamento Ambiental, Título III – da Política e dos Sistemas Urbanos e Ambientais.

Art. 213 a 218.

Outros artigos com propostas, em decorrência do estudo do sistema de drenagem, são os artigos 28, 194 e 201. Há também proposta de novo mapa, o Mapa 12 – Ações Prioritárias no Sistema de Drenagem, e inclusões sugeridas ao Quadro I – Definições.

1. IDENTIFICAÇÃO DAS PROBLEMÁTICAS

Por meio da leitura do Diagnóstico de Aplicação do PDE, discussões internas, questões levantadas nas audiências públicas, oficinas e plataforma Participe Mais foram elencadas as problemáticas ali tratadas e que são sintetizadas abaixo.

Nº	Origem	Descrição sintética da problemática
01	Página 203 e 204 do Diagnóstico e discussão interna	**Incorporar Soluções Baseadas na Natureza (SbN) no sistema de drenagem para retenção e desaceleração das águas.**
02	Art.217, inciso IV, e tratativas com SIURB	**Mapeamento e cartografia georreferenciados dos elementos de macrodrenagem, incluindo canais naturais e artificiais, galerias e reservatórios de retenção ou contenção.**
03	Tratativas com SIURB e artigo 217, inciso III	**Mapeamento e cartografia georreferenciados das áreas de risco de inundações e aprimorar os sistemas de alerta e de emergência.**

Nº	Origem	Descrição sintética da problemática
04	Discussões internas e Processo participativo	**Efeitos do adensamento urbano sobre o sistema de drenagem: o aumento das superfícies impermeáveis, sobrecarregando o sistema de drenagem.**
05	Artigo 217, inciso I	**Elaboração do Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais, consideradas as ações de limpeza urbana previstas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**
06	Página 203 do Diagnóstico e Artigo 217, inciso II	**Criação de órgão municipal de planejamento e gestão de drenagem e dos recursos hídricos**
07	Discussões internas	**Previsão de soluções para o assoreamento de córregos, piscinões e galerias (terra de construção, resíduos sólidos...).**
08	Discussões internas e tratativas com SIURB e SP Obras	**Controle da poluição difusa**
09	Páginas 19 e 31 do Diagnóstico	**Programa Municipal de Recuperação Ambiental de Fundos de Vale** **(Tema desenvolvido no relatório "11B – Programa de Recuperação de Fundos de Vale")**

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.

No subtema Sistema de Drenagem foram recebidas 32 contribuições na etapa 1 do processo participativo.

Nas oficinas houve 13 contribuições, com apontamentos no sentido de prever solução para a sobrecarga no sistema de drenagem e aumento da impermeabilidade do solo quando do adensamento construtivo e populacional, exigindo do promotor da edificação o estudo geológico, identificando o sistema drenagem existente, lençol freático, corpos hídricos, tipo de solo, como condicionante à aprovação do empreendimento, assim como a previsão de soluções de microdrenagem no próprio empreendimento. Também apontam o sistema ainda deficitário de drenagem, solicitando soluções para córregos, praças, vias específicas, assim como sugeriram a criação de parques municipais de inundação. Em Santo Amaro apontaram também para os problemas de drenagem e assoreamento do Rio Pinheiros, alertando para os ramais de dutos de águas pluviais afogados. Cobraram também melhores soluções de microdrenagem, apontando para os resíduos sólidos em áreas públicas, para a implantação de canteiros cercados de muretas que não permitem a drenagem no solo, a falta de bocas de lobo em grandes avenidas, reivindicando melhores soluções para a coleta das águas pluviais.

Na audiência pública de Meio Ambiente foram 2 contribuições sobre drenagem urbana, uma alerta que nos últimos anos houve poucas ações efetivas nos principais rios da cidade (Tietê, Tamanduateí e Pinheiros) e conta que a história da construção da cidade não respeitou cursos d'água e áreas de proteção das matas ciliares. A outra contribuição ressaltou a lei federal 14.285/2021 quanto a autonomia municipal em legislar sobre cursos d'água em área urbana consolidada, e sugeriu o incremento conceitual do Programa de Recuperação Ambiental de Fundos de Vale com o conceito de "Corredor Ambiental Urbano".

Nas reuniões com os segmentos da sociedade civil houve apenas uma contribuição ressaltando o aumento da superfície impermeável como atual consequência dos eixos de estruturação urbana definidos pelo PDE.

No Participemais 16 contribuições abordaram a drenagem urbana. Algumas contribuições reivindicaram a preservação e aumento de áreas verdes como solução de drenagem na própria bacia, com preservação de nascente e curso d'água, preservação da mata ciliar, lazer, assim como pediram maior fiscalização ao descarte ilegal de resíduos sólidos e às ocupações em áreas de risco e de proteção

e recuperação de mananciais. Apontaram também para que o PDE preveja soluções que preservem as áreas permeáveis intralote existentes em bairros de baixa densidade. Outra contribuição alertou sobre o uso indevido do disposto na lei federal 14.285/2021 quanto a autonomia municipal em legislar sobre cursos d'água em área urbana consolidada, exigindo cuidado para não agravar as condições de áreas sujeitas a alagamento. Também citaram a falta de um diagnóstico da implantação do Programa de Recuperação Ambiental de Fundos de Vale durante a vigência do atual Plano Diretor Estratégico. Algumas contribuições reivindicaram melhores soluções para a sobrecarga no sistema de drenagem e aumento da superfície impermeável quando do adensamento construtivo e populacional. Uma das proposições foi inclusive para que seja exigido Estudo de Impacto de Vizinhança a empreendimentos, visando equacionar a sobrecarga na bacia hidrográfica. Houve também uma sugestão para expandir o desenvolvimento sustentável previsto no PDE para áreas com recursos hídricos em bairros centrais.

Na etapa 2 do processo participativo tivemos contribuições que sugerem instalação de bueiros inteligentes que fazem a retenção do lixo jogado nas ruas e para que se aumente a frequência de limpeza dos bueiros, a fim de evitar entupimento dos canais de drenagem de águas pluviais e não ocasionar em alagamentos na cidade. Outra contribuição sugere que a revisão do PDE tenha meios de controle e mitigação da contaminação das áreas de mananciais através de ocupações irregulares e despejo de esgotos sem tratamento que causam assoreamento das margens e contaminação da água de abastecimento, como por exemplo, na represa do Guarapiranga.

Também há apontamentos de problemas de drenagem locais. É citado como um problema recorrente as enchentes na região da Pompéia, com sugestão para construção de um piscinão e de uma praça em uma área atualmente disponível. Há solicitação de um olhar atento à bacia hidrográfica do Cabuçu de Cima, com sugestão de criação de parque de inundação e recuperação do fundo de vale. Há reclamações de drenagem de águas pluviais nos distritos da Vila Maria, Vila Medeiros e Vila Guilherme. Além de demandas para outros córregos pontuais e demandas para a construção de jardins de chuva como solução de drenagem.

Houve pedido para que o Plano Diretor de Drenagem (PDD) do município seja feito com urgência e houve também sugestão para que o PDE e os projetos municipais de drenagem sejam articulados com as políticas, planos e projetos da região metropolitana, objetivando o controle de cheias, minimização da poluição difusa, integração urbanística das obras hidráulicas, proteção ambiental, uso múltiplo dos reservatórios, identificação e manejo de áreas inundáveis, articulado com planos de redução de ocupação de áreas ribeirinhas, impermeabilização de bacias, medidas de proteção contra perda de solo e assoreamento devido à presença de resíduos sólidos urbanos. Propõem também que nesta revisão seja incorporado pelo PDE um conteúdo mínimo dos Cadernos de Drenagem, elaborados pela SIURB e pela FCTH.

3. TRABALHO INTERSETORIAL

Foi realizado uma 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 análise do trabalho intersetorial realizado.

As políticas públicas relacionadas ao sistema de drenagem têm envolvido diretamente pelo menos as seguintes secretarias, autarquias e fundações: **Secretaria Municipal de Infraestrutura Urbana e Obras (SIURB), Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente (SVMA), Secretaria Municipal das Subprefeituras (SMSUB), SP Obras, SP Urbanismo, Agência Reguladora de Serviços Públicos do Município de São Paulo (SP Regula), Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica (FCTH)**, além da **Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento (SMUL)**.

Abaixo, panorama das interações.

Em reunião a FCTH solicita que o mapa de áreas inundáveis seja considerado pelo PDE. Também cogita a possibilidade de que haja um mapa de drenagem anexo ao PDE. A FCTH também apontou que as ações atuais de drenagem não preveem o controle da poluição difusa, e que seria importante prever no próximo plano de drenagem.

Em reunião a SIURB informa que a elaboração de mapeamento e cartografia georreferenciados das áreas de risco de inundações intenciona o disposto no inciso I do artigo 216: adequar as regras de uso e ocupação do solo ao regime fluvial nas várzeas. Para tanto, entende-se que não será contemplado nesta revisão intermediária, mas é importante a constituição de grupo de trabalho intersecretarial para consolidar estudos quando da revisão intermediária da LPUOS/2016.

Sobre a elaboração de mapeamento e cartografia georreferenciados dos elementos de macrodrenagem, incluindo canais naturais e artificiais, galerias e reservatórios de retenção ou contenção, inciso IV do artigo 217, a SIURB informa que o *Plano Diretor de Drenagem – PDD: Plano de Ações,* publicado neste ano de 2022, prevê atualização anual da priorização das ações previstas no Plano, tendo em vista o trabalho que vêm sendo desenvolvido através dos Cadernos de Drenagem e as dinâmicas urbanas, contempladas na metodologia de hierarquização proposta pelo Plano de Ação.

A SIURB considera importante prever menção no PDE visando contemplar o controle da poluição difusa nas próximas publicações dos Cadernos de Drenagem, assim como eventual atualização dos cadernos existentes.

A SIURB avaliará a inclusão de SbN nesta revisão intermediária, contemplando também as soluções que já vem sendo adotadas nos Cadernos de Drenagem.

A SIURB também informou que atualmente eles consideram como Plano Diretor de Drenagem o conjunto de documentos publicados, conforme diagrama indicado no *Plano Diretor de Drenagem – PDD: Plano de Ações*.

Em reunião conjunta, SIURB e PLANURB avançaram na inclusão de um mapa contendo o sistema de drenagem (macrodrenagem) existente e planejado no PDE.

A SIURB fala sobre a elaboração de mapeamento e cartografia georreferenciados das áreas de risco de inundações. Foi ressaltada a importância da construção deste dado para fomentar o atendimento ao inciso I do artigo 216 - adequar as regras de uso e ocupação do solo ao regime fluvial nas várzeas. SP Obras e PLANURB concluíram sobre a importância de constituir grupo de trabalho intersecretarial para consolidar os estudos e atender as diretrizes previstas nos incisos IV e V do artigo 27 do PDE quando da revisão intermediária da LPUOS/2016.

Ademais, a partir do texto de lei, avançamos nas proposições para a minuta.

Em reunião, a SP Urbanismo sugere que a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão de Águas, Lei 17.104/19, seja integrada ao PDE. Sugere que a nomenclatura do “Capítulo IV - da Política e do Sistema de Saneamento Ambiental” poderá passar para a nomenclatura “da Política de Segurança Hídrica e Gestão de Águas”. A princípio, a lei 17.104/19 abrange todos os processos, desde o abastecimento, saneamento, ao controle da poluição difusa etc., tratando as águas de uma maneira mais integrada e efetiva, permitindo melhor comunicação e gestão das atividades sobre cada subtema deste capítulo.

Através do Art. 3º da Lei 17.104/19 ficou estabelecida a comissão de segurança hídrica em caráter transitório até que seja criado o órgão competente para implantar as atividades relacionadas à Política de segurança hídrica. Informam que, até o presente momento, a comissão está em atividade e tem trabalhado na criação do órgão referido no Art. 2º da Portaria Prefeito – PREF nº 349, de 25 de junho de 2019.

Foi falado da importância do tratamento dos rios como um sistema unitário levando em consideração a política de segurança hídrica e gestão das águas e considerando todos os processos, desde a proteção de nascentes até o tratamento de fundos de vale, visto que o ciclo das águas e o sistema dos rios são integrados e precisam que seus programas de preservação e tratamento trabalhem em conjunto para melhores resultados.

Foi sugerido que na próxima revisão da lei de uso e ocupação do solo sejam demarcadas as áreas inundáveis, pois pode melhor indicar as zonas onde não são passíveis de construção de subsolos ou que necessitem de barreiras protetoras de enchentes, prevenindo pontos de alagamentos na cidade.

Em última reunião com SIURB, SP Obras e FCTH, avançou-se no mapa proposto com o sistema de drenagem existente e planejado do município, que segue para ser considerado na revisão intermediária do PDE. E concluímos que, o mapa de inundações, tendo em vista a modelagem hidráulica-hidrológica da bacia quando das publicações dos cadernos de bacias hidrográficas, deve ser um produto do Plano Diretor de Drenagem, quando da publicação de todos os cadernos.

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.

Análise das problemáticas identificadas no item 1

4.1.1. Soluções Baseadas na Natureza (SbN) no sistema de drenagem

Levando em consideração a importância do tema como uma medida que busca soluções ambientalmente mais equilibradas para a adaptação às mudanças climáticas, as Soluções baseadas na Natureza (SbN) abrangem inciativas como jardins de chuva, telhados verdes, agricultura urbana, áreas verdes urbanas, e outras soluções que buscam aliar os serviços ecossistêmicos para melhor tratar as necessidades urbanas. Numa escala maior, as Soluções baseadas na Natureza (SbN) aliadas às Infraestruturas Verde e Azul são formas que, além de contribuírem para um tratamento sistêmico da drenagem da bacia hidrográfica, criam e/ou qualificam as áreas verdes, contribuindo para a infiltração das águas pluviais, a desaceleração e redução do volume do escoamento superficial e a recarga do lençol freático, além do aumento de área verde por habitante no município com ganhos ambientais, paisagísticos e sociais.

Em conjunto com programas já existentes como o Programa Córrego Limpo, contribuem para um tratamento sistêmico não só para a captação das águas pluviais como para a manutenção dos recursos hídricos do município.

Assim, levando em consideração o avanço técnico-científico neste tema, acreditamos ser importante a incorporação desta agenda na Seção V, artigos 213 a 218, que dispõe sobre o sistema de drenagem do município. Tanto como componente do sistema de microdrenagem como no sistema de macrodrenagem. Além de fortalecê-lo como solução dentro das ações prioritárias do sistema de drenagem.

O Plano de Ação Climática (PlanClima), publicado em 2021, traz as seguintes definições:

Soluções baseadas na Natureza (SbN): Iniciativas inspiradas, suportadas ou copiadas da natureza para ajustar o ambiente, transformando desafios sociais e econômicos em oportunidades de inovação. Muitas delas resultam em múltiplos co-benefícios para a saúde, a economia, a sociedade e o meio ambiente, e seu sucesso depende de sua adaptação às condições locais. O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) lembra que as SbN são o alicerce dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), apoiando serviços vitais. Essas ações são fundamentais para o clima e a biodiversidade, respondendo por mais de um terço da mitigação climática, necessária para estabilizar o aquecimento global em menos de 2°C. É componente essencial do esforço mundial para alcançar as metas do Acordo de Paris.

Serviços ecossistêmicos: Funções ou processos ecológicos que têm ou não valor monetário para indivíduos ou para a sociedade em geral. São benefícios obtidos da natureza, direta ou indiretamente, vitais para o bem-estar humano e para as atividades econômicas. A Avaliação Ecossistêmica do Milênio da ONU (2005) classificou os serviços ecossistêmicos em quatro categorias: serviços de provisão (produtos obtidos dos ecossistemas); serviços de regulação (benefícios obtidos a partir de processos naturais que regulam as condições ambientais); serviços culturais (benefícios intangíveis obtidos, de natureza recreativa, educacional, religiosa ou estético-paisagística); e serviços de suporte (apoio ou habitat). Com a criação da Plataforma Intergovernamental sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES) e a Classificação Internacional Comum dos Serviços Ecossistêmicos (CICES), a quarta categoria passou a ser considerada um suporte para as outras três.

A Ação 23 do PlanClima prevê como medida para adaptar a cidade de hoje para amanhã, visando contribuir para minimizar os alagamentos e inundações e favorecer a prestação de serviços ecossistêmicos:

Incrementar o uso de soluções baseadas na natureza (SbN) nas obras da infraestrutura de drenagem.

O Planpavel, publicado em 2022, traz as seguintes definições:

Soluções baseadas na Natureza (SbN): inspiradas e apoiadas na natureza, propiciando benefícios ambientais, sociais, econômicos e construindo a resiliência. A União Internacional para Conservação da Natureza (IUCN) estabeleceu sete princípios básicos de uma SbN: Entregar uma solução efetiva para um desafio global utilizando a natureza; Fornecer benefícios da biodiversidade em termos de diversidade e ecossistemas bem manejados; Apresentar a melhor relação custo-efetividade quando comparada com outras soluções; Ser comunicada de maneira simples e convincente; Poder ser medida, verificada e replicada; Respeitar e reforçar os direitos das comunidades sobre os recursos naturais; Atrelar fontes de financiamento público e privadas.

Serviços Ecossistêmicos (SE): são os benefícios que o ser humano obtém da interação entre comunidades vegetais, animais e de microrganismos e o seu meio inorgânico, incluindo provisão (como alimentos e água); regulação (de inundações, secas, degradação do solo etc.); suporte (formação do solo, ciclagem de nutrientes etc.); culturais, como lazer, espiritual, religioso e outros benefícios não materiais.

Wetlands: áreas inundáveis que apresentam características propícias ao crescimento de macrófitas aquáticas e desempenham o importante papel na natureza de remoção de nutrientes da água, contribuindo para preservação da qualidade ambiental.

O recém-lançado *Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias,* publicado em agosto de 2022 pela Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes (SMT), inclui entre suas soluções a Infraestrutura Verde e Azul.

O *Plano Diretor de Drenagem – PDD: Plano de Ações* do município de São Paulo, elaborado pela SIURB e pela Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica (FCTH) e publicado em 2022, estabeleceu critérios para priorização das obras de drenagem, estas por sua vez articuladas nos Cadernos de Drenagem que apresentam, além do diagnóstico da bacia, um conjunto de obras de micro e macrodrenagem e medidas a serem realizadas que incorporam SbN, dentre elas as praças de infiltração, solução que, através da criação de áreas verdes, propõem alternativa à drenagem com reservatório sob a calçada, jardins de chuva, poços de infiltração que otimizam a infiltração na área verde contígua e extravasa para a galeria de águas pluviais, biovaletas e elementos para desacelerar o escoamento superficial.

As possibilidades de incorporar as Soluções baseadas na Natureza no sistema de drenagem são muitas. Listamos algumas outras que podem ser incorporadas: ações para controle da poluição difusa, a exemplo da canaleta filtrante e da biovaleta; sistemas de coleta das águas de primeira chuva e tratamento da poluição difusa, junto aos reservatórios de retenção (Piscinões) do município; balanceamento das soluções verdes (parques lineares, lagoas pluviais, wetlands e outras soluções não estruturais) com as soluções cinzas (piscinões, alteamento de pontes e outras soluções estruturais); jardins de chuva, telhados verdes e quota ambiental; ações para estímulo da captação e reuso de água de chuva nas edificações.

Encaminhamos no item 5 deste relatório sugestões para alterações no texto de lei a serem contempladas na atual revisão intermediária do PDE.

4.1.2. Mapeamento e cartografia georreferenciados dos elementos de macrodrenagem, incluindo canais naturais e artificiais, galerias e reservatórios de retenção ou contenção.

O inciso IV do artigo 217 do PDE, define como ação prioritária a elaboração de mapeamento e cartografia georreferenciados dos elementos de macrodrenagem, incluindo canais naturais e artificiais, galerias e reservatórios de retenção ou contenção.

Quanto ao sistema de macrodrenagem, em alinhamento com SIURB e FCTH na reunião do dia 01/11/22, entendemos ser importante a inclusão de mapa contendo as intervenções previstas na atual revisão intermediária do PDE. A pertinência de constar este mapa no PDE com o sistema de drenagem proposto é, para além de fortalecer o pleito de recursos junto ao FUNDURB (Fundo de Desenvolvimento Urbano), importante camada a ser considerada no ordenamento territorial, sendo a apresentação das ações prioritárias do Sistema de Drenagem consonante ao estabelecido na subseção II – da Rede hídrica Ambiental, Seção III – da Rede de Estruturação e Transformação Urbana, do Título II – da Ordenação Territorial, assim como os demais mapas consequência do título III do PDE. Assim, encaminhamos junto a este relatório o Mapa 12 – Ações Prioritárias no Sistema de Drenagem proposto.

No *Plano Diretor de Drenagem – PDD: Plano de Ações*, publicado em agosto de 2022, constam 56 obras prioritárias do sistema de drenagem, organizadas em ordem de prioridade, conforme metodologia apresentada no próprio plano de ações. SIURB e FCTH sugeriram, em reunião do dia 01/11/22, partir deste documento a base para o mapa proposto nesta revisão do PDE. E em reunião do dia 01/12/22, acordamos para fazer constar no sistema planejado as intervenções propostas nos cadernos de drenagem que serão publicados no começo do ano de 2023, e que ainda não estão presentes no Plano de Ações publicado em agosto de 2022.

Faz-se importante constar neste relatório que o horizonte para o atual PDE é 2029 e as obras previstas no *Plano Diretor de Drenagem – PDD: Plano de Ações* tem previsão de serem implantadas até 2036. Definimos então que a representação dos elementos do sistema de drenagem será classificada em sistema existente e sistema planejado, deixando a cargo do plano setorial a hierarquização e o horizonte das obras planejadas.

O *Plano Diretor de Drenagem – PDD: Plano de Ações* propõe hierarquização das obras do sistema de drenagem, através de metodologia apresentada no mesmo documento, e tem previsão de ser atualizado anualmente. Fatores como a inclusão de novos elementos, tendo em vista a produção e publicação de novos cadernos de bacia hidrográfica (foram publicados ou estão em elaboração 22 cadernos dos 50 previstos), assim como a sensibilidade à dinâmica da cidade, como o aumento do custo de desapropriação em determinado local e outros fatores não previstos, atualizam o conjunto de ações planejadas para o sistema de drenagem e rearranjam as prioridades, face à metodologia proposta pelo plano. Portanto, reforçamos a necessidade de vincular o mapa a ser incluído no PDE à atualização periódica do Plano Diretor de Drenagem. Assim, propomos no item 5 deste relatório sugestão para alteração no texto de lei a ser contemplada na atual revisão intermediária do PDE.

Quanto às galerias de águas pluviais, em reunião realizada no dia 17/10/22 com a FCTH, eles informaram que o mapeamento das galerias de águas pluviais vem sofrendo atualização face à mudança da base cartográfica (do Geolog para o MDC). Ressaltaram ser importante a disponibilização deste dado para os munícipes, mas que não há previsão para a conclusão do trabalho. De qualquer forma, em nova reunião realizada no dia 25/10 com a SIURB, informaram que se trata de informação de caráter cadastral, portanto, por sofrer alterações constantes, é mais interessante estar no *Portal Geosampa* para manter o dado atualizado, ou outra plataforma de infraestrutura, para ter mais efetividade na destinação.

4.1.3. Mapeamento e cartografia georreferenciados das áreas de risco de inundações e aprimoramento dos sistemas de alerta e de emergência.

Levando em consideração que as áreas inundáveis assim como as áreas de risco geológico não são fixas, o mapa de risco hidrológico e geológico é um mapa de cadastro, que pode e está sendo atualizado constantemente. A Secretaria Municipal de Segurança Urbana (SMSU), através da Defesa Civil, tem atualizado mensalmente o dado de risco hidrológico no *Portal Geosampa*. A SMSU também tem participado da construção do termo de referência que será usado para contratação de uma empresa ou fundação que irá elaborar o Plano Municipal de Redução de Riscos.

SIURB e FCTH, em reuniões dos dias 17/10/22 e 01/11/22, apontaram que eles têm avançado no georreferenciamento das áreas inundáveis. Com base nestes dados, eles têm avançado na definição de uma área para fluxo de passagem das cheias e área para convívio com as cheias, pretendendo dar diretrizes às construções nessas áreas com soluções mais resilientes ao regime fluvial, em alinhamento com o inciso I do artigo 216 do PDE.

Atualmente, para a escala do município, consta a definição de uma mancha de inundação que considera o histórico dos eventos ocorridos, considerando a bases de dados de diversos órgãos. Entre os avanços que os cadernos de bacias hidrográficas produzidos por SIURB e FCTH trazem está também o refinamento destas manchas de inundação através de modelos hidráulico-hidrológicos de cada bacia. Assim, com o lançamento de todos os cadernos de drenagem, está no horizonte a elaboração de um mapa do município com estas manchas de inundação mais precisas, atendendo o inciso III do artigo 217, assim como provendo uma base de dados mais assertiva para o previsto no inciso I do artigo 216.

É importante que haja um mapeamento e cartografia georreferenciados onde constem as áreas de inundação, porém, em debate interno, chegamos à conclusão que, por ainda estar em elaboração, pode ser vinculado ao Plano Diretor de Drenagem previsto no inciso I do artigo 217. Sugere-se, portanto, que o inciso III do artigo 217 se mantenha, incluindo ao parágrafo 2º do artigo 217, que trata do escopo mínimo do Plano Diretor de Drenagem, inciso que contemple a previsão do mapa de inundação, com base nos eventos históricos e em modelagem hidráulico-hidrológica.

Ainda visando ressaltar e conectar as áreas de inundação e de risco hidrológico ao planejamento urbano e em consonância com o inciso I do artigo 216 – adequar as regras de uso e ocupação do solo ao regime fluvial nas várzeas –, SIURB e PLANURB concluíram sobre a importância de constituir grupo de trabalho intersecretarial para consolidar os estudos e atender as diretrizes previstas nos incisos IV e V do artigo 27 do PDE quando da revisão intermediária da LPUOS/2016. Assim, propomos incluir nas disposições transitórias a previsão de constituição de grupo de trabalho intersecretarial para tal.

4.1.4. Efeitos do adensamento urbano sobre o sistema de drenagem: o aumento das superfícies impermeáveis e sobrecarga no sistema de drenagem

O PDE/2014 traz objetivos, diretrizes e ações prioritárias para o sistema de drenagem, e ainda prevê em seu artigo 217, parágrafo 1º e 2º, o escopo mínimo do Plano Diretor de Drenagem.

O incentivo às Soluções baseadas na Natureza (SbN) para o sistema de drenagem, conforme apontado no item 1.1 deste relatório, corroboram para o aumento da superfície permeável que, em conjunto com outras soluções previstas no Plano Diretor, tais como a implantação dos parques propostos no quadro 7 e a contenção da mancha urbana, atenuam a sobrecarga no sistema de drenagem.

Ademais, o adensamento proposto é condicionado à execução de soluções de drenagem dentro do próprio lote, como a previsão de área permeável e o atendimento à quota ambiental previstos na LPUOS/16.

Também os cadernos de bacias hidrográficas que estão sendo produzidos pela SIURB, em parceria com a Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica (FCTH), e que tem como unidade territorial a bacia hidrográfica, tal como previsto no artigo 216, inciso V, estabelecem alternativas de um conjunto de obras a serem executadas na bacia hidrográfica, considerando as precipitações de período de retorno de 100 anos. Elas levam em consideração os usos e ocupação máximos permitidos na LPUOS/2016, substituição de galerias antigas, galerias de reforço para complementar a capacidade de escoamento do sistema, galerias-reservatórios, além dos canais-reservatórios, pôlderes, reservatórios de armazenamento e praças de infiltração. As alterações aqui propostas para incorporação de Soluções baseadas na Natureza (SbN) no texto de lei do Plano Diretor, levando em consideração as soluções dos cadernos de bacias hidrográficas, entre outras soluções, tais como biovaletas, canaletas filtrantes, jardins de chuva, lagoas pluviais, *wetlands*, reservatórios sob calçada, terraceamento, canteiro pluvial etc., favorecem a incorporação de soluções que contribuem para o aumento da superfície permeável de uma forma sistemática na bacia hidrográfica.

O *Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias,* publicado em agosto de 2022 pela Secretaria Municipal de Mobilidade e Transportes (SMT), também prevê uma série

de soluções para o espaço público que também contemplam o aumento da superfície permeável.

4.1.5. Elaboração do Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais, consideradas as ações de limpeza urbana previstas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Conforme disposto no *Plano Diretor de Drenagem – PDD: Plano de Ações,* o conjunto de documentos indicados através da *Figura 1. Estrutura do Plano Diretor de Drenagem – PDD* do documento publicado, que reproduzo abaixo, formam o Plano Diretor de Drenagem.

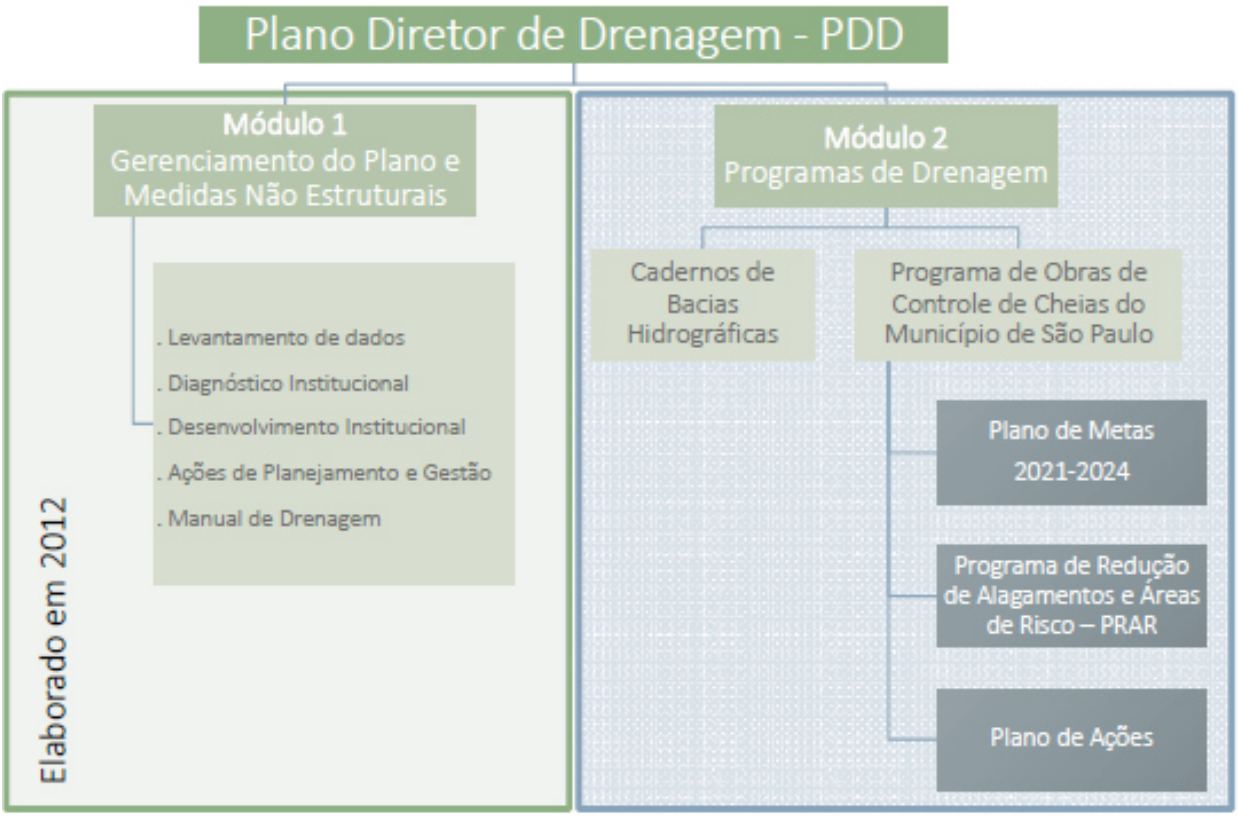


Figura 1. *Estrutura do Plano Diretor de Drenagem.* ***Fonte:*** *Plano Diretor de Drenagem – PDD: Plano de Ações, 2022.*

Texto alternativo

A figura 1 é um infográfico que apresenta o conjunto de documentos existentes que tratam do sistema de drenagem do município e que SIURB apresenta como sendo integrantes do Plano Diretor de Drenagem existente. Estão divididos em Módulo 1 - Gerenciamento do Plano e Medidas não Estruturais, onde constam as publicações elaboradas em 2012, e Módulo 2 - Programas de Drenagem, onde constam os cadernos de bacias hidrográficas e o Programa de Controle de Cheias do Município de São Paulo, sendo vinculados a este último o Plano de Metas, o Programa de Redução de Alagamentos e Áreas de Risco e o Plano de Ações.

Para além desta indicação no *Plano Diretor de Drenagem – PDD: Plano de Ações*, não há ato normativo que consolide este conjunto como o Plano Diretor de Drenagem preconizado como ação prioritária no inciso I do artigo 217 do PDE.

Por alinhamento em reunião com SIURB e FCTH, houve proposta para substituir o termo “elaborar” do inciso I do artigo 217 do PDE por termos que indiquem a existência não consolidada do PDD, como “consolidar”, “revisar”, “atualizar”. Porém, face à não consolidação do material e a necessidade de elaboração do documento preconizado pelo PDE, acreditamos não causar prejuízo à matéria a manutenção do texto de lei tal como está atualmente.

4.1.6. Criação de órgão municipal de planejamento e gestão de drenagem e dos recursos hídricos

Como um avanço na política de gestão dos recursos hídricos, que rebate no atendimento do inciso II do artigo 217 do PDE, a Lei municipal 17.104 de 30 de maio de 2019 instituiu a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas, com a seguinte definição:

> Art. 1º Fica instituída a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas composta pelo conjunto de políticas, planos, programas, projetos e iniciativas relacionadas com a proteção, preservação, conservação, recuperação, manejo, prestação dos serviços públicos pertinentes e demais ações de interesse local concernentes às águas e respectivas áreas de interesse hídrico no território do Município de São Paulo.

O artigo 2º da lei 17.104/19 estabelece os objetivos para garantir a segurança hídrica no território, incluindo a drenagem como parte integrante da política municipal de saneamento, em consonância com a lei 11.445/07 que estabelece as diretrizes nacionais de saneamento básico.

> Art. 2º Caberá ao Município promover a integração e o alinhamento das políticas e demais ações, com objetivo de garantir segurança hídrica no seu território.
>
> § 1º Entende-se por segurança hídrica, no âmbito do interesse local, a garantia à população ao acesso a quantidades adequadas de água de qualidade aceitável, por meio da integração de políticas de saneamento, meio ambiente, gestão de recursos hídricos, saúde, uso do solo, defesa civil, transparência e controle social.

> § 2º Na esfera municipal, a promoção da segurança hídrica deverá observar, pelo menos, as seguintes ações governamentais integradas e, quando couber, de forma compartilhada com outras instâncias de governo:
>
> I - Política municipal de saneamento que garanta o princípio da integralidade dos serviços – abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos, drenagem e resíduos sólidos – e a articulação com a promoção da saúde e proteção do meio ambiente, nos termos dos arts. 8º, 9º, 10 e 19 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007;
>
> (...)

Através do artigo 3º, a lei 17.104/19 estabelece:

> Art. 3º Caberá ao Município, no prazo máximo de até 120 (cento e vinte) dias, contados da aprovação desta lei, instituir instância competente para implantar a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas.

Através da Portaria Prefeito – PREF nº 349, de 25 de junho de 2019, foi constituída a Comissão de Segurança Hídrica. Esta é responsável por elaborar propostas ao executivo municipal para a implantação da Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas na cidade, acompanhar os trabalhos do Convênio de Prestação de Serviços Públicos de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário entre a Prefeitura do Município de São Paulo e a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), propor formas de integração das ações da Sabesp com as ações da Prefeitura e desenvolver relatório sobre a segurança hídrica, bem como seus indicadores. É composta por seis representantes do Poder Executivo Municipal (atualmente oriundos das SGM, SMUL, SG, SVMA, SMS, SIURB), com coordenação da SMUL, e três representantes da sociedade civil.

Esclarecendo que o artigo 3º da Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas, Lei 17.104/19, não estava cumprido com a constituição da Comissão de Segurança Hídrica, a Portaria Prefeito – PREF nº 349, de 25 de junho de 2019, estabelece que a comissão também tem a seguinte atribuição:

> Art. 2º. A Comissão terá as seguintes atribuições:
>
> I – Elaborar proposta para instituição de órgão específico para exercer as atribuições previstas no art. 2º da Lei 17.104/2019;
>
> (...)

E esclarece, através do artigo 6º:

> Art. 6º O disposto no art. 3º da Lei 17.104/2019 será considerado cumprido quando da instituição do órgão citado pelo inciso I, do artigo 2º desta Portaria.

Quando da criação da Secretaria Executiva de Mudanças Climáticas – SECLIMA, através do Decreto nº 60.290, de 04 de junho de 2021, foi estabelecido que, dentre suas atribuições, cabe à SECLIMA implantar e coordenar a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas, conforme dispõe o artigo 1º, inciso IX, Decreto nº 60.290/2021:

> Art. 1º A 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, tem por finalidade inserir a variável climática, a mudança do clima e a melhoria da gestão dos recursos ambientais nos processos decisórios do Governo Municipal, com as seguintes atribuições:
>
> (...)
>
> IX - Implantar e coordenar a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas, nos termos da Lei nº 17.104, de 30 de maio de 2019;
>
> (...)

Face o tempo decorrido, ainda não é possível verificar se a atribuição à SECLIMA para implantar e coordenar a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas tem sido efetiva no atendimento à figura preconizada pelo inciso II do artigo 217 do PDE quanto ao órgão municipal para planejamento e gestão da drenagem e dos recursos hídricos do município.

De qualquer forma, entende-se o avanço da matéria com a instituição da política de segurança hídrica e gestão das águas pela lei 17.104/19 e, em reunião do dia 10/11/2022 com a SP Urbanismo, esta reforçou sobre a importância de se incorporar este avanço no PDE, abrangendo a integração e alinhamento das políticas e demais ações propostas pelo instrumento legal, com o objetivo de garantir a segurança hídrica do município.

Analisando o disposto na lei 17.104/19, verificamos que os itens descritos no parágrafo 2º do artigo 2 estão no geral abordados no PDE, os quais, a seguir, descrevo inciso por inciso. O inciso I é abordado nos artigos 199, 201 e 194 do PDE/2014. O inciso 3 no inciso IV do artigo 25, inciso II do art. 158 e inciso III do art.

194 do PDE/2014. O inciso IV através do inciso III do artigo 119 do PDE/2014. O inciso V através dos incisos I e VI do artigo 194 e inciso III do artigo 217 do PDE/2014. E o inciso VII através do inciso I do artigo 221, artigo 219 e demais artigos da *Seção VI – da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos*. Quanto ao inciso II do parágrafo 2º do artigo 2 da lei 17.104/19, é importante um aperfeiçoamento do tema na *Seção III – do Sistema de Abastecimento de Água*, artigos 203 a 208 do PDE/2014, assim como é importante observar ao disposto no inciso VI, parágrafo 2º do artigo 2 da lei 17.104/19.

Ademais, para contemplar a atualização da matéria, sugere-se incluir a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas ao inciso I do artigo 194 do PDE/2014. E incluir inciso no artigo 201 para contemplar a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas, tal como o inciso XI prevê como diretriz do Sistema de Saneamento Ambiental a adesão à política nacional de saneamento.

4.1.7. Previsão de soluções para o assoreamento de córregos, piscinões e galerias (terra de construção, resíduos sólidos...)

O inciso VII do artigo 217 do PDE dispõe que o desassoreamento dos cursos d'água, canais, galerias, reservatórios e demais elementos do sistema de drenagem é ação prioritária.

Em conversa com SP Obras e FCTH, propomos, conforme encaminhado no item 5 deste relatório, um novo inciso no artigo 217, que trata das ações prioritárias no Sistema de Drenagem, para implantação de programa de inspeção e manutenção periódica do sistema de drenagem, a exemplo do Programa de Manutenção de Pontes e Viadutos.

4.1.8. Controle da poluição difusa

Apesar de ser previsto em conjunto com o Plano Diretor de Drenagem a ser elaborado, o controle da poluição difusa não tem se efetivado. Somente os cadernos de drenagem mais recentes apontam algo sobre o tema. Assim, entendemos ser necessário reforçar o importante papel que o tratamento da poluição difusa tem para a qualidade dos corpos hídricos, dos componentes do sistema de drenagem e para a prevenção de cheias e pontos de alagamentos em diversos pontos da cidade.

Hoje, a função de tratar a água pluvial coletada é atribuída à SABESP, porém, a ideia é pensar um programa, com recursos da SABESP, para que a água pluvial seja tratada antes de chegar à estação de tratamento.

Assim, propomos, no item 5 deste relatório, sugestão de um novo inciso no artigo 217 para prever um programa de controle da poluição difusa nesta revisão intermediária do PDE.

4.1.9. Programa Municipal de Recuperação Ambiental de Fundos de Vale

O Programa Municipal de Recuperação Ambiental de Fundos de Vale faz parte das ações prioritárias do Sistema de Drenagem, elencadas no artigo 217 do PDE.

Tal programa está alinhado com os avanços propostos no item 1.1 deste relatório quanto às soluções baseadas na natureza e têm seção específica dentro do *Capítulo VI – do Sistema de Áreas Protegidas, Áreas Verdes e Espaços Livres*, o qual prevê que o programa é composto por intervenções urbanas que articulam diversas ações e secretarias, esclarecendo também os objetivos do programa.

Nesta revisão intermediária do PDE, há relatório específico do programa, intitulado "11B - Programa de Recuperação de Fundo de Vales".

Contribuições do Processo Participativo

Abordamos abaixo as proposições do processo participativo. Elas foram agrupadas visando traçar um paralelo com a escala do PDE. De uma forma geral, ou os temas já foram abordados nos subtítulos acima ou não são escopo da atual revisão intermediária do PDE.

4.1.10. Sobrecarga no sistema de drenagem e aumento da superfície impermeável, solicitando soluções para córregos, praças, vias específicas, assim como sugeriram a criação de parques municipais de inundação e obras específicas de drenagem, além de soluções de microdrenagem como os jardins de chuva

Tema já tratado acima nos itens 4.1.1 e 4.1.4.

4.1.11. Problemas de drenagem, assoreamento e pouca manutenção do sistema de drenagem existente no município

Tema já tratado acima no item 4.1.7.

4.1.12. Estudo geológico, identificando o sistema de drenagem existente, lençol freático, corpos hídricos, tipo de solo, como condicionante à aprovação do empreendimento, assim como a previsão de soluções de microdrenagem no próprio empreendimento

A disposição de condicionantes à aprovação de empreendimentos não é escopo do Plano Diretor Estratégico e sim da Legislação de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo. Inclusive, para o que diz respeito à previsão de soluções de microdrenagem no próprio empreendimento, a LPUOS dispõe da quota ambiental.

4.1.13. Implantação do Programa de Recuperação Ambiental de Fundos de Vale

Tema já tratado acima no item 4.1.9.

4.1.14. Controle e mitigação da contaminação das áreas de mananciais através de despejo de esgotos sem tratamento que causam assoreamento das margens e contaminação da água de abastecimento

Tema já tratado acima no item 4.1.7 e 4.1.8, quanto ao assoreamento e controle da poluição difusa. O tema de coleta e tratamento de esgoto está sendo tratado em relatório específico do tema, intitulado "9A – Água e Esgoto".

4.1.15. Preservação de nascente e curso d'água, preservação da mata ciliar e a alteração ao Código Florestal pela lei federal 14.285/2021 provendo autonomia municipal para legislar sobre cursos d'água em área urbana consolidada

O artigo 271 dispõe sobre o tema e estabelece que é através de decreto regulamentador que se regulamentará.

Abaixo, as bibliografias referentes às análises.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano. **Manual de drenagem e manejo de águas pluviais: gerenciamento do sistema de drenagem urbana.** São Paulo: SMDU, 2012.

SÃO PAULO. Comitê Gestor dos Serviços de Água e Esgoto da Capital Paulista**. Plano Municipal de Saneamento Básico de São Paulo.** São Paulo: PMSP, 2019.

SÃO PAULO. Prefeitura Municipal de São Paulo. **PLANCLIMASP: Plano de Ação Climática do Município de São Paulo 2020-2050.** São Paulo: PMSP, 2021.

SÃO PAULO. Prefeitura Municipal de São Paulo. **Manual de Desenho Urbano e Obras Viárias.** São Paulo: PMSP, 2021.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras e Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica. **Plano Diretor de Drenagem – PDD: Plano de Ações.** São Paulo: SIURB, 2022.

SÃO PAULO. Secretaria Municipal de Infraestrutura e Obras e Fundação Centro Tecnológico de Hidráulica. **Cadernos de Bacias Hidrográficas.** São Paulo: SIURB, 2022.

IRITANI, Mara Akie; EZAKI, Sibele. **Cadernos de Educação Ambiental: As águas subterrâneas do Estado de São Paulo**. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SMA, 2012.

5. SUGESTÕES DE APRIMORAMENTO PARA A POLÍTICA URBANA

Após a avaliação das contribuições advindas da participação social e trabalho intersetorial e as 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 do PDE, quanto regulamentações específicas e procedimentos administrativos posteriores à revisão.

TÍTULO III – DA POLÍTICA E DOS SISTEMAS URBANOS E AMBIENTAIS

CAPÍTULO II – DA POLÍTICA AMBIENTAL

Considerando a lei 17.104/19 e a consequente instituição da Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas, sugere-se incluir a *Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas* no inciso I do artigo 194 do PDE/2014.

CAPÍTULO IV – DA POLÍTICA E DO SISTEMA DE SANEAMENTO AMBIENTAL

Incluir inciso no artigo 201 para contemplar a Política Municipal de Segurança Hídrica e Gestão das Águas (lei 17.104/19), assim como o inciso XI prevê como diretriz do Sistema de Saneamento Ambiental a adesão à política nacional de saneamento.

Também encaminhamos para consideração o aperfeiçoamento da *Seção III – do Sistema de Abastecimento de Água*, artigos 203 a 208 do PDE/2014, a fim de contemplar o disposto no inciso II do parágrafo 2º do artigo 2 da lei 17.104/19.

SEÇÃO V – DO SISTEMA DE DRENAGEM

Art. 214 São componentes do Sistema de Drenagem:

II - os elementos de microdrenagem, como vias, sarjetas, meio-fio, bocas de lobo, galerias de água pluvial, entre outros;

Redação Sugerida: II - Os elementos de microdrenagem, como vias, sarjetas, meio-fio, canaletas filtrantes, biovaletas, jardins de chuva, bocas de lobo, poços de infiltração, galerias de água pluvial;

Justificativa: item 4.1.1 - incluir soluções baseadas na natureza.

III - os elementos de macrodrenagem, como canais naturais e artificiais, galerias e reservatórios de retenção ou contenção;

Redação Sugerida: III - os elementos de macrodrenagem, como canais naturais e artificiais, galerias, ~~e~~ reservatórios de retenção ou contenção, áreas verdes inundáveis, lago com retenção de cheia, sistemas de controle de poluição difusa;

Justificativa: Item 4.1.1 incluir soluções baseadas na natureza

IV - o sistema de áreas protegidas, áreas verdes e espaços livres, em especial os parques lineares.

Redação Sugerida: IV - manter texto PDE atual.

Justificativa: o inciso IV e o parágrafo 1º do artigo 273 dispõem sobre a função de drenagem dos parques lineares.

Art. 215 e 216 são itens estruturantes: não é escopo da revisão e não sofrerão alterações.

Art. 217 As ações prioritárias no Sistema de Drenagem são:

I - elaborar o Plano Diretor de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais, consideradas as ações de limpeza urbana previstas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

Justificativa: Item 4.1.8 I – a troca do termo "elaborar" por "consolidar/revisar" visam indicar que já existem documentos que podem compor o PDD, mas que precisam ser atualizados e consolidados como PDD. Porém, face a não consolidação do material e a necessidade de elaboração do documento preconizado pelo PDE, acreditamos não causar prejuízo à matéria a manutenção do texto de lei assim como está atualmente.

III - elaborar mapeamento e cartografia georreferenciados das áreas de risco de inundações e aprimorar os sistemas de alerta e de emergência;

Redação Sugerida: Manter texto atual do PDE. Item 4.1.2.

V - implantar sistemas de detenção ou retenção temporária das águas pluviais que contribuam para melhoria do espaço urbano, da paisagem e do meio ambiente;

Redação Sugerida: V - implantar sistemas de condução, detenção ou retenção temporária das águas pluviais integradas ao espaço urbano ~~e contribuam para melhoria do espaço urbano~~, ~~da~~ paisagem e ~~do~~ ao meio ambiente, priorizando soluções baseadas na natureza;

Justificativa: Item 4.1.1. Incluir "condução" para contemplar galerias e outros elementos do sistema de drenagem; e propusemos em reunião "sejam integradas

ao espaço urbano, a paisagem e ao meio ambiente", em alinhamento ao inciso VI do art. 216.

VII - desassorear os cursos d'água, canais, galerias, reservatórios e demais elementos do sistema de drenagem;

Redação Sugerida: Item 4.1.7. Manter texto PDE atual.

Inclusão Sugerida: XXX - implantar e manter programa de inspeção e manutenção preventiva periódica dos componentes do sistema de macrodrenagem;

Justificativa: implantação de programa de inspeção e manutenção periódica do sistema de drenagem, a exemplo do Programa de Manutenção de Pontes e Viadutos. SIURB sugeriu ser apenas para macrodrenagem, alegando a existência de programa para microdrenagem sendo efetuado pelas subprefeituras.

Inclusão Sugerida: XXX - Priorizar a adoção de soluções baseadas na natureza como parte do conjunto de intervenções na bacia.

Justificativa: Item 4.1.1.

Inclusão Sugerida: XXX - Implantar e manter plano ou programa de controle da poluição difusa.

Justificativa: Item 4.1.8.

§ 2º O Plano Diretor de Drenagem deverá conter, no mínimo:

II - programa de bacias com propostas de ações estruturais e não estruturais planejadas com base em estudos multidisciplinares, cadastros, cartografias, modelagens matemáticas e monitoramento hidráulico e hidrológico de cada bacia;

Redação Sugerida: II - ~~programa~~ caderno de bacias hidrográficas com propostas de ações estruturais e não estruturais planejadas com base em estudos multidisciplinares, cadastros, cartografias, modelagens matemáticas e monitoramento hidráulico e hidrológico de cada bacia;

Justificativa: Item 4.1.5. O "programa de bacias" indicado no inciso corresponde ao atual "caderno de bacias hidrográficas".

IV - metas de curto, médio e longo prazo para melhorar o sistema de drenagem do Município, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais e identificando possíveis fontes de financiamento.

Inclusão Sugerida: inciso IV, alínea a - as metas e obras previstas no mapa 12 serão revisadas periodicamente através do Plano de Ações do Plano Diretor de Drenagem.

Justificativa: Item 4.1.2. Reforçamos a necessidade de vincular o mapa 12 a ser incluído no PDE à atualização periódica do Plano Diretor de Drenagem.

Inclusão Sugerida: prever inciso para que o Plano Diretor de Drenagem estabeleça diretrizes gerais para a implantação de soluções de microdrenagem pelas subprefeituras, fortalecendo para que se espalhe no território e aumente efetivamente o índice de permeabilidade.

Justificativa: Item 4.1.4.

Inclusão de artigo sugerido: As ações prioritárias no Sistema de Drenagem estão descritas no Mapa 12 desta lei.

Inclusão de parágrafo no artigo sugerido: As intervenções previstas no mapa 12 serão atualizadas regularmente através do Plano de Ações do Plano Diretor de Drenagem;

Justificativa: Item 4.1.2.

Art. 218. As intervenções de macrodrenagem, tais como sistemas de detenção ou retenção temporária das águas pluviais, deverão considerar previamente a adoção de medidas não estruturais na mesma sub-bacia, como a implantação de parques lineares.

Redação Sugerida: As intervenções de macrodrenagem, tais como sistemas de condução, detenção ou retenção temporária das águas pluviais, deverão previamente considerar a adoção de medidas não estruturais e soluções baseadas na natureza na mesma sub-bacia, como a implantação de parques lineares, áreas verdes inundáveis e outras áreas permeáveis para favorecer a recarga dos aquíferos.

Justificativa: Item 4.1.1 e por sugestão apontada pela Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente, que propõe alteração no artigo 218, da seção que trata do Sistema de Drenagem, para contemplar áreas permeáveis que contribuam para a recarga dos aquíferos como parte da política do sistema de drenagem.

TÍTULO II – DA ORDENAÇÃO TERRITORIAL

CAPÍTULO II – DA REGULAÇÃO DO PARCELAMENTO, USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E DA PAISAGEM URBANA

SEÇÃO I – DAS DIRETRIZES PARA A REVISÃO DA LPUOS

Considerar sugestão da SVMA apresentada no item 4.2.6:

A Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente sugeriu no artigo 28, - “art. 28. A legislação de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo – LPUOS, segundo os objetivos e diretrizes estabelecidos nesta lei, deverá estabelecer normas relativas a:” - a inclusão de inciso com a seguinte proposta de redação: “VII - condições de permeabilidade do solo e recarga de aquíferos.”.

Entendemos que tal esfera poderia dar melhores diretrizes para o controle de atividades potencialmente contaminantes e também quanto à permeabilidade do solo nas áreas de recarga dos aquíferos. Encaminhamos o presente para que seja considerado, ainda que a seção seja considerada estruturante.

QUADRO I – DEFINIÇÕES

Inclusões sugeridas, com redação da SIURB, visando esclarecer os elementos previstos no mapa com o Sistema de Drenagem existente e planejado:

MACRODRENAGEM: conjunto de obras hidráulicas necessárias para escoar e controlar as cheias nos fundos de vale a fim de evitar inundações. Em áreas urbanas, é fundamental para a mobilidade, preservação da integridade do patrimônio, proteção da saúde e defesa da vida da população. Dentre as obras hidráulicas da macrodrenagem convencionais, destacam-se os canais, galerias, reservatórios e diques, enquanto entre as Soluções Baseadas na Natureza (SbN) destacam-se os parques lineares.

MICRODRENAGEM: conjunto de obras hidráulicas necessárias para escoar o excesso de chuva dos lotes e loteamentos, destinando-as à rede de macrodrenagem, nos fundos de vale. Dentre as obras convencionais, destacam-se: guias e sarjetas, captações (bocas-de-lobo e bocas-de-leão) etc., e a rede de galerias de águas pluviais, enquanto entre as SbN destacam-se os jardins de chuva, canteiros pluviais, biovaletas, terraços de chuva em taludes, poços de infiltração, entre outras estruturas de retenção, infiltração e biorretenção. A função da microdrenagem é manter o sistema viário livre do escoamento superficial e evitar alagamentos que possam atingir imóveis e equipamentos urbanos.

ALTEAMENTO DE PONTE: Readequação de pontilhão para evitar a restrição de seção no canal de escoamento. Em geral, procede-se ao alteamento da estrutura do pontilhão ou à substituição de seu tabuleiro, de modo a elevar o bordo inferior das vigas acima da cota da linha-d'água.

CANALIZAÇÃO: Implica na construção de canais com dimensões definidas em locais onde os córregos encontram-se em suas condições naturais ou, ainda, na substituição de trechos de canal existentes, com a função de aumentar a capacidade de escoamento da seção alterada.

CONVIVÊNCIA COM A INUNDAÇÃO: Conjunto de medidas a serem aplicadas em edificações situadas em áreas inundáveis destinadas a reduzir os riscos e danos associados às enchentes, tais como: a implantação de construções acima das cotas

de cheia e a utilização compatível de espaços inundáveis, como áreas verdes ou esportivas.

DIQUE: Estrutura de contenção em margens de rios e de lagos, com a finalidade de evitar o extravasamento da água.

GALERIA DE REFORÇO: Ampliação da capacidade de escoamento de um trecho com a implantação de uma nova galeria para complementar à capacidade de escoamento do sistema.

LAGO (COM RESERVAÇÃO): Sistema de controle de nível, em lago, composto por um vertedor com seção transversal restrita para a manutenção da vazão de jusante, e um extravasor para vazões máximas. A intervenção pode ser complementada pelo alteamento das margens do lago, ou rebaixamento do fundo, como forma de se aumentar o volume de reservação.

PARQUE LINEAR: Parque associado aos cursos d'água com a finalidade de conservar e recuperar atributos naturais, de prover serviços ecossistêmicos, de proteger e recuperar Áreas de Preservação Permanente, de promover a drenagem sustentável, de melhorar as condições de saneamento e de incentivar a fruição pública. Um parque pode ter também função no controle de cheias, se forem acrescentadas estruturas para o controle de vazões excedentes por meio de soleiras, recriando as várzeas inundáveis perdidas com a urbanização das áreas ribeirinhas.

PRAÇA DE INFILTRAÇÃO: região da bacia hidrográfica designada para receber um conjunto de soluções baseadas na natureza com o objetivo de reter, armazenar, infiltrar, filtrar e retardar a velocidade das águas da chuva. As praças de infiltração podem somar soluções como jardins de chuva, biovaletas, canteiros pluviais, poços de infiltração, terraceamento, reservatórios sob a calçada, entre outras.

PÔLDER: Obra hidráulica empregada para proteger áreas baixas marginais de canais, em geral composto por dique, reservatório de armazenamento de pequenas dimensões, um sistema de microdrenagem da área protegida e bombas.

READEQUAÇÃO DE ESTRUTURA: Reativação de galeria existente ou adequação de extravasores dos reservatórios, para otimização dessas estruturas.

RESERVATÓRIO DE ARMAZENAMENTO: Estrutura que acumula temporariamente parte da cheia com a função de amortecer as vazões e reduzir os riscos de inundações a jusante. Quando permanece seco na estiagem, a estrutura é chamada de reservatório de detenção. E, quando mantém uma lâmina d'água permanente (lago), é chamado de reservatório de retenção.

REVESTIMENTO DE FUNDO: Aplicação de revestimento de concreto nas paredes e no fundo das seções atuais para reduzir a rugosidade do canal, visando a melhoria da condutividade hidráulica.

REVITALIZAÇÃO / RENATURALIZAÇÃO DE CÓRREGO: Revitalização de trecho de córrego com o objetivo de resgatar a paisagem e recuperar sua qualidade ambiental.

SOLUÇÕES BASEADAS NA NATUREZA – SbN: São aquelas inspiradas e apoiadas na natureza, propiciando benefícios ambientais, sociais, econômicos e construindo a resiliência das cidades.

De acordo com a União Internacional para a Conservação da Natureza (IUCN, 2020), ações para proteger, gerenciar e restaurar de forma sustentável os ecossistemas naturais ou modificados que enfrentam os desafios sociais de forma eficaz e adaptativa, proporcionando benefícios para o bem-estar do ser humano e da biodiversidade são considerados SbN.

TÚNEL DE DESVIO: Galeria adotada para destinar as vazões de pico de um córrego com capacidade hidráulica insuficiente, para outro córrego com capacidade hidráulica excedente.

NAZARÉ PAULISTA
SANTA ISABEL
FRANCO DA ROCHA
MAIRIPORÃ
CAJAMAR
CAIEIRAS
ARUJÁ
GUARULHOS
SANTANA DE PARNAÍBA
ITAQUAQUECETUBA
BARUERI
OSASCO
POÁ
CARAPICUÍBA
JANDIRA
FERRAZ DE VASCONCELOS
COTIA
SUZANO
TABOÃO DA SERRA
SÃO CAETANO DO SUL
SÃO PAULO
EMBU
MAUÁ
DIADEMA
RIBEIRÃO PIRES
SANTO ANDRÉ
ITAPECERICA DA SERRA
RIO GRANDE DA SERRA
SÃO BERNARDO DO CAMPO
EMBU-GUAÇU
SÃO LOURENÇO DA SERRA
JUQUITIBA
SÃO VICENTE
ITANHAÉM
PRAIA GRANDE
MONGAGUÁ

Obras Existentes
- Lago (com reservação)
- Pôlder/Dique
- Reservatório

Obras Planejadas
- Alteamento de ponte
- Pôlder
- Praca de infiltração/SbN
- Readequacao de estrutura
- Reservatório
- Convivência com inundações / Parque Linear / Revitalização de Córrego
- Canalização / Revestimento de fundo
- Galeria de reforço / Túnel de desvio

Bases
- Área de Proteção e Recuperação dos Mananciais
- Bacias Hidrográficas
- Limite das Macrozonas
- Hidrografia
- Subprefeituras
- Município de São Paulo
- Municípios do Estado de São Paulo
- Mancha Urbana

0 2,5 5 km

Base cartográfica: PMSP. Mapa Digital de São Paulo, 2004. Projeção UTM/23S. Datum horizontal Sirgas2000.
Elaboração: Prefeitura do Município de São Paulo. Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento

MAPA 12

AÇÕES PRIORITÁRIAS NO SISTEMA DE DRENAGEM

9C - Resíduos Sólidos

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

Art. 219 a 224 Localizados no Título III, Capítulo IV – Da Política do e do Sistema de Saneamento Ambiental. Seção VI – Da Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos.

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 205 e 206 do Diagnóstico	Atualização do Quadro 8, com inclusão dos Pátios de Compostagem e dos ecopontos em estudo, além da manutenção dos equipamentos previstos que ainda não foram implantados.
02	Página 205 e 206 do Diagnóstico	Avaliar como responsabilizar os grandes geradores de resíduos sólidos de forma que financiem esta política.
03	Página 205 e 206 do Diagnóstico	Avaliar formas de melhor estruturar o papel da classe dos catadores e como dar condições dignas de trabalho e existência, uma vez que esta forma de coleta é atualmente peça central no gerenciamento dos resíduos sólidos.

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 2 deste roteiro

.

Na Etapa 01 do Processo Participativo da Revisão Intermediária do Plano Diretor Estratégico (PDE), foi observado que houve reinvindicações 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 atualizado a cada 4 anos (2014, 2018, 2022), conforme disciplina o Plano Diretor Estratégico (PDE).

3. ANÁLISES COMPLEMENTARES

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

O diagnóstico de Aplicação do Plano Diretor Estratégico 2014-2021, elaborado no primeiro semestre de 2022, apresentou no título 2.6. Política e Sistema de Saneamento Ambiental, subtítulo 2.6.3. Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (p. 205-206), que os objetivos, diretrizes e ações prioritárias elencados na seção VI (Da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos), Capítulo IV (Da Política e do Sistema de Saneamento Ambiental) do PDE necessitam: 1) atualização do Quadro 8 (Ações Prioritárias do Sistema de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos) e verificação se os equipamentos previstos foram implantados, bem como, inserir os pátios de compostagem e os ecopontos - novos ou em estudo; 2) avaliar como responsabilizar as empresas no sistema de gestão de resíduos sólidos que não participam por meio da logística reversa; 3) avaliar como melhor adequar a realidade da classe dos catadores, integrando as políticas públicas e criar condições dignas de trabalho.

O objetivo deste estudo é contextualizar, brevemente, as legislações que abordam a temática e como elas se relacionam a partir dos questionamentos evidenciados no diagnóstico.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela lei federal nº 12.305/10, definiu que os responsáveis pela geração de resíduos sólidos – sejam pessoas físicas ou jurídicas, de direito privado, envolvidas direta ou indiretamente no processo – atendam as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos sólidos, inclusive os perigosos, estabelecendo as responsabilidades dos geradores, do poder público, bem como, dos instrumentos econômicos que são aplicáveis (PNRS, 2010). Integrante da Política Nacional do Meio Ambiente (lei nº 6.938/81), a PNRS se articula com a Política Nacional de Educação Ambiental (lei nº 9.795/99) e com a Política Nacional de Saneamento Básico (lei nº 11.445/07).

A PNRS estabeleceu que os Estados, Municípios e Distrito Federal devem, a partir das diretrizes, objetivos e disposições estabelecidas na política nacional, elaborar planos de gestão integrada de resíduos sólidos considerando como ordem de prioridade: a) não geração; b) redução; c) reutilização; d) reciclagem; e) tratamento dos resíduos sólidos; f) disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

A partir da elaboração dos respectivos planos de gestão – condição para o acesso aos recursos financeiros - os entes federativos poderão recepcionar os recursos da União para instalação de *“empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade”* (PNRS, art.18, 2010).

A política nacional reúne mecanismos, programas, ações, normas, procedimentos para que os Estados, Municípios e Distrito federal programem os seus respectivos planos de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos, com vistas a adotarem medidas preventivas à proteção do meio ambiente. Define a obrigatoriedade dos geradores de resíduos sólidos, inclusive os perigosos, em especial, daqueles provenientes de agrotóxicos, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes (vapor de sódio e mercúrio), eletroeletrônicos e componentes, entre

outros, a programar e estruturar o sistema de logística reversa, dispondo das responsabilidades de cada gerador de resíduo sólido.

O decreto nº 10.936/22 regulamentou a PNRS, reforçando a responsabilidade compartilhada, delineando os processos que cada ente da federação deverá implementar em seus respectivos territórios. A regulamentação definiu cada procedimento referente à coleta seletiva, logística reversa, participação dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, planos de gerenciamento de resíduos sólidos, entre outros, com diretrizes gerais para cada setor envolvido.

Em 2014 o Município publicou o decreto nº 55.113/14 que trata do Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PGIRS). O PGIRS traça diretrizes e objetivos quanto ao gerenciamento, disposição e destinação final dos resíduos sólidos, ações de mitigação das emissões do efeito estufa, áreas para destinação e disposição dos resíduos sólidos, diretrizes de educação ambiental, entre outros. Estabelece sustentabilidade econômica e recuperação de custos, agendas de implementação – Plano de Coletas Seletivas e Redução de Resíduos em Aterros e agendas de implementação – agendas setoriais e agendas com as Subprefeituras.

3.1. Quadro 8 – Ações Prioritárias do Sistema de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos

O PDE estabeleceu o Sistema de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (art. 219) que consiste no conjunto de objetivos e diretrizes para efetivação da política de gerenciamento e gestão dos resíduos sólidos. Entre as estratégias do sistema de gestão (art. 223), encontram-se as ações prioritárias que definem critérios e incentivos para implementação da política de gestão e gerenciamento.

As ações prioritárias do sistema de gestão dos resíduos sólidos do PDE, definiram critérios a serem observados na execução da política municipal – em sintonia com a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS, 2010) – e estabeleceu nos incisos IV e V, art. 223, as seguintes ações, respectivamente; a) implantar os ecoparques, centrais de processamento da coleta seletiva de secos, centrais de processamento da coleta seletiva de orgânicos, estações de transbordo e ecopontos, conforme Quadro 8 anexo; b) implantar ou requalificar as centrais de processamento da coleta seletiva de secos, as centrais de processamento da coleta seletiva de orgânicos e

os ecoparques para tratamento dos remanescentes da coleta seletiva, conforme Quadro 8 anexo.

O art. 224 do PDE estabelece o conteúdo mínimo a ser observado na elaboração do Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PGIRS) e define no inciso II, § 1º, art. 224, “metas de curto, médio e longo prazo, para garantir maior sustentabilidade na gestão de resíduos sólidos, admitidas soluções graduais e progressivas, observando a compatibilidade com os demais planos setoriais e as referências apresentadas no Quadro 8 anexo.”

Foi observado no Quadro 8 (Ações Prioritárias do Sistema de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos) que as áreas destinadas a instalação de Central de Processamento da Coleta Seletiva – Secos e Orgânicos, Estação de Transbordo de Resíduos Domiciliares, Ecoparque – Tratamento Biológico TMB, Ecopontos, encontram-se implantados e houve uma maximização dos equipamentos decorrentes do PGIRS.

Considerando que no art. 224, parágrafo 2º, o PDE define que a cada 4 (quatro) anos o PGIRS deverá ser revisto, no momento oportuno deverá ser atualizado e expandido no PGIRS as ações prioritárias do Sistema de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos conforme descrito no Quadro 8 do PDE.

3.2. Das Responsabilidades na Gestão dos Resíduos Sólidos

No capítulo III, Seção I, lei federal nº 12.305/10, a PNRS descreve que os geradores de resíduos são responsáveis pela aplicação da legislação e seu regulamento para a efetividade da política nacional em seus respectivos territórios - poder público, setor empresarial e sociedade. O capítulo III da PNRS trata da responsabilidade compartilhada, atribuindo a cada setor econômico envolvido um rol de obrigações no cumprimento da gestão e gerenciamento da geração dos resíduos sólidos.

O inciso XVII, art. 3º, lei federal nº 12.305/10, conceitua da seguinte forma a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos:

> responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à

> qualidade ambiental decorrentes do ciclo devida dos produtos, nos termos desta Lei.

Embora haja previsão na legislação sobre responsabilidade compartilhada, o poder público possui atuação principal na manutenção do meio ambiente protegido e equilibrado. Isso é reforçado no art. 29, lei nº 12.305/10, onde fica evidenciado que:

> Cabe ao poder público atuar, subsidiariamente, com vistas a minimizar ou cessar o dano, logo que tome conhecimento de evento lesivo ao meio ambiente ou à saúde pública relacionada ao gerenciamento de resíduos sólidos.
>
> Parágrafo único. Os responsáveis pelo dano ressarcirão integralmente o poder público pelos gastos decorrentes das ações empreendidas na forma do caput.

O decreto nº 10.936/22 regulamenta a PNRS e reforça as responsabilidades daquele que produz, importa, distribui, comercializa, consome, bem como, dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e daqueles que realizam o manejo de resíduos sólidos (PNRS, 2022).

Nos casos em que existir a previsão de coleta seletiva ou logística reversa, o consumidor deverá atender a todos os requisitos estabelecidos na política de resíduos sólidos da instância municipal quanto; a) ao acondicionamento; b) a segregação; c) a destinação final dos resíduos, cabendo aos titulares da limpeza urbana a responsabilidade pela organização e o estabelecimento dos procedimentos para o adequado acondicionamento, também, os provenientes da coleta seletiva (PNRS, 2022).

No caso das responsabilidades referentes à logística reversa, o capítulo III, decreto nº 10.936/22, estrutura a PNRS destinados aos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos que definirão, ao longo da vida do produto, metas progressivas, intermediárias e finais nos respectivos instrumentos de implementação do sistema (PNRS, 2022).

O funcionamento econômico-financeiro do sistema do serviço de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos serão assegurados por meio da cobrança dos usuários para manutenção dos custos da prestação dos serviços essenciais e especializados (PNRS, 2022).

Quanto à coleta seletiva dos resíduos sólidos secos provenientes dos domicílios, encontram-se definidas no PGIRS - consistindo na máxima segregação dos resíduos na fonte, conforme estabelecido na legislação municipal – como processo coletivo de compartilhamento das responsabilidades:

> O correto equacionamento da coleta seletiva de resíduos sólidos domiciliares secos passa pela observância das competências e responsabilidades estabelecidas claramente na lei:
>
> - o setor privado deve adotar mecanismos que viabilizem a coleta dos resíduos e sua logística reversa;
>
> - o poder público, representado pelo titular da prestação de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, deve estabelecer sistema de coleta seletiva, estendê-lo aos resíduos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana, priorizar as cooperativas e associações de catadores conduzindo-as ao contrato obrigado pela lei, e dar disposição final aos resíduos e rejeitos;
>
> - os consumidores devem acondicionar os resíduos gerados, disponibilizar adequadamente para coleta e efetuar a devolução dos produtos e embalagens submetidos à logística reversa. (PGIRS, 2014, p. 15)

Conforme descreve o PGIRS, os setoriais responsáveis pela gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no Município, após a geração de programas e ações, deverão adotar estratégias de implementação da responsabilidade compartilhada com o intuito de alcançar as metas definidas no plano.

As ações contrárias ao que estabelece o PGIRS, que trata sobre condutas e atividades lesivas ao meio ambiente estão cobertas por sanções – civil, penal, administrativa – que porventura ocorrerem no âmbito do território, poderão ter desdobramentos conforme estabelece sobre a responsabilidade compartilhada.

Neste sentido, o PNRS descreve a elaboração do termo de compromisso entre o titular responsável pelo serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos e o setor empresarial por meio de acordo entre as partes, encarregando-se o titular dos serviços públicos nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens (PNRS, art. 33, § 7º, 2010), conforme descrito na PNRS:

> Art. 33. São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

> I - agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;
>
> II - pilhas e baterias;
>
> III - pneus;
>
> IV - óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
>
> V - lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
>
> VI - produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Entretanto, a gestão dos resíduos sólidos elencados anteriormente, por meio de acordo setorial ou termo de compromisso entre titular responsável do serviço de limpeza urbana e os fabricantes, atribui ao serviço público de limpeza urbana as ações de recepcionar e dar destinação ambientalmente correta aos resíduos, sendo que este será devidamente remunerado por aqueles que geram os resíduos sólidos elencados, conforme definido no art. 33, parágrafo 7º:

> § 7º Se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregar-se de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes.

Nos casos das ações de logística reversa o PGIRS é o documento orientador no Município e define à SPREGULA/AMLURB a seguinte atuação:

> À AMLURB cabe estabelecer, com os segmentos responsáveis, os elementos de um Termo de Compromisso para implantação do sistema de logística reversa, bem como monitorá-lo. (PGIRS, 2014, p.183)

Neste sentido, cabe à Autoridade Municipal de Limpeza Urbana (AMLURB) a responsabilidade de estabelecer acordo com os fabricantes por meio do Termo de Compromisso para gerenciar a logística reversa dos produtos elencados no artigo 33, incisos I à IV, da PNRS.

3.3. O Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PGIRS)

No âmbito municipal, em 2012, houve a aprovação da RESOLUÇÃO 148/12 - CADES/SVMA – relatório elaborado pela Comissão Especial de Resíduos Sólidos do CADES - como subsídios técnicos à elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS). Em 2014 o Município publicou o PGIRS por meio do decreto nº 55.113/14, posterior a IV Conferência Municipal de Meio Ambiente. A partir da estrutura definida na PNRS, o PGIRS reforçou a importância da responsabilidade compartilhada na gestão e no gerenciamento dos resíduos sólidos, cabendo ao poder público municipal à coordenação:

> A aprovação da Política Nacional de Resíduos Sólidos pela Lei Federal nº 12.305/2010 ampliou de maneira significativa o elenco de atores e de ações que envolvem o manejo adequado de resíduos. Consagrou o conceito da responsabilidade compartilhada envolvendo toda a sociedade e aumentou bastante o papel de coordenação do setor público, em especial na esfera municipal de governo, que é a responsável pela provisão dos serviços. (PGIRS, 2014, p. 61)

O PGIRS definiu diretrizes, estratégias e metas ao poder público no tratamento diferenciado dos resíduos sólidos – secos, orgânicos, provenientes da limpeza urbana, construção civil e volumoso, serviços de saúde, saneamento e transportes, industriais, agrossilvopastoris, minerários, entre outros – estruturando o plano municipal em simetria com os objetivos e diretrizes traçados na PNRS.

Em 2020 a Secretaria Municipal das Subprefeituras (SMSUB) publicou a Portaria SMSUB Nº 11 de 07 de Fevereiro, que trata da universalização dos serviços de coleta seletiva de resíduos recicláveis secos na cidade, tendo como meta implantar nos 96 distritos da cidade 100% de atendimento a partir dos diferentes modelos de gestão da coleta seletiva (SMSUB, 2020). A citada portaria atende ao que dispõe a legislação federal e o PGIRS, bem como, no modelo de responsabilidade compartilhada, define Pontos de Entrega Voluntária (PEV).

Como diretriz da política municipal, pautada nas diretrizes e objetivos estabelecidos na política nacional de resíduos sólidos, o PGIRS traduz:

> [...] na máxima segregação de resíduos nas fontes geradoras e sua valorização, com o incentivo à retenção de resíduos na fonte e a elaboração de um plano de coletas seletivas, envolvendo resíduos domiciliares orgânicos, resíduos domiciliares recicláveis secos, resíduos da construção civil, resíduos orgânicos de feiras, sacolões, mercados, e

> escolas, bem como a indução de práticas de coletas seletivas para empresas que devam ter seus planos de gerenciamento de resíduos sólidos. (PGIRS, 2014, p. 11)

Complementa que não há distorção na estruturação do PGIRS e a política nacional:

> [...] os objetivos gerais do PGIRS não diferem daqueles traçados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos: proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, o estímulo à adoção de padrões sustentáveis de produção e consumo de bens e serviços, incentivo à indústria da reciclagem, a gestão integrada de resíduos sólidos, a capacitação técnica continuada na área de resíduos sólidos, a regularidade, continuidade, funcionalidade e universalização da prestação dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, a prioridade, nas aquisições e contratações governamentais, para produtos reciclados e recicláveis, a integração dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. (PGIRS, 2014, p. 6)

O PGIRS define a nova rota tecnológica que consiste no fim da coleta indiferenciada, universalização dos resíduos urbanos, máxima retenção dos resíduos orgânicos domiciliares, por meio do fornecimento de composteiras, inclusão progressiva de agentes, investimentos na multiplicação de ecopontos, entre outros, estabelecendo diretrizes aos resíduos urbanos e rurais. Propõe ampliar e fortalecer as estruturas organizacionais, incluindo e integrando, todo processo de gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos com responsabilidade compartilhada.

3.4. Da participação dos catadores no sistema de coleta seletiva

A lei nº 12.305/10, que trata sobre a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), descreve princípios e objetivos em relação à responsabilidade compartilhada (poder público, setor empresarial e demais segmentos da sociedade), bem como, as formas de participação dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis. Aos Estados, Municípios e Distrito Federal cabem integrar os princípios e objetivos estabelecidos na PNRS e compatibilizá-las em suas respectivas políticas públicas.

Os princípios da PNRS possuem como premissas compatibilizar as ações na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos com proteção ao meio ambiente, por meio do reconhecimento das variáveis ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública (PNRS, 2010). Neste caso, reconhecer as variáveis na elaboração

das formas de organização, gestão e expansão da política pública possui caráter relevante.

Os catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis são reconhecidos na política nacional e encontram-se inseridos ao longo do processo de estruturação da PNRS, vinculando a responsabilidade da incorporação e organização dos catadores aos agentes responsáveis pelo gerenciamento e gestão nos Estados e Municípios. A PNRS trata das formas de participação dos catadores definindo conteúdo obrigatório de implementação aos entes da federação visando a incorporação nas políticas públicas.

Os objetivos da PNRS incentivam o setor da reciclagem com a utilização das matérias-primas, insumos de materiais recicláveis e reciclados, integrando os catadores na organização e ações que envolvam o ciclo de vida dos produtos (PNRS, 2010).

Os instrumentos de atuação da política nacional integram os catadores e demonstram que há previsão de incorporação nas políticas setoriais. Os titulares dos serviços públicos, no âmbito municipal, deverão incentivar a criação e o acompanhamento das cooperativas, podendo ser em formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, formadas por pessoas físicas de baixa renda (PNRS, 2010).

Poderá o poder público disponibilizar linha financiamento, creditício, incentivos fiscais –respeitada a Lei de Responsabilidade Fiscal - às associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis para a efetivação da implantação das infraestruturas e aquisição de equipamentos (PNRS, 2010).

Há previsão na legislação federal de priorização na destinação dos recursos da União aos entes da federação – neste caso aos Municípios – que implantar a coleta seletiva incluindo a participação das cooperativas de catadores, constituída por pessoas físicas de baixa renda ou outras formas de associação (PNRS, 2010).

A regulamentação da PNRS, estabelecida pelo decreto nº 10.936/22, priorizou a participação das cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis no processo de coleta seletiva, também, incorporou no capítulo da política nacional sobre logística reversa podendo integrar a participação dos

catadores com formação legalmente constituída, cadastrada e habilitada para exercer a atividade e que esteja cadastrada no órgão de serviço público responsável (PNRS, 2022).

O decreto regulamentador dedica ao sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos, proveniente dos materiais reutilizáveis e recicláveis, a priorização na contratação de cooperativas ou associações – constituídas legalmente por pessoas físicas de baixa renda – na participação do sistema de logística reversa, com vistas: a) a formalização da contratação; b) ao empreendedorismo; c) à inclusão social; d) à emancipação econômica (PNRS, 2022).

A partir da elaboração – ou revisão – do Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PGIRS), os Municípios deverão incorporar as políticas públicas destinadas aos catadores com a finalidade da participação das cooperativas ou associações interessadas em integrar o sistema de coleta seletiva (PNRS, 2022).

O art. 39, decreto nº 10.936/22, define que as políticas públicas deverão observar e fortalecer a capacitação às cooperativas, fortalecimento institucional, formalização do empreendedorismo. Outro ponto importante quanto à integração dos catadores no sistema, definida no inciso III, art. 39, é “a melhoria das condições de trabalho dos catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis”.

A administração pública federal instituiu o Programa Coleta Seletiva Cidadã na regulamentação da PNRS, que consiste na separação dos resíduos recicláveis e reutilizáveis pelos órgãos e entidades da administração pública direta e indireta. Deverão, entre outras ações, classificar os resíduos reutilizáveis e recicláveis e destinar, preferencialmente, às cooperativas de catadores que estejam formalmente constituídas, que possuam infraestrutura instalada e capacidade de realizar triagem e classificação dos resíduos, fortaleçam a gestão financeira por meio do rateio entre os associados ou cooperados e estejam regularmente cadastrados e habilitados com registro no Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR).

As associações e as cooperativas que participarem do Programa Coleta Seletiva Cidadã deverão dar destinação ambientalmente adequada aos rejeitos que, porventura, não reutilizáveis ou recicláveis. O Ministério do Meio Ambiente adotará

medidas complementares necessárias à implementação da política pública (PNRS, 2022).

No âmbito municipal o Plano de Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos (PGIRS) incorporou as políticas de gestão e gerenciamento definidas no PNRS (2010), reconhecendo a precariedade da situação dos catadores que trabalham avulso, não integrados ao sistema de coleta seletiva ou às cooperativas.

As diretrizes estabelecidas pelo PGIRS definem ampliar e fortalecer a estrutura de organização dos catadores com atenção aos aspectos relacionados à saúde e a segurança do trabalho; incluir e integrar, principalmente, os catadores não organizados em situação de vulnerabilidade; estruturar o fundo de coleta seletiva como subsídio aos catadores; contratação das associações e cooperativas de catadores, com remuneração das coletas seletivas de materiais provenientes recicláveis e reutilizáveis, entre outros.

Como forma de oferecer suporte a logística reversa e subsidiar a inclusão dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis, o PGIRS criou o “Fundo de Logística Reversa e Inclusão dos Catadores”, enquanto fundo financeiro, como forma de remunerar os serviços prestados dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis e política de universalização da coleta seletiva no Município.

Este fundo permite angariar recursos financeiros do setor privado, tendo como objetivo “dar efetividade ao financiamento da logística reversa de embalagens e ao processo de inclusão dos catadores de material reciclável.” (PGIRS, 2014, p.110)

Conforme descrito no PGIRS, há previsão de precificação de referência como instrumento de apoio aos catadores não integrados ao sistema de coleta seletiva. O Metrô de São Paulo, em 2009, implantou a coleta seletiva de secos e destinou às cooperativas conveniadas, que retiram o resíduo e realizam o transporte aos locais para triagem (PGIRS, 2014).

A implantação das ações descritas no PGIRS, com a participação do conjunto diversificado dos atores envolvidos na responsabilidade compartilhada, para inclusão dos catadores no sistema de coleta seletiva de recicláveis e reutilizáveis deve ser progressiva, sendo imprescindível o envolvimento deste conjunto para

assegurar a proteção à saúde, à vida e a inclusão na economia formal dos catadores (PGIRS, 2014).

Podemos observar que a legislação municipal se encontra em sintonia com a PNRS e o PGIRS estabelecendo responsabilidades, ações e mecanismos de gestão aos setoriais responsáveis pela gestão dos resíduos sólidos no Município. O PDE no art. 224, parágrafo 2°, define que o PGIRS deverá ser revisto a cada 4 (quatro) anos.

Portanto, o PDE e o PGIRS garantem estratégias de implementação da política municipal de resíduos sólidos.

Abaixo, as bibliografias referentes às análises.

SÃO PAULO (SP). Lei Municipal 16050/2014. 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 Municipal 16402/16. 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.

SÃO PAULO (SP). Decreto 55.113/14. PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS – PGIRS. São Paulo: Prefeitura de São Paulo, 2014. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/servicos/arquivos/PGIRS-2014.pdf. Acesso em: 01 ago. 2022.

BRASIL: Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022. REGULAMENTA A LEI Nº 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010, QUE INSTITUI A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS. Brasília, 2022. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/D10936.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%2010.936%2C%20DE

%2012,Pol%C3%ADtica%20Nacional%20de%20Res%C3%ADduos%20S%C3%B3lidos. Acesso em: 10 ago. 2022.

BRASIL: Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. DISPÕE SOBREAS SANÇÕES PENAIS E ADMINISTRATIVAS DERIVADAS DE CONDUTAS E ATIVIDADES LESIVAS AO MEIO AMBIENTE, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Brasília, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 10 ago. 2022.

BRASIL: Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. INSTITUI A POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS; ALTERA A LEI NO 9.605, DE 12 DE FEVEREIRO DE 1998; E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS. Brasília, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 10 ago. 2022.

TEIXEIRA, Cláudia Echevenguá; IKEMATSU, Priscila; MACEDO, Letícia dos Santos; FREITAS, Flávio Sergio Jorge de; MENEGHELLO, Fernanda Faria; MARQUES, Ana Lúcia Buccolo; FERREIRA, Marcos Augusto; ROMÃO, Gabriela Aparecida Rodrigues; BERNARDINO, Renata Abib Ferrarezi. MOBILIZAÇÃO SOCIAL E COMUNICAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS: O CASO DO PLANO REGIONAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA BAIXADA SANTISTA (PRGIRS/BS). REVISTA IPT - Tecnologia e Inovação, v.1, n.8, agosto, 2018, Quadrimestral. Disponível em: https://www.ipt.br/download.php?filename=1725-Revista_IPT_08.pdf. Acesso em: 03 ago. 2022.

4. SUGESTÕES PARA APRIMORAMENTO DA POLÍTICA URBANA

Após a avaliação das contribuições advindas da participação social e trabalho intersetorial e as 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 do PDE, quanto regulamentações específicas e procedimentos administrativos posteriores à revisão.

Não há necessidade de incorporação, ajuste ou exclusão do assunto no PDE.