



Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento – SMUL

Coordenadoria de Planejamento Urbano – Planurb

Divisão de Monitoramento e Avaliação – DMA

Relatório de Atividades 2023 – Plataforma de Monitoramento do Plano Diretor Estratégico

SÃO PAULO

2024

TUTORIAL PARA NAVEGAÇÃO EM DOCUMENTOS ACESSÍVEIS (PDF)

Para usuários de software leitor de tela, abaixo segue algumas dicas para a leitura do documento:

Teclas ctrl+home - vai para a primeira página do documento

Teclas ctrl+end - vai para a última página do documento

Tecla page up - retorna uma página

Tecla page down - avança uma página

Teclas ctrl+shift+n - vai para uma página específica do documento (arquivos em pdf)

Tecla seta para baixo - posiciona na linha de baixo fazendo a leitura

Tecla seta para cima - posiciona na linha de cima fazendo a leitura

Teclas Insert+seta para baixo - lê do ponto onde está até o fim do documento

Tecla tab - em uma tabela avança para a próxima coluna

Tecla shift tab - em uma tabela retorna uma coluna

Teclas ctrl+alt + seta para cima - em uma tabela, posiciona e lê a mesma coluna na linha de cima.

Teclas ctrl+alt + seta para baixo - em uma tabela, posiciona e lê a mesma coluna na linha de baixo.

As listas de figuras, tabela e o sumário estão hiperlinkados facilitando a navegação pelo documento. Assim, bastará teclar enter sobre um item das listas ou um tópico do sumário para acessá-lo diretamente.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Acessos mensais na Plataforma de Monitoramento do PDE (12/2022 a 08/2023)	10
Figura 2 - Acessos diários na Plataforma de Monitoramento do PDE (08/2023 a 12/2023)	11
Figura 3 - Acessos na Plataforma de Monitoramento do PDE (12/2021 a 12/2022)	12
Figura 4 – Quantidade de indicadores por tema	20
Figura 5 - Metodologia para Elaboração e Revisão de Indicadores.....	21
Figura 6 – Modelo da matriz de avaliação.....	22

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Acessos à Plataforma de Monitoramento do PDE por país	12
Tabela 2: Status de atualização anual dos bancos de dados da plataforma de monitoramento PDE	13

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ATECC – Assessoria Técnica de Comissões e Colegiados

ATIC – Assessoria de Tecnologia da Informação e Comunicação

CEPEUC – Coordenadoria de Controle da Função Social da Propriedade

CPA - Comissão Permanente de Acessibilidade

CTLU – Câmara Técnica de Legislação Urbanística

DEUSO – Coordenadoria de Legislação de Uso e Ocupação do Solo

DMA – Divisão de Monitoramento de Avaliação

EETU – Eixo de Estruturação da Transformação Urbana

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

EIV – Estudo de Impacto de Vizinhança

EMBRAESP – Empresa Brasileira de Estudos de Patrimônio

EVA – Estudo de Viabilidade Ambiental

Fundurb – Fundo de Desenvolvimento Urbano

Geoinfo – Coordenadoria de Produção e Análise de Informação

IPTU EG – Imposto Predial e Territorial Urbano Emissões Gerais

LECAM – Levantamento e Cadastro Arqueológico do Município

MEM – Macroárea de Estruturação Metropolitana

MSP – Município de São Paulo

OODC – Outorga Onerosa do Direito de Construir

OUC - Operação Urbana Consorciada

PDE – Plano Diretor Estratégico

PIDE - Perímetro de Incentivo ao Desenvolvimento Econômico

PIU – Projeto de Intervenção Urbana

Planurb – Coordenadoria de Planejamento Urbano

RAIS - Relatório Anual de Informações Sociais

RIMA - Relatório de Impacto Ambiental

RIV - Relatório de Impacto de Vizinhança

SEHAB – Secretaria Municipal de Habitação

SEPEP – Secretaria Executiva de Planejamento e Entregas Prioritárias

SF – Secretaria Municipal da Fazenda

SGM – Secretaria de Governo Municipal

SISACOE – Sistema de Controle de Obras e Edificações

SMC – Secretaria Municipal de Cultura

SMPED – Secretaria Municipal da Pessoa com Deficiência

SMUL – Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento

SVMA – Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente

TDC - Transferência do Direito de Construir

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

URL – Uniform Resource Locator

UTA – Unidade Territorial de Análise

ZEIS – Zona Especial de Interesse Social

ZEPAM – Zona Especial de Proteção Ambiental

ZEPEC – Zona Especial de Preservação Cultural

SUMÁRIO

Introdução	7
1. Atividades Realizadas em 2023	9
1.1. Nova Plataforma	9
1.2. Audiência da Plataforma	10
1.3. Atualização dos Bancos de Dados da Plataforma de Monitoramento do PDE 13	
1.4. Dados do licenciamento – aprimoramentos	15
1.5. Metodologia de Construção e Revisão de Indicadores	19
1.6. Participação na elaboração de projeto para o Programa de Pesquisa em Política Pública da FAPESP	24
1.7. Elaboração de material para subsidiar a elaboração de termo de referência para contratação de estudos e fornecimento de bases de dados sobre a dinâmica imobiliária atual	25
1.8. Microrrede de Transição Digital do Centro Ibero-americano de Desenvolvimento Estratégico Urbano – CIDEU	26
2. Próximos Passos	28
2.1. Construção e Revisão dos Indicadores de Instrumentos da Plataforma de Monitoramento e Avaliação da Implementação do Plano Diretor Estratégico	29
2.2. Unidades Territoriais de Análise	30
2.3. Monitoramento da implementação dos parques e das unidades de conservação propostos nos quadros 7 e 15	30

Introdução

Este documento tem por motivação relatar, de maneira não exaustiva, as principais atividades desenvolvidas no âmbito do monitoramento e avaliação da implementação do Plano Diretor Estratégico para fins informativo e de registro anual, como tem sido feito desde 2015 por esta Divisão de Monitoramento e Avaliação – DMA. O conjunto de Relatórios anuais de atividades mostra a evolução do acompanhamento da aplicação de algumas das ações previstas no PDE e dos procedimentos estabelecidos para que o monitoramento pudesse ser um instrumento de registro, transparência, controle social e de apoio para tomada de decisões na política de desenvolvimento urbano.

Um desses procedimentos foi a elaboração e constantes aprimoramentos na Plataforma de Monitoramento e Avaliação da implementação do PDE, de responsabilidade da Coordenadoria de Planejamento Urbano – PLANURB, na qual são publicados os indicadores com atualização anual, a partir de dados produzidos pelos diversos setoriais da Administração Direta e Indireta.

O Plano Diretor Estratégico integra o processo de planejamento municipal orientando demais instrumentos do Sistema de Planejamento Urbano e se desdobrando em regulamentações de ações, programas e estratégias nele previstas.

O Plano Diretor Estratégico vigente foi instituído pela lei municipal nº 16.050, de 2014, estabelecendo objetivos a serem atingidos até 2029, teve seu processo de revisão intermediária, conforme previsto por seu artigo 4º, consolidado por meio da Lei nº 17.975/2023.

Destaca-se que as atividades da Divisão de Monitoramento e Avaliação foram marcadas também pelo apoio ao processo de revisão intermediária do Plano Diretor Estratégico no primeiro semestre de 2023 e ao processo de revisão da Lei de Parcelamento e Uso do Solo - LPUOS.

A edição das leis de revisão tanto do PDE quanto da LPUOS trouxeram importantes impactos às atividades de monitoramento e avaliação do PDE em virtude de

alterações na aplicação de alguns instrumentos como por exemplo a Cota de Solidariedade e a Transferência no Direito de Construir, alterações nos mapas: 5 – Rede Hídrica e Áreas Verdes; 8 – Melhoramentos Viários e 9 – Sistema de Transporte Público e a inclusão do mapa 12 – Ações prioritárias do Sistema de Drenagem, e também das alterações nos Quadros 5 – Fator de Interesse Social; 7 – Parques existentes e propostos e 15 – Unidades de Conservação Existentes e Propostas. Além disso, novas regulamentações devem afetar as atividades de monitoramento e avaliação do PDE.

Essas mudanças ensejaram que a equipe de DMA desenvolvesse uma metodologia para iniciar a revisão dos indicadores existentes na Plataforma de Monitoramento e Avaliação do PDE com o apoio dos membros do CIMPDE.

A perspectiva para 2024 é consolidar o modelo de monitoramento atualmente utilizado, revisando e acrescentando indicadores para as categorias empregadas, avançando no sentido de acompanhar as alterações demandadas pela aprovação de revisão do PDE, utilizando a metodologia mencionada e que será apresentada neste relatório. A participação social nesse processo e o fortalecimento da instância do CIMPDE como fórum de debate sobre o monitoramento são diretrizes que orientarão a atuação.

O presente relatório está dividido em dois capítulos. Em cada um deles, são apresentadas considerações acerca dos temas do monitoramento, da avaliação e da infraestrutura empregada para o acompanhamento da implementação do Plano Diretor Estratégico. No primeiro, o foco são as atividades de aprimoramento e atualização dos dados do monitoramento realizadas ao longo de 2023 e seus desafios. No seguinte há considerações sobre os próximos passos e desdobramentos dos projetos em andamento.

1. Atividades Realizadas em 2023

1.1. Nova Plataforma

Foi identificada, em 2022, a necessidade de atualização da estrutura tecnológica da Plataforma de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PDE (Disponível em: [Relatório de Atividades 2022](#)). Ainda que esta plataforma tenha recebido diversos aprimoramentos nos últimos anos, foram identificadas lacunas em sua estrutura para comportar importantes ferramentas para sua acessibilidade digital. Além disso, sua estrutura atual impede a aplicação de recursos para o aprimoramento de sua gestão e comunicação visual. Ainda, foi avaliada a possibilidade de, a partir da revisão de seus sistemas, ampliar a conectividade com outras plataformas da SMUL e da PMSP, como por exemplo o GeoSampa, fonte de informações diversas para atualizações de indicadores que, hoje, são realizadas manualmente, onerando o tempo de trabalho da equipe com tarefas que podem ser automatizadas, sem incorrer em duplicidades de informação entre as plataformas.

Com o objetivo de alinhar as necessidades da Divisão de Monitoramento e Avaliação do PDE (DMA/PLANURB) para o desenvolvimento da nova plataforma de monitoramento, foram realizadas diversas reuniões entre a equipe de Planurb e a equipe de STEL/ATIC ao longo de 2023. Foram levantadas possibilidades e soluções para atender às necessidades elencadas acerca da acessibilidade digital, entre outros recursos de integração, gestão e comunicação visual.

É importante ressaltar que a implementação da plataforma de monitoramento é realizada em atendimento aos decretos nº57.490/2016 e nº 57.950/2017, que regulamentam o monitoramento e avaliação da implementação do PDE previsto nos artigos 356, 357, 358 e 359 do Plano Diretor de 2014. O desenvolvimento de uma nova plataforma tem o intuito de, no mínimo, atualizar tecnologicamente todas as funcionalidades já existentes na plataforma atual, preservando seus conteúdos e compatibilizando-os a novos recursos de acessibilidade digital.

1.2. Audiência da Plataforma

Assim como nos anos anteriores, foi utilizado o Google Analytics para obtenção de informações sobre a audiência, o alcance e a visibilidade da plataforma de Monitoramento e Avaliação de Implementação do PDE, e para conhecer o perfil dos visitantes (idioma, sexo, idade, interesse, localidade, etc).

Nos últimos 8 meses (12 dez. de 2022 a 1 ago. de 2023) o Google Analytics mostrou que a plataforma de monitoramento do PDE teve 2.667 visitas e seu maior pico foi em março de 2023 com 611 acessos, mês em que o Executivo concluiu a Revisão do PDE e enviou o PL n° 127/2023 para a Câmara Municipal.

A extração dos dados dos 4 meses seguintes, setembro a dezembro de 2023, foi feita separadamente por causa de uma atualização que ocorreu na plataforma Google Analytics, acarretando também na mudança da visualização com picos diários e não com acumulados por mês. Durante esse período, a plataforma de monitoramento do PDE teve 1600 visitas.

No montante, durante o período informado (12 dez. de 2022 a 12 dez. de 2023), tivemos um total de 3.673 usuários acessando nossa plataforma.

As imagens a seguir trazem o resumo da audiência medida pelo Google Analytics.

Figura 1 - Acessos mensais na Plataforma de Monitoramento do PDE (12/2022 a 08/2023)

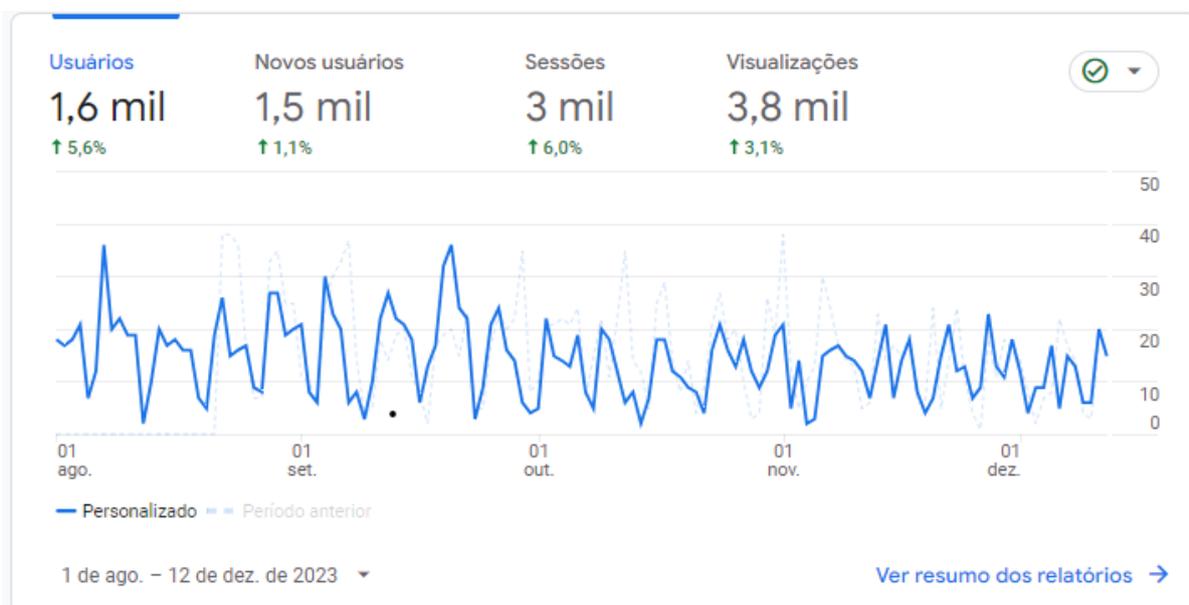


Fonte: Google Analytics

Texto alternativo:

A imagem mostra um gráfico de linha horizontal com pico no mês de março de 2023 acompanhando a linha abaixo dos meses de janeiro a agosto de 2023. Apresenta também o quantitativo de usuários: 2667; novos usuários: 2573; sessões: 4770; sessões por usuário: 1,79; visualizações de páginas: 15422; Páginas/sessão: 3,23; duração média de sessão: dois minutos e três segundos; e taxa de rejeição: 1,11%.

Figura 2 - Acessos diários na Plataforma de Monitoramento do PDE (08/2023 a 12/2023)



Fonte: Google Analytics

Texto alternativo:

A imagem mostra um gráfico de linha com apresentando acessos diários de 01/08/2023 a 12/12/2023.

Em comparativo com o relatório de monitoramento 2021 – 2022, o atual relatório nos mostra uma queda de usuários, sessões e acessos pelo segundo ano consecutivo, essa diferença pode ser explicada pelo fato da revisão ter se iniciado em 2021, onde houve uma concentração maior de visitas no período de análises. A

revisão se estendeu para 2022, ano em que os acessos à plataforma continuaram elevados, mas as análises já tinham sido feitas no ano anterior.

Figura 3 - Acessos na Plataforma de Monitoramento do PDE (12/2021 a 12/2022)



Fonte: Google Analytics

Texto alternativo:

A imagem mostra um gráfico de linha horizontal com acentuação em março de 2023 acompanhando a linha abaixo dos meses de janeiro a dezembro de 2023. Apresenta também o quantitativo de usuários: 5075; novos usuários: 4987; sessões: 9000; sessões por usuário: 1,77; visualizações de páginas: 29626; Páginas/sessão: 3,29; duração média de sessão: dois minutos e vinte segundos; e taxa de rejeição: 1,97%

A seguir, a tabela apresenta o ranking dos 10 países de onde houve o maior número de acessos aos conteúdos de monitoramento do PDE.

Tabela 1 - Acessos à Plataforma de Monitoramento do PDE por país

País	Usuário (n°)
Brasil	3.942
Estados Unidos	138
França	44
Argentina	30
Sem definição	16
Colômbia	6
Espanha	6

Portugal	5
Uruguai	4
Chile	2
Itália	2

Fonte: Google Analytics.

1.3. Atualização dos Bancos de Dados da Plataforma de Monitoramento do PDE

Foi realizada, em 2023, a atualização anual dos bancos de dados relativos aos indicadores de instrumentos da política urbana para o monitoramento e avaliação da aplicação do Plano Diretor Estratégico. Esta é uma atividade corriqueira de DMA/PLANURB, que realiza a manutenção e atualização da plataforma de monitoramento do Plano Diretor (Disponível em: [Plataforma de Monitoramento](#)). São 33 bancos de dados que permitem classificar, ordenar ou comparar a aplicação das ações do PDE no tempo (por ano) e no espaço (por Subprefeitura, Macroáreas e outros perímetros de interesse da política urbana municipal) por meio dos indicadores de monitoramento do PDE disponíveis na plataforma, em sua maioria estão disponíveis para download em ambiente de dados abertos.

Tabela 2: Status de atualização anual dos bancos de dados da plataforma de monitoramento PDE

ASSUNTO	SITUAÇÃO	Status de Atualização
IPTU Progressivo no Tempo - imóveis	Ativo	Finalizado
Parcelamento Edificação e Uso Compulsórios (PEUC) - notificados	Ativo	Iniciado
Parcelamento Edificação e Uso Compulsórios (PEUC) - notificáveis	Não se aplica	Em revisão
Cota Solidariedade	Ativo	Finalizado
oodc_empreendimentos	Ativo	Finalizado
oodc_contrapartida_financeira	Ativo	Finalizado
TDC - Certidão	Ativo	Finalizado
TDC - Declaracao	Ativo	Finalizado
Fundurb - despesas	Ativo	

Fundurb - receitas	Ativo	Finalizado
IPTU - Emissões Gerais	Ativo	Iniciado
Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS)	Ativo	Espera
Licenciamento - empreendimentos sisacoe	Descontinuado	Descontinuado
Licenciamento - alvaras sisacoe e aprova digital	Ativo	Iniciado
EIA/RIMA	Ativo	Finalizado
EIV/RIV	Ativo	Finalizado
EVA	Ativo	Finalizado
zepam_parques_municipais	Ativo	Espera
zepam_area	Ativo	Espera
zepec	Ativo	Espera
iptu progressivo no tempo_valorcobranca	Ativo	Finalizado
misp_qdd	Ativo	Iniciado
lecam	Ativo	Iniciado
tombamento_area envoltoria	Ativo	Finalizado
tombamento_bens_tombados	Ativo	Finalizado
regu fund_area publica	Ativo	Iniciado
regu fund_lot particular	Ativo	Iniciado
ouc_recursos_investidos	Ativo	Iniciado
ouc_vinculacoes	Ativo	Iniciado
ouc_leiloes	Ativo	Iniciado
piu	Ativo	Iniciado
Município de São Paulo - População e Área	Ativo	Espera
embraesp	Descontinuado	Descontinuado

Fonte: PLANURB/DMA

O trabalho de atualização realizado por DMA/Planurb consiste em: (I) recebimento dos bancos de dados dos diversos setoriais que aplicam os instrumentos da política urbana e ambiental; (II) conferência dos dados recebidos e tratamento dos arquivos para operarem corretamente com os indicadores; (III) georreferenciamento dos dados para possibilitar uma leitura territorializada da aplicação dos instrumentos. Este trabalho de georreferenciamento é fundamental para que possam ser divulgados os shapefiles e mapas temáticos constantes na plataforma.

Em relação ao status de atualização dos bancos de dados da plataforma (tabela 01), muitos deles já tiveram a atualização finalizada e já estão disponíveis para

download em dados abertos. É importante notar que a atualização dos bancos de dados da plataforma de monitoramento do PDE é anual, tendo como referência o ano anterior. Isso significa que o trabalho realizado em 2023 atualiza todos os bancos até dezembro do ano de 2022.

Aqueles que não foram finalizados constam como “iniciado”, pois já tiveram o processo de atualização aberto, contudo, ainda resta alinhar alguns entendimentos e ajustes, seja com as fontes de dados, seja internamente, com o tratamento dos arquivos para fazer o upload na plataforma. Os bancos de dados cujo status está como “espera”, são atualizações que serão provocadas pela publicação da revisão da LPUOS e a divulgação do CENSO demográfico do IBGE por setor censitário.

Há, ainda, dois bancos de dados que estão descontinuados, ou seja, que alimentam os indicadores de monitoramento, mas apenas até determinada data, uma vez que não há mais fluxo de recebimento destes dados. No caso do banco de dados da Empresa Brasileira de Estudos de Patrimônio - Embraesp”, sua descontinuidade já havia sido reportada anteriormente em [Relatórios](#), tal como os esforços para encontrar uma alternativa viável para o monitoramento do PDE.

Já o caso “empreendimentos SISACOE”, o banco de dados foi descontinuado em 2023 devido à revisão metodológica. Foi disponibilizado um novo banco de dados “Alvarás de edificação nova (SISACOE e Aprova Digital)”, disponível em dados abertos. Essa questão será abordada de forma mais minuciosa no subtítulo 1.3, a seguir.

1.4. Dados do licenciamento – aprimoramentos

Uma das frentes de trabalho de DMA/PLANURB tem sido o aprimoramento dos processos de obtenção dos dados provenientes do licenciamento edilício na Prefeitura de São Paulo. Entende-se que o conjunto de dados do licenciamento é relevante para o monitoramento da política urbana não apenas por possibilitar uma leitura da movimentação, ao longo do tempo, da intenção de se construir nas diversas áreas da cidade, mas, também, por fornecer elementos importantes

especificamente para o monitoramento da aplicação de instrumentos e incentivos urbanísticos. São informações que podem subsidiar análises sobre os mecanismos instituídos pela legislação urbana para orientar o desenvolvimento imobiliário e sua relação com as características da produção imobiliária que faz uso desses instrumentos e incentivos.

Em 2023, iniciou-se em DMA/PLANURB um trabalho de revisão metodológica para consolidação da base de dados do licenciamento que alimenta os indicadores da plataforma de monitoramento do PDE. Essa revisão tem o intuito de:

- Incorporar uma nova fonte de dados: o Aprova Digital, sistema de licenciamento eletrônico implantado na Prefeitura de São Paulo a partir de 2020;
- Aprimorar métodos de obtenção e tratamento de dados dos sistemas de licenciamento, de modo a possibilitar a análise de dados provenientes de diferentes sistemas de forma integrada;
- Aprimorar métodos de agregação dos dados de documentos emitidos para o licenciamento de um mesmo empreendimento, de modo a obter, a partir dos dados dos alvarás emitidos pelo Sistema de Controle de Obras e Edificações (SISACOE) e pelo Aprova Digital, uma base de dados de empreendimentos licenciados pelos dois sistemas;

O licenciamento edilício tem sido realizado na Prefeitura de São Paulo com o apoio de diversos sistemas e ferramentas implementados ao longo das últimas décadas, com o processo de informatização e a progressiva utilização do meio eletrônico para a tramitação de processos, o acesso a bancos de dados, a expedição eletrônica de documentos e demais atividades nas várias etapas que integram o fluxo de licenciamento. Dentre os sistemas em uso atualmente, estão o SISACOE (Sistema de Controle de Obras e Edificações) e o Aprova Digital.

O SISACOE é uma ferramenta para a emissão de documentos referentes ao licenciamento edilício cuja criação foi iniciada na década de noventa. Atualmente, é utilizado para a emissão de documentos de processos físicos e de processos eletrônicos autuados no SEI (Sistema Eletrônico de Informações). Já o Aprova Digital é um sistema para o licenciamento eletrônico implantado na Prefeitura de São Paulo em 2020.

Atualmente, diversos indicadores da plataforma de monitoramento do PDE são alimentados pelo banco de dados “Empreendimentos licenciados (SISACOE)” consolidado em PLANURB a partir de dados de alvarás referentes ao licenciamento de edificações novas emitidos pelo SISACOE entre 2010 e 2021. Esse banco de dados foi consolidado a partir dos relatórios de aprovação disponíveis no [site de SMUL](#) (“Relatórios de Alvarás e Documentos emitidos - processos do SISSEL”) e das informações presentes nos alvarás emitidos para o licenciamento desses empreendimentos. Para a utilização desses dados para o monitoramento do PDE, foi realizado em PLANURB um trabalho de inclusão de informações que não constam nos relatórios disponibilizados no site de SMUL. Foram incluídos, por exemplo, campos como amparo legal e quantidade de unidades residenciais por tipo (HIS, HMP ou R2V). A coleta desses dados foi feita de forma manual, a partir de consulta aos alvarás na plataforma [De Olho na Obra](#).

É importante ressaltar que várias das informações acerca dos empreendimentos licenciados constam como texto livre no corpo dos alvarás emitidos, ou seja, trata-se de dados não estruturados. O trabalho realizado em PLANURB para a consolidação da base de dados de empreendimentos licenciados em complemento do Relatório de Alvarás e Documentos Emitidos pelo SISACOE, envolvia, portanto, um processo de coleta e estruturação de dados não estruturados a partir da leitura de alvará por alvará. Além disso, a utilização dessa base de dados para alimentar indicadores para o monitoramento do PDE demandou também o desenvolvimento de métodos de agregação de dados dos documentos emitidos para um mesmo empreendimento (por exemplo, alvará de aprovação, projeto modificativo, alvará de execução e apostilamentos).

A disponibilidade limitada de dados estruturados e a necessidade de agregação das informações de múltiplos documentos referentes a um mesmo empreendimento representam desafios para a construção de séries históricas de dados do licenciamento para o monitoramento do PDE.

Além disso, as mudanças ocorridas, ao longo do tempo, na utilização dos sistemas e nos procedimentos de licenciamento edilício geram conjuntos de dados

heterogêneos, com grau de estruturação, nível de preenchimento e estrutura de campos não padronizados. Tais mudanças são decorrentes, por exemplo, de novas opções de soluções tecnológicas e de alterações de competências licenciatórias. A constante promulgação de novos aparatos legais referentes ao controle da atividade edilícia representa, também, um desafio para a continuidade dos procedimentos e métodos empregados na gestão de dados.

A construção de métodos para tratar, de forma integrada, os conjuntos de dados heterogêneos gerados pelos múltiplos sistemas implantados ao longo do tempo é um dos objetivos da revisão metodológica em andamento.

Com a implantação do Aprova Digital, a partir de 2020, parte significativa das solicitações de licenciamento edilício antes tratadas por meio de outros sistemas passaram a ser atendidas por meio do Aprova Digital. Levantou-se, então, a necessidade de incorporação dos dados desse sistema ao monitoramento do PDE.

Nesse contexto, buscou-se obter, junto a STEL (Supervisão de Licenciamento Eletrônico e Análise de Dados da Coordenadoria de Cadastro, Análise de Dados e Sistema Eletrônico de Licenciamento de SMUL), extrações do Aprova Digital com atributos compatíveis com a base de dados do licenciamento consolidada em PLANURB até então. Em 2023, logrou-se estabelecer um fluxo de recebimento de extrações mensais do sistema. A partir disso, DMA mantém diálogo com STEL para aprimoramentos das extrações em relação aos assuntos e campos disponíveis no Aprova Digital.

Ao longo de 2023, os dados recebidos do Aprova Digital foram analisados em conjunto com os dados do SISACOE, para o desenvolvimento de métodos de tratamento e integração dos dados em uma base única, através da compatibilização dos assuntos (tipos de documentos) e atributos disponíveis nas extrações obtidas dos dois sistemas.

Esse trabalho culminou na consolidação de um primeiro produto, uma nova base de dados disponibilizada nos Dados Abertos da plataforma na atualização de 2023:

“Alvarás de edificação nova (SISACOE e Aprova Digital)”. Essa nova base de dados será complementada, nas próximas etapas do trabalho, com a inclusão de informações ainda não contempladas, por exemplo, campos referentes à quantidade de unidades habitacionais por tipo e, também, à localização dos imóveis em relação às unidades territoriais de análise.

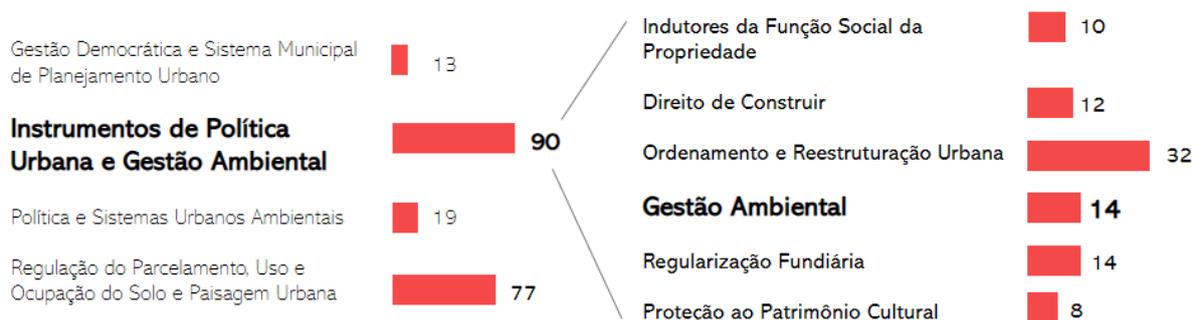
Além disso, é importante destacar que essa nova base de dados, por enquanto, não alimenta indicadores. Para alimentar os indicadores da plataforma relacionados ao licenciamento de novos empreendimentos, é necessária uma etapa, ainda não realizada, de agregação dos dados dos múltiplos documentos emitidos para um mesmo empreendimento. Tal etapa irá possibilitar a obtenção de uma base de empreendimentos licenciados a partir do banco de dados “Alvarás de edificação nova (SISACOE e Aprova Digital)”, integrando dados dos dois sistemas.

Conforme mencionado anteriormente, os indicadores da plataforma relacionados ao licenciamento de novos empreendimentos são alimentados, atualmente, pela base de dados “Empreendimentos licenciados (SISACOE)”. No entanto, em razão da revisão metodológica em andamento, em 2023 a atualização dessa base de dados foi descontinuada.

1.5. Metodologia de Construção e Revisão de Indicadores

No ano de 2023 foi iniciado o processo de construção de metodologia para a revisão e construção dos indicadores da plataforma de Monitoramento e Avaliação da Implementação do Plano Diretor Estratégico, para isso iniciou-se com uma reflexão sobre os 192 indicadores atualmente ativos na plataforma, dividindo-os em relação as sessões presentes no PDE (Figura 04) e decidiu-se iniciar o processo de revisão a partir dos 90 indicadores de Instrumentos de Política Urbana e Gestão Ambiental.

Figura 4 – Quantidade de indicadores por tema



Fonte: PLANURB/DMA

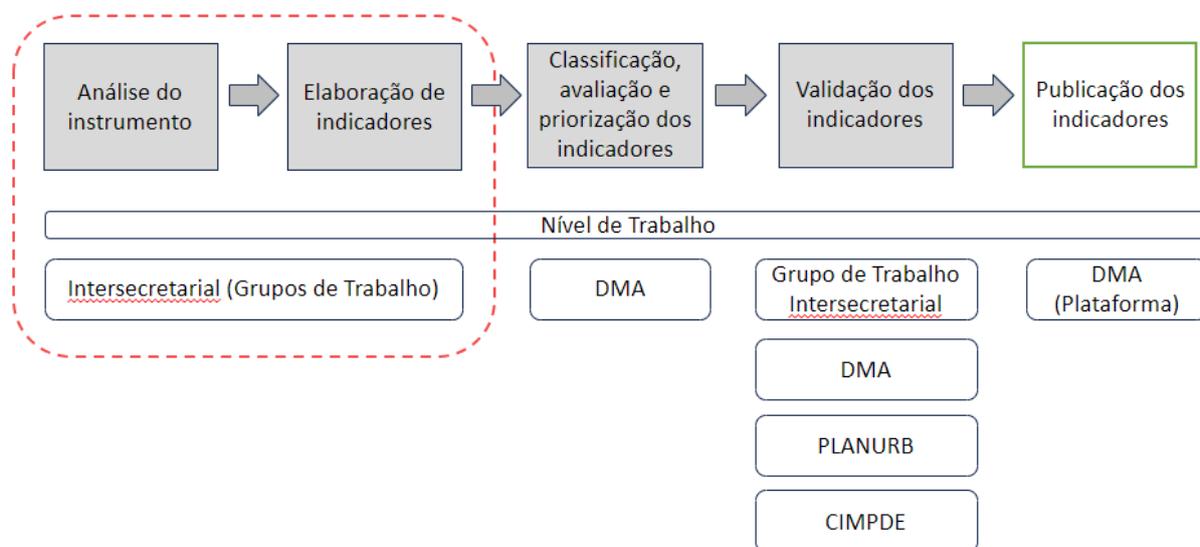
Texto alternativo:

À esquerda estão as sessões do PDE: Gestão Democrática e Sistema de Planejamento Urbano com 13 indicadores; Política e Sistemas Urbanos e Ambientais com 19 indicadores; Regulação do Parcelamento Uso e Ocupação do Solo e Paisagem Urbana com 77 indicadores; e, com destaque, Instrumentos de Política Urbana e Gestão Ambiental com 90 indicadores, que se desdobram, à direita com a indicação dos instrumentos e número de indicadores: 10 para Indutores da função social da propriedade; 12 para Direito de Construir; 32 para Ordenamento e Reestruturação Urbana; 14 de Gestão Ambiental; 14 de Regularização Fundiária; e 8 para Proteção ao Patrimônio Histórico.

O plano de trabalho desenvolvido girou entorno do estudo e desenvolvimento de uma metodologia para a revisão e elaboração de indicadores, para isso a equipe obteve contato com diversos materiais relacionados ao tema, como os trabalhos desenvolvidos pela Prefeitura de Fortaleza e o Guia Metodológico para Indicadores de Programas, publicado pelo Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão (MPOG, 2010) e também a realização de cursos disponíveis na Escola Nacional de Administração Pública - ENAP sobre análise ex-ante e avaliação ex-post de políticas públicas.

Com isso, após uma série de testes, foi possível desenvolver uma metodologia própria que conta com 5 passos aplicáveis.

Figura 5 - Metodologia para Elaboração e Revisão de Indicadores



Fonte: PLANURB/DMA

Texto alternativo:

A imagem mostra 5 caixas de texto alinhadas lado a lado do primeiro passo ao quinto e o nível de trabalho abaixo: 1º Análise do Instrumento; e 2º Elaboração de Indicadores em nível intersecretarial; 3º Classificação, Avaliação e priorização dos Indicadores em nível da Divisão de Monitoramento e Avaliação - DMA; 4º Validação dos indicadores, em nível intersecretarial e nos âmbitos da DMA e do CIMPDE; 5º Publicação dos indicadores em nível de DMA.

O primeiro passo consiste em analisar o instrumento em questão, seus principais objetivos são sistematizar e atualizar o conhecimento sobre a regulamentação e aplicação dos instrumentos, situar a aplicação dos instrumentos na lógica e nas diretrizes da mudança proposta pelo Plano Diretor Estratégico, identificar atores envolvidos na aplicação dos instrumentos e identificar aspectos monitoráveis da aplicação do instrumento no contexto da política urbana. Todo este passo estará sistematizado em um documento contendo a análise do instrumento, e este documento alimentará a plataforma de monitoramento através da Ficha Técnica do Instrumento que é acessível para cada um dos instrumentos disponíveis.

Realizada a análise do instrumento, o grupo de trabalho inicia a criação ou revisão dos indicadores, os indicadores criados ou revisados nesta fase são incluídos na

plataforma, porém apenas com o status “em homologação”, sem disponibilização para o público.

Na sequência é realizada a avaliação dos indicadores. A partir da experiência colhida no estudo da metodologia aplicada em Fortaleza e do Guia Metodológico publicado pelo ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, foram realizados testes para a definição de uma matriz de avaliação de indicadores com critérios pertinentes ao funcionamento da Plataforma de Monitoramento e Avaliação da Implementação do Plano Diretor Estratégico.

O processo de criação da matriz de avaliação de indicadores teve seu início na definição dos critérios de seleção a serem utilizados. Os critérios foram organizados em duas classes, os eliminatórios, que são critérios que obrigatoriamente devem ser atendidos pelo indicador, e os critérios classificatórios, que funcionam para classificar os indicadores através de pontuação por notas.

Figura 6 – Modelo da matriz de avaliação

Matriz de Avaliação de Indicadores da Plataforma de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PDE					
Critérios Classificatórios		Nenhum - 0 ponto	Baixo - 1 ponto	Médio - 2 pontos	Alto - 3 pontos
Critérios Essenciais	Especificidade (A)	O indicador é completamente abrangente e genérico	O indicador é específico na sua área temática, mas não para medir os objetivos do instrumento	O indicador é específico na sua área temática. Mas fornece apenas informações auxiliares para medir os objetivos do instrumento	O indicador é específico na sua área temática e fornece informações suficientes para medir os objetivos do instrumento
	Confiabilidade da fonte (B)	O indicador não possui fonte de verificação	O indicador possui fonte de verificação não institucionalizada e depende de quem coleta os dados - ex. o funcionário da ponta preenche o dado	O indicador possui fonte de verificação institucionalizada com coleta abrangente - ex. IBGE	O indicador possui fonte de verificação institucionalizada com coleta específica local - Setoriais
	Confiabilidade metodológica (C)	O indicador não possui metodologia de coleta dos dados	O indicador possui metodologia de coleta de dados em desenvolvimento	O indicador possui metodologia de coleta de dados conhecida	O indicador possui metodologia de coleta de dados publicada
	Simplicidade (D)	O conteúdo do indicador na plataforma (título, gráfico e descrição) apresenta erro que impede totalmente a compreensão do que é mostrado	O conteúdo do indicador na plataforma (título, gráfico e descrição) não facilita a compreensão do que é mostrado	O conteúdo do indicador na plataforma (título, gráfico e descrição) está correto e coerente	O conteúdo do indicador na plataforma (título, gráfico e descrição) está correto e coerente e apresenta linguagem de fácil compreensão
	Auditabilidade (E)	A ficha técnica do indicador se encontra desatualizada e/ou com erros que não facilitam a compreensão do exposto	A ficha técnica possui informação sobre a obtenção do indicador	A ficha técnica possui informação sobre a obtenção, tratamento e formatação do indicador	A ficha técnica possui informação sobre a obtenção, tratamento, formatação e interpretação (teoria do programa) do indicador

Matriz de Avaliação de Indicadores da Plataforma de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PDE					
Critérios Classificatórios		Nenhum - 0 ponto	Baixo - 1 ponto	Médio - 2 pontos	Alto - 3 pontos
Critérios Complementares	Desagregabilidade (F)	O indicador é agregado para o município	O indicador possui desagregabilidade para as Subprefeituras	O indicador possui desagregabilidade para os distritos e macroáreas, ou outra unidade territorial abrangente	O indicador possui desagregação em nível de SQL
	Periodicidade (G)	O indicador não tem periodicidade de coleta	O indicador tem periodicidade de coleta de mais de 5 anos	O indicador tem periodicidade de coleta de 1 a 5 anos	O indicador tem periodicidade de coleta de até 1 ano
	Historicidade (H)	Não há série histórica disponível	A série histórica abrange parcialmente o universo da lei 16.050/14	A série histórica abrange o universo da lei 16.050/14 (2014 - atual)	A série histórica abrange os universos das leis 16.050/14 e 13.430/02 (2002 - 2013, 2014 - atual)
	Acessibilidade digital (I)	O indicador não possui nenhum recurso de acessibilidade digital e comunicacional	O indicador possui apenas um recurso de acessibilidade digital e comunicacional	O indicador possui mais de um recurso de acessibilidade digital e comunicacional	O indicador possui todos os recursos de acessibilidade digital e comunicacional em seu material disponível na plataforma e para download

Fonte: PLANURB/DMA

Texto alternativo:

Apresentação da matriz em colunas e linhas com texto não legível, meramente ilustrativa.

Foram elencados diversos critérios de avaliação, sendo apenas um critério obrigatório, no qual foi atribuído, de maneira binária, o valor 1 para o atendimento ao critério e o valor 0 para o não atendimento. E nove critérios classificatórios, que possuem atribuição em uma escala de 0 a 3, representando respectivamente: nenhum, baixo, médio e alto grau de atendimento. Adicionalmente é adotada uma ponderação sobre o grau de importância, em uma escala em que baixa, média, alta e muito alta importância recebem os pesos 3, 5, 7 e 9, respectivamente.

A fórmula básica para obtenção da pontuação do indicador é a multiplicação do valor do critério eliminatório pelo valor do grau de atendimento multiplicado pelo grau de importância de cada critério classificatório. A nota que cada indicador recebe, em uma escala de 0 a 100, é o percentual que cada indicador atingiu em relação à pontuação máxima possível.

Equação:

*Pontuação do indicador = Critério eliminatório * (Grau de atendimento x Grau de importância)*

$$Nota\ do\ indicador = \frac{100 \times pontuação\ do\ Indicador}{Pontuação\ máxima}$$

Definiu-se como critério eliminatório a “desagregabilidade”, visando ao atendimento ao Art. 8º do Decreto 57.490/2016, que deverá conter análise da realização dos objetivos e aplicação dos instrumentos por subprefeitura.

Desta forma, a base deste critério é se o indicador possui ou não em seus filtros de Unidades Territoriais de Análise a visualização desagregada em subprefeituras. O não atendimento ao critério implica em zerar a pontuação do indicador, no entanto, em alguns temas de indicadores, tais como, Operações Urbanas Consorciadas – OUC e Projetos de Intervenção Urbana – PIU, não é oferecido a unidade de análise das subprefeituras. Neste caso é necessário um processo de revisão, no sentido de explorar a possibilidade de obter e apresentar indicadores desagregados em subprefeitura, caso não exista a possibilidade, sugere-se transpor este critério e prosseguir para a avaliação dos demais critérios.

Já os critérios classificatórios, que são nove, ficaram divididos em duas classes, os essenciais e complementares, são eles: Especificidade, Confiabilidade da fonte, Confiabilidade metodológica, Simplicidade, Auditabilidade, Desagregabilidade, Periodicidade, Historicidade, Acessibilidade digital.

Após essa fase os resultados são apresentados e validados junto ao grupo de trabalho, à Divisão, à Coordenadoria e por fim ao CIMPDE, encerrando o ciclo com a disponibilização do indicador ao público geral na plataforma.

1.6. Participação na elaboração de projeto para o Programa de Pesquisa em Política Pública da FAPESP

Durante o ano de 2023, a equipe de DMA participou da elaboração de projeto de pesquisa para o Programa de Pesquisa em Política Pública da FAPESP, a convite da instituição de ensino Insper. Essa iniciativa teve o objetivo de aprimorar o acompanhamento do tema da mobilidade e da acessibilidade para o monitoramento e avaliação do Plano Diretor Estratégico.

A Coordenadoria foi convidada pelo professor Dr. Adriano Borges para participar da elaboração de projeto de pesquisa a ser enviado para o Programa de Pesquisa em Políticas Públicas (PPPP). Esse programa da agência FAPESP tem foco em projetos de pesquisa voltados ao suporte à decisão ou execução em áreas da gestão pública. Nele, as instituições de pesquisas devem se associar a instituições do setor público e desenvolver uma proposta de estudo de modo colaborativo entre pesquisadores e gestores públicos.

O projeto enviado recebeu o título de “Painel das Proximidades Urbanas em São Paulo: política urbana e seus impactos na promoção da acessibilidade e das centralidades na cidade”. O despacho da análise foi publicado no sistema SAGE em dezembro e a decisão de concessão de auxílio para o desenvolvimento do projeto foi negativa.

1.7. Elaboração de material para subsidiar a elaboração de termo de referência para contratação de estudos e fornecimento de bases de dados sobre a dinâmica imobiliária atual

Nos relatórios e documentos anteriormente produzidos por DMA e pela Coordenadoria de Planejamento Urbano foi destacada a necessidade de acesso a dados referentes à dinâmica do mercado imobiliário paulistano que apresentem informações adicionais àquelas trazidas pelos bancos de dados de natureza administrativa (como documentos de licenciamento, cadastro imobiliário fiscal, entre outros).

Para lidar com isso, foi elaborado material para o gabinete de SMUL com as especificações, justificativas e escopo do material que seria necessário. Duas direções foram seguidas: a primeira é a de estudos e fontes de dados sobre lançamentos imobiliários, que tragam informações sobre as unidades-tipo, para suprir a carência gerada pela descontinuidade de acesso aos dados da EMBRAESP. A segunda se refere a dados da oferta de imóveis para aluguel e venda, com discriminação de suas características.

A contratação deve ser concretizada em 2024.

1.8. Microrrede de Transição Digital do Centro Ibero-americano de Desenvolvimento Estratégico Urbano – CIDEU

Durante o ano de 2023 parte da equipe esteve dedicada a representação da cidade de São Paulo na Microrrede de Transição Digital do CIDEU.

O CIDEU é uma instituição em rede, que congrega cidades ibero-americanas, num total de 21 países e 122 cidades e tem como missão acompanhar os governos locais e fomentar a cultura do pensamento estratégico urbano no desenho e gestão de projetos, buscando a construção de cidades sustentáveis e inclusivas. A Prefeitura da Cidade São Paulo é associada desde 2008, através da SMUL, ao CIDEU (Centro Ibero-americano de Desenvolvimento Estratégico Urbano) e em virtude disso, SMUL recebe periodicamente os convites para os cursos e eventos realizados pela instituição.

A Microrrede de Transição Digital é organizada pelo CIDEU e tem o propósito de identificar desafios comuns e compartilhar experiências e aprendizagens sobre os avanços que as cidades estão realizando quanto aos seus planos, políticas e estratégias que promovam a transição digital. Participam as cidades de São Paulo, Buenos Aires, Cañada de Gómez e Córdoba (Argentina); Tunja (Colômbia); La Habana (Cuba); Riobamba (Equador); Puebla de Zaragoza (México); Barcelona; e Málaga (Espanha), ocorrendo encontros onde as cidades discutem sobre dados urbanos, sociedades digitais, plataformas de desenvolvimento urbano e como sua utilização permite a predição de cenários, um melhor desenho de políticas e o auxílio em tomadas de decisão.

A participação na Microrrede se deu em 5 sessões, onde a equipe de SMUL/PLANURB teve a oportunidade de apresentar como caso de estudo a plataforma de monitoramento e avaliação da implementação do Plano Diretor, e participou de discussões a respeito de diversos temas através da experiência das outras equipes de cidades participantes, como: os tipos de dados que são fundamentais para promover o desenvolvimento estratégico urbano, bem como a

disponibilização deles; o comportamento das sociedades digitais; o papel do cidadão e sua influência no desenvolvimento urbano.

2. Próximos Passos

Os últimos anos foram marcados por alterações significativas nas normas da temática urbanística da cidade de São Paulo. O Plano Diretor Estratégico (PDE) recebeu alterações por meio da lei municipal 17.975/2023 e a Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (LPUOS) foi recentemente revisada (L.M. 18.081/2024). Planos de Intervenção Urbana (PIU) foram aprovados para o Setor Central (17.844/2022, instituiu uma AIU), para os Bairros do Tamanduateí (18.079/2024, Operação Urbana Consorciada) e para o arco Jurubatuba (17.965/2023), etc. Além disso, iniciativas buscaram incentivar a requalificação de edificações e a instalação de novas atividades no centro da cidade, por meio de incentivos de natureza fiscal e urbanística. Áreas de influência de eixos de estruturação da transformação urbana foram ativadas, entre outros aspectos.

Diante desse cenário, a Divisão de Monitoramento e Avaliação, parte da Coordenadoria de Planejamento Urbano da Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento, avalia que se impõe a necessidade de uma revisão mais ampla do sistema de monitoramento do que aquela que estava prevista no ano anterior. A alteração de normas urbanísticas não é um acontecimento excepcional e o monitoramento da política urbana deve estruturar-se a partir da ciência dessa característica. Novos instrumentos surgem, a política pública estabelece novas formas de incentivar mudanças, e categorias de uso e ocupação do solo e instrumentos podem, mesmo sem mudar de nome, ter seus significados e funcionamento atualizados. No entanto, a natureza e a dimensão das alterações introduzidas no período fazem com que se trate de uma circunstância excepcional e haja a necessidade de uma revisão de múltiplos aspectos do monitoramento da implementação do PDE. Importantes unidades territoriais de análises foram modificadas recentemente (destacam-se as áreas dos PIU aprovados desde 2022 e as novas áreas de Eixos de Estruturação da Transformação Urbana), novas obrigações legais foram impostas ao monitoramento e novos elementos foram adicionados ao funcionamento de instrumentos urbanísticos (vide, a título de exemplo, os casos da outorga onerosa do direito de construir, da transferência do direito de construir e as novas definições acerca de HIS).

Diante deste contexto, no ano de 2024, o desenvolvimento do monitoramento da implementação do Plano Diretor Estratégica prosseguirá com o que estava proposto quanto à revisão dos indicadores de instrumentos existentes na Plataforma do Monitoramento, mas adotará uma abordagem mais abrangente, incluindo, entre as questões consideradas para o redesenho, o tema dos impactos das mudanças recentes na legislação. A seguir detalhamos alguns tópicos.

2.1. Construção e Revisão dos Indicadores de Instrumentos da Plataforma de Monitoramento e Avaliação da Implementação do Plano Diretor Estratégico

Para o ano de 2024 coloca-se como planejamento a continuidade dos trabalhos de revisão e elaboração de indicadores de instrumentos de política urbana disponíveis na plataforma através da aplicação da metodologia desenvolvida no ano anterior.

Ao longo do ano serão instituídos seis grupos de trabalho, cada um relacionado a uma das seções de instrumentos de política urbana e de gestão ambiental do PDE. Eles tratarão dos instrumentos: (i) Indutores da Função Social da Propriedade; (ii) do Direito de Construir; (iii) de Ordenação e Reestruturação Urbana; (iv) de Gestão Ambiental; (v) de Regularização Fundiária; e (vi) de Proteção ao Patrimônio Cultural.

Os grupos de trabalho contarão com uma estrutura padrão. Cada um deles contará com uma equipe de servidores de SMUL/PLANURB além de representantes de órgãos e entidades relacionadas à aplicação dos instrumentos urbanísticos e gestão ambiental de que eles tratam. A proposta é que, por meio dos representantes do CIMPDE, que também farão parte dos grupos de trabalho, possamos identificar servidores que possam contribuir para o trabalho.

O primeiro grupo de trabalho se refere ao conjunto de instrumentos de Gestão Ambiental. Ele é composto por membros das secretarias SVMA, SMT, SEHAB, SMDET e SMUL. Reunião inicial dos trabalhos foi realizada com representantes da Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente.

2.2. Unidades Territoriais de Análise

Os indicadores revelam a aplicação dos instrumentos urbanísticos e de gestão ambiental e os aspectos relevantes ao desenvolvimento urbano na cidade inteira e, também, em territórios específicos da cidade: subprefeituras, macroáreas, entorno do transporte coletivo, etc. O monitoramento da implementação do Plano Diretor Estratégico desenvolvido na Coordenadoria de Planejamento Urbano da Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento designa as categorias desses territórios como “Unidades Territoriais de Análise” (UTAs).

Para o ano de 2024, faz parte do planejamento de DMA desenvolver metodologias para lidar com as UTAs que tiveram seus perímetros alterados com as mudanças recentes na legislação urbanística de forma a permitir compatibilizar e analisar os dados anteriores com os novos.

2.3. Monitoramento da implementação dos parques e das unidades de conservação propostos nos quadros 7 e 15

A lei municipal 17.975/2023 introduziu, por meio da adição do parágrafo 3º do artigo 274 do Plano Diretor Estratégico, que a implementação de Unidades de Conservação e de parques urbanos deva ser disponibilizada na Plataforma de Monitoramento da implementação do Plano Diretor Estratégico. A introdução desse aspecto está no planejamento para 2024 e inclui diversas frentes: por um lado, há a necessidade de articular com a SMVA, responsável direta pelos temas, aspectos como a frequência, os critérios e os fluxos de atualização das informações. Por outro, a plataforma precisará ser atualizada e soluções específicas precisarão ser desenvolvidas para que ela possa abrigar e apresentar as informações necessárias. A expectativa é que isso seja implementado de modo gradual.

Créditos

Prefeitura do Município de São Paulo

Ricardo Nunes

Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento – SMUL

Marcos Duque Gadelho

Secretário Adjunto

José Armênio de Brito Cruz

Chefe de Gabinete

Maria José Gullo

Coordenadoria de Planejamento Urbano – PLANURB

Heliana Lombardi Artigiani



Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento – SMUL
Coordenadoria de Planejamento Urbano – PLANURB
Divisão de Monitoramento e Avaliação – DMA

Coordenação:

Heliana Lombardi Artigiani

Direção:

Clayton Erik Teixeira

Equipe Técnica:

Anderson dos Reis Gonzaga

Giulia Aikawa da Silveira Andrade

Leticia Soares Honório

Luís Octávio da Silva

Mateus Tourinho Borges Penteado

Tadeu Lara Baltar da Rocha

Vitor Godinho Correa dos Santos

Estagiários:

Gabriela Araujo dos Santos

Lara Carceles Santos

