



GUIA DE
IMPLEMENTAÇÃO
DE POLÍTICAS
E PROJETOS DE

DOTS





APRESENTAÇÃO



*Clarisse Cunha Linke
Diretora Executiva ITDP Brasil*

A promoção de padrões de mobilidade urbana mais sustentáveis depende diretamente de uma mudança profunda na forma como pensamos e construímos nossas cidades. A lógica de adequação dos centros urbanos em todo o mundo priorizou o uso dos automóveis principalmente durante a segunda metade do século XX, o que produziu impactos significativos sobre a qualidade de vida nas cidades. No Brasil, além de uma acentuação das distâncias físicas e simbólicas, condicionou as relações sociais e o acesso às oportunidades urbanas, especialmente para parcelas historicamente menos favorecidas da sociedade.

Iniciativas voltadas ao investimento em infraestrutura de transporte sustentável constituem parte da solução, porém, isoladas não são capazes de induzir as transformações que precisamos do ponto de vista da mobilidade urbana. A efetiva integração do planejamento de transporte e do uso do solo é fundamental para uma estratégia ampla de gestão da demanda por viagens em cidades e regiões metropolitanas. Neste sentido, o conceito de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS) resgata uma série de princípios fundamentais para a criação de uma visão de cidade mais adequada ao transporte sustentável, evidenciando o protagonismo de seu elemento primordial: as pessoas.

O Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP), organização que desde 1985 promove internacionalmente o transporte sustentável, lançou em 2013 a primeira versão do Padrão de Qualidade DOTS. Ao longo dos últimos anos esta publicação se tornou uma importante referência no planejamento de projetos urbanos e no desenho de políticas públicas em todo o mundo, estabelecendo um enquadramento claro sobre os princípios que caracterizam o conceito de DOTS. Mas cada país possui suas especificidades do ponto de vista do processo de desenvolvimento urbano, inclusive quando analisamos o marco regulatório e institucional relativo ao tema em diferentes contextos urbanos.

O presente Guia visa complementar o Padrão de Qualidade, oferecendo uma estrutura clara e sistematizada sobre as etapas fundamentais para incorporação dos princípios de DOTS no desenho da política urbana das cidades e regiões metropolitanas brasileiras. Espera-se assim que esta publicação possa dar uma contribuição aos diferentes atores engajados no planejamento e na gestão de nossas cidades na promoção do DOTS e na criação de ambientes urbanos mais inclusivos e sustentáveis.

Este Guia de Implementação de políticas e projetos de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS) conceitua paradigmas, difunde conhecimento e orienta profissionais a desempenharem papel protagonista na necessária revisão dos rumos da urbanização das cidades brasileiras.

A publicação fornece diretrizes em temas tão diversos quanto os marcos institucional e regulatório; planejamento estratégico e projeto urbano; financiamento, operacionalização, gestão, participação, implementação e monitoramento de ações — pois um projeto de desenvolvimento demanda tanto sistemas técnicos quanto sistemas políticos que o amparem.

Uma mudança de paradigmas exige transformação também na metodologia que estrutura a reflexão teórica, o planejamento e o projeto. E quando compreendemos que a cidade é uma ação coletiva, que não pode prescindir da construção de pactos sociais, passamos a exigir também mudança nas formas de gestão dos processos políticos, de forma que essa postura fortalece o urbanismo enquanto campo integrador das diversas maneiras de se ver e de se fazer a cidade.

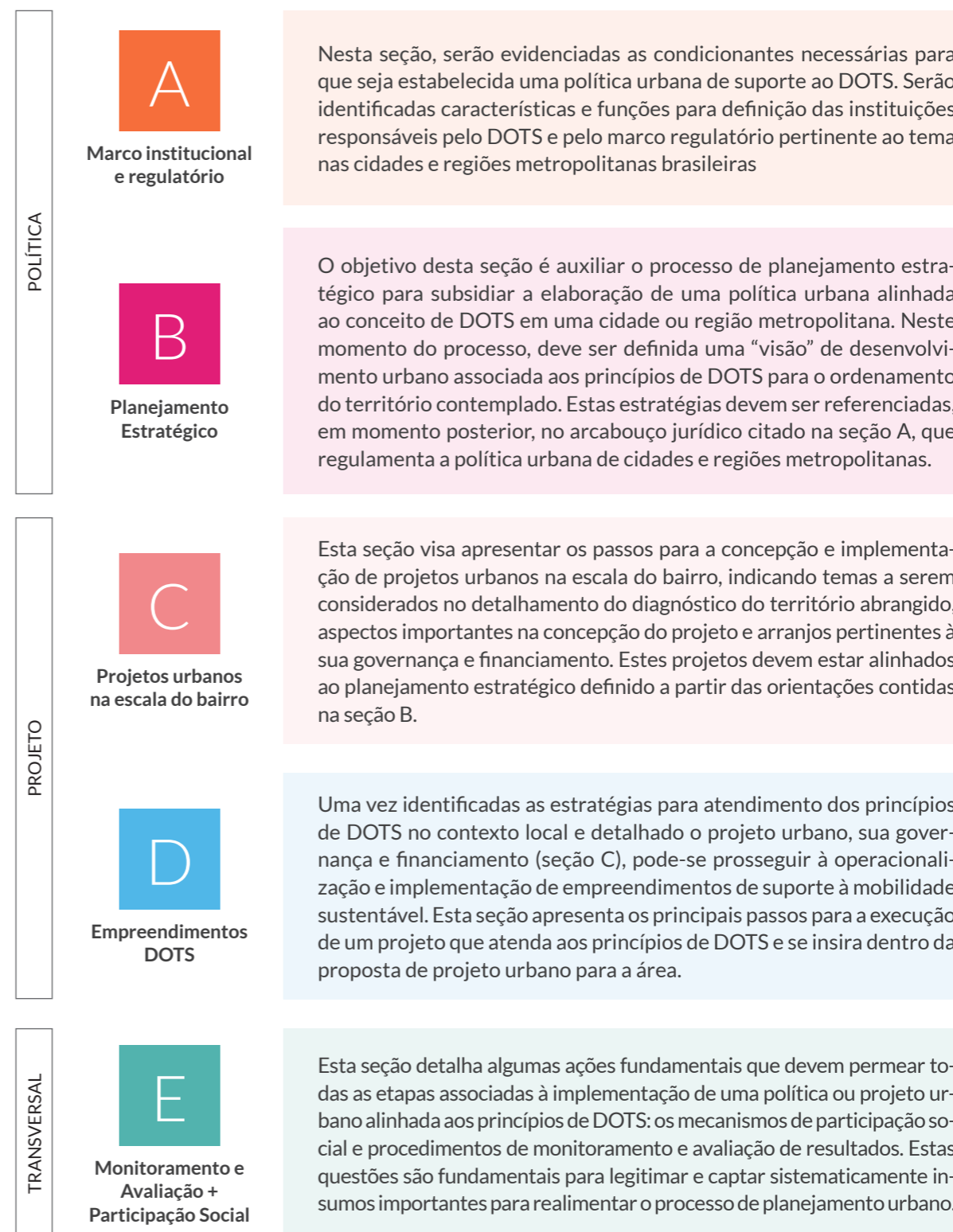
A principal qualidade deste Guia é entender que o projeto e a política são elementos indissociáveis na ação sobre um objeto em disputa, como é o território. Um leitor atento, portanto, não cairá no risco de utilizá-lo como um manual acrítico de aplicação mecânica. Entenderá que a proposta não é oferecer soluções fáceis. Seu intuito é compartilhar a reflexão e os instrumentos aptos para a estruturação de um modelo de desenvolvimento sustentável cujos atores que os operam são singulares.

A tomada de consciência e a ação caberá a você, leitor, instigado a participar ativamente da construção dos pactos necessários às formas de concretizar as ideias virtuosas aqui propostas.

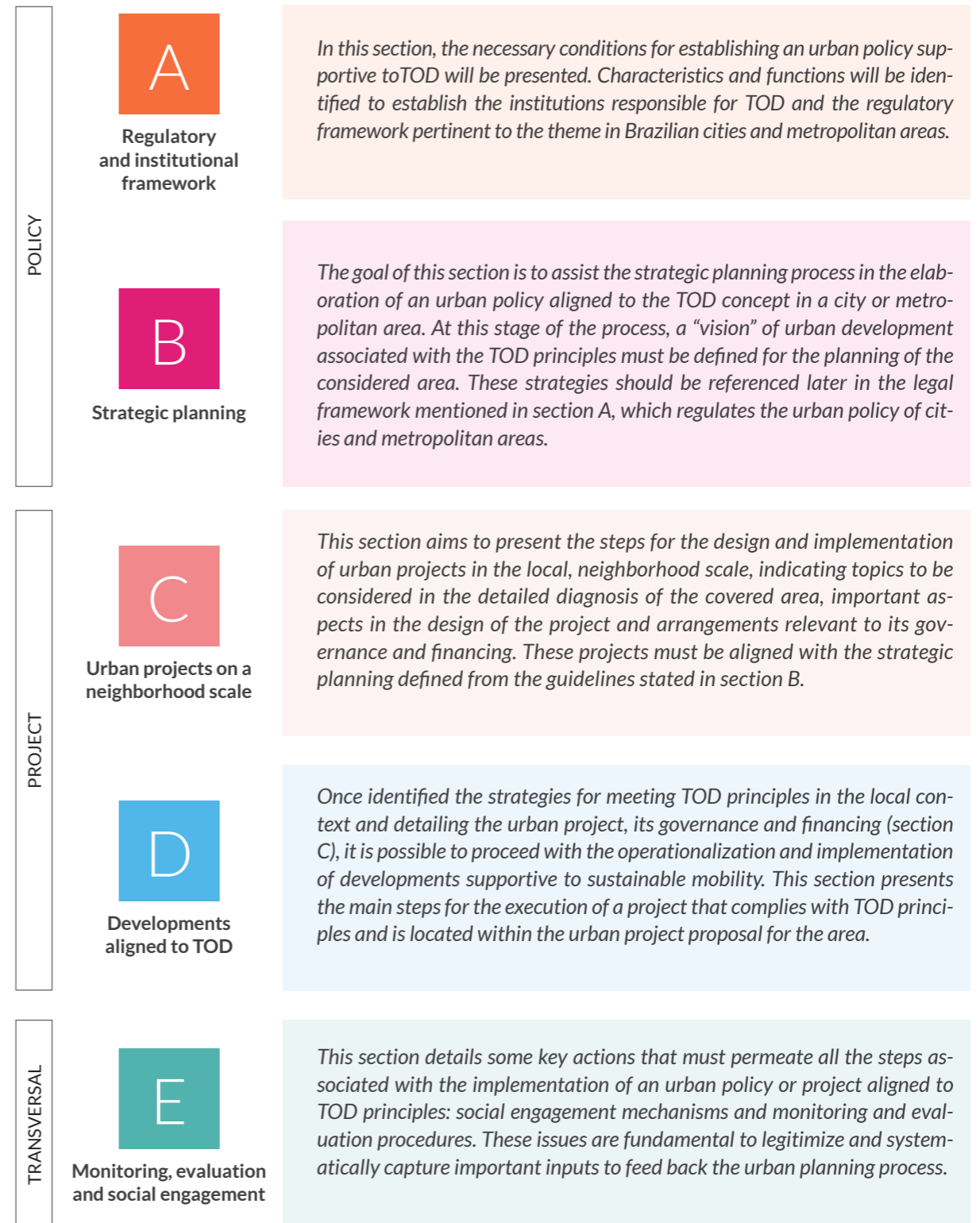


*Fernando de Mello Franco
Arquiteto, Urbanista e
Diretor do URBEM, Instituto
de Urbanismo e Estudos para
a Metrópole*

Este Guia visa fornecer diretrizes básicas aos governos locais para implementação de políticas e projetos voltados à promoção do Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS) nas cidades e regiões metropolitanas brasileiras. Sua estrutura se baseia em grandes etapas deste processo, que incidem em diferentes escalas do desenvolvimento urbano e limites político-administrativos (regiões metropolitanas, municípios, bairros e empreendimentos) e envolvem a participação de diferentes setores da sociedade (poder público, iniciativa privada e sociedade civil). Desta forma, as seguintes seções orientam a apresentação do tema.



This Guide aims to provide basic guidelines to local governments for the implementation of policies and projects regarding the promotion of Transit-Oriented Development (TOD) in Brazilian cities and metropolitan areas. Its structure is based on major stages of this process, which focus on different scales of urban development and political-administrative boundaries (metropolitan areas, municipalities, neighborhoods and developments) and involves the engagement of different sectors of society (public authorities, private initiative and civil society). The following sections provide guidance to the theme presentation.



FICHA TÉCNICA

ITDP Brasil

Direção Executiva

Clarisse Cunha Linke

Equipe de Programas

Ana Nassar
Bernardo Serra
Beatriz Gomes Rodrigues
Danielle Hoppe
Diego Mateus da Silva
Gabriel Tenenbaum de Oliveira
Iuri Moura
João Pedro Rocha
Letícia Bortolon
Rafael Gustavo S. Siqueira
Thiago Benicchio

Equipe de Comunicação

Ananda Cantarino
Fábio Nazareth
Pedro Bürger
Rafaela Marques

Equipe Administrativa e Financeira

Célia Regina Alves de Souza
Roselene Paulino Vieira

Ficha Técnica - “Guia de implementação de políticas e projetos de DOTS”

Versão 1.0 - Dezembro 2017

Coordenação Técnica

Iuri Moura

Equipe Técnica

Beatriz Gomes Rodrigues
Bernardo Serra
Diego Silva
Gabriel Tenenbaum de Oliveira
Letícia Bortolon
Rafael Siqueira

Revisão Técnica

Ana Nassar
Clarisse Cunha Linke
Danielle Hoppe
Thiago Benicchio

Revisão

Rafaela Marques
Roberto Soares Neves

Diagramação e Arte Final

Pedro Bürger

Ilustrações

Pedro Bürger

AGRADECIMENTOS

O ITDP Brasil agradece a todos os parceiros e especialistas que contribuíram com o processo de desenvolvimento deste Guia:

Henrique Evers, WRI Cidades Sustentáveis

Henrique Silveira e Vitor Mihessen, Casa Fluminense

Helena Orenstein, presidente do conselho consultivo do ITDP Brasil

Izabella Lentino, Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro - MPERJ

Gustavo Partezani, URBR Estratégias Urbanas



Este trabalho está licenciado sob a Licença Atribuição-Compartilha Igual 3.0 Brasil *Creative Commons*. Para visualizar uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/br/> ou mande uma carta para *Creative Commons*, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

SUMÁRIO

15	INTRODUÇÃO
16	Desenvolvimento orientado ao transporte sustentável (DOTS)
20	Implementação do DOTS

A

24	Seção A - Marco institucional e regulatório
25	Passo 1 - Instituições responsáveis pelo DOTS
30	Passo 2 - Regulações para a promoção do DOTS
32	<i>Instrumentos urbanísticos para a promoção do DOTS</i>
37	<i>Integração de políticas setoriais para a promoção do DOTS</i>
38	<i>Intrumentos tributários e financeiros para o financiamento do DOTS</i>
42	Bibliografia recomendada

B

44	Seção B - Planejamento estratégico
46	Passo 3 - Condições do espaço urbano para projetos de DOTS
46	<i>"Áreas de estação" como referência para o diagnóstico</i>
47	<i>Temas para avaliação das condições do espaço urbano</i>
51	Passo 4 - Análise sobre a viabilidade de futuros projetos de DOTS
51	<i>Dimensões para análise da viabilidade de projetos de DOTS</i>
54	<i>Engajamento de atores sociais variados (partes interessadas)</i>
58	Passo 5 - Definição de estratégias para promoção do DOTS
64	Bibliografia recomendada

C

66	Seção C - Projetos urbanos na escala do bairro
68	Passo 6 - Estrutura de governança e financiamento do projeto
70	Passo 7 - Diagnóstico detalhado da área de estação
76	Passo 8 - Concepção do projeto urbano
76	<i>Redesenho do traçado viário</i>
76	<i>Fornecimento de infraestrutura para o transporte sustentável</i>
77	<i>Adequação do marco regulatório voltado ao planejamento urbano</i>
80	<i>Tratamento do espaço público</i>
84	Bibliografia recomendada

D

86	Seção D - Empreendimentos alinhados ao DOTS
87	Passo 9 - Planejamento do empreendimento
88	Passo 10 - Aquisição de lotes
89	Passo 11 - Projeto e construção
90	Passo 12 - Venda e aluguel
92	Bibliografia recomendada

E

94	Seção E - Monitoramento, avaliação e participação social
95	Monitoramento e Avaliação
102	Participação Social
108	Bibliografia recomendada

111 **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

112 **GLOSSÁRIO**



INTRODUÇÃO

O presente Guia tem como objetivo delinear o processo para implementação de políticas públicas e projetos estratégicos de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS), procurando dar assistência aos governos locais (especialmente municipais) para que alcancem este fim.

Desta forma, espera-se que estas políticas e projetos contribuam para promover a mobilidade sustentável e cumpram com seu dever em relação à redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE), da poluição atmosférica, das ocorrências de trânsito e da desigualdade social.

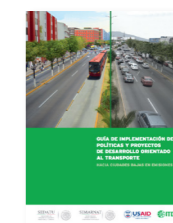
Complementarmente, este Guia visa estabelecer um entendimento comum sobre o conceito e o papel do DOTS na política urbana das cidades e regiões metropolitanas brasileiras. Para cumprir este objetivo, a introdução estabelece uma definição do conceito, assim como uma explicação de seus elementos essenciais, conforme definido pelo Padrão de Qualidade DOTS (versão 3.0), publicado em 2017 pelo ITDP.

A principal referência para o desenvolvimento deste trabalho foi a publicação *Guía de implementación de políticas y proyectos de Desarrollo Orientado al Transporte* lançada pelo escritório local do ITDP no México em 2015. Apesar de respeitar a estrutura original da publicação, a narrativa proposta foi adaptada ao contexto brasileiro, em especial no que diz respeito ao marco regulatório e institucional que incide sobre a política urbana das nossas cidades.

PRINCÍPAIS REFERÊNCIAS DESTA GUIA



🔗 Padrão de Qualidade DOTS - versão 3.0
ITDP, 2017



🔗 *Guía de implementación de políticas y proyectos de Desarrollo Orientado al Transporte*
ITDP México, 2015

DESENVOLVIMENTO ORIENTADO AO TRANSPORTE SUSTENTÁVEL (DOTS)

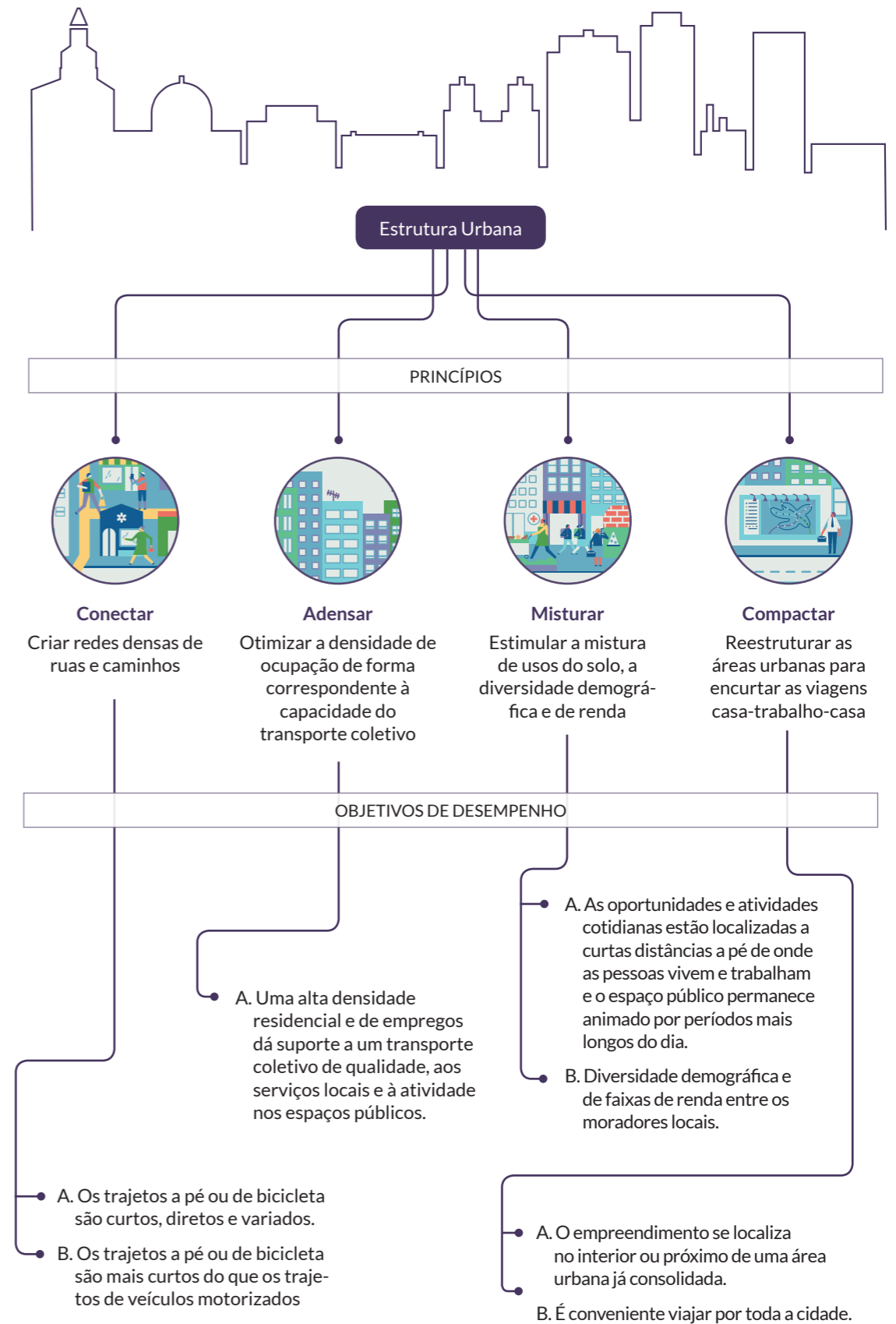
Para promover um planejamento urbano que incentive o desenvolvimento compacto das cidades, com equilíbrio na distribuição das oportunidades no território, inclusão social e redução das emissões no setor de transporte por meio do desestímulo à utilização de veículos individuais motorizados (automóveis e motocicletas), o Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS) apresenta soluções viáveis.

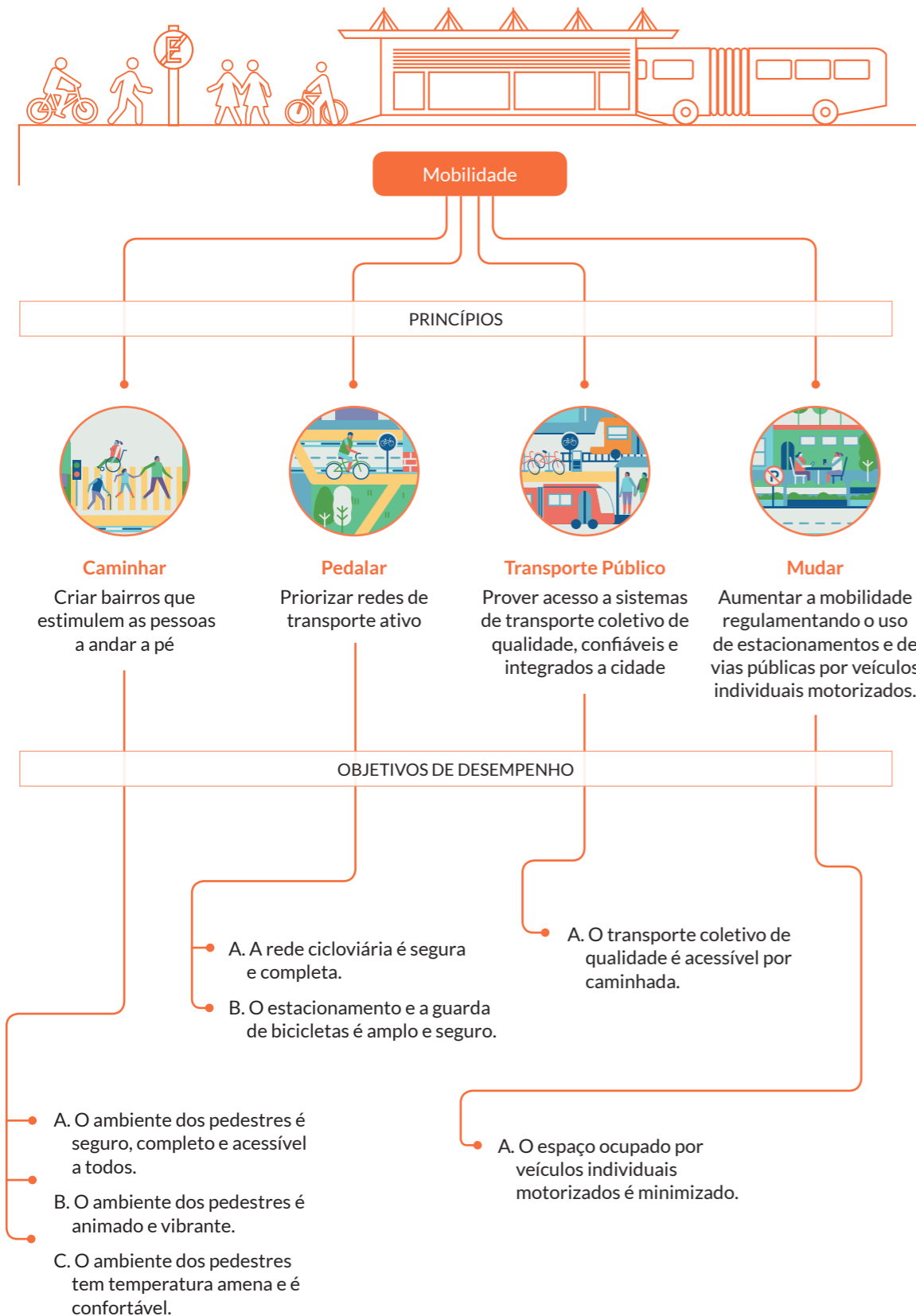
DOTS é um conceito que promove o desenvolvimento mais humanizado das cidades, estimula a mobilidade sustentável e provê maior equidade social no acesso às oportunidades urbanas.

Este conceito busca a qualificação do transporte sustentável (ativo e coletivo), o desenvolvimento urbano compacto, orientado pela rede de transporte coletivo (especialmente a de média e alta capacidade), a distribuição mais equilibrada das oportunidades urbanas no território e a mistura de atividades complementares (habitação, comércio e serviços, por exemplo) no interior dos bairros.

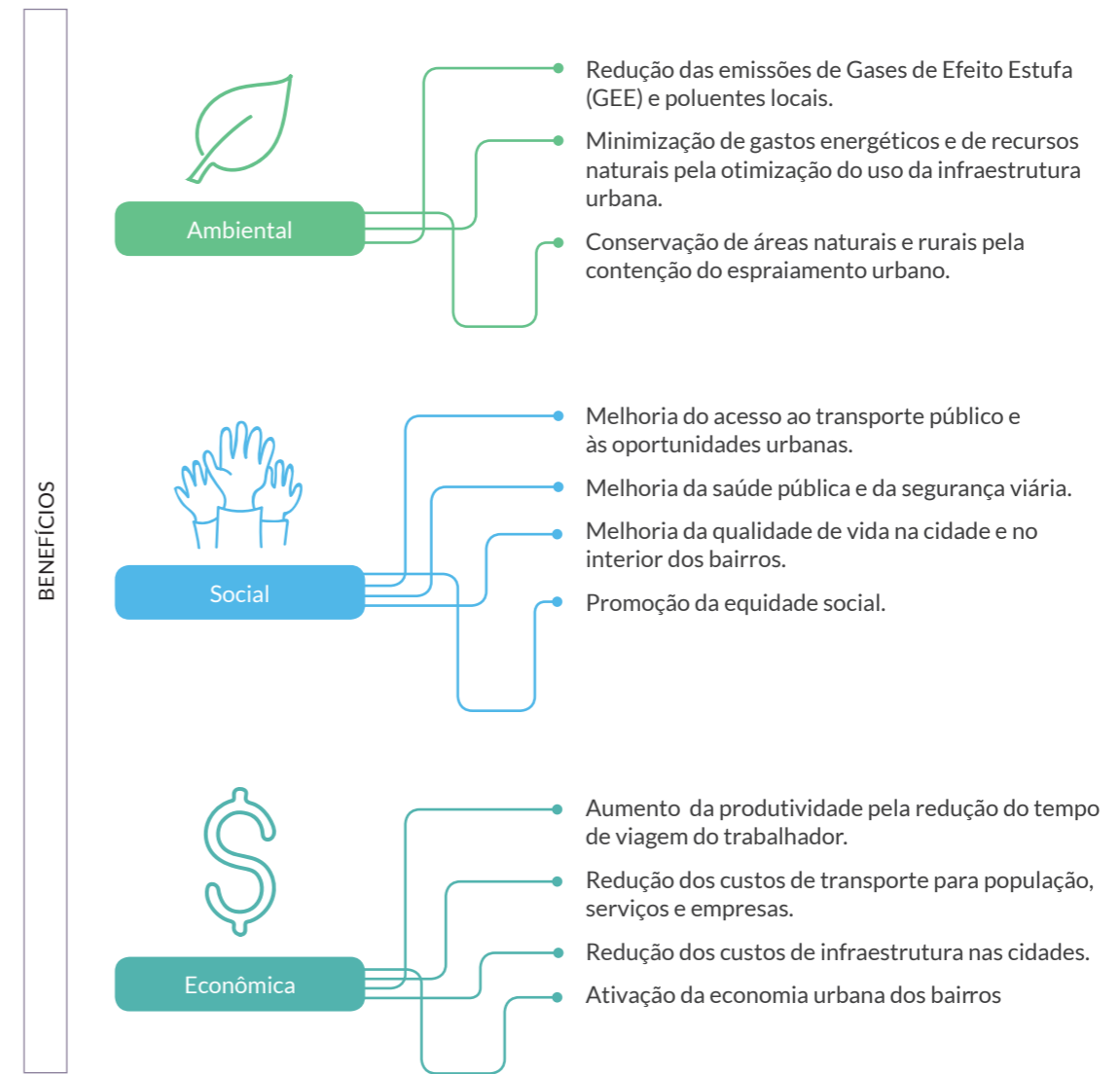
É importante notar que o processo proposto por este Guia presume a existência de um sistema de transporte público nas cidades ou, pelo menos, a existência de projetos em planejamento ou implantação.

Se aplicado, este conceito possibilita a redução da necessidade de grandes deslocamentos pendulares diários pela população, a ampliação do acesso às oportunidades urbanas (emprego e educação, por exemplo) e a maior adesão ao transporte sustentável, o que traz impactos positivos do ponto de vista ambiental, econômico e social para as cidades e regiões metropolitanas. Embora a proximidade ao transporte público seja um requisito essencial para a implementação de um projeto DOTS, tanto a estrutura como o sistema de mobilidade urbana devem estar alinhados com certos princípios e objetivos, que serão apresentados ao longo desta publicação.





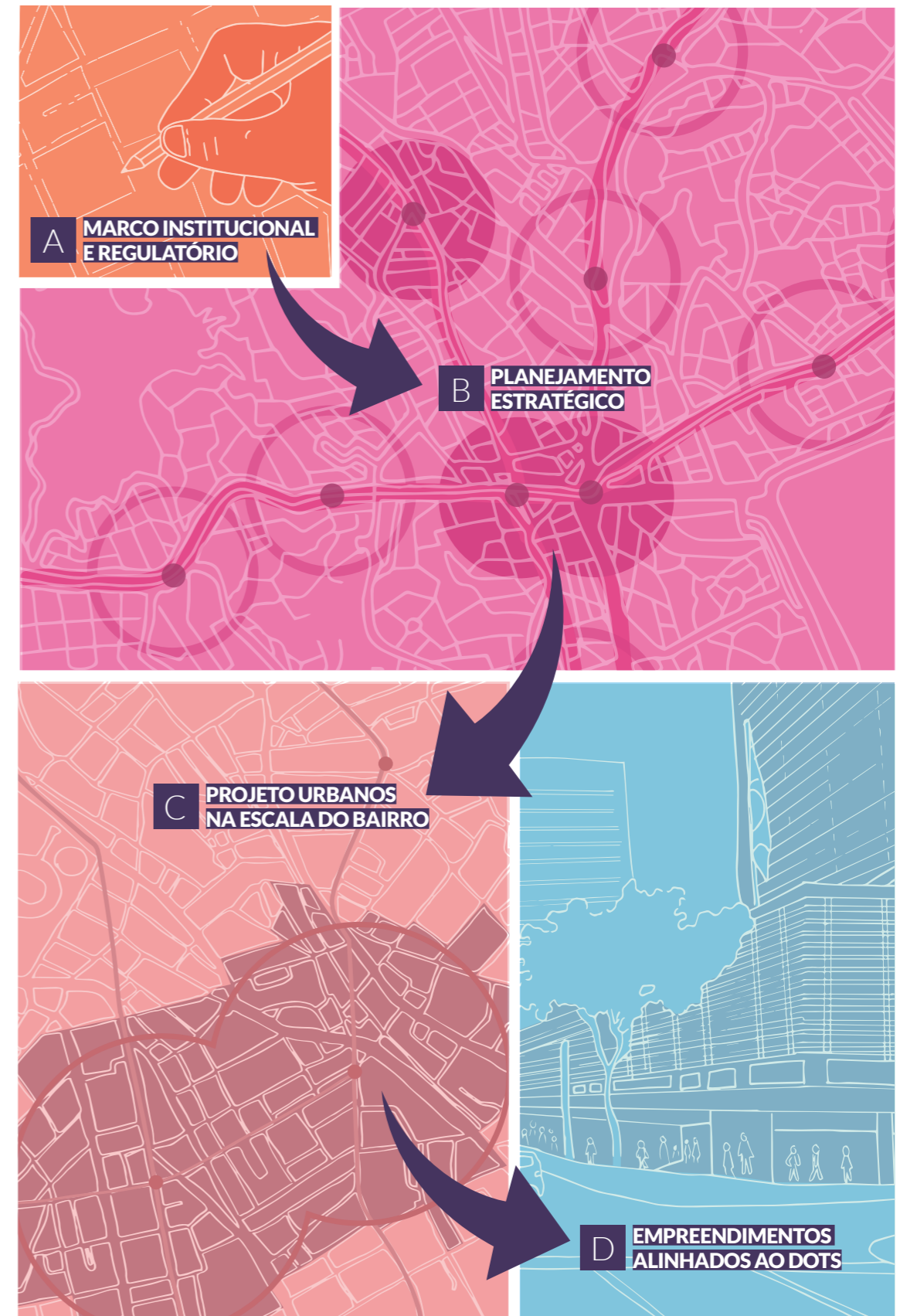
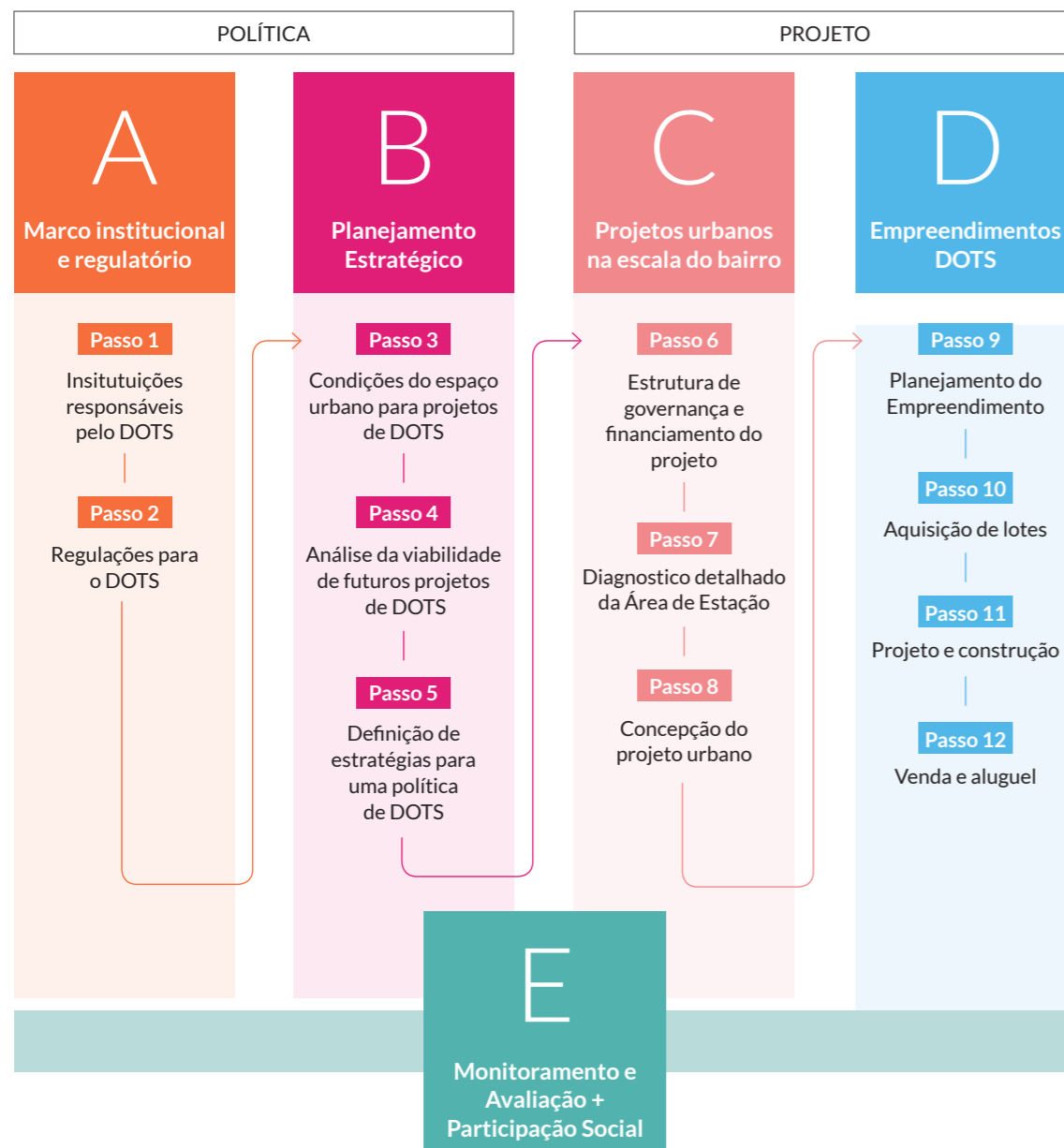
A aplicação conjunta destes princípios e objetivos no planejamento das cidades permitirá que os benefícios de um desenvolvimento compacto apoiado pelo transporte público seja ampliado¹. Os benefícios do DOTS podem ser observados nas três dimensões que compõem a noção de desenvolvimento sustentável: ambiental, social e econômica.



¹ ITDP MÉXICO (2015). *Guía de implementación de políticas y proyectos de Desarrollo Orientado al Transporte.*

IMPLEMENTAÇÃO DO DOTS

Apesar de seus diversos benefícios, a adoção dos princípios de DOTS no planejamento das cidades e regiões metropolitanas brasileiras ainda tem se mostrado bastante desafiadora nas últimas décadas. Como mencionado anteriormente, o objetivo desta publicação é indicar as principais etapas que devem orientar a atuação dos governos locais (especialmente municipais) na implementação de políticas e de projetos voltados ao DOTS. Estas seções buscam delinear, passo a passo, este processo.



Os governos locais podem atuar na promoção do DOTS tanto no nível de política urbana, quanto em nível de projeto. Em termos de política urbana, eles têm o poder de estabelecer a base legal para o planejamento e regulação, bem como criar instituições e incentivos que permitam a participação privada no desenvolvimento de projetos sob os critérios do DOTS. A implementação do DOTS no nível de política urbana é discutida nas [seções A - Marco institucional e regulatório](#) e [B - Planejamento estratégico](#).

Determinar o nível de envolvimento do governo local na implantação de projetos de DOTS vai depender de uma variedade de fatores técnicos, políticos e econômicos. Por um lado, os governos podem liderar o planejamento e fornecer as condições mínimas para que projetos privados possam ser realizados nestes territórios. Por outro lado, há possibilidade de que o governo implante projetos de desenvolvimento urbano estratégicos com recursos públicos ou captando investimento privado por meio de Parcerias Público-Privadas (PPP). Este tema será tratado na [seção C - Projetos urbanos na escala do bairro](#). A concepção e implantação de empreendimentos de suporte à promoção do transporte sustentável e adequados ao projeto urbano na escala do bairro serão apresentadas na [seção D - Empreendimentos alinhados ao DOTS](#).

A liderança do poder público na definição de políticas e projetos é crucial para promover o DOTS nas cidades, tendo em vista que os governos locais tem a autoridade, as ferramentas e os processos necessários para tal. São necessários procedimentos claros de monitoramento e avaliação para que os gestores públicos acompanhem os resultados das ações empreendidas. O interesse público deve ser respeitado por estas instituições por meio da adoção de mecanismos de participação social robustos. Estas questões transversais ao processo de concepção de políticas e projetos urbanos alinhados ao DOTS são apresentados, por fim, na [seção E - Monitoramento, avaliação e participação social](#). ●

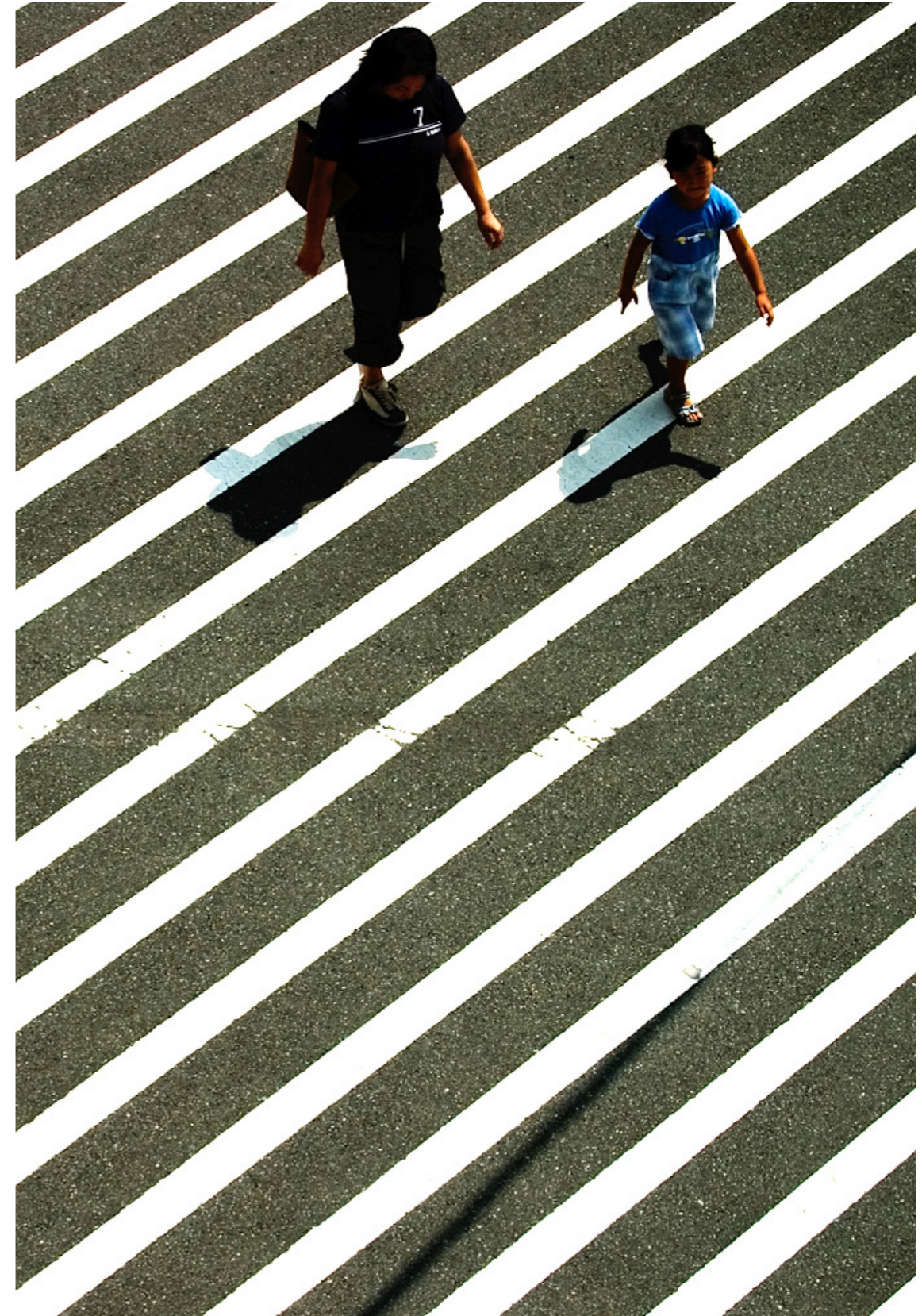


Foto: Creative Commons (2006)

MARCO INSTITUCIONAL E REGULATÓRIO

PRINCIPIOS DE DOTS NA POLÍTICA URBANA DE CIDADES E REGIÕES METROPOLITANAS

Nesta seção serão evidenciadas as condicionantes necessárias para que seja estabelecida uma política urbana capaz de promover o Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS). Serão identificadas características e funções para definição das instituições responsáveis pelo DOTS e pelo marco regulatório pertinente ao tema nas cidades e regiões metropolitanas brasileiras.

Passo 1

INSTITUIÇÕES RESPONSÁVEIS PELO DOTS

O que veremos nesse Passo:

- Quais são os órgãos responsáveis pela implementação do DOTS?
- Quais suas principais atribuições?

O primeiro requisito para promoção do DOTS é contar com instituições públicas que endossem este conceito e com um marco regulatório da política urbana compatível com seus princípios. A liderança do poder público na implementação desta agenda é fundamental para incorporá-la à política urbana e priorizar o interesse público sobre o privado.

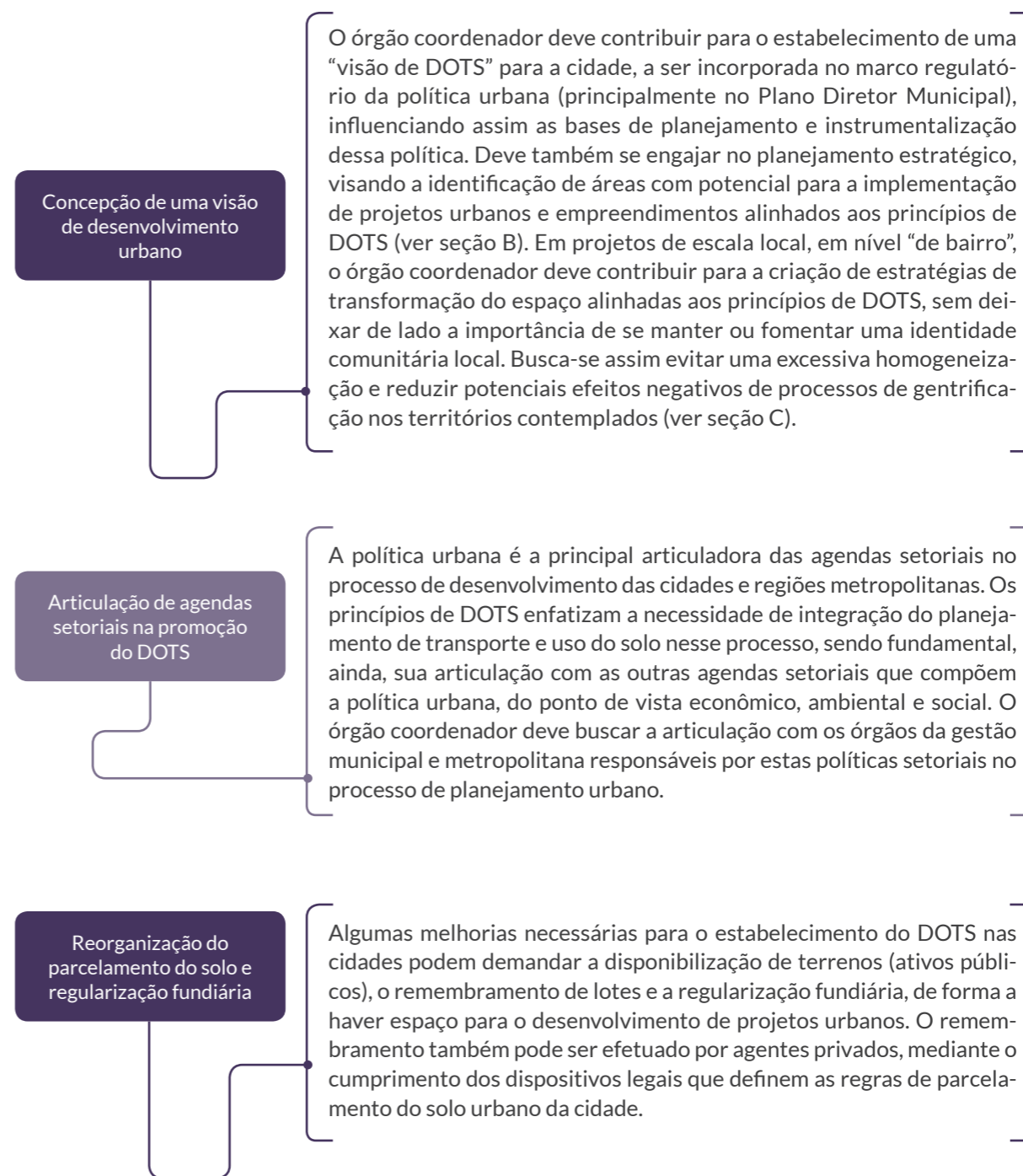
No Brasil, o Ministério das Cidades coordena em nível nacional os órgãos responsáveis pela concepção, implementação, monitoramento e avaliação de políticas setoriais voltadas ao desenvolvimento e à mobilidade urbana em cidades e regiões metropolitanas. Além desta atuação na orientação da política urbana, em determinadas situações o Ministério pode atuar de forma ativa no apoio à gestão interfederativa, condição estabelecida nos últimos anos pelo Estatuto da Metrópole (Lei Federal nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015).

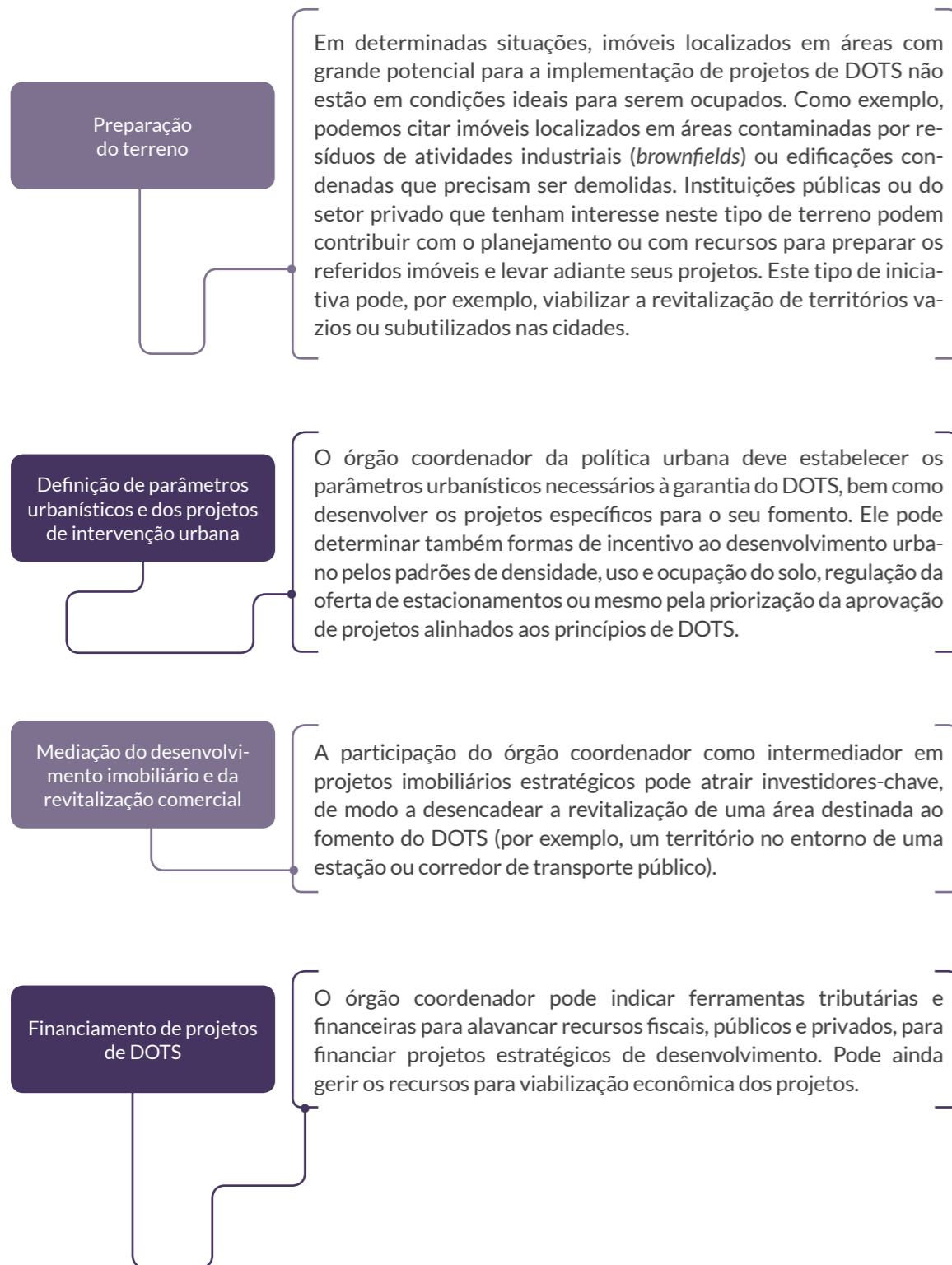
Em cidades e regiões metropolitanas, os órgãos responsáveis pela política urbana são geralmente representados por Secretarias Municipais de Urbanismo (ou Desenvolvimento Urbano) e Agências Metropolitanas voltadas à governança e ao planejamento regional. A identificação desses órgãos deve considerar suas atribuições no processo de planejamento, implementação e gestão da política urbana, assim como os mecanismos existentes para a articulação entre municípios nas regiões metropolitanas. O mapeamento destes é importante ainda para a compreensão sobre o órgão que será responsável pela coordenação de políticas setoriais na promoção do DOTS, devendo considerar os seguintes critérios:

- Capacidade de planejamento para o desenvolvimento urbano e regional;
- Capacidade de implementação de políticas e execução de projetos;
- Capacidade operacional;
- Capacidade financeira;
- Competência para análise e aprovação de projetos;
- Vontade política;
- Possibilidade de estabelecer a cooperação entre os diferentes entes governamentais envolvidos, o setor privado e a sociedade civil.

O órgão responsável pela coordenação da política urbana e respectivas políticas setoriais na promoção do DOTS deve estar diretamente envolvido com as atividades-chave do processo de planejamento e de implementação de políticas e projetos estratégicos para esta agenda. A publicação “*More development for your transit dollar*”², sugere algumas atividades nas quais é desejável o engajamento deste órgão, conforme a seguir.

² ITDP (2013). *More development for your transit dollar: an analysis of 21 North American transit corridors.*





Considerando o exposto anteriormente, pode ser desejável a definição de um “departamento” (ou “ponto focal”) no órgão responsável pela política urbana, que tenha como papel liderar as atividades relativas à promoção do DOTS no município ou região metropolitana.

Este departamento deve ter capacidade de coordenar ações com departamentos do mesmo órgão, com outros órgãos, instâncias governamentais e com entidades privadas. Além disso, deve garantir e fomentar a participação da sociedade civil durante o processo de planejamento, implementação e gestão da política urbana e de projetos relacionados a esta agenda (ver [seção E](#)).

Em condições ideais, o “ponto focal” deve ser estruturado e dimensionado conforme a demanda de atividades relacionadas ao tema, apesar de não necessariamente concentrar todas as atribuições relacionadas à promoção do DOTS. As pesquisas, os pareceres, consultas públicas e propostas para a definição de políticas e projetos elaborados pelo ponto focal devem subsidiar os instrumentos da política urbana municipal e metropolitana, visando respaldar legalmente as estratégias definidas.

O ponto focal deve se envolver tanto no planejamento como também no processo de aprovação de empreendimentos e projetos urbanos alinhados ao conceito de DOTS. Para tal, suas atribuições devem incluir a orientação de agentes privados na elaboração de projetos que serão apresentados ao poder público para aprovação, visando sua adequação aos parâmetros urbanísticos e aspectos de projeto definidos para os “territórios de intervenção” voltados à promoção do DOTS. Estas ações devem contribuir para segurança jurídica na aprovação dos projetos, tendo em vista que o ponto focal atuaria como um gestor (ou “curador”) de projetos de DOTS dentro do governo.

O ponto focal deve ainda atuar com outros órgãos dos governos locais - como as Secretarias de Planejamento e de Fazenda, por exemplo, para definir as estratégias e mecanismos para a disponibilização de ativos governamentais (lotes e imóveis), a aquisição e a reabilitação de imóveis, os incentivos fiscais, o financiamento de projetos e o estabelecimento de Parcerias Público-Privadas (PPP).

Passo 2

REGULAÇÕES PARA A PROMOÇÃO DO DOTS

Os governos, nas esferas federal, estadual e municipal, têm uma grande variedade de regulamentos e instrumentos disponíveis para o planejamento e a gestão do desenvolvimento urbano. Estes dispositivos devem estar alinhados com o estímulo a padrões de desenvolvimento e mobilidade urbana comprometidos com a agenda socioambiental, que é inerente ao conceito de DOTS.

A Constituição Federal estabelece que compete à União legislar sobre as normas gerais da política urbana, cabendo aos municípios editar as leis implementadoras dessas políticas, conforme regulamentação dada pelo Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001).

A aprovação do Estatuto da Cidade foi um importante marco para a regulamentação da política de desenvolvimento urbano e para o cumprimento da função social da propriedade urbana, que orienta o usufruto dos imóveis privados - lotes e edificações - visando uma cidade socialmente justa e ambientalmente equilibrada.

O que veremos nesse Passo:

- Quais são as bases legais para a promoção do DOTS?
- Em que regulações o DOTS deve ser incorporado?
- Como integrar o DOTS na regulação metropolitana e em agendas setoriais?
- Quais são os instrumentos legais que servem ao financiamento do DOTS?

Em suas diretrizes, o Estatuto da Cidade indica a garantia do direito a “cidade sustentável”, que, dentre outras questões, envolve a provisão de transporte de qualidade para população. Além disso, menciona que o planejamento das cidades, incluindo a distribuição espacial da população e das atividades econômicas, deve contribuir para evitar distorções e efeitos negativos do processo de crescimento urbano, o que remete diretamente a promoção do DOTS.

A seguir, são apresentados aqueles que podem ser utilizados para garantir a incorporação dos princípios de DOTS na política urbana. Estes instrumentos buscam a ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental.

Instrumentos de planejamento

São as normas que instituem as políticas públicas para o desenvolvimento socioambiental das cidades. Dentre elas, figuram os plano diretores, as disciplinas do parcelamento, do uso e da ocupação do solo e os planos plurianuais.

Institutos tributários e financeiros

Atuam como ferramentas de combate à especulação imobiliária, da justa distribuição dos benefícios e ônus do processo de urbanização e a recuperação de investimentos feitos pelo poder público que tenham gerado valorização dos imóveis urbanos. Como exemplo podemos citar o Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU), a contribuição de melhoria e os incentivos e benefícios fiscais e financeiros.

Institutos jurídicos e políticos

Permitem viabilizar a função socioambiental da propriedade urbana e se organizam em diferentes categorias como os de zoneamento voltado à conservação ambiental e inclusão social (como a instituição de unidades de conservação e zonas especiais de interesse social), de intervenção sobre uso da propriedade privada (como o tombamento de imóveis ou de mobiliário urbano e o parcelamento, edificação ou utilização compulsórios, por exemplo) e instrumentos voltados para a democratização da gestão urbana e do direito à moradia (como a assistência técnica e jurídica gratuita para grupos sociais menos favorecidos).

Estudos de impacto

Propõem avaliar os impactos de intervenções urbanas ou da instalação de atividades na cidade, por meio do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV).

Instrumentos e institutos do Estatuto da Cidade. Fonte: BRASIL. Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade.

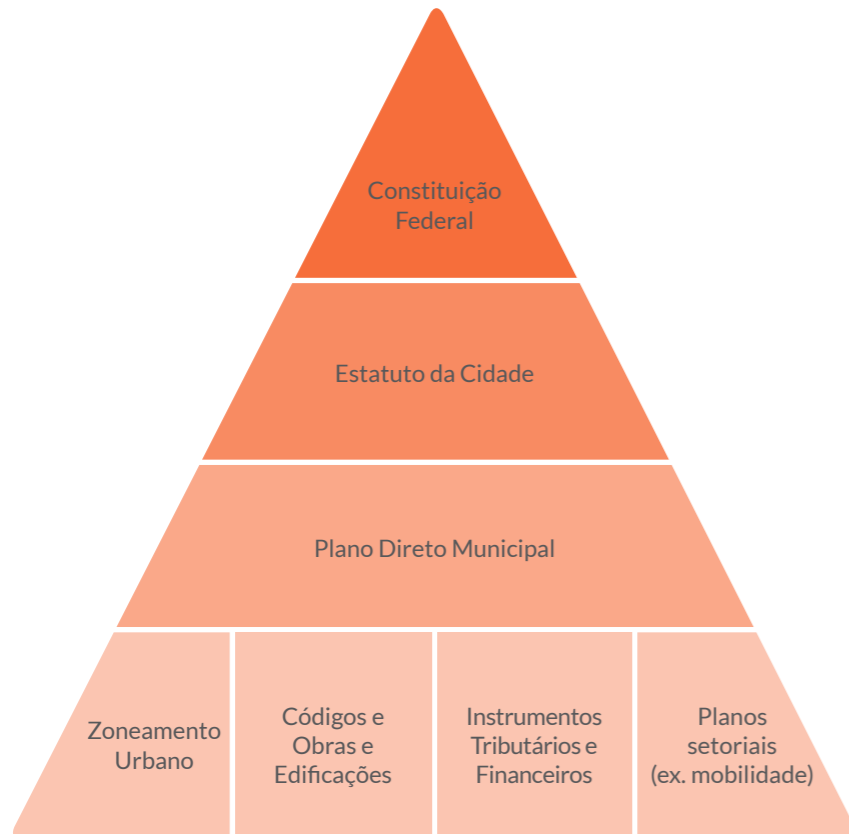


Figura 01: Regulações norteadoras da política urbana no Brasil

Instrumentos urbanísticos para a promoção do DOTS

Os instrumentos de planejamento municipais são essenciais para a promoção do desenvolvimento urbano sustentável. Em primeiro lugar, destaca-se o papel do Plano Diretor Municipal em fixar as exigências de ordenação das cidades para o cumprimento da função social da propriedade, por meio do detalhamento, regulação e aplicação dos instrumentos da política urbana - em especial aqueles previstos no Estatuto da Cidade.

A lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo Urbano (também chamada de Zoneamento Urbano) estabelece os parâmetros para implementar essa visão do Plano Diretor em cada um dos lotes urbanos. Em geral, esta legislação prioriza a definição das atividades permitidas e proibidas em zonas específicas da cidade e estabelece uma série de parâmetros urbanísticos para a ocupação dos imóveis urbanos em cada lote da cidade, tais como: coeficiente de aproveitamento mínimo, básico e máximo; taxa de ocupação máxima do terreno; altura máxima e gabarito das edificações; e cota parte máxima. Outros parâmetros podem ser utilizados para garantir que se estabeleçam fachadas ativas nas edificações e a utilização pública (“fruição pública”) de parte da área térrea de um lote. A definição destes parâmetros têm relação estreita com a forma (morfologia) da cidade (ver [seção C](#)).

O Código de Obras e Edificações também tem um grande impacto na forma como o desenvolvimento acontece em uma cidade. Essa norma estabelece regras gerais e específicas das etapas necessárias à construção dos imóveis, bem como as condições necessárias à boa qualidade e segurança dos mesmos. Entretanto, existem dois elementos que podem estar contidos no Código de Obras e Edificações que se relacionam diretamente com os princípios de DOTS, mas que hoje, em geral, não estão alinhados com eles: os requisitos de estacionamento (ver Quadro 01) e a integração das edificações com o entorno urbano. Adequar esse código permitiria que as edificações se ajustassem aos objetivos do DOTS: estabelecer regras para a restrição ou a eliminação total de áreas destinadas para estacionamentos de automóveis e garantir que as edificações ajudem na criação de um entorno ativo e vibrante para os pedestres, com melhor integração entre os espaços públicos e privados.

Quadro 01 - Por que requisitos de estacionamento devem ser regulamentados?

Os requisitos mínimos de estacionamento para os novos edifícios decorrem da ideia de tornar o desenvolvimento imobiliário responsável pelo possível tráfego de automóveis que irá trazer. No entanto, esta regulamentação tende a aumentar a utilização de automóveis e, por conseguinte, o congestionamento rodoviário, uma vez que a capacidade rodoviária não pode e não deve crescer ao mesmo ritmo que as áreas de estacionamento.

Além de aumentar o tráfego e seus impactos, as exigências mínimas de estacionamento são um incentivo para a expansão da cidade, pois o aumento dos custos de construção torna financeiramente mais acessíveis os imóveis construídos em áreas urbanas menos consolidadas, de menor valor imobiliário, em geral mais distantes das centralidades da cidade e menos dotadas de infraestrutura de transporte público. A expansão urbana para estas áreas aumenta as vantagens dos veículos individuais motorizados sobre os modos ativos, resultando, novamente, em sua maior utilização.

As áreas de estacionamento reforçam a subutilização da propriedade urbana, pois competem com usos de maior valor social como habitação, comércio e serviços, escolas, unidades de saúde e áreas para lazer e cultura. Isto significa que o custo de oportunidade para espaços de estacionamento é equivalente à construção de qualquer outro uso, bem como o investimento em mobilidade urbana sustentável. Por exemplo, entre 2006 e 2015, no Rio de Janeiro, 42% de toda a área construída na cidade foram alocados para vagas de estacionamento¹.

A construção dos espaços de estacionamentos exigidos pela legislação também impõe custos adicionais para os incorporadores. Estima-se que cada espaço de estacionamento individual dentro das edificações no Brasil custa em média 25.000 reais², que são transferidos para os proprietários e inquilinos por meio de preços mais elevados de venda ou locação, dificultando assim o fornecimento de habitação, especialmente aquelas voltadas ao mercado popular e de interesse social.

No Brasil, ainda é difícil definir uma regulação com áreas máximas de estacionamentos fora da via, e é praticamente impossível estabelecer a proibição total às vagas.

Próximo aos corredores de transporte público, limitar o máximo de vagas. Exemplo de parametrização.
Fonte: Adaptado de Prefeitura de São Paulo (2017).³



Referências

- ¹ ITDP BRASIL (2017). Política de estacionamento em edificações na cidade do Rio de Janeiro: análise dos efeitos da legislação urbana no desenvolvimento urbano.
- ² EMBARQ BRASIL (2015). Gestão da Demanda por Viagens e Mobilidade Corporativa.
- ³ PREFEITURA DE SÃO PAULO (2017). Gestão Urbana. Plano Diretor Estratégico.

Os governos municipais dispõem ainda de outros instrumentos que podem contribuir para viabilização de políticas e projetos urbanos alinhados ao conceito de DOTS. Entre eles, sem prejuízo de outros dispositivos previstos no Estatuto da Cidade, podemos destacar:

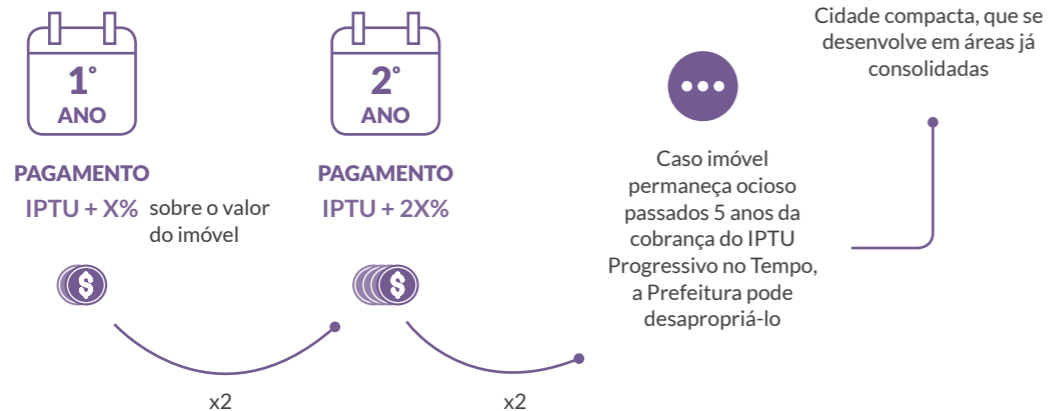
IPTU PROGRESSIVO NO TEMPO E PARCELAMENTO, EDIFICAÇÃO OU UTILIZAÇÃO COMPULSÓRIOS (PEUC)

Instrumentos como o **IPTU Progressivo no Tempo e Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC)** devem ser aplicados em áreas consolidadas ou nas áreas de projetos urbanos voltados à promoção do DOTS (como entorno de estações e áreas ao longo dos eixos de transporte de média e alta capacidade) para da ocupação de lotes vazios ou subutilizados e combate à especulação imobiliária.

PARCELAMENTO, EDIFICAÇÃO E UTILIZAÇÃO COMPULSÓRIOS (PEUC)



IPTU PROGRESSIVO NO TEMPO



*percentuais e fatores ilustrativos

TRANSFERÊNCIA DO DIREITO DE CONSTRUIR

A **Transferência do Direito de Construir** pode ser aplicada às áreas inseridas em eixos de indução ao desenvolvimento urbano, onde haja a possibilidade e interesse em se aumentar a densidade, por meio da transferência do potencial construtivo de outros lotes da cidade, conforme disposto em lei municipal específica baseada no Plano Diretor Municipal.

OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR

A **Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC)** permite a construção acima do limite estabelecido pelo coeficiente de aproveitamento básico dos lotes, por meio do pagamento de compensação financeira por parte dos agentes privados. Dessa forma, o governo pode incentivar o adensamento em zonas específicas da cidade, para promover um melhor aproveitamento da infraestrutura urbana, recuperar os investimentos do poder público que tenham resultado na valorização de imóveis e redistribuir os benefícios para outras partes da cidade. A OODC pode ser aplicada nas áreas ao longo do sistema de transporte estrutural de uma cidade, por exemplo. A eficácia na utilização deste instrumento depende diretamente da definição adequada de coeficientes de aproveitamento básicos e máximos, em uma visão integrada do desenvolvimento do território municipal.

COMO SE APLICA?



(continua na próxima página)

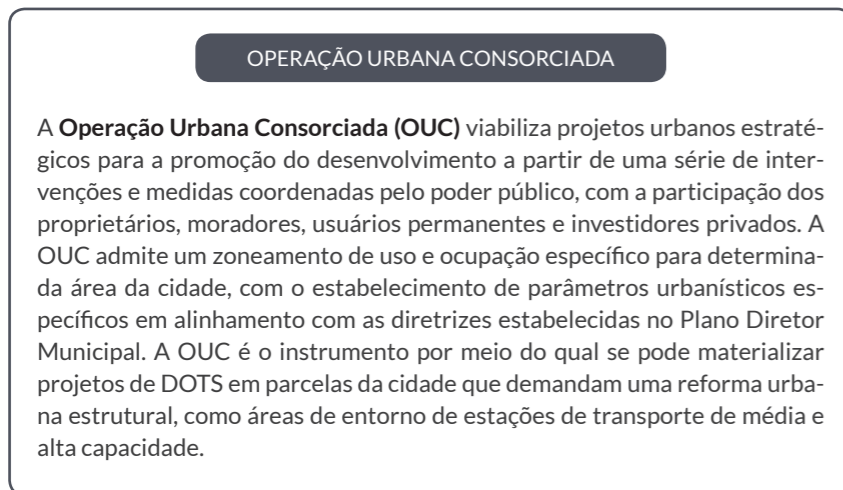


Diagrama 01 - Instrumentos urbanísticos para promoção do DOTS. Fonte: Adaptado de Prefeitura de São Paulo (2017). Gestão Urbana. Plano Diretor Estratégico

É importante destacar que, embora os princípios de DOTS possam ser promovidos a partir de projetos urbanos em regiões específicas das cidades, eles devem estar harmonizados com as agendas setoriais que compõem a política urbana, contemplando seu território como um todo. Busca-se assim combater a escassez da oferta de áreas mais qualificadas para ocupação e a consequente supervalorização imobiliária em territórios de intervenção voltados a projetos urbanos alinhados ao conceito (ver [seção C](#)).

Integração de políticas setoriais para promoção do DOTS

Conforme mencionado anteriormente, a política urbana é a principal articuladora das agendas setoriais no processo de desenvolvimento das cidades e regiões metropolitanas. Os princípios de DOTS enfatizam a necessidade de integração do planejamento de transporte e uso do solo nesse processo, sendo por isso fundamental a articulação entre agendas setoriais que compõem a política urbana, seja do ponto de vista econômico, ambiental ou social.

Dentre as políticas setoriais que devem ser articuladas com as estratégias de DOTS no marco regulatório da política urbana municipal, destacam-se mobilidade, desenvolvimento econômico, habitação, educação, saúde, cultura, saneamento básico, segurança pública e assistência social. Principalmente na escala metropolitana, as estratégias de DOTS devem respeitar os limites impostos por outras agendas setoriais importantes para a sustentabilidade destas regiões, como a conservação da natureza e o desenvolvimento rural.

Um instrumento de regulamentação relevante para a promoção do DOTS é a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), estabelecida pela Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. A PNMU estabelece os critérios para elaboração do plano de mobilidade urbana pelos municípios brasileiros, visando a integração da política de mobilidade com a política urbana e as suas respectivas políticas setoriais.

Do ponto de vista da governança para a gestão das regiões metropolitanas, um importante marco normativo foi firmado com o advento do Estatuto da Metrópole (Lei Federal nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015). A partir deste Estatuto, os governos estaduais passaram a desempenhar papel como agente da governança interfederativa que envolve as três esferas de poder, nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas brasileiras. É importante ressaltar que o planejamento em escala metropolitana é fundamental para a sustentabilidade, tendo em vista a inter-relação na dinâmica urbana das cidades que compõem estas regiões.

O grande desafio da governança metropolitana está no fomento ao planejamento e gestão compartilhada do território, sobretudo para as políticas de uso e ocupação do solo e de mobilidade. Para tal, o Estatuto da Metrópole estabelece a obrigatoriedade da elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) e outros instrumentos de governança.

Destacam-se alguns itens que impactam diretamente a construção de uma visão de DOTS para as regiões metropolitanas, a serem observados no PDUI:

- Diretrizes para as funções públicas de interesse comum, incluindo projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos;
- Macrozoneamento da unidade territorial urbana;
- Diretrizes para articulação dos municípios no parcelamento, uso e ocupação do solo urbano;
- Diretrizes para articulação intersetorial das políticas públicas afetas à unidade territorial urbana.

Além do PDUI, o Estatuto da Metrópole prevê outros instrumentos para possibilitar o desenvolvimento urbano integrado nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas. Entre eles, destacam-se as Operações Urbanas Consorciadas Interfederativas, os Consórcios Públicos, os Convênios de Cooperação, as Parcerias Público-Privadas Interfederativas e zonas para aplicação compartilhada dos instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade (ver [Glossário](#)). Estes são instrumentos cruciais para o planejamento integrado e a implementação das políticas públicas voltadas ao desenvolvimento urbano e à mobilidade sustentável entre os diversos municípios que compõem essas regiões.

Instrumentos tributários e financeiros para o financiamento do DOTS

Para o financiamento de projetos de DOTS, as cidades dispõem de instrumentos econômicos, que podem ser tributários ou financeiros.

Os instrumentos tributários contemplam o conjunto de impostos, taxas e contribuições que podem ser mobilizados em diversas esferas de governo (federal, estadual e/ou municipal). Os impostos correspondem a uma tipologia de tributo que não possui destinação específica, como o Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), recolhido na esfera estadual, o Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), o Imposto Sobre Serviços (ISS) e o Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), cuja arrecadação é realizada na esfera municipal. Em geral, estes impostos são utilizados para financiar serviços públicos e há pouca transparência sobre sua destinação de forma separada.

Também podem ser utilizados recursos advindos da cobrança de contribuições. Dentre as fontes possíveis destacam-se a Contribuição de Melhoria, que permite ao poder público cobrar àqueles que se beneficiam do aumento de valor de sua propriedade originado por obras públicas ou ainda a Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico incidente sobre as operações realizadas com combustíveis (CIDE-combustíveis), cujos recursos devem essencialmente ser utilizados para financiar programas de infraestrutura de transportes. A CIDE-combustíveis ainda possui a vantagem de estar alinhada com o princípio de poluidor-pagador que permite taxar modos de transporte não sustentáveis e também captar receitas para custear alternativas mais eficientes.

Nesta mesma linha, recomenda-se também que sejam explorados mecanismos que permitem aumentar a arrecadação de recursos, ao mesmo tempo em que geram incentivos para mudanças de comportamento, como políticas de estacionamento rotativo em vias públicas e cobrança por congestionamento (ou “pedágio urbano”) em áreas com boa oferta de transporte público.

Podem também ser utilizados instrumentos de política urbana previstos pelo Estatuto da Cidade, criados com a finalidade de auxiliar nos processos de intervenções urbanas como a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), Outorga Onerosa de Alteração de Uso (OOAU), IPTU Progressivo no Tempo e Certificados de Potenciais Adicionais de Construção (CEPAC) no contexto de Operações Urbanas Consorciadas (OUC) (ver [Glossário](#)).

Por fim, existem instrumentos financeiros que contribuem para realizar investimentos em projetos estratégicos de forma totalmente pública ou por meio da cooperação dos setores público e privado. Estes podem ser tradicionais, tais como empréstimo e dívida pública ou envolver maior grau de complexidade como securitização e formalização de Parcerias Público-Privadas. ●

Quadro 02 - Plano Diretor Estratégico de São Paulo (PDE-SP): análise das estratégias sob as perspectivas do Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável.

O Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo-SP¹ (Lei Municipal nº 16.050, de 31 de julho de 2014), premiado em 2016 pela ONU-Habitat como exemplo de boas práticas no planejamento urbano², evidencia a importância da integração de estratégias setoriais no ordenamento territorial para uma política urbana que contribua com a promoção de uma mobilidade mais sustentável. Das dez principais estratégias de desenvolvimento estabelecidas pelo plano, sete têm relação direta com os princípios de DOTS³, sendo estas:

- 1. Socializar os ganhos de produção da cidade.** A definição do coeficiente de aproveitamento 1 para toda a cidade, visando a recuperação da mais-valia fundiária gerada por investimentos públicos mediante outorga onerosa, pode viabilizar o aprimoramento das condições para circulação de pedestres e ciclistas, assim como a adequação da infraestrutura urbana para o adensamento na cidade. A ênfase na aplicação de instrumentos de garantia da função social da propriedade (PEUC e IPTU Progressivo no Tempo) na região central e ao longo dos eixos de transporte público pode contribuir para o adensamento de ocupação e o desenvolvimento compacto associado a estas áreas;
- 2. Assegurar o direito à moradia digna para quem precisa.** O aumento da área destinada às Zonas de Especial Interesse Social (ZEIS), o estabelecimento da cota de solidariedade e sua implementação nas regiões da cidade com boa inserção urbana, como a área central e os eixos de transporte público, podem consolidar usos mistos do solo em áreas predominantemente comerciais e de serviços e estimular a adesão ao transporte público. A destinação de 30% dos recursos do Fundo de Desenvolvimento Urbano (FUNDURB) para produção de Habitação de Interesse Social (HIS) é uma medida importante para implementação desta estratégia;

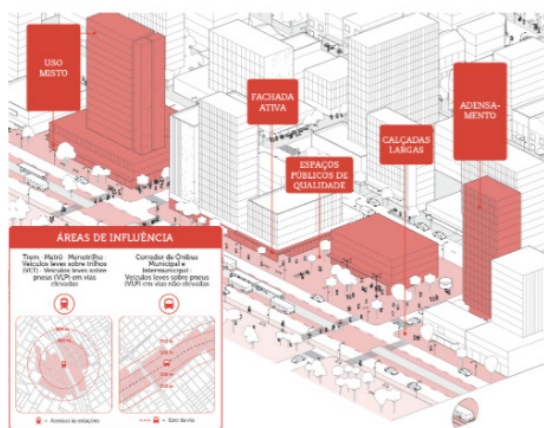


Figura 02 - O PDE-SP prevê concentrar o desenvolvimento urbano no entorno imediato dos corredores de transporte de média e alta capacidade, os chamados "Eixos de Estruturação da Transformação Urbana".
Fonte: Adaptado de Prefeitura de São Paulo (2017).

- 3. Melhorar a mobilidade urbana.** A ampliação da rede de transporte público e a destinação de 30% do FUNDURB para investimento em infraestrutura de transporte sustentável (coletivo e ativo) têm potencial para estimular o uso de transporte público, bicicletas e caminhadas;
- 4. Qualificar a vida urbana nos bairros.** A combinação de atividades urbanas em um mesmo bairro (uso misto) estimula a realização de caminhadas e o uso de bicicletas, além de propiciar o estabelecimento de um modo de vida menos dependente de veículos individuais motorizados (carros e motos);
- 5. Orientar o crescimento da cidade nas proximidades do transporte público.** O estabelecimento de parâmetros urbanísticos adequados contribui para o adensamento, o uso misto e o desenvolvimento compacto ao longo da rede de transporte público coletivo. A criação de espaços de fruição pública é

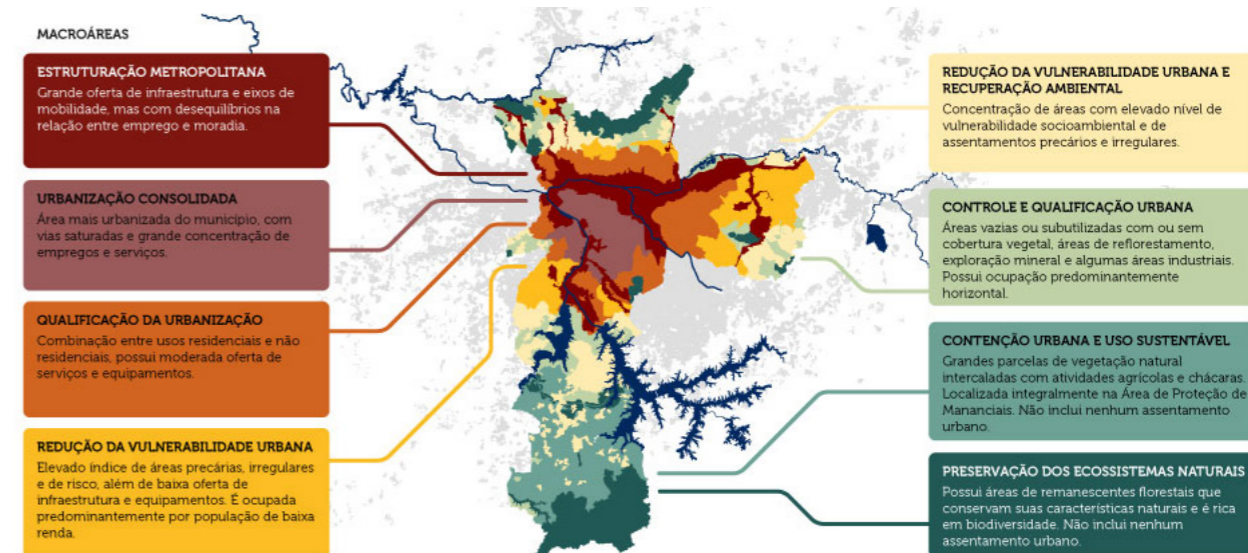


Figura 03 - Macrozonas, Macroáreas, Zona Urbana e Zona Rural do PDE-SP. Fonte: Adaptado de Prefeitura de São Paulo (2017).

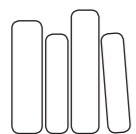
de extrema importância para estimular as pessoas a caminhar e a usar a bicicleta, além de fortalecer o papel do espaço público enquanto local de interação social. O plano também avança em relação à política de estacionamento, com eliminação da exigência mínima de vagas de garagem, contribuindo para a redução da circulação de veículos particulares;

- 6. Reorganizar as dinâmicas metropolitanas.** As medidas associadas a esta estratégia podem potencializar o acesso equilibrado às oportunidades urbanas e minimizar a necessidade de deslocamentos pendulares associados a longas distâncias
- 7. Promover o desenvolvimento econômico da cidade.** Esta estratégia contribui para o desenvolvimento compacto do município associado à área central da cidade e à rede de transportes públicos, favorecendo o desenvolvimento policêntrico da cidade, além de auxiliar a consolidação de um modo de vida vinculado à escala local, do bairro.

O PDE-SP revela assim que pode contribuir diretamente para o desenvolvimento mais equilibrado do território e para a promoção do DOTS, minimizando a necessidade e as distâncias de deslocamento, promovendo o acesso mais equitativo às oportunidades urbanas e estimulando o transporte sustentável.

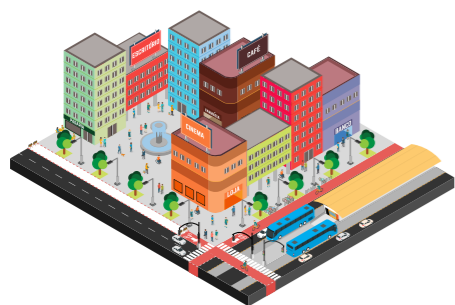
Referências

- ¹ PREFEITURA DE SÃO PAULO (2017). Gestão Urbana. Plano Diretor Estratégico.
- ² ONU-BR (2017). Plano Diretor da cidade de São Paulo vence prêmio de agência da ONU.
- ³ MOURA, I. B., OLIVEIRA, G. T., CANNATARO, A. F. (2016). Plano Diretor Estratégico de São Paulo (PDE-SP): análise das estratégias sob a perspectiva do Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável.



BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

PUBLICAÇÕES DO ITDP:



- ITDP BRASIL (2015). Legislação urbana e corredores de transporte nas grandes cidades brasileiras.



- MOURA, I.B., OLIVEIRA, G.T., FIGUEIREDO, A.C. (2016). Plano Diretor Estratégico de São Paulo (PDE-SP): Análise das estratégias sob a perspectiva do Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável.

PUBLICAÇÕES DE OUTRAS INSTITUIÇÕES E AUTORES:

- BANCO MUNDIAL (2013). *Transforming cities with transit: transit and land-use integration for sustainable urban development.*
- BANCO MUNDIAL (2015). *Financing transit-oriented development with land values: adapting land value capture in developing countries.*
- BID (2013). Guia prático: Estacionamento e Políticas de Gerenciamento de Mobilidade na América Latina.

BRASIL. Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988, artigos 182 e 183.

BRASIL. Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade.

BRASIL. Lei Federal nº 10.336, de 19 de dezembro de 2001 - Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico.

BRASIL. Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012 - Política Nacional de Mobilidade Urbana.

BRASIL. Lei Federal nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 - Estatuto da Metrôpole.

BRASIL. CÂMARA DOS DEPUTADOS (2001). Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos. Câmara do Deputados, Centro de Documentação e Informação, Coordenação de Publicações, Brasília, 2001.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES (2004). Plano Diretor Participativo: guia para a elaboração pelos municípios e cidadãos. Ministério das Cidades, Brasília, 2004.

- PREFEITURA DE SÃO PAULO (2014). Gestão Urbana. Plano Diretor Estratégico de São Paulo.

SANTOS JÚNIOR, O. A., MONTANDON, D. T. (2011). Os planos diretores municipais pós-Estatuto da Cidade: balanço crítico e perspectivas. Orlando Alves dos Santos Junior, Daniel Todtmann Montandon (orgs.). - Rio de Janeiro: Letra Capital, Observatório das Metrôpoles, IPPUR/UFRJ, 2011.

SANDRONI, P. H. (2013). Os Certificados de Potencial Adicional de Construção (Cepacs) como instrumento para o financiamento do desenvolvimento urbano. Rio de Janeiro: Lincoln Institute of Land Policy.

- SAÑUDO, A. (coord.) (2014). *Menos cajones, más ciudad: el estacionamiento en la Ciudad de México.*

SEÇÃO

B

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO



POTENCIAL DE REDES DE TRANSPORTE PÚBLICO PARA A PROMOÇÃO DE DOTS

Uma vez identificado o marco institucional e regulatório para implementação do DOTS (seção A), é necessário definir as estratégias a serem incorporadas aos instrumentos da política urbana e identificar no território o potencial para o desenvolvimento de projetos urbanos alinhados a este conceito.

O objetivo desta seção é auxiliar o processo de planejamento estratégico, para subsidiar a elaboração de uma política urbana alinhada ao conceito de DOTS em uma cidade ou região metropolitana. Neste momento do processo, deve ser definida uma “visão” de desenvolvimento urbano associada aos princípios de DOTS, para o ordenamento do território contemplado. Estas estratégias devem ser referenciadas, em momento posterior, no arcabouço jurídico citado na **seção A**, que regulamenta a política urbana no Brasil.

O desenvolvimento urbano ao longo dos eixos de transporte público sintetiza o conceito de DOTS. Esta deve ser a base do crescimento de cidades compactas e sustentáveis do ponto de vista da mobilidade urbana.

O planejamento estratégico deve ainda considerar algumas questões importantes no ordenamento do território municipal, visando a promoção de padrões de mobilidade mais sustentáveis:

- A contenção do espraiamento urbano, com o controle das áreas legalmente consideradas urbanas, visando a preservação de áreas rurais ou destinadas a conservação da natureza, que não contam com infraestrutura adequada à intensificação do processo de urbanização;

- A promoção da equidade social, com políticas voltadas a promoção de habitação popular e diversidade social em áreas bem inseridas no contexto das cidades;
- O equilíbrio da distribuição das oportunidades no território, com fomento às centralidades e o incentivo ao uso misto do solo;
- A promoção da função social da propriedade urbana, conforme o Estatuto da Cidade, com o combate aos vazios urbanos e à especulação imobiliária.

Passo 3

CONDIÇÕES DO ESPAÇO URBANO PARA PROJETOS DE DOTS

Neste passo, procura-se identificar oportunidades e desafios à implementação de uma política e projetos de DOTS, por meio da avaliação das condições do espaço urbano no entorno de estações que compõem a rede de transporte de média e alta capacidade em cidades e regiões metropolitanas.

“Áreas de Estação” como referência para o diagnóstico

A proximidade de uma estação de transporte público é um dos fatores-chave na escolha do modo de transporte pelos usuários. A proximidade do transporte público em relação às residências ou postos de trabalho implica em aumento significativo no número de usuários nas estações. Um aumento de 10% das pessoas que vivem a 800 metros de uma estação de transporte pode representar um acréscimo de 3,5% no número de passageiros³.

Neste sentido, a avaliação do potencial de DOTS em corredores de transporte de média e alta capacidade (trem, metrô, *Bus Rapid Transit* e Veículo Leve sobre Trilhos) deve ter como referência a análise das áreas no entorno de suas estações.

O que veremos nesse Passo:

- Como iniciar a identificação do potencial de áreas de uma cidade ou região metropolitana para políticas e projetos de DOTS?
- Quais temas e indicadores podem ser considerados para auxiliar este diagnóstico regional?

³ GUERRA, E., CERVERO, R. (2013). *Is the half-mile circle the right standard for TOD?*

Denominadas de “Áreas de Estação”, estas podem ser delimitadas pela distância razoável para o acesso por caminhada às estações, conforme definição estabelecida pelo Padrão de Qualidade DOTS 3.0.⁴ Para fins de avaliação, sugere-se uma distância linear (“buffer”) da estação no intervalo entre 400 metros e um quilômetro.



Figura 04 - Esquema conceitual para ilustração das Áreas de Estação em corredores de transporte. Fonte: ITDP Brasil (2016). Ferramenta para avaliação do potencial de DOTS em corredores de transporte.

Temas para avaliação das condições do espaço urbano

Para o diagnóstico das condições do espaço urbano em Áreas de Estação para projetos futuros de DOTS, é necessário coletar, mapear e avaliar informações a respeito de diferentes temas. A Ferramenta para Avaliação do Potencial de DOTS em Corredores de Transporte⁵ propõe a análise dos temas e métricas descritas no Diagrama 02 para cada uma das Áreas de Estação presentes nestes corredores.

⁴ ITDP (2017). Padrão de Qualidade DOTS - versão 3.0.

⁵ ITDP BRASIL (2016). Ferramenta para avaliação do potencial de DOTS em corredores de transporte.

Diagrama 02 - Temas e métricas para análise do potencial de Áreas de Estação para o DOTS

TEMAS PARA ANÁLISE

Uso e Ocupação do Solo

A presença de atividades complementares (mistura de usos do solo) na Área de Estação afeta diretamente a necessidade de deslocamentos e suas distâncias, podendo estimular a realização de caminhadas e o uso da bicicleta. A avaliação das condições existentes de uso e ocupação do solo e de adensamento populacional da Área de Estação fornece indícios sobre as possibilidades de um desenvolvimento mais compacto, com maior adesão ao transporte público e aos transportes ativos.

Infraestrutura de Saneamento Básico

A avaliação das condições existentes de infraestrutura de saneamento básico (rede de abastecimento de água e coleta de esgoto) fornece indícios quanto ao grau de consolidação do espaço urbano e ao grau de investimentos necessários na área. Além disso, estas questões são importantes para indicar se eventuais projetos estariam contribuindo para o desenvolvimento mais compacto do município e em que medida a infraestrutura local existente poderia comportar o adensamento populacional e de atividades econômicas. Conforme já explicitado na seção A, a avaliação da capacidade excedente nos sistemas de infraestrutura existentes é um pré-requisito para que seja possível aplicar instrumentos de captação de mais-valia fundiária e de adensamento construtivo, como, por exemplo, a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC).

Conectividade do Espaço Urbano

Rotas curtas e diretas estimulam a realização de caminhadas e o uso de bicicletas, sendo inclusive importantes para o acesso ao transporte público. Além disso, a integração da Área de Estação com outras regiões da cidade, através de opções variadas de transporte de média e alta capacidade, induz a um número maior de usuários se deslocando em transporte público. A avaliação das condições existentes de conectividade do espaço urbano na escala local e na escala da cidade é importante para consolidar um ambiente favorável a uma mobilidade sustentável.

Condições de Circulação para Transportes Ativos

A existência de infraestrutura urbana adequada é essencial para o estímulo à realização de caminhadas e ao uso da bicicleta. A avaliação rápida das condições gerais existentes de circulação por transportes ativos (caminhada e bicicleta) na Área de Estação fornece indícios quanto ao grau de consolidação do espaço urbano, e ao grau de investimentos necessários na área para tornar os caminhos para pedestres e ciclistas minimamente seguros e confortáveis.

Diversidade Socioeconômica

O DOTS pressupõe a existência de uma mistura não somente de atividades urbanas, mas de perfis socioeconômicos, para a promoção de cidades justas e vibrantes. A segregação espacial de comunidades de diferentes perfis socioeconômicos, aliada ao processo de periferização e espraiamento urbano de cidades e regiões metropolitanas no Brasil, produz efeitos negativos sobre os padrões de mobilidade e precisa ser combatida por meio da promoção do desenvolvimento compacto e socialmente inclusivo.

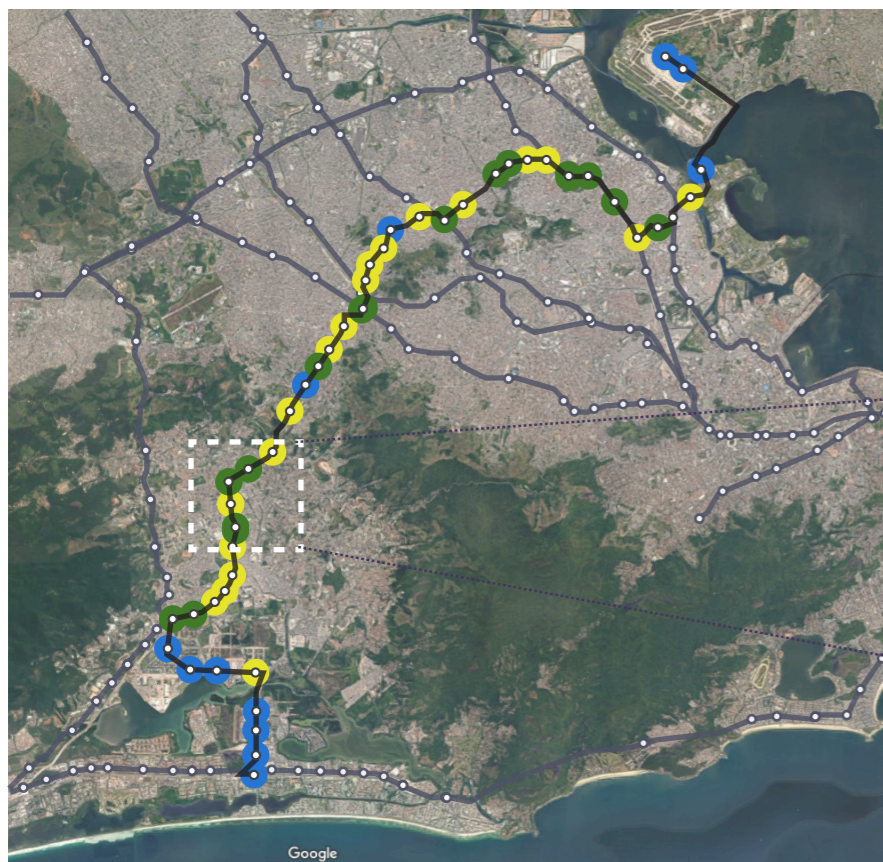
PRINCÍPIOS DE DOTS E MÉTRICAS PARA ANÁLISE



Métrica	Conectar	Adensar	Misturar	Compactar	Caminhar	Pedalar	Transp. Público	Mudar
Densidade demográfica	○	●	○	●	○	○	○	○
Áreas monofuncionais ou incompatíveis	○	○	●	●	○	○	○	○
Áreas residenciais com atividades complementares	○	○	●	●	●	○	○	○
Áreas não edificadas ou subutilizadas	○	●	●	●	○	○	○	●
Domicílios ligados à rede geral de abastecimento de água	○	●	○	●	○	○	○	○
Domicílios ligados à rede geral de coleta de esgoto	○	●	○	●	○	○	○	○
Densidade de quadras	●	○	○	○	○	○	○	○
Integração do sistema de transporte de média e alta capacidade	●	○	○	●	○	○	○	○
Elementos indutores de segregação do espaço urbano	●	○	○	○	○	○	○	○
Domicílios com calçada no entorno	○	○	○	○	●	○	○	○
Domicílios com iluminação pública no entorno	○	○	○	○	●	●	○	○
Domicílios com arborização no entorno	○	○	○	○	●	●	○	○
Distribuição de renda por pessoas residentes	○	○	●	○	○	○	○	○

Dependendo da disponibilidade de métodos já consolidados nas práticas locais de planejamento por parte dos gestores públicos e de bases de dados para avaliação, outros temas podem ser incorporados à análise das condições do espaço urbano em cidades e regiões metropolitanas, sendo importante atentar para a necessidade de alinhamento das métricas e critérios de avaliação com os princípios de DOTS.

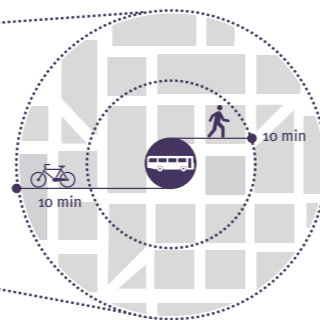
Ao final deste diagnóstico haverá maior clareza sobre oportunidades e desafios para implementação de projetos de DOTS ao longo de corredores de transporte, como no caso do corredor de BRT TransCarioca, no Rio de Janeiro-RJ, exemplificado a seguir (Figura 05). A análise do potencial de DOTS ao longo da rede de transporte como um todo subsidia a definição de estratégias de desenvolvimento para as cidades e regiões metropolitanas, a serem incorporadas nos instrumentos que regulamentam a política urbana no Brasil.



BRT Transcarioca

Desempenho na Fase 1 de avaliação do potencial de DOTS em 45 estações Áreas de Estação (buffer de 400m):

- 14 com **ALTO** desempenho
- 19 com **MÉDIO** desempenho
- 12 com **BAIXO** desempenho



Áreas de Estação ou "trechos" do corredor que se destacaram na Fase 1 da pesquisa frente aos temas avaliados.

Figura 05 - Exemplo de avaliação de potencial de DOTS nas estações do corredor de BRT Transcarioca. Fonte: ITDP Brasil (2016). Ferramenta para avaliação do potencial de DOTS em corredores de transporte.

Passo 4

ANÁLISE SOBRE A VIABILIDADE DE FUTUROS PROJETOS DE DOTS

Em complemento à análise das condições do espaço urbano ao longo dos corredores de transporte, a viabilidade de futuros projetos de DOTS em Áreas de Estação deve ser analisada por meio da percepção de partes interessadas de diferentes segmentos da sociedade (poder público, iniciativa privada e sociedade civil). Este passo aprofunda o entendimento de questões locais, de caráter subjetivo, que são fundamentais para a legitimação de propostas voltadas ao desenvolvimento urbano. As informações levantadas ajudarão os agentes responsáveis a definirem o perfil mais adequado dos projetos urbanos a serem incorporados nas políticas de cidades e regiões metropolitanas.

O que veremos nesse Passo:

- Que atores devem ser engajados no planejamento de políticas e projetos de DOTS?
- Como considerar a percepção e o entendimento destes atores na determinação das políticas e projetos de DOTS?

Dimensões para análise da viabilidade de projetos de DOTS

Para que a viabilidade de uma iniciativa de DOTS seja analisada de forma abrangente, a Ferramenta para Avaliação de Potencial de DOTS em Corredores de Transporte⁶ sugere o seu estudo com base em quatro dimensões: política, econômica, social e técnica.

Para analisar cada uma das dimensões indicadas, a ferramenta elenca questões que podem ser avaliadas pela consulta a estudos técnicos prévios sobre os temas abordados e por meio de entrevistas junto aos representantes dos setores interessados (poder público, iniciativa privada e sociedade civil) quanto ao seu grau de viabilidade. Esta atividade pode estar incorporada a um processo mais amplo de participação relacionado à formulação da política urbana (ver seção E). O Diagrama 03 apresenta, dentro de cada dimensão, as questões e os grupos de atores sociais sugeridos como objeto de análise neste momento do processo.

⁶ ITDP BRASIL (2016). Ferramenta para avaliação do potencial de DOTS em corredores de transporte.



Viabilidade Política

Para a viabilização de um projeto de desenvolvimento urbano, é fundamental tanto o engajamento e articulação política quanto a utilização de processos participativos ao longo de sua concepção. A articulação política pode se fazer necessária para a adequação de instrumentos legais, destinação de recursos setoriais e estabelecimento de incentivos fiscais para a Área de Estação. Os processos participativos, imprescindíveis para a legitimidade e para viabilizar politicamente projetos urbanos, devem ser estabelecidos por canais de comunicação permanentes de interação entre sociedade civil e poder público.

QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

- Capacidade de articulação política.
- Capacidade de promoções de processos de planejamento participativos.



Viabilidade Social

A avaliação da viabilidade social busca analisar a percepção da sociedade civil, representada especialmente por atores locais, sobre o papel desempenhado pela Área de Estação na dinâmica do território e sua expectativa em relação às potenciais mudanças trazidas com o projeto de DOTS sobre o espaço urbano e os padrões de mobilidade. O reconhecimento da Área de Estação como uma centralidade por seu valor simbólico, associado a questões culturais, históricas ou econômicas, permite a preservação de sua identidade durante a concepção das propostas voltadas ao desenvolvimento urbano. A compreensão e apropriação pela comunidade das mudanças na ocupação urbana e nos padrões de mobilidade são importantes para o sucesso de iniciativas de DOTS (ver seção E).

QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

- Reconhecimento da área como uma centralidade.
- Expectativa positiva em relação a mudanças nas condições de uso e ocupação do solo e dos padrões de mobilidade.



Viabilidade Econômica

A promoção de iniciativas de DOTS pode exigir investimento de recursos públicos para a provisão de infraestrutura urbana e contratação de serviços técnicos. Isto é especialmente importante para o investimento em projetos de HIS, para assegurar a diversidade social e minimizar potenciais processos de gentrificação associados a estas iniciativas (ver Passo 5. Definição de estratégias para a política de DOTS). Além disso, a percepção da iniciativa privada sobre o potencial de mercado imobiliário na Área de Estação permite definir a capacidade de mobilização de recursos privados para investimentos em empreendimentos imobiliários e para melhorias em infraestruturas urbanas.

QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

- Disponibilidade de recursos públicos para investimentos.
- Disponibilidade de recursos públicos para desenvolvimento de projetos de HIS.
- Potencial de mercado.



Viabilidade Técnica

Esta avaliação busca aprofundar, junto a técnicos do poder público, questões setoriais específicas, não abordadas na análise rápida do potencial de DOTS. Entre elas, destacam-se a relação da Área de Estação com a legislação urbana vigente, a situação legal e fundiária de áreas não edificadas, o perfil de utilização do sistema de transporte e sua capacidade de suportar um adensamento populacional. Além do sistema de transporte, outras infraestruturas (como saneamento e telecomunicações) e serviços públicos (como educação, saúde, segurança pública e assistência social) também devem ter suas capacidades analisadas. Por exemplo, como já colocado na seção A, a iniciativa DOTS na Área de Estação deve necessariamente estar alinhada aos instrumentos de planejamento municipal ou metropolitano (como o Plano Diretor) para que seja legalmente corroborada.

QUESTÕES PARA AVALIAÇÃO

- Equilíbrio entre produção e atração de viagens na Área de Estação e capacidade do serviço de transporte público para o adensamento.
- Relação da legislação urbana vigente com princípios de DOTS e inserção da Área de Estação no plano diretor e em planos setoriais.
- Situação legal de áreas não edificadas ou subutilizadas.

Diagrama 03 - Dimensões e questões para avaliação da viabilidade de iniciativas DOTS junto às partes interessadas
 Fonte: ITDP Brasil (2016). Ferramenta para avaliação do potencial de DOTS em corredores de transporte.

Engajamento de atores sociais variados (partes interessadas)

Neste processo, devem ser englobados atores sociais presentes nas regiões atendidas pelos corredores e Áreas de Estação que atuem tanto nos setores público e privado quanto na sociedade civil. Os agentes responsáveis pelo desenvolvimento do processo de planejamento de políticas e projetos de DOTS devem engajar atores de diferentes perfis, para garantir a legitimidade das propostas e seu alinhamento frente às expectativas dos grupos diretamente afetados.

A consolidação de canais de diálogo no poder legislativo, nas associações da sociedade civil e na iniciativa privada que atua na Área de Estação, ajuda a perenizar as bases da política urbana (ver seção E). Estas conexões são também importantes para a resolução de dúvidas e a minimização de conflitos que possam vir a surgir durante o desenvolvimento de determinado projeto.

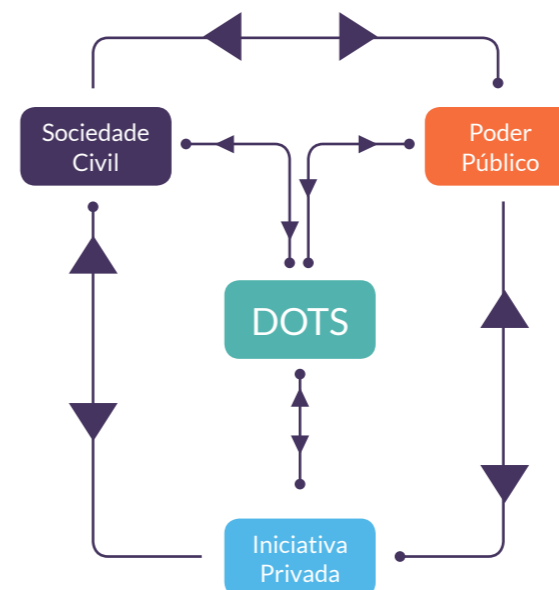
Para o mapeamento de partes interessadas na implementação de políticas e projetos de DOTS, sugere-se considerar as orientações contidas no Quadro 03.

Quadro 03 - Mapeamento das Partes Interessadas

O mapeamento de partes interessadas é um processo de pesquisa, debate e discussão colaborativa capaz de identificar, a partir de múltiplas perspectivas, os principais atores sociais relacionados a um projeto¹.

Alguns exemplos de atores sociais relacionados a projetos de DOTS incluem:

- **Comunidade local:** associações de bairro ou moradores das Áreas de Estação e região onde o corredor de transporte está inserido (ver seção E);
- **Iniciativa privada:** comerciantes, prestadores de serviço e empresários com atuação na Área de Estação e na região onde o corredor de transporte está inserido, assim como incorporadores imobiliários (construção e comercialização de imóveis) ou respectivas associações (ex. ADEMI/RJ ou SECOVI/SP) atuantes na região;
- **Poder público:** representantes dos poderes executivo e legislativo de diferentes esferas de governo (municipal, estadual e federal) atuantes na região onde as Áreas de Estação estão localizadas (ex. vereadores envolvidos com os temas da mobilidade e do desenvolvimento urbano, agentes técnicos de Secretarias Municipais de Urbanismo, Transportes, Habitação e Meio Ambiente, subprefeitos, presidentes de Comissões de Transportes ou Assuntos Urbanos nas respectivas câmaras);
- **Organizações da sociedade civil:** associações, sindicatos, universidades, movimentos populares e ONGs com atuação relacionada à inclusão social, trabalho, desenvolvimento urbano, mobilidade, meio ambiente e cultura.



O processo pode ser dividido nas seguintes fases:

1. **Identificar:** listar grupos, organizações e pessoas relevantes;
2. **Analisar:** compreender a perspectiva e a relevância de cada um dos atores sociais identificados;
3. **Mapear:** visualizar relações com os objetivos do projeto e entre os atores sociais;
4. **Priorizar:** ranquear os atores sociais e identificar as principais questões associadas a eles.

O processo de mapeamento das partes interessadas é tão importante quanto seus resultados, e sua qualidade depende diretamente do conhecimento dos participantes em relação ao projeto.

Referências

¹ BUSINESS FOR SOCIAL RESPONSIBILITY - BSR (2012). *Back to basics: how to make stakeholder engagement meaningful for your company.*

Quadro 04 - Avaliação do potencial de DOTS em corredores de transporte no planejamento da região metropolitana de São Paulo (RMSP)

Para auxiliar o processo de planejamento estratégico visando a adoção do conceito de DOTS no planejamento de cidades e regiões metropolitanas, o ITDP Brasil lançou em 2016 a “Ferramenta de Avaliação do Potencial de DOTS em Corredores de Transporte”¹. Por meio da avaliação de temas e métricas relacionadas aos princípios de DOTS, a ferramenta permite a realização de um diagnóstico preliminar para a identificação de oportunidades e desafios à implementação de projetos urbanos no entorno das estações de transporte de média e alta capacidade. Os resultados obtidos podem subsidiar a definição de estratégias de desenvolvimento urbano, visando o estímulo ao transporte sustentável e a padrões de mobilidade menos dependentes de veículos individuais motorizados.

Planejamento metropolitano - A Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (Emplasa) iniciou em 2015 o processo de elaboração do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), conforme determinado pelo Estatuto da Metrôpole. Aproveitando a oportunidade de elaboração do PDUI, a Emplasa firmou em 2016 um Convênio de Cooperação Técnica com o ITDP Brasil, para a realização de uma pesquisa sobre o potencial de DOTS em corredores de transporte na RMSP, com o objetivo de trazer insumos para o processo de planejamento.

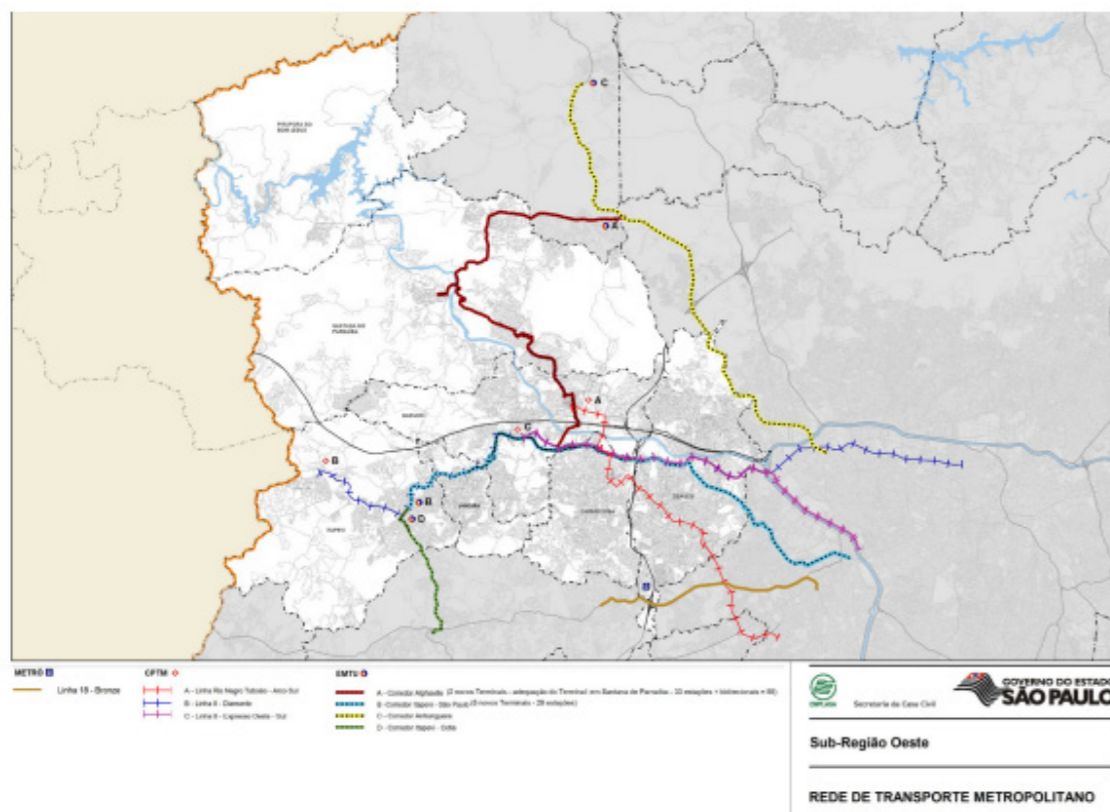


Figura 06 - Corredores de transporte público de média e alta capacidade na Sub-região Oeste da RMSP.

Fonte: Emplasa/ITDP Brasil (2017)

Corredores de transporte avaliados - A pesquisa foi aplicada em cinco corredores de transporte público de média e alta capacidade em operação, implantação e planejamento, sendo dois de trens metropolitanos sob gestão da CPTM (Linha 8 – Diamante / Expresso Oeste – Sul e Linha “Arco Sul”, Rio Negro – Taboão) e três de ônibus metropolitanos sob gestão da EMTU (Corredor Itapevi – São Paulo/Butantã, Corredor Itapevi – Cotia e Corredor Alphaville)². Estes corredores se encontram localizados nos municípios de Barueri, Carapicuíba, Itapevi, Jandira, Osasco e Santana do Parnaíba, na sub-região Oeste da RMSP.

Potencial da rede de transporte para o desenvolvimento urbano - Foram avaliadas 96 Áreas de Estação ao longo dos cinco corredores de transporte contemplados na pesquisa. Destas, 31% apresentaram desempenho alto nas métricas avaliadas. O corredor de transporte que apresentou melhor desempenho nas métricas avaliadas foi o corredor de ônibus metropolitano Itapevi – São Paulo/Butantã, em fase de implantação, com 48% das Áreas de Estação obtendo desempenho “alto”. O tema com melhor desempenho foi “Saneamento Básico”, onde a rede de transporte como um todo obteve 72% dos pontos possíveis. O tema com resultado menos satisfatório foi “Conectividade do Espaço Urbano” (42% dos pontos possíveis), tendo o corredor de ônibus Alphaville (planejado pela EMTU) apresentado o pior desempenho dentre os avaliados, com apenas 19% dos pontos possíveis.

Integrando agendas - A pesquisa foi apresentada aos representantes das prefeituras dos municípios da região metropolitana e às empresas públicas gestoras dos corredores de transporte (EMTU, Metrô e CPTM). Esta atividade foi importante para o diálogo no processo de planejamento entre a Emplasa, os gestores municipais e de transporte responsáveis pelos corredores, e para identificar as possíveis barreiras e oportunidades para a elaboração de estratégias e projetos de DOTS.

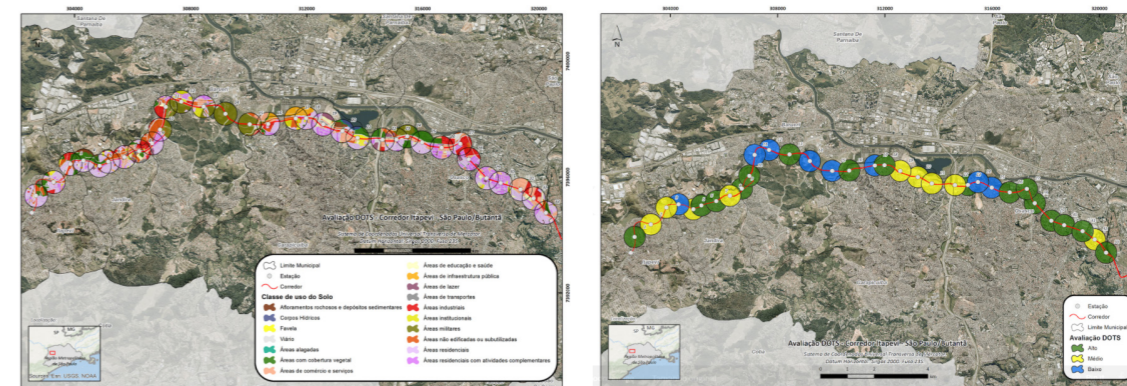


Figura 07 e 08 - Uso e Cobertura do Solo (mapa esq.) e Resultados obtidos (mapa dir.) na avaliação das Áreas de Estação do Corredor Itapevi – São Paulo / Butantã.

Fonte: Emplasa/ITDP Brasil (2017)

Referências

- ¹ ITDP BRASIL (2016). Ferramenta para avaliação do potencial de DOTS em corredores de transporte.
- ² EEMPLASA/ITDP BRASIL (2017). Avaliação do Potencial de Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável (DOTS). Corredores de Transporte na Sub-região Oeste da Região Metropolitana de São Paulo.
- ³ EEMPLASA (2011). Por dentro da Região Metropolitana de São Paulo - RMSP. São Paulo: Emplasa, junho de 2011.

Passo 5

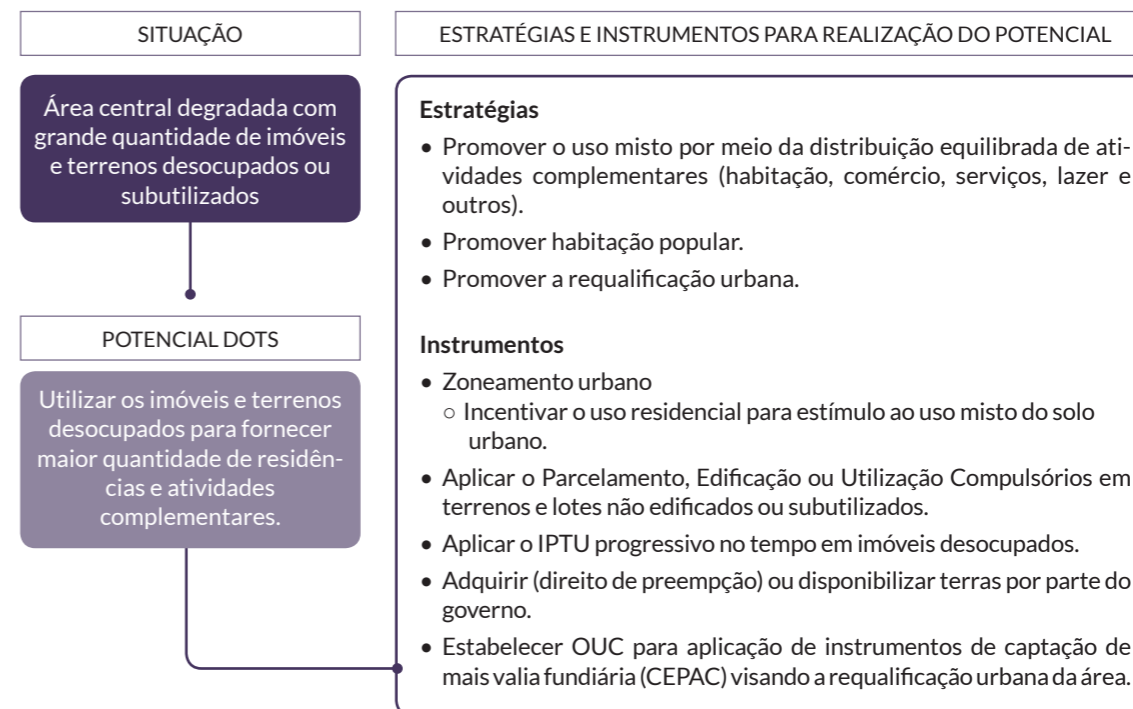
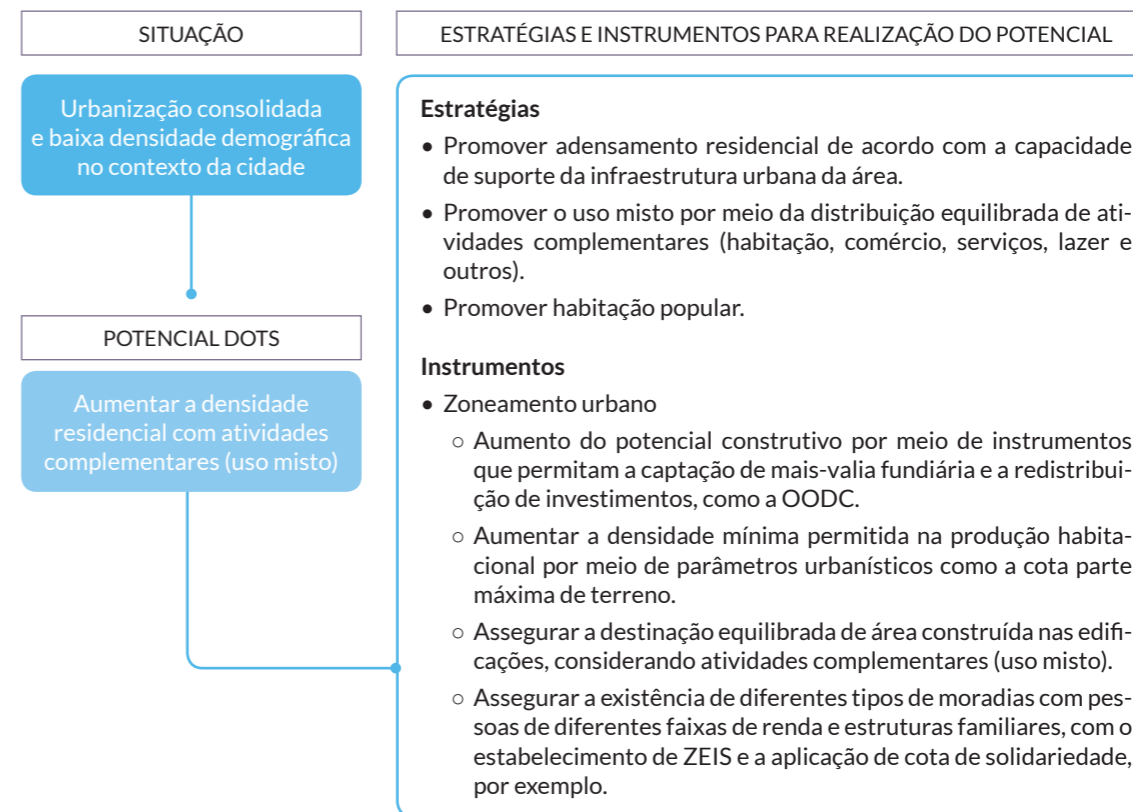
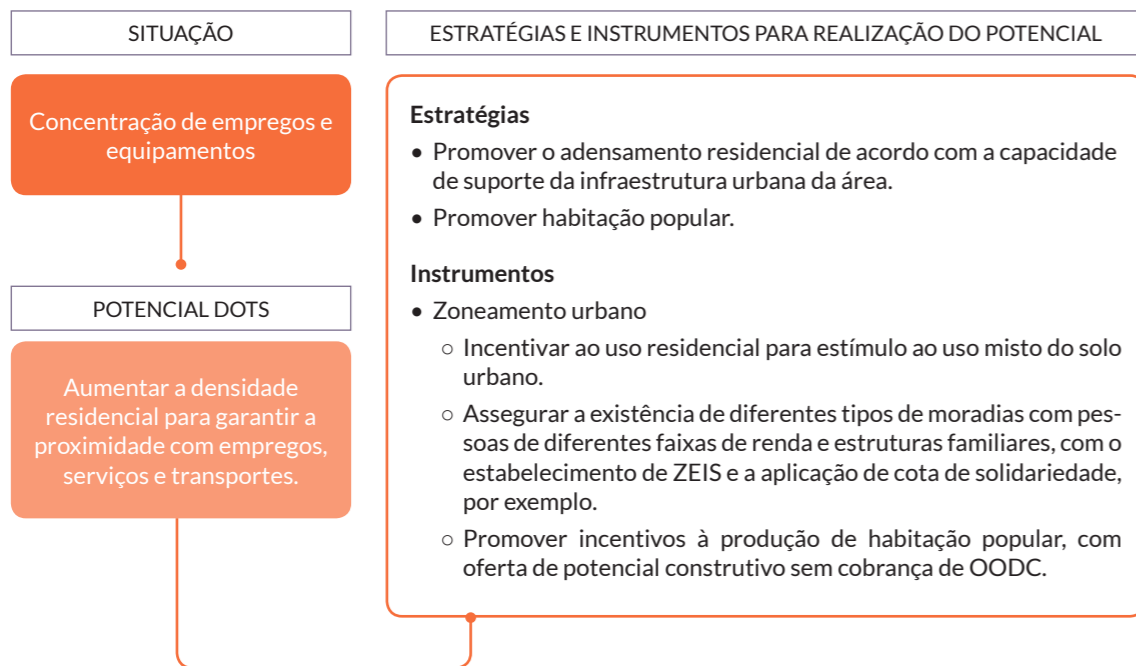
DEFINIÇÃO DE ESTRATÉGIAS PARA PROMOÇÃO DO DOTS

A execução dos passos 3 e 4 provê informações importantes para a definição de estratégias de DOTS para corredores de transporte público. A análise dos resultados possibilita a identificação de oportunidades e desafios em cada uma das Áreas de Estação, auxiliando a criação de uma “visão” de desenvolvimento urbano para estes corredores. Isto permitirá identificar mais adiante o perfil de projeto mais adequado a ser implementado em cada área e as condições para o sucesso de uma iniciativa DOTS. Estas questões devem ser levadas em consideração na **seção C**, quando do detalhamento da proposta de intervenção urbana nas Áreas de Estação.

O que veremos nesse Passo:

- Como definir as estratégias para promoção do DOTS considerando as oportunidades e os desafios observados?
- O que deve ser considerado na priorização de áreas para desenvolvimento de um projeto de DOTS?

O Diagrama 04 apresenta alguns exemplos de estratégias e instrumentos urbanísticos que podem vir a ser utilizados para auxiliar a consolidação de aspectos do desenvolvimento urbano ligados aos princípios de DOTS frente às condições observadas no território⁷.



⁷ ITDP México (2015). *Guía de implementación de políticas y proyectos de Desarrollo Orientado al Transporte*.

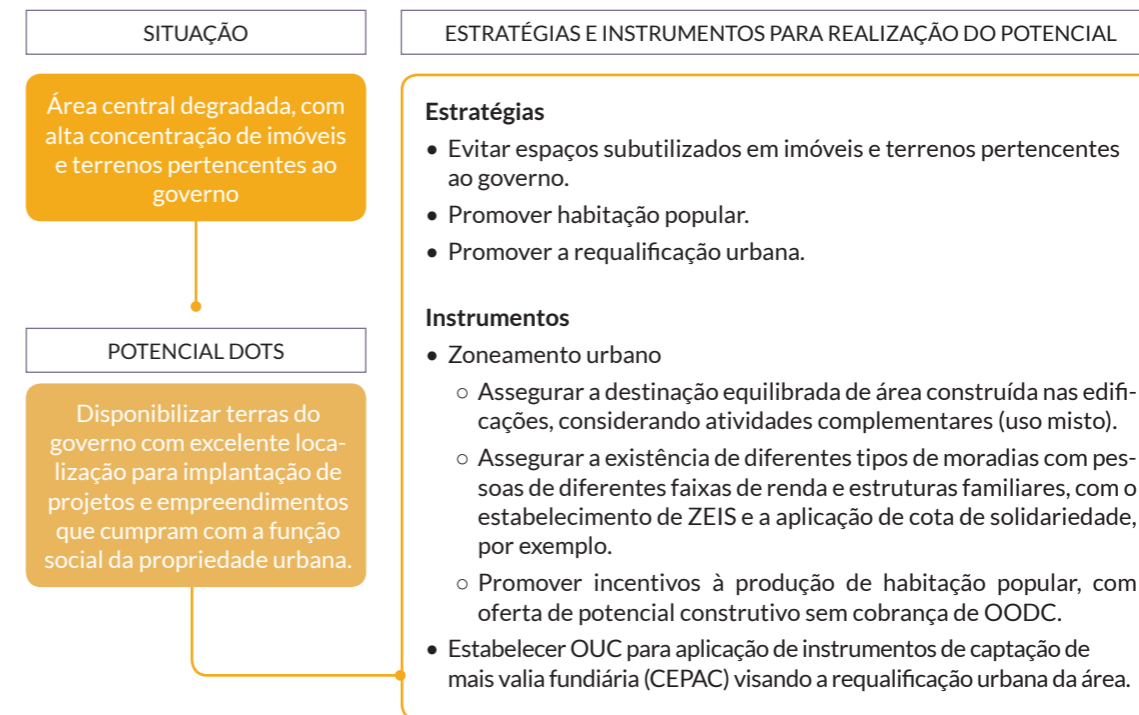
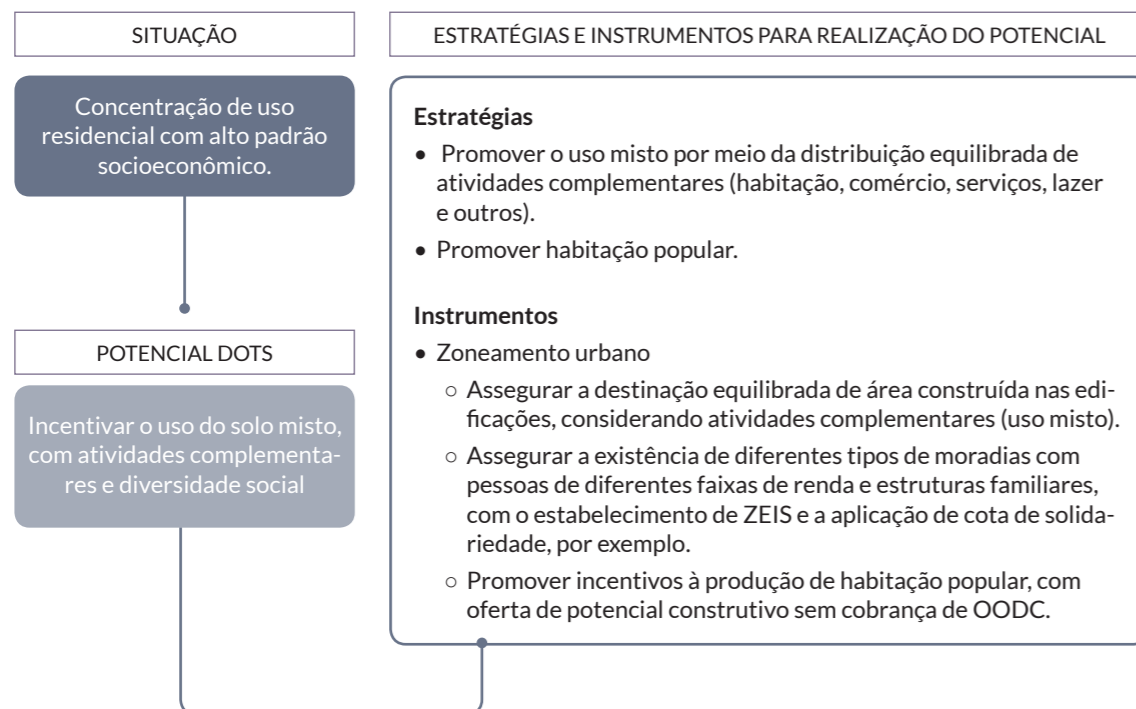
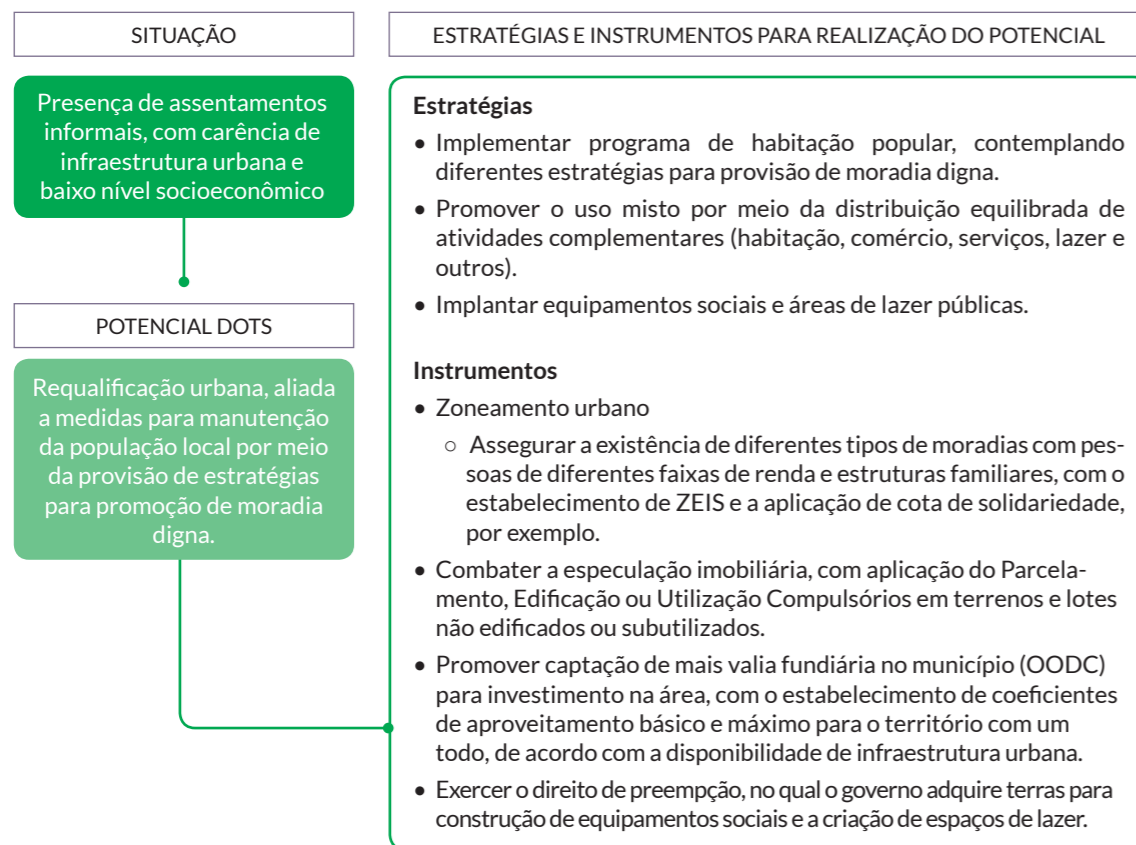


Diagrama 04 - Exemplos de estratégias e instrumentos de política urbana para promoção de DOTS.
 Fonte: ITDP México (2015 - adaptado). *Guía de implementación de políticas y proyectos de Desarrollo Orientado al Transporte.*

A definição da estratégia para promoção do DOTS deve estar alinhada à orientação da política urbana adotada pelo município ou pelos agentes responsáveis pela gestão metropolitana no processo de planejamento. Para que esta estratégia possa contribuir com o desenvolvimento urbano sustentável, devem ser considerados os aspectos ambientais, sociais e econômicos desse processo, perante o contexto local de cada cidade ou região metropolitana.

Por exemplo, uma Área de Estação marcada pela presença de assentamentos informais pode apresentar condições mais desafiadoras para a promoção de DOTS, tendo em vista a necessidade de mobilização de recursos para investimentos em infraestrutura urbana. Porém, o poder público municipal pode entender que esta seria uma área prioritária em termos de investimento, algo desejável no sentido de promover cidades mais inclusivas socialmente, o que pode contribuir ainda para o estímulo ao transporte sustentável.

A avaliação completa da rede de transporte de média e alta capacidade pode fornecer subsídios em nível metropolitano para a implementação de uma política urbana que considere os princípios de DOTS. Para tal, as estratégias definidas precisam ser formalizadas por meio dos instrumentos que regulam a política urbana em nível municipal e metropolitano no Brasil, indicadas na **seção A** deste guia. ●

Quadro 05 - Operações Urbanas Consorciadas como instrumentos de promoção do DOTS

Trazer vitalidade a áreas urbanas esvaziadas e bem localizadas. Esse é um desafio comum a grandes metrópoles brasileiras como São Paulo e Belo Horizonte. Na tentativa de reverter o estado de degradação urbana encontrado em Áreas de Estação ao longo de importantes corredores de transporte e promover um desenvolvimento compacto, as duas vêm recorrendo a Operações Urbanas Consorciadas e outros instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade.

OUC no entorno de corredores de transporte em São Paulo - Em São Paulo, mais precisamente na região do entorno do rio Tamanduateí e nos entornos do BRT Expresso Tiradentes, linha 2 do Metrô e linha 10 da CPTM, a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano desenvolveu a Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí (OUCBT), para alcançar um maior aproveitamento dos terrenos vagos de antigas indústrias e a implantação de novas oportunidades de habitação, atividades econômicas e empregos¹. São 16,7 km² e sete bairros diretamente contemplados pela OUC. A proposta tem origem nos primeiros estudos da Operação Urbana Diagonal Sul, de 2002, e foi revisada em 2014, a partir da aprovação do Plano Diretor Estratégico de SP.

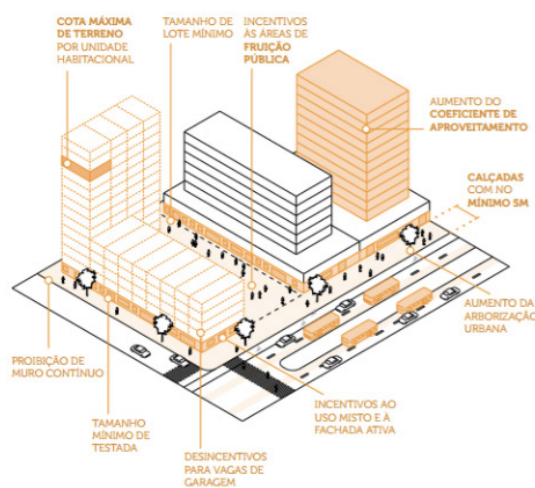


Figura 09 - Mecanismos de promoção da qualidade da vida urbana dentro da área da OUCBT.

Fonte: Prefeitura de São Paulo (2015).



Figura 10 - Propostas de adensamento populacional por setor na OUCBT.

Fonte: Prefeitura de São Paulo (2015).

OUC no entorno de corredores de transporte em Belo Horizonte - Em Belo Horizonte, ao longo do BRT Antônio Carlos e da seção do Metrô que se estende da Av. dos Andradas, ao Leste, até a Via Expressa ao Oeste, a Secretaria Municipal Adjunta de Planejamento Urbano desenvolveu a Operação Urbana Consorciada Antônio Carlos/Pedro I - Leste-Oeste (OUC ACLO), para reverter um cenário de maior densidade nos bairros do entorno do que nos próprios corredores de transporte, que concentram por sua vez muitos usos que não oferecem condições de adensamento populacional². São 29,9 km² e 99 bairros diretamente contemplados pela OUC. A proposta começou a ser discutida publicamente em 2013 e foi revisada em 2015.



Diagnóstico da OUC ACLO em Belo Horizonte: presença de usos que não oferecem condições de adensamento populacional nas quadras adjacentes ao corredor.

Foto: Prefeitura de Belo Horizonte (2015).

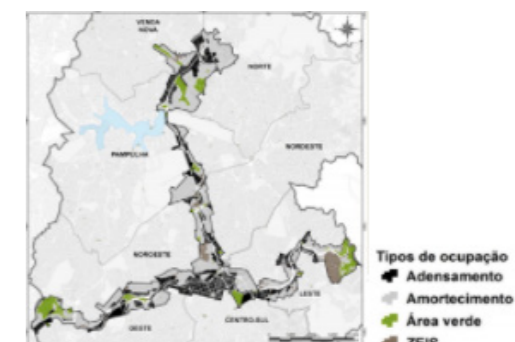


Figura 11 - Modelos de ocupação presentes na proposta da OUC ACLO, com priorização de adensamento nas quadras adjacentes ao corredor e preservação de ZEIS e áreas verdes.

Fonte: Prefeitura de Belo Horizonte (2015).

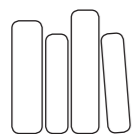
Características comuns - Em ambos os casos, os instrumentos aplicados apresentam algumas características comuns, como:

- Diagnóstico intersetorial das áreas de intervenção;
- Tentativa de fortalecimento da participação popular por processo de consulta pública (ver Quadro 12, seção E);
- Utilização de mais-valia fundiária (por CEPAC) para melhoria nas condições de mobilidade por modos coletivos e ativos e criação de equipamentos públicos;
- Restrição ao uso do automóvel particular por meio de limite à construção de garagens em novos empreendimentos;
- Incentivos e utilização de instrumentos urbanísticos específicos para aumento da mistura de usos, concentração de população e oportunidades de emprego onde possível;
- Priorização da produção de Habitação de Interesse Social, em áreas bem localizadas.

Formalização necessária - Apesar de as propostas já terem avançado e sido discutidas com os agentes locais, ambas ainda apresentam desafios. Em primeiro lugar, as propostas ainda não foram formalizadas, devendo ainda passar por um processo de discussão na Câmara de Vereadores. Em segundo lugar, é de se atentar que a extensão territorial de propostas de OUC pode dificultar a atuação da iniciativa privada e o sucesso da mesma. Ressalta-se assim a necessidade de mapear e estabelecer laços com os atores sociais desde o início do processo de planejamento e implementação de projetos urbanos em nível de bairro.

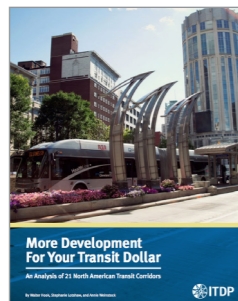
Referências

- ¹ PREFEITURA DE SÃO PAULO (2015). Gestão Urbana. Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí.
- ² PREFEITURA DE BELO HORIZONTE (2015). Operação Urbana Consorciada Antônio Carlos/Pedro I - Leste-Oeste.
- ³ ITDP BRASIL (2015). Legislação urbana e corredores de transporte nas grandes cidades brasileiras.



BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

PUBLICAÇÕES DO ITDP:



ITDP (2013). *More Development for Your Transit Dollar: An Analysis of 21 North American Transit Corridors.*



ITDP BRASIL (2016). *Ferramenta para avaliação do potencial de DOTS em corredores de transporte.*



ITDP MÉXICO (2014). *Megacentralidades: propuesta de integración de los CETRAM al desarrollo urbano de la Ciudad de México.*



ITDP MÉXICO (2014). *Hacia una estrategia de Desarrollo Orientado al Transporte para el Distrito Federal.*

PUBLICAÇÕES DE OUTRAS INSTITUIÇÕES E AUTORES:

- 🔗 BANCO MUNDIAL (2017). *Transforming the Urban Space through Transit-oriented Development: the 3V approach.*
- 🔗 BUSINESS FOR SOCIAL RESPONSIBILITY - BSR (2012). *Back to basics: how to make stakeholder engagement meaningful for your company.*
- 🔗 CENTER FOR TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (2011). *Transit Oriented Development Strategic Plan/Metro TOD Program.*
- 🔗 CENTER FOR TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (2011). *Planning for TOD at the Regional Scale. The Big Picture.*
- 🔗 CENTER FOR TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (2010). *Transit-Oriented Development Tools for Metropolitan Planning Organizations.*
- 🔗 ONU HABITAT (2012). *Urban Planning for City Leaders.*
- 🔗 ONU HABITAT (2013). *Urban Planning for City Leaders. Nairobi: ONU-HABITAT.*
- 🔗 PREFEITURA DE SÃO PAULO (2015). *Gestão Urbana. Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí.*
- 🔗 PREFEITURA DE BELO HORIZONTE (2015). *Operação Urbana Consorciada Antônio Carlos/Pedro I – Leste-Oeste.*
- 🔗 SADLER, B.; WAMPLER, E. (2013). *A station area typology of economic opportunity: A guide to better connecting transit, jobs and workforce development in the Denver Region.*

SEÇÃO

C

PROJETOS URBANOS NA ESCALA DO BAIRRO

IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS EM ÁREAS DE ESTAÇÃO

Para a viabilização de um projeto urbano na escala do bairro associado à estratégia de DOTS descrita na seção B, alguns passos precisam ser considerados, para auxiliar governos e comunidades afetadas a identificar a escala e o modelo de desenvolvimento adequado para a área contemplada.

Conforme apontado anteriormente, para fins de planejamento estratégico é recomendado um raio de até um quilômetro ao redor de uma estação de transporte de média e alta capacidade como referência para a delimitação e análise de uma Área de Estação. Entretanto, para o detalhamento do projeto urbano, é necessário considerar a adequação destes limites aos objetivos da proposta e ao tecido urbano.



Figura 12 - Adequação dos limites da Área de Estação ao tecido urbano.

Fonte: ITDP Brasil

Para que o projeto urbano em nível local se integre ao marco regulatório que orienta a política urbana de uma cidade ou região metropolitana, este pode estar integrado: (i) a um ou mais programas setoriais (transporte, habitação, saneamento básico e outros) relacionados ao desenvolvimento urbano ou (ii) a uma área de gestão estratégica ou território de intervenção definido por meio de instrumentos urbanísticos, como, por exemplo, uma Operação Urbana Consorciada (OUC), conforme previsto no Estatuto da Cidade (seção A).

Passo 6

ESTRUTURA DE GOVERNANÇA E FINANCIAMENTO DO PROJETO

A implementação do projeto urbano deve incluir a definição da estrutura de governança e financiamento, ou seja, a identificação dos atores responsáveis pela condução e financiamento das atividades. Para esta etapa, é essencial que o governo local (especialmente municipal) tenha decidido sua forma de participação na implementação do projeto de DOTS (ver o Diagrama 05).

O que veremos nesse Passo:

- Como definir o papel do poder público e da iniciativa privada na execução e no financiamento do projeto de DOTS?

Maiores envolvimento do governo

- Desenvolver projetos estratégicos em parceria com o setor privado.
- Disponibilizar terrenos públicos para projetos de DOTS.
- Fornecer incentivos para o DOTS.
- Financiar a implementação de infraestrutura para a mobilidade.
- Regulamentar e estabelecer padrões para o DOTS.

Diagrama 05 - Formas de participação do governo local em projetos urbanos voltados à promoção de DOTS.

Fonte: ITDP México (2015 - adaptado). *Guía de implementación de políticas y proyectos de Desarrollo Orientado al Transporte.*

O Ministério das Cidades é o interlocutor preferencial para acesso a fontes de financiamento federal para o projeto, que podem estar voltadas à implementação de políticas setoriais relacionadas ao tema, como mobilidade urbana, habitação e saneamento básico (seção A).

Além de fontes de financiamento federal, fundos internacionais podem contribuir para os projetos de DOTS. Estes financiamentos podem ser obtidos por meio de bancos de desenvolvimento bilaterais, por exemplo, que em geral destinam-se a apoiar políticas de mitigação das mudanças climáticas e promoção do desenvolvimento sustentável (Banco Mundial, Banco Interamericano de Desenvolvimento, Banco de Desenvolvimento da América Latina e outros).

Posteriormente, o governo local pode negociar com o setor privado uma estratégia de desenvolvimento conjunta de projetos de DOTS (Diagrama 06).

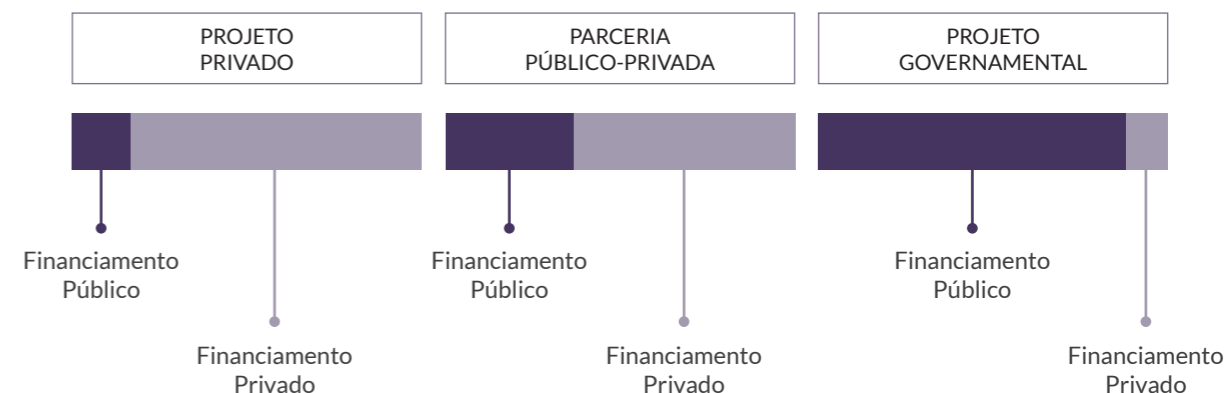


Diagrama 06 - Participação do setor privado no financiamento de projetos urbanos voltados à promoção de DOTS.

Fonte: EPA (2006). *Anatomy of Brownfields Redevelopment.*

Nesta etapa, deve-se apresentar aos incorporadores e proprietários interessados as premissas básicas do projeto urbano e as estratégias para implementação, além de solicitar propostas de interesse⁸. Esta ação vai auxiliar o setor privado a compreender a proposta e contribuir com investimentos para a promoção do DOTS na região.

A força do mercado imobiliário presente na área interfere diretamente no nível de participação dos incorporadores interessados. Em “mercados aquecidos”, que têm elevado potencial de desenvolvimento, é mais viável exigir contrapartidas de incorporadores para financiar a construção de infraestruturas de mobilidade e espaços públicos associados aos empreendimentos, tendo em vista o potencial ganho de capital proveniente de decisões de governo que gerem valorização imobiliária. Este cenário é ideal para aplicação de instrumentos de captação de mais-valia fundiária direcionados a investimentos no território do projeto.

Note-se que sempre haverá tensão entre as metas e objetivos de órgãos governamentais e instituições privadas. Embora muitos possam ser compatíveis, também podem surgir contraposições. Portanto, esta etapa envolve um exercício de negociação para ambos os setores chegarem a um acordo, tendo sempre o interesse público como prioridade. ●

⁸No Brasil, este processo pode ser formalizado por meio do Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI), por exemplo, que permite a “apresentação de projetos, levantamentos, investigações ou estudos, por pessoa física ou jurídica de direito privado, com a finalidade de subsidiar a administração pública na estruturação de empreendimentos objeto de concessão ou permissão de serviços públicos, de parceria público-privada, de arrendamento de bens públicos ou de concessão de direito real de uso” (conforme Decreto Federal nº 8.428, de 2 de abril de 2015).

Passo 7

DIAGNÓSTICO DETALHADO DA ÁREA DE ESTAÇÃO

Posteriormente à definição do território de intervenção do projeto urbano, sendo este composto por uma ou mais Áreas de Estação, é necessário recolher informações para um diagnóstico mais aprofundado, visando a melhor compreensão sobre as condições do ambiente urbano. O Diagrama 04 apresenta alguns exemplos de informações a serem coletadas para subsidiar a concepção do projeto.

O que veremos nesse Passo:

- Como aprofundar o diagnóstico sobre a Área de Estação onde será proposto um projeto de DOTS?
- Quais temas e indicadores devem ser considerados para auxiliar este diagnóstico local?

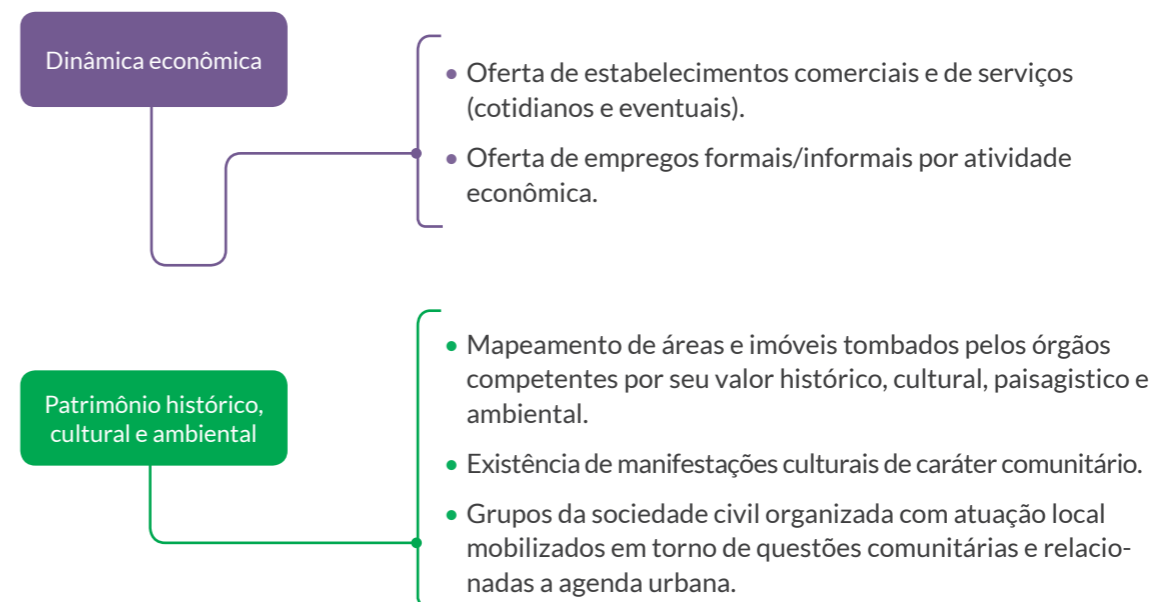
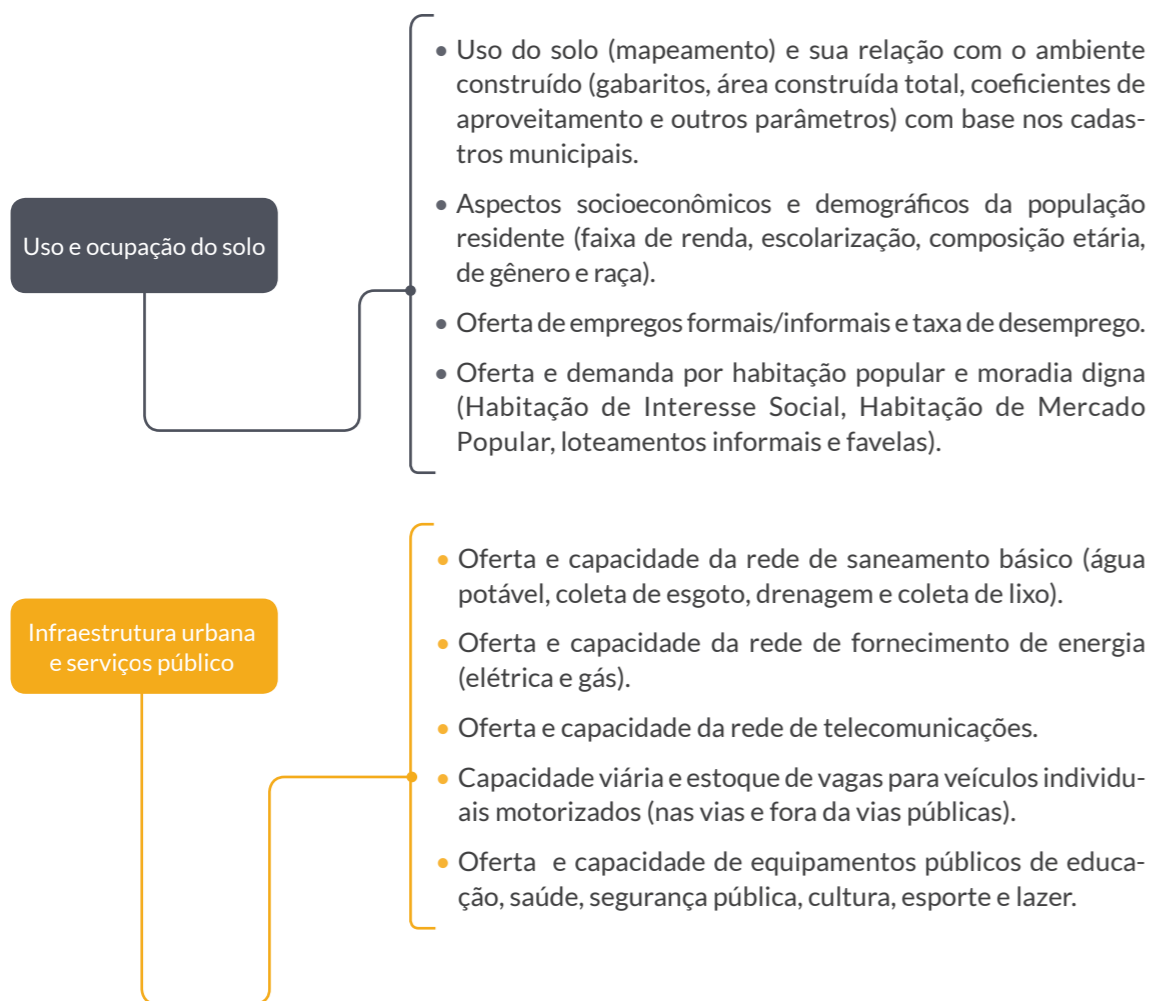


Diagrama 07 - Temas e informações sugeridos para aprofundamento do diagnóstico na Área de Estação.

Fonte: ITDP México (2015 - adaptado). *Guía de implementación de políticas y proyectos de Desarrollo Orientado al Transporte.*

Além do desenvolvimento do projeto, ressalta-se que estas e outras informações complementares são normalmente exigidas pelo poder público municipal para a composição de estudos técnicos (Estudos de Impacto Ambiental - EIA e Estudos de Impacto de Vizinhança - EIV, por exemplo) e para a análise da viabilidade ambiental de projetos urbanos. Estes estudos são contemplados dentre os instrumentos de política urbana definidos pelo Estatuto da Cidade (ver [seção A](#)).

Além destas informações sobre o território contemplado pelo projeto urbano, é necessário recolher informações para o aprofundamento da análise das condições locais observadas frente aos princípios de DOTS. Para dar suporte à coleta e análise de dados sobre o tema, o ITDP sugere a utilização do Padrão de Qualidade DOTS 3.0.⁹ Ele propõe uma metodologia de avaliação de projetos urbanos e empreendimentos sob a ótica dos princípios de DOTS, que pode ser utilizada para fins de diagnóstico. O Diagrama 08 apresenta as métricas e os princípios de DOTS propostos pela ferramenta.

⁹ ITDP (2017). Padrão de Qualidade DOTS - versão 3.0.



Conectar

Quadras pequenas

Comprimento da maior quadra, considerando seu lado mais longo.

Conectividade priorizada

Relação entre o número de interseções de pedestres e o número de interseções de veículos motorizados.



Transporte Público

Distância de caminhada ao transporte coletivo

Distância de caminhada (metros) até a estação mais próxima de transporte coletivo de média e alta capacidade ou serviço complementar.



Compactar

Inserção urbana

Número de lados do empreendimento adjacentes a áreas já urbanizadas.

Opções de transporte coletivo

Número de opções de transporte coletivo acessíveis a pé.



Adensar

Densidade não residencial

Densidade não residencial em comparação com as melhores práticas observadas em empreendimentos e Áreas de Estação similares.

Densidade residencial

Densidade residencial em comparação com as melhores práticas observadas em empreendimentos e Áreas de Estação similares.



Caminhar

Calçadas

Porcentagem dos segmentos de calçada que são seguros e acessíveis a todos.

Travessias

Porcentagem das interseções com travessias de pedestres seguras e acessíveis a todos, em todas as direções.

Fachadas visualmente ativas

Porcentagem dos segmentos de calçada com conexão visual às atividades no interior dos edifícios.

Fachadas fisicamente permeáveis

Número médio de lojas, entradas de edifícios e outros acessos de pedestres por cada 100 metros de face de quadra.

Sombra e abrigo

Porcentagem dos segmentos de calçada que apresentam elementos adequados de sombra e abrigo.



Pedalar

Rede cicloviária

Acesso a uma rede de vias com condições seguras para o uso de bicicletas.

Estacionamento para bicicletas nas estações de transporte coletivo

Há instalações seguras e com múltiplas vagas de estacionamento para bicicletas em todas as estações de transporte de média e alta capacidade.

Estacionamento para bicicletas nos edifícios

Porcentagem de edifícios que oferecem estacionamento amplo e seguro para bicicletas.

Acesso de bicicletas aos edifícios

Os edifícios permitem o acesso de bicicletas ao seu interior e a sua guarda em espaços controlados pelos moradores.



Mudar

Estacionamento fora da via

Área total construída dedicada a estacionamento fora da via como porcentagem da área total do terreno ocupado pelo empreendimento.

Densidade de acessos de veículos motorizados

Número médio de acessos para veículos motorizados por cada 100 metros de face de quadra.

Área das pistas de rolamento

Área total das vias usadas por automóveis para circular ou estacionar como porcentagem da área total do terreno ocupado pelo empreendimento.



Misturar

Usos complementares

Usos residencial e não residencial combinados na mesma quadra ou em quadras adjacentes.

Acesso a serviços locais

Porcentagem de edifícios cuja distância de uma escola primária, de uma unidade de saúde ou farmácia e de um fornecedor de alimentos frescos pode ser percorrida a pé.

Acesso a parques e espaços de lazer

Porcentagem de edifícios cuja distância a pé de um parque ou espaço de lazer público é de no máximo 500 metros.

Habitação popular

Porcentagem do total de unidades residenciais voltadas à habitação popular (habitação de interesse social ou de mercado popular).

Preservação de moradias

Porcentagem de famílias que residiam na área antes do projeto e que foram mantidas ou realocadas para outro endereço a curta distância de caminhada.

Preservação de negócios e serviços

Porcentagem de negócios e serviços presentes na área antes do projeto e que foram mantidos ou realocados para outro endereço a curta distância de caminhada.

Diagrama 08- Princípios e métricas conforme proposto pelo Padrão de Qualidade DOTS 3.0.
Fonte: ITDP (2017) Padrão de Qualidade DOTS 3.0

Nesta fase do processo, é fundamental analisar a capacidade das áreas de absorverem o aumento da demanda induzida pelo projeto urbano, dada a capacidade de serviços públicos existentes¹⁰.

Isto implica em estabelecer qual é a demanda e quais as capacidades atuais das redes de infraestrutura urbana relacionadas, por exemplo, ao transporte (ativo, coletivo e individual motorizado), ao saneamento básico, ao fornecimento de energia e às telecomunicações. Sugere-se analisar a capacidade destes serviços estabelecendo três diferentes limiares¹¹:

- O primeiro limiar se refere à possibilidade de aproveitar a infraestrutura existente. Para definir o potencial de aproveitamento, é necessário identificar a capacidade utilizada atualmente, assim como a capacidade máxima dos serviços;
- O segundo limiar se refere à capacidade máxima otimizada. Ou seja, a capacidade que poderia alcançar a rede após ajustes e medidas de pequena magnitude, que poderiam aumentar a capacidade da rede atual;
- O terceiro limiar implica na realização de intervenções de grande escala, para criar uma nova infraestrutura que seja capaz de prestar serviços a um maior número de pessoas.

O diagnóstico deve considerar a participação da população residente e outros atores locais, para identificar a percepção geral sobre desafios e oportunidades, para legitimar a proposta de projeto urbano e viabilizar politicamente sua implementação (mais orientações para viabilizar a participação social no processo podem ser encontradas na [seção E](#)).

¹⁰ ITDP BRASIL (2016). Ferramenta para avaliação do potencial de DOTS em corredores de transporte.

¹¹ CONAVI (2010). *Guía para la redensificación habitacional en la ciudad interior*. México: SEDESOL.



Foto: Kleber Narvaes, Creative Commons (2014)

Passo 8

CONCEPÇÃO DO PROJETO URBANO

Após o detalhamento do diagnóstico do território de intervenção do projeto urbano, inicia-se a concepção do projeto com base nos resultados obtidos. Além dos aspectos de projeto urbano sugeridos pelo Padrão de Qualidade DOTS 3.0, deve-se ter atenção especial em relação aos seguintes temas:

Redesenho do traçado viário

Existem áreas onde o traçado viário pode constituir uma barreira ao DOTS. Um exemplo são áreas previamente destinadas a atividades industriais, com traçado viário pouco conectado e quadras muito extensas com grandes empreendimentos fechados. Outra situação comum em cidades brasileiras está relacionada à presença de elementos de segregação do espaço urbano, como infraestruturas lineares (ex. ferrovias e linhas de transmissão de energia elétrica) e barreiras naturais (maciços rochosos ou corpos hídricos).

Para territórios com estas características, recomenda-se o desenvolvimento de um projeto de redesenho do traçado viário, de forma a melhorar a conectividade na região e aumentar as opções para acesso das estações de transporte de média e alta capacidade. Por exemplo, pode-se recorrer ao parcelamento de lotes grandes (comprimento acima de 190 metros) subutilizados ou à criação, onde possível, de conexões através das barreiras naturais (escadarias e pontes).

Fornecimento de infraestrutura para o transporte sustentável

O projeto urbanístico deve incluir a construção ou renovação de infraestruturas para pedestres e ciclistas, bem como a melhoria do transporte público existente, se necessário. Estas infraestruturas irão garantir que esses modos de transporte sejam alternativas atraentes e de qualidade, e que desestimulem o uso do transporte individual motorizado. A fim de compreender melhor os aspectos a serem considerados na concepção de espaços públicos favoráveis à circulação de pedestres e ciclistas, recomenda-se que sejam consultados o Índice de Caminhabilidade¹² e o Guia Cicloinclusivo¹³, desenvolvidos pelo ITDP.

¹² ITDP BRASIL (2016). Índice de Caminhabilidade.

¹³ ITDP BRASIL (2017). Guia Cicloinclusivo.

O que veremos nesse Passo:

- Como fazer para que o projeto urbano incentive o transporte sustentável, a vitalidade dos espaços públicos e a inclusão social?

Adequação do marco regulatório voltado ao planejamento urbano

Como mencionado na **seção A**, os instrumentos de planejamento municipais voltados ao ordenamento do uso e ocupação do solo regulam o modelo de desenvolvimento urbano. A adequação destes instrumentos à promoção da mobilidade sustentável no projeto pode ser necessária, principalmente nas diretrizes relacionadas aos seguintes temas:

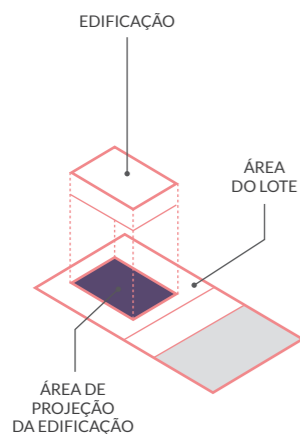
- **Função social da propriedade urbana:** imóveis e lotes não edificados ou subutilizados devem ser aproveitados para o desenvolvimento de empreendimentos que contribuam para a promoção do DOTS, aumentando o acesso às oportunidades urbanas e à inclusão por meio da diversidade social;
- **Regulação do estacionamento:** assegurar que os imóveis no território de intervenção não apresentem requisitos mínimos para áreas de estacionamento de automóveis e analisar a implementação de parâmetros máximos, considerando uma oferta limite de vagas para toda a área, incluindo as vagas em vias públicas. Assim se desestimula o uso do transporte individual motorizado e aumenta a competitividade do sistema público de transporte coletivo;
- **Política cicloinclusiva:** assegurar que os imóveis permitam o acesso e concedam espaço para o estacionamento de bicicletas;
- **Morfologia arquitetônica e vitalidade urbana:** estabelecer normas de projeto que assegurem que as novas edificações contenham fachadas visualmente ativas e fisicamente permeáveis, espaços de fruição pública, assim como outros elementos, para assegurar que os imóveis apresentem interface com o espaço público, contribuindo para vitalidade urbana e estimulando a circulação de pedestres e ciclistas (ver Quadro 06).

Quadro 06 - Morfologia arquitetônica e DOTS: exemplos de parâmetros de ocupação e parcelamento do solo do PDE-SP¹

PARÂMETROS DE OCUPAÇÃO

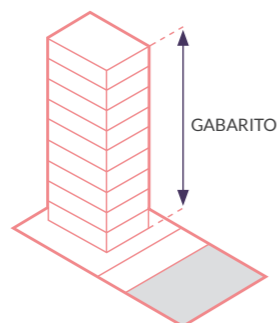
TAXA DE OCUPAÇÃO (TO)

É a relação entre a área da projeção horizontal da edificação ou edificações e a área do lote.



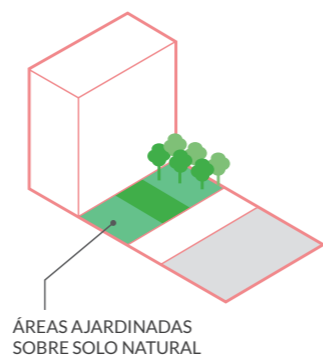
GABARITO (GAB)

É a altura da edificação, calculada pela distância entre o nível do pavimento térreo e o nível da cobertura, excluídos o ático, as casas de máquina e a caixa d'água. Cada zona possui um gabarito de altura máxima definido de acordo com os usos e especificidades da região.



TAXA DE PERMEABILIDADE (TP)

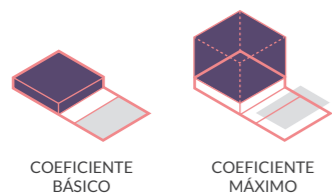
É a relação entre a parte permeável que permite a infiltração de água no solo e a área do lote. As taxas de permeabilidade mínima são estabelecidas para cada Perímetro de Qualificação Ambiental.



COEFICIENTE DE APROVEITAMENTO (CA)

É a relação entre a área edificada computável e a área do lote, podendo ser:

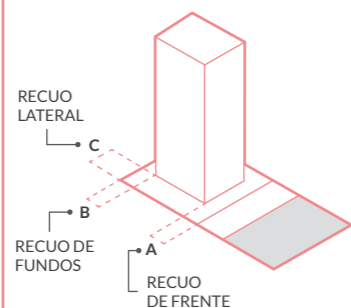
- **coeficiente de aproveitamento mínimo (CA_{min})**, abaixo do qual o imóvel poderá ser considerado subutilizado;
- **coeficiente de aproveitamento básico (CA_{bas})**, que resulta do potencial construtivo gratuito inerente aos lotes e glebas urbanos;
- **coeficiente de aproveitamento máximo (CA_{max})**, que não pode ser ultrapassado.



RECUOS MÍNIMOS

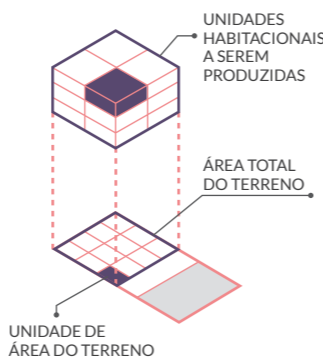
É a relação entre a área edificada computável e a área do lote, podendo ser:

- **reco de frente** - distância entre uma edificação e o alinhamento predial;
- **reco de fundos** - distância entre uma edificação e a divisa dos fundos do lote de propriedade;
- **reco lateral** - distância entre uma edificação e a divisa lateral do lote.



COTA PARTE MÁXIMA E MÍNIMA DE TERRENO POR UNIDADE (CPMAX) (CPMIN)

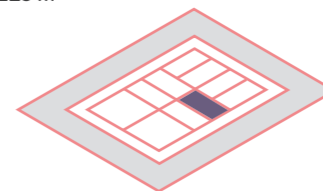
A cota parte de um terreno corresponde à quantidade de unidades habitacionais segundo unidade de área do terreno. Define a densidade habitacional a partir da relação entre o número de unidades habitacionais a serem idealmente produzidas e a área total do terreno.



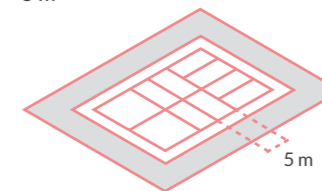
PARÂMETROS DE PARCELAMENTO DO SOLO

LOTE

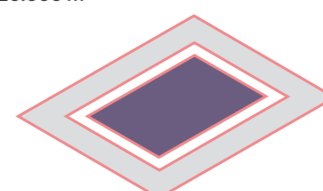
Área mínima
125 m²



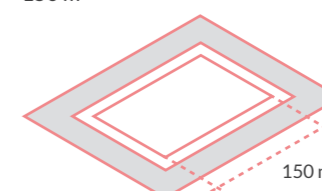
Frente mínima
5 m



Área máxima
20.000 m²

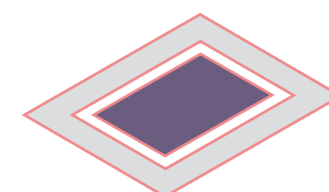


Frente máxima
150 m

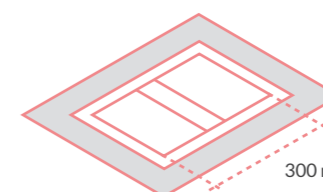


QUADRA

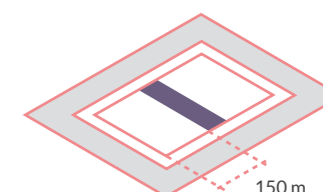
Área máxima
20.000 m²



Face de quadra até 300 m
O comprimento máximo da face de quadra é de 300m



Abertura de caminho para pedestres
Nas faces de quadra com comprimento superior a 150m é obrigatória a abertura de vias de pedestres a cada 150 metros.

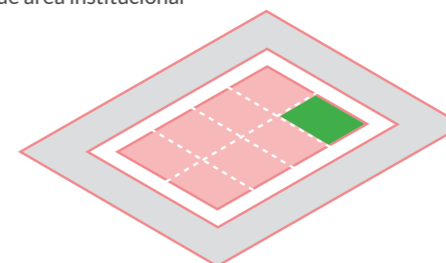


DOAÇÃO DE ÁREA PÚBLICA

De 20.000 m² a 40.000 m²

Desmembramento
Destinação de 10% de área pública, sendo no mínimo:

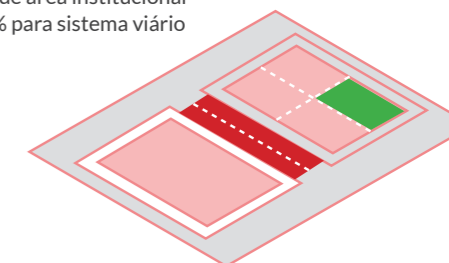
- 5% de área verde
- 5% de área institucional



Acima de 40.000 m²

Loteamento
Destinação de 40% de área pública, sendo no mínimo:

- 10% de área verde
- 5% de área institucional
- 15% para sistema viário



Referências

¹ PREFEITURA DE SÃO PAULO (2017). Gestão Urbana. Plano Diretor Estratégico.

Tratamento do espaço público

O projeto deve conter também uma seção de diretrizes para adequação do espaço público no território de intervenção. A construção, aprimoramento e manutenção dos espaços públicos de convivência presentes na área, tais como parques, praças e equipamentos esportivos, devem estar contemplados no projeto, sendo estes elementos centrais para a vida comunitária e a promoção do DOTS.

A proposição de medidas para regulação do estacionamento no espaço público é igualmente importante para promoção do transporte sustentável no projeto. Adequações no desenho viário para diminuição de espaço para estacionamento podem restringir a circulação de automóveis individuais motorizados, estimular o transporte ativo e aumentar a segurança viária.

Além disso, medidas voltadas à cobrança do estacionamento, como a implantação de um sistema de estacionamento rotativo pago, podem melhorar não somente os níveis de serviço nas vias públicas, mas também fornecer recursos para financiar melhorias na infraestrutura para pedestres e ciclistas. Para alcançar este ordenamento de estacionamento em vias públicas, o governo local não deve apenas se responsabilizar pelo recolhimento das tarifas ou fiscalização do sistema, mas também verificar a aplicação das regras de trânsito de maneira efetiva.

Quadro 07 - Intervenções urbanas temporárias como estratégia para promoção da requalificação do espaço público.

A utilização de intervenções temporárias como forma de testar, ajustar ou mesmo acelerar a transformação de determinados espaços públicos até que se viabilize sua implantação permanente é recomendada¹ pela National Association of City Transportation Officials (NACTO) dos EUA e tem se disseminado internacionalmente, com destaque para os casos de Nova York², Cidade do México³ e Buenos Aires⁴.

Aliada à articulação entre sociedade civil, organizações e poder público, essas transformações podem ser entendidas também como uma forma de “urbanismo tático”⁵. Este tipo de estratégia tem por finalidade aprimorar o espaço urbano com rapidez e economia, permitindo testar soluções de projeto e ao mesmo tempo tornar partes da cidade mais aprazíveis e habitáveis. Sua implantação considera o uso de materiais como tintas, cavaletes, cones, plantas, barbantes, fitas e outros elementos de fácil remoção, de forma a criar uma ambiência para uso imediato. Na Cidade do México, por exemplo, a iniciativa CAMINA⁶ realizou diversas intervenções com foco na segurança do pedestre e disponibilizou um passo-a-passo de como realizar uma intervenção, incluindo material de pesquisa e opinião com usuários no dia da ação.

Em 2017, o bairro de Santana, na Zona Norte de São Paulo, foi palco de uma ação de intervenção urbana com foco no pedestre⁷. A ação foi realizada pelo ITDP Brasil, em parceria com a Iniciativa Bloomberg para Segurança Global no Trânsito (BIGRS), a Iniciativa Global de Desenho de Cidades (NACTO-GDCI), o WRI Brasil Cidades Sustentáveis e a Vital Strategies, com apoio da Prefeitura Regional de Santana/Tucuruvi, da Secretaria Municipal de Mobilidade e Transporte, da CET-SP, da Escola Modelo da Faculdade de Arquitetura FIAM-FAAM e da start-up Urb-i — Urban Ideas. A intervenção temporária permitiu visualizar na prática um desenho viário mais inclusivo e seguro para os pedestres, além de demonstrar que o ordenamento da circulação motorizada e a redução da largura da faixa permitem uma convivência pacífica entre os diferentes usuários na via.



Intervenção urbana temporária em Santana: antes (à esquerda) e depois (à direita) da intervenção.

Foto: Rafaela Marques, ITDP Brasil (2017)

Referências

- 1 NATIONAL ASSOCIATION OF CITY TRANSPORTATION OFFICIALS - NACTO (2017). *From Pilot to Permanent*.
- 2 CITY OF NEW YORK (2017). *NYC Plaza Program*.
- 3 CIUDAD DE MÉXICO (2017). *Mi calle mi plaza*.
- 4 BUENOS AIRES CIUDAD (2017). *Intervenciones peatonales*.
- 5 CITY LAB (2012). *The official guide to tactical urbanism*.
- 6 CAMINA (2017). *Camina Kit - Manual para intervención*.
- 7 ITDP BRASIL (2017). *Intervenção Urbana Temporária em Santana*.

Quadro 08 - Projeto urbano na escala do bairro: o caso de *King's Cross*, Londres

O início - *King's Cross*, em Londres, é um dos maiores projetos de desenvolvimento urbano na escala de um bairro no mundo, concentrado em uma área de 2,7 km² em um antigo terreno industrial ferroviário. O principal potencial urbano da área reside no altíssimo grau de centralidade e conectividade das estações de *King's Cross* e da vizinha *St. Pancras*. Juntas, elas se conectam com seis linhas de metrô, 17 linhas de ônibus, cinco aeroportos internacionais, duas linhas de trem nacionais e uma linha de trem de alta velocidade que liga a capital inglesa a Paris. A decisão da chegada desta linha internacional de alta velocidade a *St. Pancras*, definida em 1996, é tida como elemento catalisador para o projeto de requalificação urbana do bairro começar a ser desenhado.

Equilibrando lugar e logística - Em um “nó (*hub*) modal e logístico”, o plano para a área objetiva principalmente aumentar o sentimento de “lugar” da área. Para isso, são privilegiadas a conectividade local, a acessibilidade e a permeabilidade, com a criação de 20 novas ruas, a abertura de 10 novos espaços públicos (que contabilizarão 40% do total da área do projeto), o aprimoramento da conexão física entre estações e a recuperação de 20 construções históricas¹. O adensamento demográfico e humano também faz parte do projeto. A previsão é criar quase duas mil unidades residenciais, das quais 42% dentro de modelos subsidiados de provisão de moradia (tanto de interesse social quanto de mercado popular), 316 mil m² de área de escritórios e 46,4 mil m² de área comercial, de lazer, de hotelaria e de educação². A alta densidade é viabilizada não por torres, mas por edifícios medianos, desenhados para a escala humana, com um coeficiente de aproveitamento médio de 4,6.

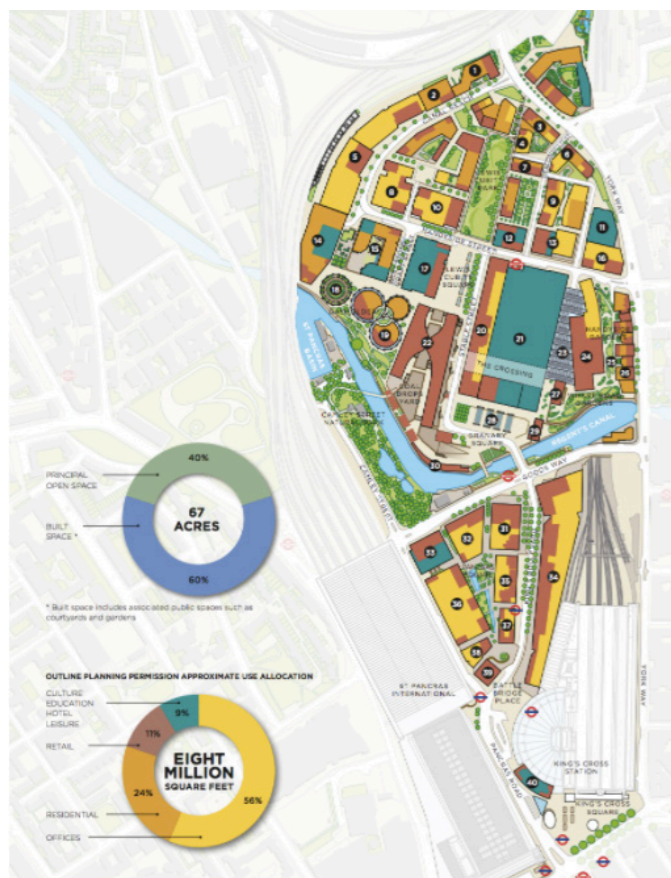


Figura 13 - Planta do projeto de requalificação urbana de *King's Cross*, em Londres, ressaltando diversidade de usos, permeabilidade de caminhos para pedestres e espaços públicos.

Fonte: *King's Cross Central Limited Partnership*. (2017).



Espaços públicos somam 40% da área do projeto. A praça *Granary Square* é uma das 10 novas criadas e fica em frente à sede de um centros da Universidade de Artes de Londres.

Foto: *King's Cross Central Limited Partnership*. *King's Cross Overview* (2017).

Ênfase no planejamento - O projeto também é único da perspectiva de planejamento. A parceria para o desenvolvimento da área foi formalizada em 2001 e a construção se iniciou em 2007, tendo sido necessários seis anos para desenhar, negociar e obter o aval para o projeto. Foram realizadas quatro rodadas de consultas públicas envolvendo 30 mil pessoas e levando adaptações ao plano original. O projeto de *King's Cross* tem como prazo final para conclusão o ano de 2020. O valor total estimado do projeto, incluindo construção, despesas com pessoal e juros é esperado em três bilhões de libras³. Mecanismos de captação de mais-valia fundiária foram utilizados para assegurar o retorno do investimento no longo prazo. Até 2017, mais da metade da área total já foi arrendada.

Frutos da participação - Um desdobramento positivo do processo de participação merece destaque. Sabendo que ficaria ali sediada, a Universidade de Artes de Londres participou na definição do projeto de *retrofit* de um dos principais galpões da área. A presença da Universidade de Artes é identificada pelos desenvolvedores como crucial para definir o ambiente criativo e vivaz para o lugar. A definição do tom do ambiente, por sua vez, atraiu empresas como a Google, que vai concentrar suas operações na cidade em um terreno de 90 mil m² na área⁴. Espera-se que a presença da Google possa atrair outras empresas de tecnologia para o bairro.

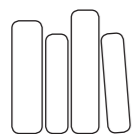
Referências

¹ Vídeo: *ULI Case Studies - King's Cross, London*.

² *URBAN LAND INSTITUTE* (2017). *Case Studies - King's Cross*.

³ *SALAT, S., OLLIVIER, G. (2017) Transforming the urban space through Transit-Oriented development: the 3V approach.* World Bank, Washington, DC.

⁴ *KING'S CROSS CENTRAL LIMITED PARTNERSHIP (2017) King's Cross Overview*.



BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

PUBLICAÇÕES DO ITDP:



ITDP (2017). Padrão de Qualidade DOTS (versão 3.0).



ITDP BRASIL (2017). Guia Cicloinclusivo.



ITDP BRASIL (2016). Relatório da oficina "Espaço público e mobilidade: os desafios da Maré".



ITDP BRASIL (2016). Índice de Caminhabilidade.

PUBLICAÇÕES DE OUTRAS INSTITUIÇÕES E AUTORES:

- Arrington, G. B.; Cervero, R. (2008). Effects of TOD on Housing, Parking, and Travel.
- BID (2013). Guia prático: Estacionamento e Políticas de Gerenciamento de Mobilidade na América Latina.
- CHICAGO METROPOLITAN AGENCY FOR PLANNING (2014). *Form-Based Codes: A step-by-step guide for communities.*
- CERVERO, R.; MURAKAMI, J. (2008). *Rail + Property Development: A model of sustainable transit finance and urbanism.*
- CENTER FOR TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (2013). *Downtowns, Greenfields and Places In Between Promoting Development Near Transit.*
- CENTER FOR TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (2012). *Families And Transit-oriented Development Creating Complete Communities for All.*
- EPA (2013). *Infrastructure Financing Options for Transit-Oriented Development.*
- FHWA, AASHTO, NHCPR (2010). *International scan: Reducing Congestion & Funding Transportation Using Road Pricing.*
- HICKEY, R. (2013). *The Role of Community Land Trusts in Fostering Equitable, Transit-Oriented Development: Case Studies from Atlanta, Denver, and the Twin Cities.*
- LANE, B. G. (2017). *Governance of inclusive transit-oriented development in Brazil. WRI working paper.*
- NACTO (2016). *Global Street Design Guide.*

EMPREENDIMENTOS ALINHADOS AO DOTS



IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS ADEQUADOS AO TRANSPORTE SUSTENTÁVEL

Uma vez identificadas as estratégias para atendimento dos princípios de DOTS no contexto local e detalhado o projeto urbano, sua governança e financiamento (seção C), pode-se prosseguir à operacionalização e implementação de empreendimentos adequados ao transporte sustentável. Esta seção apresenta os principais marcos para a execução de um projeto que atenda aos princípios de DOTS e se insira dentro da proposta de projeto urbano para a área.

Passo 9

PLANEJAMENTO DO EMPREENDIMENTO

O que veremos nesse Passo:

- Como iniciar o planejamento do empreendimento?

A etapa de pré-desenvolvimento envolve uma série de atividades, sendo necessário assegurar que ela tenha sido idealizada de acordo com os princípios de DOTS e que seja financeiramente viável. Para isto, deve-se avaliar os possíveis usos para o potencial construtivo existente segundo o zoneamento urbano, de modo a encontrar o uso mais indicado e com maior potencial para implementação do DOTS na área.

A análise de mercado é necessária para que seja possível definir a viabilidade financeira do projeto¹⁴. No entanto, é importante considerar que o melhor uso para um empreendedor imobiliário nem sempre irá refletir as necessidades da comunidade. A participação dos cidadãos é fundamental para a identificação de projetos estratégicos (ver [seção E](#)).

¹⁴ EPA (2006). *Anatomy of Brownfields Redevelopment*.

Passo 10

AQUISIÇÃO DE LOTES

Existem diversas maneiras de adquirir lotes para o empreendimento. Do ponto de vista da atuação do poder público, o governo local pode permitir, por exemplo, a realização de uma concessão de propriedade pública para a iniciativa privada, ou pode ajudar a adquirir terrenos por meio de instrumentos como o direito de preempção (ver [seção A](#)). O governo também pode adquirir o terreno a preço de mercado, como um agente privado ou tornando-se parceiro de um projeto público-privado.

No caso de áreas com forte potencial de mercado, em geral, a aquisição dos lotes é viabilizada pelo setor privado¹⁵. Porém, a regulação do processo pelo poder público é importante para evitar a especulação imobiliária e a subutilização de lotes, garantindo o cumprimento da função social da propriedade urbana conforme previsto pelo Estatuto da Cidade. Instrumentos como o IPTU Progressivo no Tempo e Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios devem ser utilizados para esta finalidade (ver [seção A](#)).

Em alguns casos, pode haver a necessidade de reorganização do parcelamento do solo e regularização fundiária das propriedades para a realização de um empreendimento alinhado ao DOTS. Portanto, em determinadas circunstâncias, não só é preciso adquirir um imóvel ou lote, mas viabilizar um reparcelamento e sua eventual regularização. Este processo pode envolver a negociação com vários proprietários de terra e pode levar algum tempo. Em condições ideais, o órgão responsável pelo DOTS deve liderar este processo por meio da aplicação dos instrumentos da política urbana municipal, conforme previsto no Estatuto da Cidade.

O que veremos nesse Passo:

- O lote em que se pretende implantar empreendimento está em condições adequadas para ocupação?
- Quais são as alternativas para aquisição do lote do empreendimento?

¹⁵ ITDP (2013). *More development for your transit dollar: an analysis of 21 North American transit corridors*.

Passo 11

PROJETO E CONSTRUÇÃO

Nesta fase, são desenvolvidos os projetos arquitetônicos dos empreendimentos. O foco na mobilidade sustentável é dado pelos princípios de DOTS, conforme proposto pelo Padrão de Qualidade DOTS 3.0.¹⁶ É nesta etapa que o órgão responsável pelo DOTS deve trabalhar em estreita relação com os incorporadores, para garantir que os projetos cumpram os objetivos de promoção do transporte sustentável, como uma exigência para todas as solicitações de mudança em relação ao uso do solo e ao seu potencial construtivo, bem como para a concessão de licenças de construção e qualquer incentivo do governo para o projeto.

Como parte de uma estratégia ampla de desenvolvimento urbano sustentável, que visa a promoção de maior justiça social nas cidades, a concepção dos projetos arquitetônicos deve considerar a preservação do patrimônio histórico, cultural e paisagístico do espaço urbano. Questões simbólicas associadas à identidade local dos territórios contemplados são importantes não apenas para a promoção da equidade social, mas também para legitimar e viabilizar politicamente estes projetos.

O diálogo e o envolvimento com a comunidade local durante a concepção e a implementação dos empreendimentos, por meio de canais de comunicação permanentes com o poder público e com os incorporadores, pode viabilizar a obtenção de insumos específicos para a preservação da identidade local, redução de transtornos durante as obras e apoio ao projeto (ver [seção E](#)).

O que veremos nesse Passo:

- Como garantir que o desenho do projeto contemple condições favoráveis à mobilidade sustentável?
- Como harmonizar o projeto com o contexto local, considerando o patrimônio existente e aspectos culturais?

Passo 12

VENDA E ALUGUEL

Uma vez construído o empreendimento, a venda e a locação de unidades residenciais, comércios e escritórios são o primeiro passo para que o DOTS se torne uma realidade na cidade. Por um lado, é necessária a atração de estabelecimentos de acordo com as necessidades da área e da população local, identificadas e detalhadas nos passos anteriores. Por outro, é essencial atrair moradores de todos os níveis socioeconômicos para atingir um DOTS socialmente inclusivo, que contribua para a mobilidade sustentável e o acesso à cidade. Neste sentido, podem ser adotadas estratégias de provisão de Habitação de Interesse Social, baseadas seja na venda ou aluguel subsidiados de unidades residenciais (ver Quadro 09). ●

O que veremos nesse Passo:

- Quem irá habitar e ocupar os espaços comerciais, de serviços e institucionais do empreendimento?

¹⁶ ITDP (2017). Padrão de Qualidade DOTS - versão 3.0.

Quadro 09 - Empreendimentos de Habitação de Interesse Social: Modelos de provisão de moradia e questões complementares

A mistura de pessoas de faixa de renda distintas em um mesmo bairro pode ajudar a amenizar segregações socioespaciais históricas e a promover maior interação social e vitalidade das ruas em diversos horários do dia. A inserção de unidades de Habitação de Interesse Social (HIS) em empreendimentos é uma importante parte desta solução. Alguns fatores locais, como disponibilidade de infraestrutura e serviços públicos, oferta de equipamentos de comércio e serviços e integração com a malha urbana já existente, devem ser considerados na escolha da inserção urbana do empreendimento¹. Igualmente relevantes são os modelos de provisão de moradia de HIS, que podem seguir basicamente duas vertentes: a pessoa ou família beneficiada pode tanto se tornar proprietária da unidade habitacional, quanto ser locatária da mesma².

Aluguel social - no caso da provisão de moradia HIS por locação, o beneficiado paga uma taxa básica de manutenção do imóvel e tem direito à posse enquanto necessitar da moradia. A abordagem da locação do imóvel pode ser útil para manter um “estoque” de unidades habitacionais de interesse social de forma permanente, combatendo processos de especulação imobiliária e gentrificação. Algumas iniciativas exitosas de aluguel social podem ser encontradas no Programa de Locação Social da Prefeitura de São Paulo, mais especificamente em empreendimentos de pequena escala, como a Vila dos Idosos e edifícios Asdrúbal do Nascimento e Senador Feijó³.



Conjunto habitacional Vila dos Idosos, de 145 unidades, em São Paulo, que baseia provisão de moradia por aluguel social. O projeto incorpora o programa Morar no Centro, iniciativa da COHAB-SP. A proprietária do imóvel é a Prefeitura de São Paulo. Os moradores pagam um aluguel mensal proporcional ao valor de seus rendimentos mensais. Foto: Elgin (2017)

“Moradia Incremental” - no caso da provisão de moradia HIS por posse, merece destaque o modelo de “moradia incremental” concebido pelo escritório chileno Elemental⁴ de Alejandro Aravena, ganhador do prêmio Pritzker de arquitetura, e Gonzalo Arteaga. Nele, a inserção urbana dos empreendimentos foi priorizada como fator condicionante ao acesso às oportunidades. Para garantir inserção urbana adequada, o tamanho de cada unidade habitacional foi reduzido. Se em geral as famílias com condições financeiras suficientes optam por imóveis de 80 m², o projeto contemplava a construção de unidades habitacionais de apenas 40 m². Porém, todas as unidades contam com estrutura, espaço e qualidade suficiente para serem duplicadas ao longo do tempo. Na construção inicial são contemplados itens indispensáveis e duradouros (partição estrutural, proteção contra incêndios, banheiro, cozinha, escada e teto). Desta forma, com pequenas melhorias habitacionais e sob o gosto dos proprietários, o imóvel ganha valor ao longo do tempo. Os desenhos, concebidos com participação da população afetada, estão disponibilizados de forma aberta no site do projeto. O projeto Lo Barnachea, que segue estas premissas, foi finalizado em 2010 e atendeu 150 famílias, em um dos bairros mais ricos de Santiago.



Quinta Montoy, primeiro projeto de “moradia incremental” construído em 2001, em Iquique, Chile, que acomodou 100 famílias em uma localização urbana privilegiada. Foto: Cristobal Palma (2017 - divulgação)

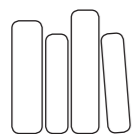
Conjunto Habitacional Lo Barnachea, localizado em um dos bairros mais ricos de Santiago. Foto: Elemental (2017 - divulgação)

Manutenção de oportunidades e geração de renda - é importante destacar que, ainda que a inserção urbana dos empreendimentos seja privilegiada, será necessário articular a manutenção ou criação de oportunidades comerciais e de serviço compatíveis com o poder aquisitivo e os interesses da população de baixa renda. Em certos empreendimentos de HIS localizados em bairros de classe média ou alta de São Paulo, moradores são levados a percorrer 4 km para acessar mercados mais acessíveis em favelas próximas⁵. Além disso, é necessário que sejam articuladas formas de geração de renda para a população do empreendimento.

Como resumo, sugere-se que os projetos de HIS privilegiem boa inserção urbana com escalas reduzidas de projetos (eventualmente voltados para demandas específicas, como estudantes e idosos), adotem formas de gestão participativa e mantenham articulação com políticas de manutenção de oportunidades compatíveis com o poder aquisitivo e de geração de renda para a população beneficiada.

Referências

- ¹ ITDP (2015). Ferramenta de Avaliação de Inserção Urbana para os empreendimentos de faixa 1 do programa Minha Casa Minha Vida.
- ² BALBIM, R. (2015) IPEA Texto para Discussão 2134: Serviço de moradia social ou locação social: alternativas à política habitacional.
- ³ SANTOS JR., O., WERNECK, M. (2015) O Aluguel Social na perspectiva do Direito à Cidade - Apresentação para o processo de elaboração do Plano de Habitação de Interesse Social da Operação Urbana do Porto Maravilha.
- ⁴ ELEMENTAL (2017). *ABC of Incremental Housing*.
- ⁵ FOLHA DE SÃO PAULO (2015). Morador pobre de bairro rico vai até a favela para fazer compras.



BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

PUBLICAÇÕES DO ITDP:



ITDP (2017). Padrão de Qualidade DOTS (versão 3.0).



ITDP BRASIL (2017). Guia Cicloinclusivo.



ITDP BRASIL (2015). Ferramenta de avaliação da inserção urbana para os empreendimentos de faixa 1 do programa Minha Casa Minha Vida.



ITDP BRASIL (2015). ITDP Brasil avalia empreendimentos brasileiros de acordo com os critérios do Padrão de Qualidade TOD.

PUBLICAÇÕES DE OUTRAS INSTITUIÇÕES E AUTORES:

- ⌘ BALBIM, R. (2015). Serviço de moradia social ou locação social: alternativas à política habitacional. IPEA Texto para Discussão 2134.
- ⌘ BANCO MUNDIAL (2013). *Rental housing: lessons from international experience and policies for emerging markets.*
- ⌘ CENTER FOR TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (2009). *The mixed-income housing TOD action Guide.*
- ⌘ CENTER FOR TRANSIT ORIENTED DEVELOPMENT (2007). *Realizing the Potential: Expanding Housing Opportunities Near Transit.*
- ⌘ CITY OF TORONTO. *Tall Building Design Guidelines.*
- ⌘ ELEMENTAL (2017). *ABC of Incremental Housing.*
- ⌘ EPA (2006). *Anatomy of Brownfields Redevelopment.*
- ⌘ ONU HABITAT (2003). *Rental Housing: An Essential Option for the Urban Poor in Developing Countries.*
- ⌘ PEPPERCORN, I. G.; TAFFIN, C. (2013) *Rental Housing Lessons from International Experience and Policies for Emerging Markets.*
- ⌘ WRI BRASIL (2017). *Acelerando a eficiência das edificações.*

MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO E PARTICIPAÇÃO CIDADÃ

AÇÕES TRANSVERSAIS À IMPLEMENTAÇÃO DO DOTS

Algumas ações fundamentais devem permear todas as etapas associadas à implementação de uma política urbana alinhada aos princípios de DOTS, desde a concepção do marco regulatório (seções A e B), até a implantação de projetos urbanos (seção C) e empreendimentos (seção D). Dentre estas ações, destacam-se mecanismos de participação social, monitoramento e avaliação de resultados, fundamentais para legitimar e captar sistematicamente insumos importantes para realimentar os processos de planejamento urbano, visando a promoção do transporte sustentável e de cidades mais justas e inclusivas.

MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

O que veremos nesse tópico:

- Como garantir que a implementação do DOTS tenha processos de monitoramento e avaliação claros?
- Quais são as possíveis escalas de análise, temas e indicadores a serem considerados nestes processos?

Em todo processo de política pública, é essencial ter um sistema de monitoramento de estratégias e avaliação de intervenções para orientar a tomada de decisões e medir a evolução e o resultado de sua implementação. O monitoramento e avaliação permitem evidenciar objetivos e traduzi-los em indicadores e metas, analisar os resultados e causas de eventuais lacunas de desempenho, explorar consequências inesperadas e prover lições para a melhoria de processos de planejamento atuais e futuros.

Para o processo de monitoramento e avaliação, é necessário ter como referência a situação existente antes de implementar a política ou projeto. As informações coletadas para realização de diagnósticos durante o processo (Passos 3, 4 e 7, por exemplo) podem fornecer uma base para comparar dados de monitoramento e avaliação, com o objetivo de determinar o progresso de uma política ou projeto de DOTS.

Quadro 10 - Monitoramento vs. Avaliação

Monitoramento e avaliação são duas ferramentas relacionadas e que se apoiam mutuamente, porém apresentam diferenças conceituais simples¹.

Monitoramento - O monitoramento é uma atividade regular e contínua, relacionada ao acompanhamento de um processo ou programa, para comparar o desempenho atingido com os resultados esperados e ajudar a identificar desafios de implementação. O monitoramento pode ser relacionado à pergunta: “estamos fazendo as coisas corretamente?”. O monitoramento deve ser frequente/periódico, barato (tempo e dinheiro), fácil, transparente e sistemático. Exemplos de métricas de monitoramento de políticas urbanas se encontram no Diagrama 09.

Avaliação - A avaliação é uma atividade pontual, relacionada à determinação dos resultados e valores gerados por uma iniciativa ou projeto específico e dos fatores específicos de sucesso. A avaliação pode ser relacionada à pergunta: “estamos fazendo as coisas certas?”. A avaliação pode ser realizada antes, durante ou ao final de uma intervenção e em geral é pontual, relativamente dispendiosa, objetiva, sistemática e aprofundada. Eventualmente os resultados de uma avaliação podem ser subsídio para o monitoramento de um processo mais amplo. Métricas de avaliação de resultados atingidos no caso de projetos urbanos podem englobar, por exemplo, o percentual de pessoas que trocaram o automóvel por modos mais sustentáveis de deslocamento após a intervenção.

Referências

¹ INTERNATIONAL INITIATIVE FOR IMPACT EVALUATION - 3ie (2017) *Impact Evaluation workshop*. Material de apoio ao curso de Monitoramento e Avaliação promovido pela 3ie ao ITDP em 5 a 7 de março de 2017.

Existe uma diferença entre a escala dos indicadores utilizados para avaliar uma política urbana e um projeto. Enquanto para avaliar uma política urbana são necessários dados em nível de cidade ou região metropolitana, para um projeto urbano ou empreendimento, o escopo se limitará a sua área de abrangência (escala local).



Foto: Fábio Nazareth, ITDP Brasil (2017)

No diagrama a seguir, são expostos indicadores que permitem monitorar o progresso e avaliar o resultado das políticas e projetos em diferentes escalas. Para cada escala de análise, são elencadas publicações do ITDP Brasil que podem contribuir na definição e seleção de indicadores relevantes.

Região Metropolitana / Cidade

TEMAS POSSÍVEIS

- Qualidade do sistema de mobilidade urbana
- Desenvolvimento urbano integrado
- Sustentabilidade econômica e financeira
- Gestão democrática e controle social
- Acesso e equidade
- Sustentabilidade ambiental
- Segurança viária

INDICADORES POSSÍVEIS

- Divisão modal
- Tempo de deslocamento casa-trabalho
- População, postos de trabalho, Habitação de Interesse Social e serviços públicos (saúde, educação, lazer) próximos ao transporte
- Emissões per capita
- Custo do transporte público na renda média
- Taxa de mortos e feridos devido a colisões de trânsito

REFERÊNCIAS EM PUBLICAÇÕES DO ITDP



Indicadores de Efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (2017)



Plataforma de Indicadores de Mobilidade Urbana (2017)

Rede ou Corredor de Transporte

TEMAS POSSÍVEIS

- Condições de circulação de transportes ativos
- Saneamento básico
- Conectividade do espaço urbano
- Uso e ocupação do solo
- Diversidade socioeconômica

INDICADORES POSSÍVEIS

- Domicílios com calçada, iluminação e arborização no entorno
- Domicílios com saneamento básico
- Densidade de quadras
- Presença de uso residencial com atividades complementares (uso misto)

REFERÊNCIAS EM PUBLICAÇÕES DO ITDP



Ferramenta para Avaliação do Potencial de DOTS em Corredores de Transporte (2016)



Metodologia de Avaliação de Resultados da Implementação de Corredores (2017)

Bairro / Área de Estação

TEMAS POSSÍVEIS

- Condições para circulação a pé e por bicicleta
- Condições do espaço urbano (conectividade, adensamento, uso do solo)
- Desestímulo ao uso do automóvel particular

INDICADORES POSSÍVEIS

- Calçadas e travessias qualificadas
- Fachadas visualmente ativas e fisicamente permeáveis
- Conectividade priorizada aos pedestres e ciclistas
- Estacionamento fora da via

REFERÊNCIAS EM PUBLICAÇÕES DO ITDP



Padrão de Qualidade DOTS 3.0 (2017)



Índice de Caminhabilidade (2016)



Guia Cicloinclusivo (2017)

Empreendimento

TEMAS POSSÍVEIS

- Avaliação de opções e frequência de transporte
- Oferta de estabelecimentos de comércio e serviços de uso cotidiano e eventual
- Desenho e integração com o espaço urbano

INDICADORES POSSÍVEIS

- Itinerários disponíveis perto do empreendimento
- Presença de estabelecimentos de comércio e serviço acessíveis a pé ou por transporte público
- Aberturas do empreendimento para o espaço público

REFERÊNCIAS EM PUBLICAÇÕES DO ITDP



Ferramenta de Avaliação da Inserção Urbana (2014)



Padrão de Qualidade DOTS 3.0 (2017)

Diagrama 09 - Indicadores para monitoramento e avaliação de políticas e projetos de DOTS. Fonte: ITDP Brasil.

Quadro 11 - Mensurando desenvolvimento pela facilidade de acesso as oportunidades: objetivos, métricas e metas

Acessibilidade vs. mobilidade - Acompanhar o desenvolvimento de uma cidade ou região metropolitana não é tarefa simples. Existe atualmente uma clara tendência à incorporação de objetivos ligados ao acesso a oportunidades no processo de planejamento de grandes cidades mundiais, como Londres e Nova York. A busca por uma melhoria no acesso dos cidadãos, isto é, na acessibilidade às oportunidades (de geração de renda, saúde, educação, lazer, cultura, etc.) representaria uma melhoria no atendimento das necessidades mais primárias da população e, com isso, uma evolução na sua qualidade de vida. Vale ressaltar que esta tendência representa uma ruptura nos processos tradicionais de planejamento que vigoraram durante o século XX e que tinham como prioridade a promoção de mobilidade, isto é, velocidade e volume dos deslocamentos (em especial, dos automóveis privados).

Objetivo vs. métricas e metas - Para além da definição de objetivos estratégicos ligados à visão de cidade, é essencial que sejam estabelecidas métricas e metas relevantes para acompanhar o processo. Um estudo recente revelou que, embora muitos planos de mobilidade e transporte tenham como objetivo estratégico a promoção da acessibilidade, poucos são aqueles que definem indicadores para avaliação de desempenho, havendo ainda alguns casos de indicadores que não se adequam ao objetivo estabelecido¹. É essencial que os indicadores sejam relativamente fáceis de gerar e interpretar. Nesse sentido, recomenda-se que seja evitada a aplicação de índices, compostos em geral por fórmulas complexas. Por fim, é necessário que sejam estabelecidas metas e prazos claros de mudança.

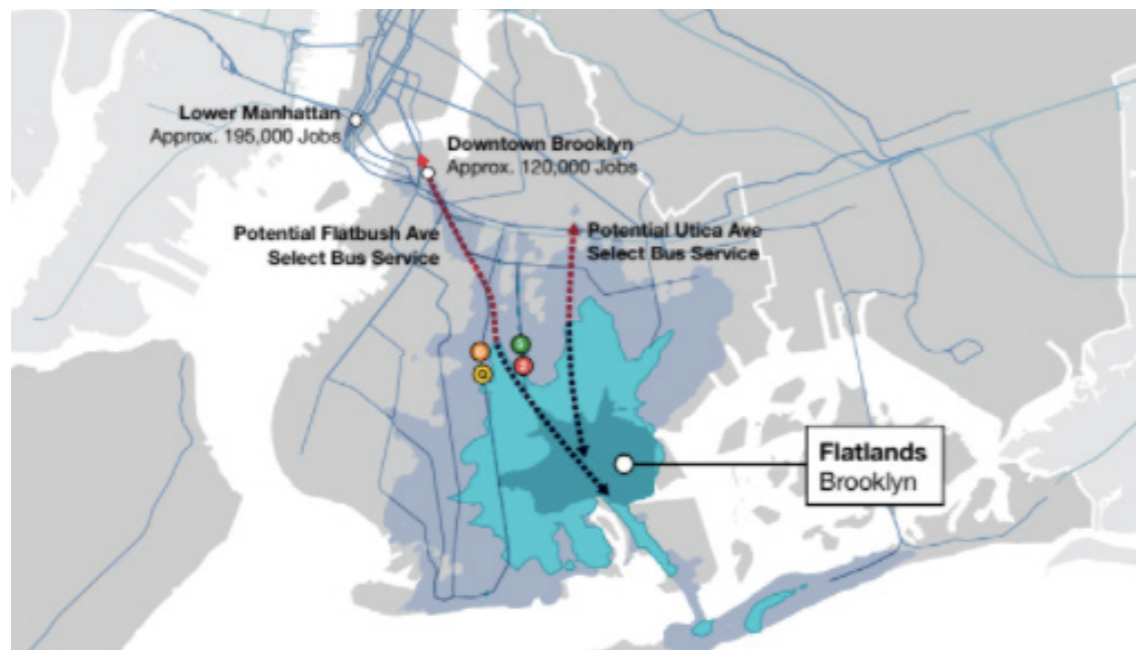


Figura 14 - Na média, o morador de Flatlands, no Brooklyn, pode acessar apenas 70 mil empregos em 45 minutos por transporte público (contra 1,4 milhões para o novo-iorquino médio). A cidade está trabalhando com a agência de transporte metropolitano MTA para trazer melhorias para o serviço de transporte público, para melhorar a conexão dos residentes a polos concentradores de emprego no Downtown Brooklyn, Lower Manhattan e outros.

Fonte: City of New York (2015).

Boas práticas - A Estratégia de Transporte da prefeitura de Londres define como uma das métricas relacionadas à melhoria na acessibilidade o “número de pessoas que conseguem acessar a área central da cidade em 45 minutos por transporte público” e estabelece uma meta de aumento de 40% em relação ao estado atual até 2041². O Plano Estratégico de Nova York, além de estabelecer meta similar, propõe uma métrica complementar, que visa garantir maior equidade no acesso às oportunidades urbanas³. A métrica estabelecida, “o percentual de nova-iorquinos que podem acessar ao menos 200 mil empregos em 45 minutos por transporte público”, permite identificar as áreas da cidade menos privilegiadas em termos de acesso. A cidade indica que concentrará esforços para passar de 83% para 90% até 2040 e aponta algumas áreas prioritárias para intervenção, como Flatlands, no Brooklyn⁴.

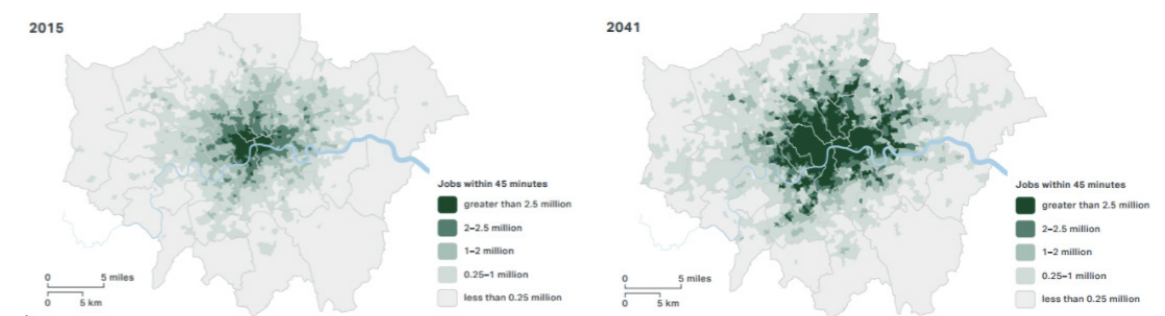


Figura 15 - Cenário atual e cenário futuro na Estratégia de Transporte da prefeitura de Londres, com base na análise de empregos acessíveis por transporte público. Visualizações de cenários são essenciais para identificar eventuais desequilíbrios territoriais e tornar o processo de construção e acompanhamento da política pública mais participativo.

Fonte: Greater London Authority (2017).

Visualizações - Ao longo deste guia, foram destacadas diversas práticas relacionadas ao processo de planejamento de políticas e projetos alinhados aos princípios de DOTS. É importante que, em sua construção, as propostas sejam sempre que possível acompanhadas de visualizações e mapeamentos. Estes elementos permitem identificar eventuais desequilíbrios territoriais e tornar o processo de construção, avaliação e monitoramento da política pública mais participativo.

Referências

- ¹ BOISJOLY, G., EL-GENEIDY, A. *How to get there? A critical assessment of accessibility objectives and indicators in metropolitan transportation plans*. *Transport Policy*.
- ² GREATER LONDON AUTHORITY (2017) *Mayor's Transport Strategy - Draft for public consultation*.
- ³ CITY OF NEW YORK (2015). *One New York. The plan for a strong and just city*.
- ⁴ SALAT, S., OLLIVIER, G. (2017) *Transforming the urban space through Transit-Oriented Development: the 3V approach*. *World Bank, Washington, DC*.

PARTICIPAÇÃO SOCIAL

Para legitimar o processo e auxiliar a captação de demandas da sociedade civil e de organizações do setor privado, a concepção de políticas e projetos de DOTS deve ter como premissa a promoção de um processo amplo e efetivo de participação social na tomada de decisões.

Esta estratégia é essencial para garantir o sucesso das políticas e projetos voltados à promoção do DOTS, dado que muitas vezes as vontades e necessidades da população e de atores locais não são levadas em consideração, o que enfraquece e coloca em risco o sucesso destas iniciativas.

Os atores sociais a serem engajados são indivíduos ou grupos afetados, direta ou indiretamente, por uma política ou projeto - aqueles que possuem interesse no mesmo ou a capacidade de influenciá-lo tanto positiva quanto negativamente. Há diferentes níveis de engajamento e cada fase do processo de implementação de políticas e projetos de DOTS requer um nível de participação e um público diferente (Diagrama 10).

O que veremos nesse tópico:

- Quais são as estratégias e etapas para garantir participação social e trazer legitimidade à implementação do DOTS?

Por exemplo, o estabelecimento do marco regulatório (seção A), associado à identificação do potencial de DOTS em corredores de transporte e Áreas de Estação (seção B), envolve a criação de uma visão estratégica da cidade. Deste modo, o processo participativo deve contar com a sociedade civil para criação desta política pública e para geração de recomendações para sua melhoria.

No desenvolvimento do projeto urbano para uma Área de Estação (seção C), os atores locais devem ser envolvidos na identificação dos problemas enfrentados na área e no desenvolvimento de estratégias para resolvê-los, na concepção de recomendações específicas e até mesmo na busca de acordos com o setor público e privado para contribuir com a proposta.

Por fim, deve-se estabelecer mecanismos de informação e envolvimento da comunidade local afetada, para o acompanhamento da implementação de empreendimentos (seção D), por exemplo, por meio de canais de comunicação aptos a colher insumos específicos para minimizar os transtornos causados pelas obras.



Diagrama 10 - Níveis de participação.

Fonte: IFC (2007).¹⁷

¹⁷ IFC (2007). *Stakeholder engagement: a good practice handbook for companies doing business in emerging markets.*

Alguns fatores devem ser considerados para a elaboração de uma estratégia de participação bem sucedida:



Comece cedo

A construção de relações de confiança, respeito mútuo e compreensão toma tempo. Engajar atores sociais com antecedência é uma oportunidade para influenciar positivamente a opinião pública e imprimir uma tônica positiva à iniciativa desde o princípio.



Administre como uma função primordial

Como em outras funções primordiais ao desenvolvimento da iniciativa de DOTS, é necessário que a estratégia de participação tenha objetivos claros, cronograma, recursos e responsabilidades alocados. Nesse sentido, o engajamento de gestores seniores é também crítico.



Não espere um desafio

Na concepção de uma política ou projeto complexo, a interação com atores sociais, quando não há uma urgência, pode ser vista como uma tarefa de baixa prioridade. No entanto, caso um conflito surja de fato, a ausência de relação e canais de comunicação pré-estabelecidos coloca a iniciativa em imediata desvantagem.



Pense no longo prazo

Organizações que conseguem manter uma visão de longo prazo mantêm uma relação institucional contínua com a população e organizações locais e tratam com seriedade e transparência processos de ouvidoria.



Adapte a estratégia de engajamento para o seu projeto

O processo de engajamento deve ser desenhado em relação aos riscos e impactos que a política ou o projeto criará.

Para garantir a representatividade de diferentes setores da sociedade, é necessário realizar um mapeamento dos possíveis atores (ver seção B) a serem envolvidos no processo participativo, elaborar uma metodologia para comunicar de forma compreensível e recolher as contribuições da comunidade local, do setor privado, de organizações sociais e da academia.

A incorporação dos resultados da participação cidadã ao processo de planejamento é a chave para que o processo de participação seja eficaz. O Diagrama 11 apresenta as etapas a serem idealmente percorridas dentro de um processo de participação cidadã.

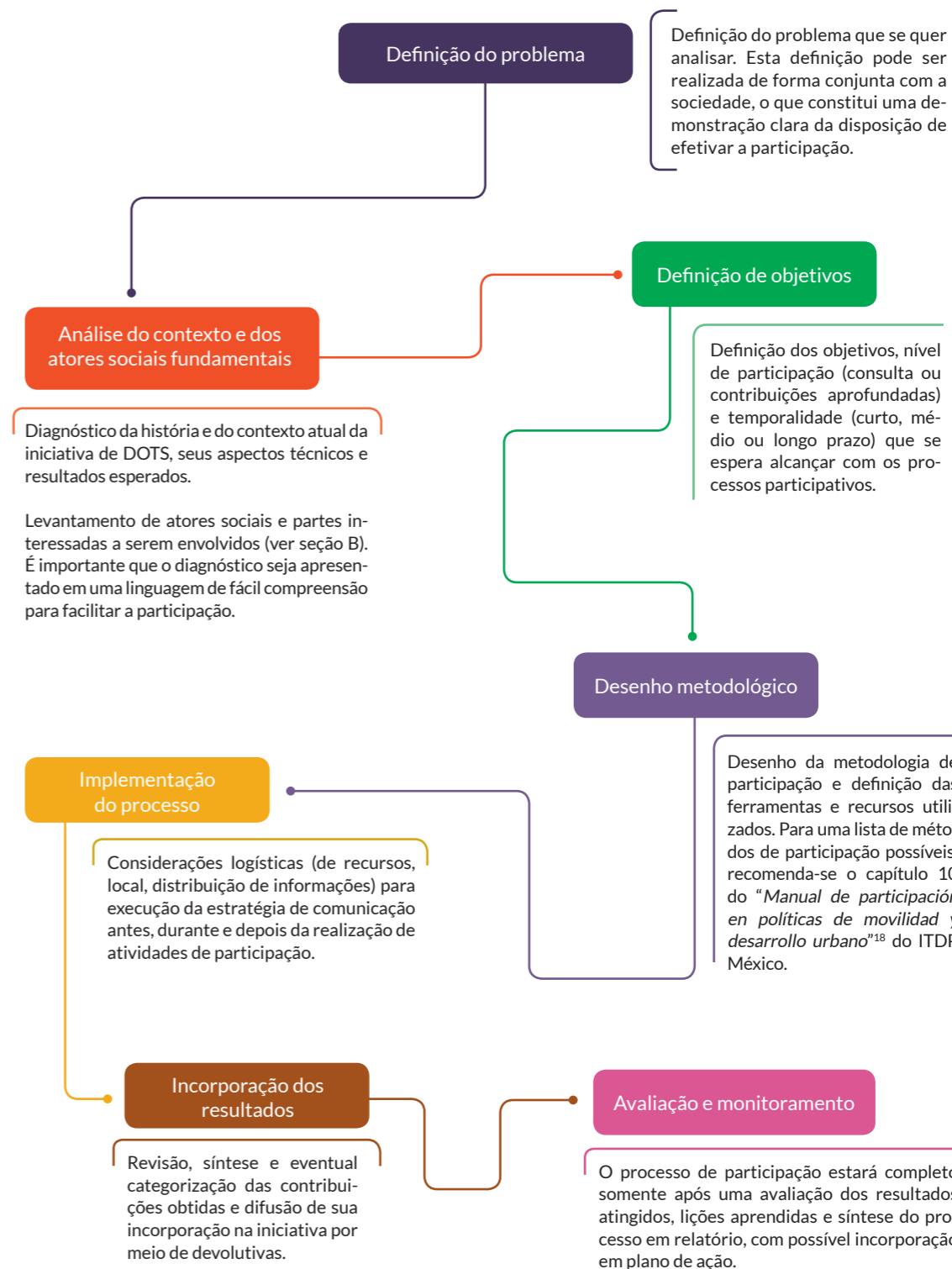


Diagrama 11 - Processo de participação social.

Fonte: ITDP México (2015 - adaptado). Guía de implementación de políticas y proyectos de Desarrollo Orientado al Transporte.

¹⁸ ITDP México/CCC (2014). Manual de participación en políticas de movilidad y desarrollo urbano.

Quadro 12 - A participação cidadã no desenho e no monitoramento de projetos urbanos em São Paulo e Londres.

Concepção participativa - O processo de concepção da Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí (OUCBT)¹, em São Paulo, explorou diversas opções para ser efetivamente participativo, como:

- Realização de audiências públicas com mais de 600 pessoas;
- Reuniões temáticas sobre habitação e equipamentos públicos;
- Diálogos com movimentos da sociedade civil e associações de moradores;
- Diálogo com setor privado incorporador e associações comerciais;
- Reuniões internas com subprefeitos, com a equipe de diversos órgãos da estrutura municipal e dentro dos conselhos de discussão da política urbana.

O processo foi extensivamente documentado², permitindo entender em que medida a proposta foi influenciada pela participação cidadã. Complementarmente, a minuta do projeto de lei foi disponibilizada em formato aberto a comentários e recebeu 71 contribuições pontuais ao longo de três meses³. Ao final do processo, foi realizada uma audiência pública devolutiva com explicações sobre itens incorporados à proposta e comparações com a versão anterior do texto.

O projeto urbano em nível de bairro em *King's Cross*, em Londres, também teve um processo de concepção bastante participativo. Durante o processo de aprovação do empreendimento, o grupo responsável pelo projeto se encontrou cerca de 40 vezes com diversos órgãos públicos e grupos da comunidade local, organizados por meio de um Fórum de Desenvolvimento. A equipe de desenvolvimento realizou entrevistas com público na rua, consultou grupos de jovens e organizou muitos eventos *pop-up* para testar idéias. A alocação de placas informativas ao ar livre, por exemplo, foi considerada uma abordagem muito mais interessante do que o método comum de exibição de informações em uma prefeitura local. A consulta estabeleceu as bases para que um programa de regeneração pudesse garantir benefícios àqueles que já viviam e trabalhavam perto do empreendimento. Por fim, uma página na internet e exibições públicas também forneceram uma oportunidade para o público geral se engajar no processo⁴.



No processo da OUCBT foram realizadas 12 reuniões e 8 diálogos regionais, além de 13 audiências públicas até 2016. Um processo participativo amplo, em todas as etapas do processo, é fundamental para o monitoramento e a legitimidade da iniciativa.

Foto: André Bueno, CMSP (2016)

Monitoramento participativo - Para garantir um monitoramento perene pela população, está previsto na OUCBT a formação de um grupo de gestão formado por membros do governo (secretarias e agentes locais) e sociedade (entidades acadêmicas, empresários, ONGs, conselhos municipais, representantes locais eleitos). Este grupo de gestão teria como atribuição deliberar sobre as prioridades para implementação do Programa de Intervenções, propor estratégias e programas para aprimorá-lo, acompanhar a aplicação da cota de solidariedade, acompanhar pedidos de realocação de ZEIS e acompanhar o Programa de Intervenções Urbanas. É importante que, em iniciativas deste tipo, caso haja desequilíbrio de forças entre poder público e sociedade civil na tomada de decisões, possa ser revisada a formação do grupo de gestão⁵.

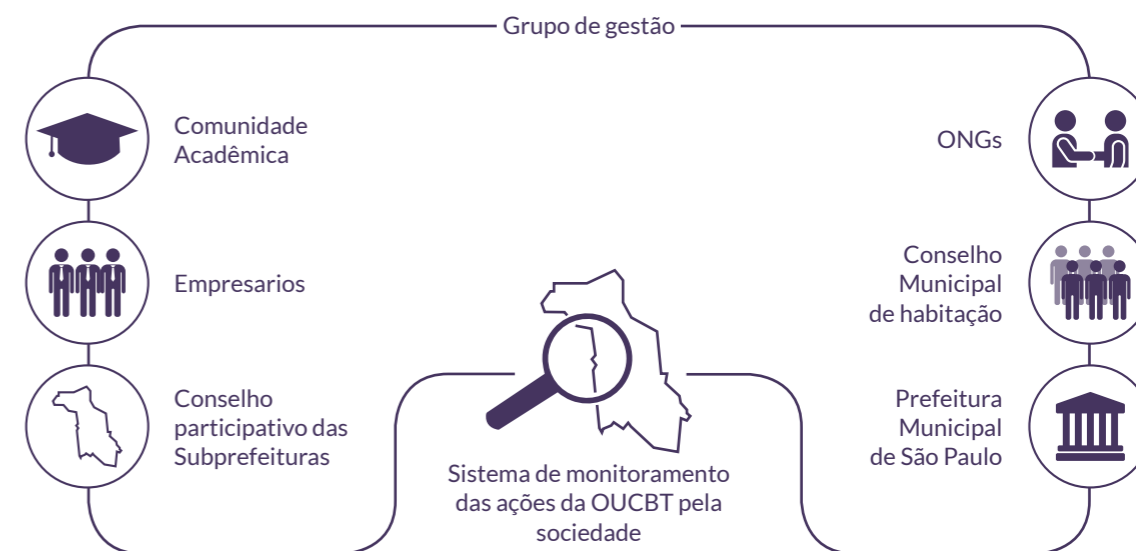
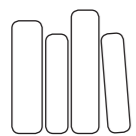


Diagrama 12 - Formação do Grupo de Gestão para monitoramento da OUCBT em São Paulo.

Fonte: Prefeitura de São Paulo. (2015).

Referências

- ¹ ITDP BRASIL (2015). Legislação urbana e corredores de transporte nas grandes cidades brasileiras.
- ² PREFEITURA DE SÃO PAULO (2014). Gestão Urbana. Processo Participativo Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí.
- ³ PREFEITURA DE SÃO PAULO (2015). Gestão Urbana. Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí.
- ⁴ URBAN LAND INSTITUTE (2017). *Case Studies - King's Cross*.
- ⁵ TAVOLARI, B., ROLNIK, R. (2015) Operação Urbana Bairros do Tamanduateí: perigo à vista.



BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

PUBLICAÇÕES DO ITDP:



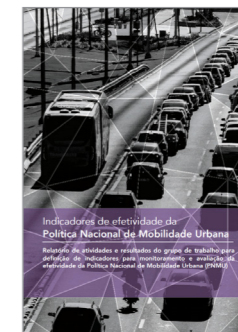
ITDP (2017). Padrão de Qualidade DOTS (versão 3.0).



ITDP (2017). *Mobility as equity: low income people near transit.*



ITDP BRASIL (2017). Metodologia de Avaliação de Corredores de Transporte.



SEMOB, ITDP BRASIL (2017). Indicadores de Efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana.



ITDP Brasil (2016). Ferramenta para Avaliação do Potencial de DOTS em corredores de Transporte.



ITDP MÉXICO/CCC (2014). *Manual de participación en políticas de movilidad y desarrollo urbano.*



ITDP BRASIL (2015). Ferramenta de avaliação da inserção urbana para os empreendimentos de faixa 1 do programa Minha Casa Minha Vida.



ITDP BRASIL (2016). Índice de Caminhabilidade.

PUBLICAÇÕES DE OUTRAS INSTITUIÇÕES E AUTORES:

- BOISJOLY, G.; EL-GENEIDY, A. M. (2017). *How to get there? A critical assessment of accessibility objectives and indicators in metropolitan transportation plans.*
- CITY OF NEW YORK (2015). *One New York: The plan for a strong and just city.*
- IFC (2007). *Stakeholder engagement: a good practice handbook for companies doing business in emerging markets.*
- JOURNAL OF ENVIRONMENTAL STUDIES AND SCIENCES (2015). *How participatory planning processes for transit-oriented development contribute to social sustainability.*
- PREFEITURA DE SÃO PAULO (2014). *Gestão Urbana. Processo Participativo Operação Urbana Consorciada Bairros do Tamanduateí.*
- TAVOLARI, B.; ROLNIK, R. (2015). *Operação Urbana Bairros do Tamanduateí: perigo à vista.*
- URBAN LAND INSTITUTE (2017). *Case Studies - King's Cross.*



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente publicação apresentou as diretrizes básicas para que governos locais iniciem o processo de implementação de políticas e projetos urbanos alinhados aos princípios de DOTS. Ressalta-se que todos os setores de sociedade presentes e atuantes no ambiente urbano devem se comprometer com a promoção destas políticas e projetos. Apenas desta forma se alcançará uma verdadeira mudança no sentido de um desenvolvimento urbano com menor impacto ambiental, que traga maior qualidade de vida e justiça social para as populações que vivem nas cidades e regiões metropolitanas brasileiras.

Para alcançar os objetivos estabelecidos por este Guia é fundamental que as instituições responsáveis pelo DOTS liderem e estimulem a articulação entre diferentes níveis de governo e órgãos do poder público. Apenas desta maneira será possível tratar os temas da mobilidade e do desenvolvimento urbano de forma integrada, por meio de diferentes frentes e com uma abordagem holística.

Como já mencionado anteriormente, a participação da sociedade civil e do setor privado são essenciais para o sucesso do DOTS. Por um lado, o engajamento da sociedade civil é chave para definir a visão e legitimar as estratégias para construção de cidades acessíveis e desejáveis a todos. Por outro lado, o engajamento do setor privado é importante para garantir que o desenvolvimento esteja alinhado aos anseios da sociedade e ao interesse público.

Por fim, é indispensável que as políticas e projetos voltados a promoção do DOTS sejam concebidos levando em consideração critérios para promoção não apenas da sustentabilidade ambiental e do desenvolvimento econômico, mas também para criação de cidades mais equitativas do ponto de vista social. A superação dos desafios de mobilidade depende diretamente de maior justiça social no ambiente urbano, com atenuação da segregação socioespacial e a provisão do acesso equitativo as oportunidades essenciais a vida para todos os cidadãos. Apenas desta forma, as distâncias físicas e simbólicas poderão ser superadas na promoção da mobilidade sustentável e de cidades acessíveis a todos. ●

GLOSSÁRIO

Este glossário visa apresentar definições de termos técnicos utilizados neste Guia, com base na legislação brasileira vigente e em referências de instituições amplamente reconhecidas.

A

Aluguel social

O aluguel social é, de maneira geral, uma estratégia política para garantir o acesso à moradia para famílias que não podem arcar com seu custo, existindo basicamente duas formas de provisão. Na primeira, comumente adotada no Brasil, o aluguel social é utilizado como uma política para provisão habitacional de caráter temporário, no qual a família beneficiada tem acesso a um benefício assistencial mensal equivalente ao custo de um aluguel popular. Neste caso, o subsídio é concedido por um período determinado, em caráter de urgência, a famílias residentes em áreas de risco, desabrigadas por motivos de desastres naturais ou por decorrência de obras públicas. Por outro lado, existe ainda a concepção de aluguel social como forma permanente de provisão de moradia dentro da política habitacional. Neste caso, o aluguel social visa garantir a todos o direito à moradia, sem estar atrelado ao direito de propriedade. Assim, as unidades habitacionais são geridas pelo Estado e/ou pelo setor privado, e o residente passa a ter direito a sua posse enquanto necessitar de moradia, podendo vir a pagar ou não uma taxa para manutenção do imóvel.

[\(Observatório das Metrópoles, 2015\)](#)

B

Banco de Desenvolvimento

Os bancos de desenvolvimento são instituições financeiras, geridas pelos governos federais, que visam propiciar os recursos necessários para o financiamento de projetos e programas relacionados ao desenvolvimento econômico e social do Estado.

[\(Banco Central do Brasil, 2017\)](#).

C

Certificado de Potencial Adicional de Construção (CEPAC)

Os CEPACs são títulos que podem ser emitidos por prefeituras municipais, para a obtenção de recursos, visando o financiamento de investimentos em infraestrutura e na requalificação de áreas abrangidas por Operações Urbanas Consorciadas. A emissão dos certificados está associada à oferta de potencial adicional de construção no perímetro destas operações. Os títulos podem ser adquiridos por meio de leilão ou utilizados diretamente no pagamento das obras necessárias à própria operação (Lei Federal nº 10.257, de 2001 - [Estatuto da Cidade](#); [Lincoln Institute of Land Policy](#), 2013).

Coefficiente de aproveitamento

O coeficiente de aproveitamento é um parâmetro urbanístico previsto no Estatuto da Cidade, que se baseia na relação entre a área edificável e a área do terreno, sendo utilizado para regular o processo de ocupação e crescimento urbano nas cidades. Segundo o Estatuto da Cidade, coeficientes básicos e limites máximos devem ser estabelecidos pelos Planos Diretores municipais, com valores unificados para toda zona urbana ou diferenciados para áreas específicas, de modo a garantir uma proporcionalidade entre a infraestrutura existente e o aumento de densidade esperada em cada área. A definição de coeficientes básicos e limites máximos é importante também para viabilizar a captação de mais-valia fundiária em áreas com nível adequado de infraestrutura na zona urbana (solo criado) por meio de aplicação de Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) (Lei Federal nº 10.257, de 2001 - [Estatuto da Cidade](#)).

Consórcio Público

Consórcio Público é um instrumento previsto no Estatuto da Metrópole, que constitui uma associação pública ou pessoa jurídica a ser contratada pela União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para a realização de objetivos de interesse comum. O Consórcio Público é capaz de executar a gestão de serviços públicos - firmar convênios, contratos e acordos; promover desapropriações e instituir servidões; outorgar concessões; entre outros (Lei nº 13.089, de 2015 - [Estatuto da Metrópole](#), Lei nº 11.107, de 2005).

Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico (CIDE)

A CIDE é um tributo federal sobre a importação e comercialização de combustíveis (petróleo, gás natural, álcool etílico e seus respectivos derivados). De acordo com a legislação, o montante coletado deve ser utilizado para investimentos em infraestruturas de transporte, em subsídios aos transportes com estes combustíveis e em projetos ambientais relacionados a petróleo e gás. Entretanto, parte do valor coletado tem sido utilizado para cumprir o superávit primário do governo federal. Está em discussão no Congresso a cobrança da CIDE em nível municipal, o que facilitaria sua destinação ao sistema local de transportes. Estudo da NTU indica que a captação a nível municipal poderia arrecadar em torno de 12 bilhões de reais ao ano, o que representaria uma possível subvenção de cerca de 30% dos custos do serviço de transporte coletivo. (Lei nº 10.336, de 2001 - [Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico](#), NTU, 2017).

Contribuição de Melhoria

A Contribuição de Melhoria é um tributo que pode ser exigido pelo poder público (União, Estados, Distrito Federal ou Municípios) para a realização de uma obra pública que transcorra valorização imobiliária. O valor máximo total que esta cobrança pode atingir se refere ao preço total da obra pública, enquanto que o tributo máximo cobrado de cada proprietário não pode ser maior que a valorização do imóvel beneficiado (Lei nº 5.172, de 1966 - [Código Tributário Nacional](#)).

Convênio de Cooperação

O convênio de cooperação é um instrumento previsto no Estatuto da Metrópole, por meio do qual é definida a transferência de recursos financeiros de um órgão ou entidade da administração pública federal - direta ou indireta -, de uma empresa estatal dependente, de entidades privadas ou sem fins lucrativos para outro órgão ou entidade. Este instrumento tem como objetivo viabilizar financeiramente a realização em regime de mútua cooperação de um projeto, atividade, serviço, aquisição de bens ou evento (Lei nº 13.089, de 2015 - [Estatuto da Metrópole](#); [Decreto nº 6.170](#), de 2007).

Cota de solidariedade

A cota de solidariedade é um instrumento urbanístico direcionado ao cumprimento da função social da propriedade urbana nas cidades brasileiras. Ela estabelece a exigência de que parte da área construída ou dos recursos investidos em grandes empreendimentos ou projetos urbanos seja destinado a Habitação de Interesse Social (HIS), como contrapartida dos projetos, visando a redução do déficit habitacional nas cidades.

([Prefeitura de São Paulo](#), 2017).

Cota parte máxima

A cota parte máxima é um parâmetro urbanístico que visa garantir a otimização do uso do solo e adensamento residencial em áreas estratégicas das cidades, como áreas centrais e o entorno de corredores de transporte de média e alta capacidade, e permitir uma diversidade no tamanho das unidades habitacionais a serem construídas para estimular o uso por diferentes faixas de renda. Este parâmetro define, de acordo com este objetivo, o número mínimo de unidades habitacionais que devem ser construídas segundo a área total do terreno ([Prefeitura de São Paulo, 2017](#)).

D

Direito de preempção

O direito de preempção, previsto no Estatuto da Cidade, concede a preferência para o poder público na aquisição de imóveis urbanos em áreas específicas estabelecidas no Plano Diretor. Ele é exercido visando: permitir que o poder público realize programas de regularização fundiária e de Habitação de Interesse Social; garantir reservas fundiárias; implantar equipamentos urbanos e comunitários; proteger o patrimônio histórico, áreas verdes e de interesse social ou cultural (Lei Federal nº 10.257, de 2001 - [Estatuto da Cidade](#)).

E

Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

O EIA é uma avaliação obrigatória, prévia à execução de obras e atividades, prevista no Estatuto da Cidade, sobre os possíveis impactos ambientais gerados a partir da inserção de um empreendimento modificador do meio ambiente. Deve apresentar informações técnicas e legais que demonstrem a viabilidade ambiental do empreendimento. Assim, tem como objetivo a prevenção e proteção do meio ambiente e busca orientar, fundamentar e restringir a decisão da administração pública de conceder ou não o licenciamento/autorização ambiental (Lei Federal nº 10.257, de 2001 - [Estatuto da Cidade](#)).

Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)

O EIV se trata de um estudo obrigatório, previsto no Estatuto da Cidade, para o licenciamento de empreendimentos que tenham algum impacto no ambiente urbano, de modo a prever os efeitos positivos e negativos em relação à qualidade de vida da população residente na área e suas proximidades (Lei Federal nº 10.257, de 2001 - [Estatuto da Cidade](#)).

F

Função Pública de Interesse Comum

A função pública de interesse comum, prevista no Estatuto da Metrópole, é uma política pública ou ação nela inserida cuja realização por parte de um município isolado seria insuficiente ou causaria impacto em outros municípios ao redor - quer sejam da região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião. Esta política visa a harmonização, realização e normatização de serviços e atividades, tendo em vista a relação do município com os outros municípios limítrofes (Lei nº 13.089, de 2015 - [Estatuto da Metrópole](#)).

G

Gentrificação

Gentrificação é um termo associado a um movimento que afeta os moradores e/ou estabelecimentos comerciais de uma localidade ou bairro, vinculado a mudanças na dinâmica demográfica e econômica local. Este processo geralmente está relacionado à valorização urbana e à chegada de moradores de diferentes faixas de renda (em geral faixas de renda mais altas) na área. Estas mudanças podem provocar aumento no preço dos imóveis e no padrão de consumo da região, que pode gerar a expulsão involuntária dos moradores e comerciantes de mais baixa renda que não conseguem arcar com o novo custo de vida da área ([Lincoln Institute of Land Policy](#)).

Gleba

Gleba é um termo que se refere a uma porção de terra que nunca tenha sido submetida a parcelamentos e que não esteja associada à nenhuma regulamentação brasileira ou regional. Quando uma porção de terra é servida de infraestrutura básica, atendendo aos requisitos do plano diretor municipal, esta é reconhecida como Lote (Lei nº 6.766, de 1979 - [Parcelamento do Solo Urbano](#)).

H

Habitação de Interesse Social (HIS)

A Habitação de Interesse Social é uma tipologia habitacional que visa permitir o acesso à moradia para as populações com nível de renda insuficiente para a locação ou compra de imóveis (renda familiar igual ou inferior a 6 salários mínimos), de acordo com as condições do mercado imobiliário. Este tipo de habitação é geralmente subsidiado pelo poder público e busca aumentar a oferta de imóveis residenciais de baixo custo (Lei nº 11.124, de 2005 - [Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social](#)).

Habitação de Mercado Popular (HMP)

A Habitação de Mercado Popular é uma tipologia habitacional definida pelos programas federais de habitação, que visa permitir o acesso à moradia para as populações com nível de renda familiar superior a seis salários mínimos e igual ou inferior a 10 salários mínimos (Lei nº 16.050, de 2014 - [Plano Diretor Estratégico de São Paulo](#)).



Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU)

O IPTU é um tributo cobrado pelos municípios, regido pelo Código Tributário Nacional (CTN), ao proprietário ou titular de um terreno não edificado (Imposto Territorial) ou de um imóvel urbano (Imposto Predial). Sua base de cálculo é referente ao preço de venda dos terrenos ou imóveis, logo, existem alguns fatores que influenciam no seu cálculo, como o tamanho do terreno e a sua localização. Este imposto tem como objetivo principal a contribuição fiscal ao governo, mas também visa equilibrar o preço das propriedades (Lei nº 5.172, de 1966 - [Código Tributário Nacional](#)).

Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI)

O ITBI é um tributo cobrado pelos municípios, regido pelo Código Tributário Nacional (CTN), que incide sobre a transmissão de propriedade ou de direitos reais de imóveis à qualquer uma das partes na operação tributada. Sua base de cálculo é referente ao valor venal (estimado pelo Poder Público) do bem ou direito transmitido. O valor arrecadado visa a contribuição fiscal para o município (Lei nº 5.172, de 1966 - [Código Tributário Nacional](#)).

Imposto sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA)

O IPVA é um tributo estadual cobrado anualmente aos proprietários de veículos automotores. Este tem como base de cálculo o preço de venda do veículo. O valor arrecadado é direcionado para pagar custos do município, que podem ser referentes às infraestruturas de transporte, como asfaltamento e manutenção das vias, ou mesmo saneamento, saúde, segurança e educação ([Constituição da República Federativa do Brasil, de 1998](#)).

Imposto sobre Serviços (ISS)

O ISS é um tributo cobrado pelos municípios e pelo Distrito Federal, regido pelo Código Tributário Nacional (CTN), às empresas prestadoras de serviços ou profissionais autônomos e não pode incidir sobre bens móveis. As alíquotas utilizadas variam de município para município e sua base de cálculo está vinculada ao preço do serviço prestado. (Lei nº 5.172, de 1966 - [Código Tributário Nacional](#)).



Mais-valia fundiária

A mais-valia fundiária é um incremento no valor da terra a partir de alterações no meio urbano. A valorização pode ocorrer direta ou indiretamente por meio da realização de obras públicas ou de mudanças na legislação urbana que afetem o uso do solo. A mais valia fundiária pode ser recuperada por meio de diversos instrumentos urbanísticos e financeiros, como a tributação via Contribuição de Melhoria ([Decreto-lei nº 195, de 1967](#)).



Operação Urbana Consorciada (OUC)

A OUC é um instrumento urbanístico previsto nos Estatutos da Cidade e da Metrópole, que visa atingir melhorias sociais e ambientais por meio de transformações urbanísticas estruturais, em áreas interfederativas ou dentro da cidade, delimitadas e coordenadas pelo poder público. Estas transformações são caracterizadas por uma série de intervenções e medidas que alteram os parâmetros urbanísticos definidos na lei de zoneamento e de uso e ocupação do solo, como a implementação de infraestrutura e mudanças quanto a distribuição de usos do solo, padrões de densidade e de acessibilidade (Lei nº 13.089, de 2015 - [Estatuto da Metrópole](#); Lei Federal nº 10.257, de 2001 - [Estatuto da Cidade](#)).

Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC)

A outorga onerosa é um instrumento urbanístico previsto no Estatuto da Cidade, no qual é concedido ao proprietário o direito de construir acima do limite estabelecido pelo coeficiente de aproveitamento básico dos lotes, mediante contrapartida a ser prestada pelo proprietário e limitado pelo coeficiente de aproveitamento máximo dos mesmos. Este instrumento visa promover um melhor aproveitamento da infraestrutura urbana. Os recursos obtidos podem ser revertidos com diferentes finalidades, como programas de Habitação de Interesse Social, regularização fundiária, implantação de equipamentos comunitários, criação de espaços públicos e proteção de áreas de interesse social, cultural ou ambiental (Lei Federal nº 10.257, de 2001 - [Estatuto da Cidade](#)).

P

Parcelamento de lotes

O parcelamento de lotes é um procedimento de subdivisão do terreno urbano destinado à edificação, que pode ser realizado através de desmembramento ou loteamento. O desmembramento se dá através da divisão do terreno em lotes, sem alteração na malha viária existente, quer seja por inserção ou extensão de novas vias. O loteamento é um procedimento no qual a subdivisão de lotes ocorre através da criação de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou do prolongamento das vias existentes (Lei nº 6.766, de 1979 - [Parcelamento do Solo Urbano](#)).

Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC) e IPTU Progressivo no Tempo

O PEUC é um instrumento urbanístico previsto no Estatuto da Cidade, que busca contribuir para aumentar a disponibilidade e combater a ociosidade dos imóveis na área urbana. Devido às possíveis atividades especulativas, o poder público solicita ao proprietário, dentro de um prazo específico, o projeto de parcelamento, edificação ou utilização do terreno/imóvel. Se este não for cumprido, é implementado o IPTU progressivo, onde a progressividade é inserida sobre a alíquota anual no prazo limite de cinco anos. Quando o proprietário cumprir a obrigação, a alíquota volta ao valor original. Caso, ainda assim, o proprietário não dê uma função social ao imóvel, este estará sujeito a desapropriação com pagamento em títulos da dívida pública. (Lei Federal nº 10.257, de 2001 - [Estatuto da Cidade](#); [Prefeitura de São Paulo, 2017](#)).

Parceria Público-Privada (PPP)

A PPP é um contrato formal, previsto no Estatuto da Metrópole, para a prestação de obras ou serviços entre uma empresa privada e o governo federal, estadual ou municipal. Ela deve ocorrer a partir de um valor limite mínimo e durar entre 5 e 35 anos (Lei nº 13.089, de 2015 - [Estatuto da Metrópole](#); [Portal Brasil, 2012](#)).

Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI)

O PDUI é um instrumento legal previsto no Estatuto da Metrópole, que deve ser desenvolvido por todas as regiões metropolitanas e aglomerações urbanas brasileiras. Ele estabelece diretrizes de orientação para o desenvolvimento urbano e regional, visando estipular uma atuação conjunta entre estado e municípios, para reduzir desigualdades e melhorar a qualidade de vida da população (Lei nº 13.089, de 2015 - [Estatuto da Metrópole](#)).

Pólo Gerador de Viagem (PGV)

Pólo Gerador de Viagem é um termo que se refere às instalações de diferentes naturezas que desenvolvam atividades capazes de atrair para a sua área de influência um número significativo de pessoas, produzindo um alto contingente de viagens na região impactada. Existem diversos parâmetros para enquadrar uma instalação como um PGV, que variam de acordo com a legislação municipal, mas geralmente relacionados ao porte e ao tipo de atividade. Alguns exemplos possíveis deste tipo de instalação são equipamentos institucionais, empreendimentos comerciais ou residenciais, estabelecimentos de educação ou saúde e estações ou terminais metroferroviárias.

R

Regularização fundiária

A regularização fundiária é um conjunto de medidas que visam integrar os assentamentos irregulares ao contexto legal das cidades. Isto acontece por meio da regularização dos assentamentos e titulação de seus ocupantes, de modo a garantir o direito social à moradia e o cumprimento da função social da propriedade urbana, bem como assegurar um ambiente ecologicamente equilibrado (Lei Federal nº 11.977, de 2009 - [Programa Minha Casa Minha Vida](#)).

Remembramento de lotes

O remembramento de lotes é um procedimento voltado para a formação de um lote/terreno maior a partir da união de dois ou mais lotes contíguos. O lote/terreno resultante é considerado juridicamente como um novo imóvel. Este novo terreno deve obrigatoriamente ter frente para uma rua ou via já existente, não podendo alterar a configuração das áreas públicas já existentes.

T

Tarifa de congestionamento/pedágio urbano

A tarifa de congestionamento (do inglês “*congestion charge*”), também chamada de pedágio urbano, é uma medida utilizada para precificar e cobrar os usuários sobre as externalidades negativas geradas pelo uso de veículos motorizados. Esta pode ser incidente em um determinado horário, por exemplo, nas horas de pico, ou para uma área delimitada, por exemplo, no centro da cidade.

Taxa de ocupação

A taxa de ocupação é um parâmetro urbanístico que visa identificar a porcentagem máxima de construção de uma edificação em projeção horizontal. Seu cálculo é a relação entre a área da projeção horizontal da edificação e a área total do lote, identificando a porcentagem do terreno sobre a qual há edificação. Apresenta-se então como um limite de ocupação horizontal dos terrenos.

Taxa de permeabilidade

A taxa de permeabilidade é um parâmetro urbanístico que relaciona a área permeável do terreno, que não apresente nenhuma edificação, com a área total do lote. Este parâmetro tem um valor limite mínimo obrigatório para cada terreno ou lote e busca garantir a existência de áreas no ambiente urbano que contribuam para a drenagem e infiltração da água da chuva no solo.

Transferência do direito de construir

A transferência do direito de construir é um instrumento de política urbana, previsto no Estatuto da Cidade, que visa garantir: a implantação de equipamentos urbanos; a proteção do patrimônio histórico, de áreas verdes e de interesse social ou cultural; e a realização de programas de regularização fundiária. Este instrumento confere ao proprietário do imóvel, ou de um lote, a possibilidade de exercer o seu potencial construtivo em outro lugar, caso o imóvel se enquadre em um destes casos (Lei Federal nº 10.257, de 2001 - [Estatuto da Cidade](#)).

U

Usucapião especial de imóvel urbano

O usucapião especial de imóvel urbano é um instrumento de política urbana previsto no Estatuto da Cidade, voltado a assegurar a função social dos imóveis. Ele estipula o domínio do imóvel à pessoa que o utilizar como moradia por cinco anos ininterruptamente, se o mesmo não for proprietário de outro imóvel (Lei Federal nº 10.257, de 2001 - [Estatuto da Cidade](#)).

Z

Zona de Especial Interesse Social (ZEIS)

A ZEIS é um instrumento urbanístico que incide sobre áreas demarcadas na cidade - áreas com assentamentos precários e informais, áreas de terrenos/glebas desocupados, áreas centrais da cidade ou áreas de terrenos/glebas ociosos ou subutilizados. Este instrumento visa impedir a valorização de terrenos e garantir que porções destes sejam destinados à moradia digna para a população de baixa renda. Isto ocorre por meio de melhorias urbanísticas na área em questão, de recuperação ambiental e regularização fundiária de assentamentos precários e irregulares, bem como pela provisão de novas Habitações de Interesse Social (HIS) e Habitações de Mercado Popular (HMP) (Lei nº 16.050, de 2014 - [Plano Diretor Estratégico de São Paulo](#)).



ITDP

Instituto de Políticas de Transporte
& Desenvolvimento