

DOT,

EDITORES

Daniel Rubio Blanco (IDOM)
Jason Anthony Hobbs (BID)
Carolina Baima Cavalcanti (MDR)

CAMINHO PARA A SUSTENTABILIDADE DAS CIDADES BRASILEIRAS

2021



DOT, CAMINHO PARA A SUSTENTABILIDADE DAS CIDADES BRASILEIRAS

Direção de investigação: Daniel Rubio Blanco (IDOM), Jason Anthony Hobbs (BID) e Carolina Baima (MDR).

Equipe de investigação. IDOM: Antonio Fernández, Bruno Borges, Cláudia Redondo Torregrosa, David Moncholí i Badillo, Francesc Arechavala Roe, Geana de Miranda Leschko, Hanae Tanaka Tanaka, Heloisa Helena Barbeiro, Ingrid Paola Avendaño Bustos e Rebeca Amaral Vieira de Mello. **BID:** Dalve Alexandre Soria Alves, Karisa Maia Ribeiro, Mario Duran Ortiz e Renata Seabra.

Produção editorial: IDOM.

Correção do estilo e tradução: Melissa Agudelo.

Idealização e direção de arte: Daniela Macías (Relief Web & Design).

Produção gráfica: Ingrid Paola Avendaño Bustos (IDOM) e Daniela Macías (Relief Web & Design)



RESUMO

O século XXI está marcado por dois temas fundamentais que orientam as diretrizes das políticas públicas dos governos em todo o mundo: o crescimento exponencial do meio urbano frente ao despovoamento do meio rural e a Mudança Climática. Evidencia-se por alguns dos tratados internacionais, como a aprovação dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em 2015. Algumas cidades, preocupadas com a situação atual de expansão da mancha urbana e do crescimento de assentamentos em condições irregulares, sem previsão de serviços urbanos e equipamentos de qualidade, estão buscando novos modelos urbanos, com mudanças nos seus sistemas de governança, processos e regulações.

Uma abordagem recente, que busca responder aos anseios por novos modelos, é o Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT): uma estratégia para o desenvolvimento urbano a longo prazo, fundamentada em projetos urbanísticos que visam articular componentes urbanos com o sistema de mobilidade, para construir cidades mais compactas, inclusivas e resilientes.

A estratégia está baseada no adensamento populacional e na mescla de atividades socioeconômicas ao redor dos corredores e estações de transporte público de massa, trazendo maior contingente populacional para as proximidades destes e, ao mesmo, alimentando-o com passageiros. Trata-se, portanto, de uma estratégia com um ciclo completo, por que estabelece o projeto urbanístico com suas ferramentas e mecanismos de financiamento, incluindo a recuperação de mais-valia fundiária, a cooperação interinstitucional, a integração entre planejamento urbano e da mobilidade, a gestão dos instrumentos urbanísticos, a promoção do desenvolvimento imobiliário e a inclusão da diversidade social.

“DOT, caminho para a sustentabilidade das cidades brasileiras”; tem como objetivo ser um Guia de recomendações para contribuir no desenvolvimento da mobilidade urbana ligada a melhora da qualidade de vida e a proteção do meio ambiente nas cidades de países em desenvolvimento a partir da Estratégia de Desenvolvimentos Orientados ao Transporte (DOT); que promove a integração da mobilidade com o aproveitamento sustentável do solo e a otimização dos recursos. Neste sentido, apresenta os principais conceitos sobre DOT abordados pela literatura nacional e internacional, os principais achados em relação às barreiras para implementação de DOT assim como, soluções e aplicabilidade da estratégia DOT na realidade brasileira (similar a outros países em desenvolvimento), por meio de cinco linhas estratégicas, que exemplificam as ações propostas com estudos de caso de outras cidades e projetos DOT implementados pelo mundo.

AGRADECIMENTOS

Várias pessoas fizeram contribuições significativas durante o processo de revisão desta publicação. Agradecemos à Emília Rocha Aragon, pelo apoio técnico na parte editorial. Camila Maleronka, Maria Cristina Mac Dowell, Cléver Ubiratan Teixeira de Almeida, Higor de Oliveira Guerra, Fernando Araldi, Huascar Eguino e David Vetter fizeram valiosos comentários em versões anteriores da publicação. Gostaríamos de agradecer, especialmente, Tatiana Lizon e Maxwell Borges de Moura Vieira, pelo seu apoio constante em diversos estágios do estudo.

Queremos agradecer também às seguintes pessoas que nos auxiliaram na elaboração dos estudos de caso: Ángel Nieva (Diretor da Bilbao Ría 2000); Susana Ruiz Fernández (responsável técnica da Oficina de Revisión del PGOU; Ayuntamiento de Bilbao); Sakina Khan (Vice-Diretor de Estratégia e Análise para a Cidade na Oficina de Planejamento de Washington D.C.); Ryan Hand (Planejador Econômico Sênior na Oficina de Planejamento de Washington D.C.); Robin-Eve Jasper (Presidente do NoMa BID e NoMa Parks Foundation); Sherri Cunningham (Diretora de Marketing & Comunicações no NoMa Business Improvement District); Sebastián Herrán (Subgerente de Captura de Valor na Empresa Metro de Bogotá); Simón Mesa Acosta e María Beatriz Díaz (Gerentes Imobiliários na Empresa Metro de Bogotá); Jean Francisco Duque e Pablo Montenegro (Especialistas na CIUDAT; Findeter Colombia); Steve Winkelman (Gerente de Projetos em Programas de Transporte e Adaptação; Center for Clean Air Policy - CCAP); Adrian Lee (Diretor de Desenvolvimento; London and Continental Railways - LCR); e John Sullivan (Diretor Associado Citypress; LCR).

Com relação ao contexto e recomendações para Brasil, queremos agradecer as importantes contribuições de: Celso de Sampaio Amaral Neto (Diretor Corporativo; Amaral D'Avila); Júlio Roppa (Diretor de Infraestruturas, PPPs e Concessões; Amaral D'Avila); Victor Carvalho Pinto (Consultor Legislativo do Senado Federal na área de Desenvolvimento Urbano); Túlio Castelo Branco Leal, Rodrigo Ribeiro Novaes e Marcos Kleber (órgãos de assessoramento superior do Senado Federal); Jorge Arraes e Alberto Silva (ex-presidentes da Companhia de Desenvolvimento Urbano da Região do Porto do Rio de Janeiro); Felipe Francisco de Souza (especialista em Land Readjustment; Ph.D. Researcher na Universidade de Tóquio); Gislene Pereira (especialista em Contribuição de Melhoria; Universidade Federal do Paraná); Marco Antônio Velloso de Sousa e Luciene Mota (SPU SEDDM/ME); Fabio Ono e Paulo Ávila (ME); Lorena Duarte, Guilherme Bianco, Alessandro Reichrt, André Luís Ludolfo, Marcos Vinicius F. Mota e Péricles Tadeu da Costa (MInfra); Otto Luiz Burlier (PPI; Ministério da Economia); Denise Schuler, José Carlos Medaglia Filho, Rodrigo Correa Ramiro, Brenda Henrique, Diogo Martins, Maria Fernanda Becker e Ana Paula Bruno (MDR).

A construção deste documento só foi possível pela colaboração de todos os profissionais e instituições, tanto brasileiras como internacionais, o que gerou um documento **inovador e único**. Temos a convicção que este trabalho pode auxiliar às **cidades e regiões no Brasil** (e em outros locais da **América Latina e do mundo**) na construção de **áreas urbanas mais sustentáveis**, com maior qualidade de vida e **pensadas para as pessoas**.

INTRODUÇÃO

A publicação, “DOT, caminho para a sustentabilidade das cidades brasileiras”, origina-se como síntese dos trabalhos realizados no marco do projeto para “disseminação de sistemas e estratégias DOT no Brasil” do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, com recursos do Clean Technology Fund. Este é um trabalho de cooperação técnica com o governo brasileiro, com a participação dos Ministérios da Economia e do Desenvolvimento Regional.

A publicação contém os principais achados relacionados nesse trabalho, cujo objetivo principal foi apresentar recomendações para a aplicação de sistemas de Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT) no contexto dos países em desenvolvimento e, especificamente, no Brasil. No âmbito das atividades desse trabalho, foram realizadas pesquisas detalhadas, destinadas a analisar e compreender marcos legais, financeiros e institucionais, bem como mapear limitações e oportunidades para a implantação de sistemas DOT, a partir das lições aprendidas com casos nacionais e internacionais.

O texto está dividido em duas partes. A primeira traz uma contextualização do tema, incluindo conceitos, princípios e fundamentos dos sistemas DOT. Traz ainda possibilidades de implantação de sistemas DOT no Brasil conforme a uma proposta de classificação das cidades brasileiras, segundo suas capacidades institucionais de financiamento e planejamento. A segunda, partindo de experiências e estudos de caso nacionais e internacionais, inclui propostas, ações e recomendações para que instituições brasileiras realizem e incentivem projetos DOT, alinhadas a 5 linhas estratégicas.

CONTEÚDO

PARTE 1

PANORAMA ATUAL DO DOT NO CONTEXTO BRASILEIRO

Um breve repasse da literatura DOT é apresentado para colocar o leitor em contexto. Além disso, uma série de considerações e recomendações são dadas para cada nível em função de suas capacidades institucionais, de gestão, de financiamento e de planejamento.

1.

O QUE É O DOT?

P.8

2.

**QUAL É A SITUAÇÃO
DE NOSSAS CIDADES?**

P.32



ESTRATÉGIA DOT. AÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Recomendações e ações que as instituições brasileiras (nas diferentes escalas de governança) deveriam realizar para facilitar e incentivar os projetos DOT.



1. GOVERNANÇA E INCLUSÃO

P.58



2. LEIS E POLÍTICAS TRANSFORMADORAS

P.82



3. INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

P.110



4. FINANCIAMENTO E RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS FUNDIÁRIAS

P.132



5. MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSPORTE PÚBLICO

P.162

SÍNTESE E CONCLUSÕES P.180

PARTE 1

**PANORAMA ATUAL DO DOT
NO CONTEXTO BRASILEIRO**

1. O QUE É O DOT?



Fonte: Gil Mariana, EMBARQ Brasil 2016.

O século XXI está marcado por dois temas fundamentais que estão orientando as diretrizes das políticas públicas dos governos em todo o mundo: O crescimento exponencial do meio urbano frente ao despovoamento do meio rural e o contexto de mudança do clima.

Neste contexto, os desafios das cidades são enormes e múltiplos, exigindo novos modelos de cidade com mudanças nos sistemas de governança, tecnologia, processos e gestão.

No Brasil, mais de 175 milhões de brasileiros (85% da população total) já residem em áreas urbanas (EVERS et al., 2018). O crescimento das cidades brasileiras resultou na concentração de pessoas de baixa renda nas áreas mais periféricas, onde enfrentam longos deslocamentos diários associados à pouca infraestrutura para serviços básicos, à baixa qualidade do transporte coletivo e à falta de espaços públicos de qualidade (EVERS et al., 2018).

O Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT) é uma estratégia territorial fundamentada em projetos urbanísticos que visam articular componentes urbanos aos sistemas de mobilidade, a fim de construir cidades mais compactas e ambientalmente corretas.

Busca-se estimular a concentração de habitações e atividades socioeconômicas próximas aos corredores e estações de transporte público de massa, e promovendo um desenvolvimento urbano com maior adensamento construtivo e populacional.

Os impactos gerados a partir da expansão urbana pela inclusão DOT são significativos, uma vez que integra infraestrutura, planejamento e desenho urbano, leis, regulações, normativas e finanças públicas.

DOT é, portanto, um processo de transformação urbana complexo, no qual participam diversos atores (públicos e privados) tanto nas tomadas de decisões, como na formulação e acompanhamento de projetos: instituições públicas, técnicos profissionais de diversas disciplinas, incorporadores e investidores e atuais e futuros residentes, entre outros.

Além do anterior, o desenvolvimento de projetos urbanísticos que promovem maior adensamento costuma coincidir com processos de renovação urbana¹, representando uma oportunidade para promover modelos de cidade compacta, em contraposição da situação que encontramos nos países em desenvolvimento, onde os modelos de cidade são extensivos e dispersos.

Em relação à qualidade de vida dos habitantes, DOT alinhado aos projetos urbanísticos promove o incremento de espaços públicos, a ampliação da oferta de deslocamentos multimodal, a ampliação da segurança social, da habitação inclusiva e da redução das distâncias percorridas.

Todos estes benefícios, de forma intrínseca, reduzem a contaminação por gases de efeito estufa (pela mudança de modal ou pela diminuição da distância percorrida) e otimizam os recursos naturais e econômicos, contribuindo para a construção de uma cidade mais compacta e sustentável.

1. A renovação ou regeneração urbana é um conceito aplicado às transformações nas cidades, onde os solos subutilizados ou em condição de deterioração/decadência são reabilitados. Respondem, portanto, a mudanças de padrões de crescimento e produtividade urbana. Os processos de regeneração urbana são comumente resultado de uma aliança entre o setor público e privado devido a magnitude do investimento financeiro requerido. The World Bank, "About Urban Regeneration," n.d., <https://urban-regeneration.worldbank.org/about>.

DESENVOLVIMENTO URBANO

- População, usos mistos, adensamento, etc.
- Implementação de ferramentas existentes: institucionais, legais, planos, etc.

PROJETOS DE TRANSPORTE PÚBLICO DE MASSA

- Aumento da demanda.
- Desincentivo a modais individuais motorizados.
- Financiamento.

AONDE QUEREMOS CHEGAR:

- Projetos de transporte público de massa
- Captura de valor: recuperação de mais-valia fundiária.
- Inclusão social.
- Sustentabilidade.
- Recomendações e ações específicas.

A

B

C

O desenvolvimento urbano deve promover e definir as regras para que os projetos DOT sejam construídos de forma sustentável e inclusiva, considerando os seguintes aspectos:



Otimização o uso do solo:

Permitir que o ordenamento territorial gere uma base clara para a articulação do tecido e das atividades urbanas com a rede de transporte público de massa.



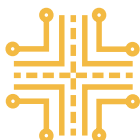
Aproveitamento das oportunidades de Land Value Captures (recuperação de mais-valias fundiárias):

Utilizar instrumentos como Land Readjustment (reajuste de terrenos), cobrança por solo criado e demais estratégias que serão abordadas em outro capítulo. A ideia é colaborar para um modelo de financiamento de projetos urbanísticos que contribua com a sustentabilidade financeira e possível independência orçamentária dos cofres públicos.



Promoção de oferta diversificada de atividades econômicas:

Atender à demanda de mercado e às estratégias territoriais, com geração de empregos e redução de tempos de deslocamento.



Articulação entre os setores público e privado em todo o ciclo de vida do projeto urbanístico:

Estimular o desenvolvimento de áreas urbanas específicas e ajuste de custos e benefícios da urbanização.



Desenvolvimento de novas infraestruturas para o transporte público:

Estimular a utilização de energias limpas e renováveis.



Estímulo a processos de regeneração urbana:

Alcançar melhores condições urbanas por meio de oferta de habitação, equipamentos e espaços públicos para diferentes estratos socioeconômicos da população.

CONTEXTO E ORIGEM

Muitas das estratégias que definimos como DOT já são intrínsecas às diretrizes de planejamento urbano adotadas por diversas cidades do mundo, principalmente europeias.

Essas estratégias estiveram presentes, sobretudo, nos modelos de desenvolvimento urbano que surgiram ao longo do século XX como resposta à necessidade de reconstrução de cidades depois da Segunda Guerra Mundial.

A aplicação de políticas integradas de planejamento e mobilidade urbana, começa a surgir na década de 1960, destacando os desenvolvimentos das linhas no Japão, entre as quais se destacam a linha Tama-Den em Toshi (Cidade Jardim de Tama), e o projeto do corredor de metrô Rosslyn-Ballston na década dos anos 70), em Arlington, Virginia, um dos mais exitosos projetos DOT dos EUA, com a transformação a usos mistos e maiores densidades das áreas ao redor de cinco estações de metrô.

O Brasil também desenvolveu uma experiência pioneira na utilização de estratégias de planejamento associadas ao conceito atual de DOT. Em 1965, o Plano Diretor de 1965 de Curitiba adotou soluções de vanguarda urbana e implantou de forma pioneira o primeiro sistema BRT (Bus Rapid Transit) da América Latina. A cidade planejou e adensou estrategicamente as áreas ao longo de seus corredores de BRT,

priorizando a habitabilidade e a diversidade de escolha dos modos de transporte. Hoje, a cidade é exemplo de sucesso na aplicação de estratégias DOT (SUZUKI; CERVERO; IUCHI, 2013).

A delimitação do conceito atual de DOT, no entanto, foi sistematizada pelo arquiteto urbanista Peter Calthorpe no final da década de 1980, depois de um debate iniciado a partir do embargo da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) em 1973 (Crise do Petróleo), que evidenciou a grande dependência do uso de automóveis nos Estados Unidos e fez surgir um movimento contra o uso do carro, o qual, por sua vez, deu origem a um questionamento sobre o modelo de desenvolvimento urbano baseado na expansão de subúrbios urbanos.

A crítica ao modelo norte-americano do subúrbio de classe média foi colocada em xeque pelo movimento intitulado “Novo Urbanismo”, do qual o próprio Peter Calthorpe foi um dos líderes. Em seu livro *The New American Metropolis*, de 1993, o arquiteto introduziu a ideia de um consumo mais eficiente do solo urbano, com eficiência energética e diminuição de congestionamentos.

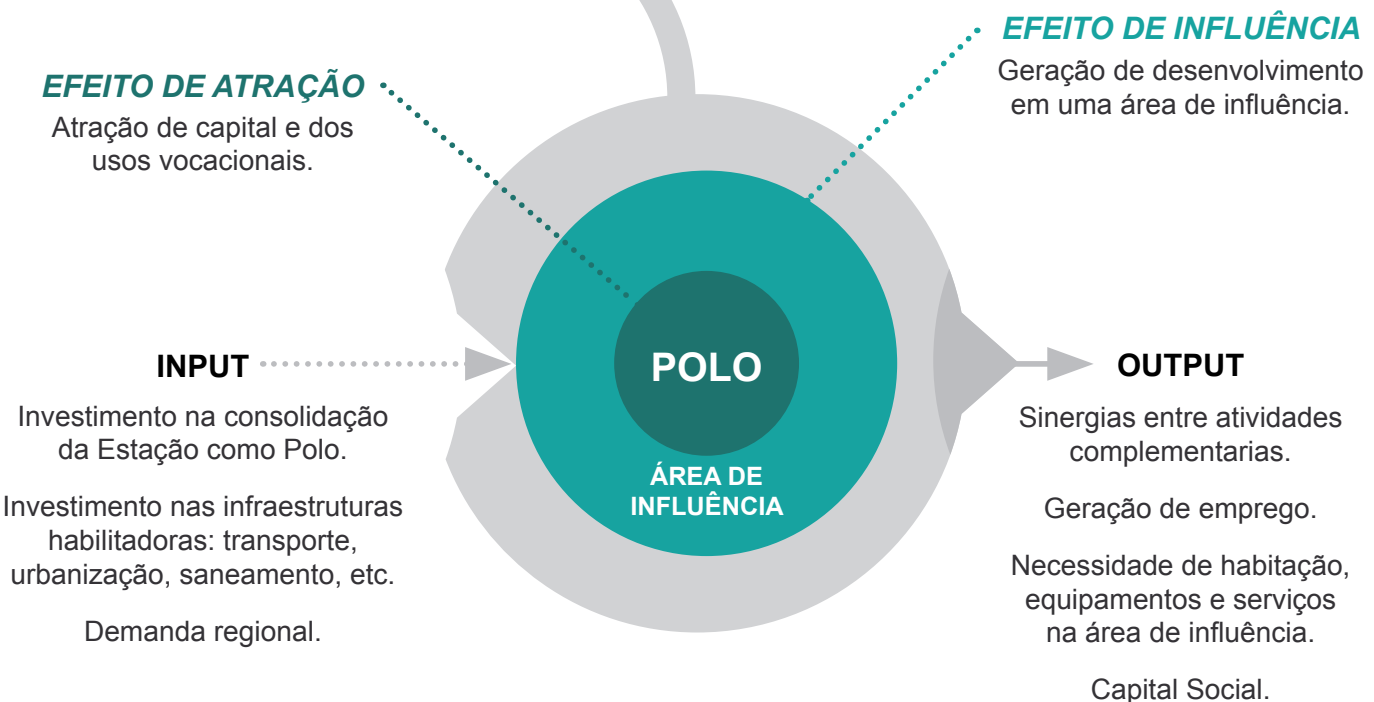
Também é possível estabelecer relação das origens do conceito DOT com o conceito de Polo Econômico.

O conceito faz referência a zonas geográficas nas quais se estimula a localização de atividades industriais e comerciais, dinamizando, com isso, a atividade econômica e induzindo, portanto, o crescimento econômico e social. Esse conceito foi adotado na América Latina na década de 1960, com base no modelo de “Polos de Desenvolvimento” apresentado pelo economista François Perroux em 1955, e nas teorias de Jacques Boudeville sobre “Espaços Econômicos”, em 1966 (BOISIER, 1976).

Inicialmente, consistia em uma grande indústria que atuava como motor de geração de serviços e fluxos de bens e pessoas em torno dela, gerando, segundo sua localização, um impulso urbano e regional.

Pensando na evolução do conceito, poderíamos equiparar o efeito econômico das grandes indústrias dos séculos XIX e XX com o efeito atual das grandes infraestruturas ou estações de transporte de massa nas zonas urbanas, como instrumento de políticas econômicas associadas ao planejamento territorial (regional e urbano).

EFEITO “INPUT-OUTPUT”



EM CIDADES 3C

Promover cidades mais eficientes do ponto de vista social e ambiental, por meio do combate a modelos insustentáveis de urbanização, reunidos em torno do conceito de “cidades 3D”: Distante, Dispersa e Desconectada. Em contraponto, o conceito “3C” reúne os princípios de uma cidade Compacta, Conectada e Coordenada (CTS EMBARQ México, 2013).

Atualmente, as cidades brasileiras e latino-americanas estão em uma situação 3D:

DISTANTE:

Numerosas ocupações periféricas e afastadas dos centros urbanos.

DISPERSA:

Mancha urbana dispersa, fator que provoca descontinuidade de zonas urbanizadas.

DESCONECTADA:

Não existe uma boa conexão pelos meios de transporte público entre os distintos bairros e centros da cidade.

A estratégia territorial DOT busca gerar cidades 3C, que consiste em um modelo urbano de cidade:

COMPACTA:

Com utilização eficiente do solo urbano já ocupado e infraestrutura de transporte e serviços implementados.

CONECTADA:

Interligação entre centralidades urbanas (modelo de polos econômicos) por meio de um sistema de transporte público eficiente.

COORDENADA:

Gestão eficiente e integrada entre o planejamento urbano e de mobilidade.

CIDADE 3D

D I S T A N T E
D I S P E R S A
D E S C O N E C T A D A



**SEGREGAÇÃO
DAS ATIVIDADES**



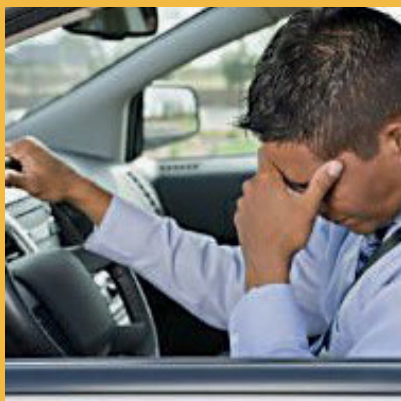
**DETERIORAÇÃO DOS
CENTROS TRADICIONAIS**



**EXPANSÃO DA CIDADE
E CONSUMO DO SOLO**



CONGESTIONAMENTO



**TEMPO DE
DESLOCAMENTO**



**POLUIÇÃO E
EMISSÃO DE GEE**



CIDADE
3C **COMPACTA**
CONECTADA
COORDENADA



**CIDADE COMPACTA
E DENSA**



**DIVERSIDADE
DE USOS**



**REGENERAÇÃO DAS
ÁREAS URBANAS**



**SEGURANÇA
NAS RUAS**



**MOVIMENTOS
PEATONAIS E CICLISTAS**



**INTEROPERABILIDADE
DOS TRANSPORTES**



**RECUPERAÇÃO DA
MAIS-VALIA FUNDIÁRIA
PARA O INTERESSE COMUM**



**OTIMIZAÇÃO
DOS RECURSOS**

O caso de Bogotá. Mesmo com novas intervenções urbanísticas, várias cidades latino-americanas ainda baseiam seus processos de urbanização em conceitos 3D.

O exemplo da cidade de Bogotá, com a implementação do sistema de BRT, denominado Transmilenio, apresentou clara desarticulação do planejamento de transporte com o planejamento urbano, o que fez com que o aproveitamento intensivo do solo não ocorresse.

Isso se deu, sobretudo, em decorrência de limitações nas normativas urbanísticas e de dificuldades para a implementação de novos imóveis próximos das estações, o que impossibilitou o adensamento construtivo e populacional.

O TransMilênio, apesar de ser um dos mais eficientes sistemas de BRT do mundo, transportando mais de 2 milhões de passageiros diariamente ao longo de 113km de extensão, não causou impacto capaz de gerar novos centros de atividade econômica pela cidade. Também não promoveu a recuperação da mais-valia fundiária de imóveis que foram renovados

e adensados, limitando-se a dar soluções a temas ligados à necessidade habitacional, a serviços complementares e infraestrutura.

Entre 2004 e 2010, em estudo do Banco Mundial evidenciou as poucas transformações urbanísticas e de adensamento em Bogotá. Por sua vez, os vazios urbanos localizados em áreas mais afastadas do TransMilênio foram ocupados e incorporados (SUZUKI; CERVERO; IUCHI, 2013).

No mesmo estudo mostra-se que Bogotá ainda não aplicou modificações mínimas no zoneamento, definições do uso do solo, parâmetros de edificabilidade ou de código de obras que pudessem orientar o desenvolvimento urbano para melhorar a mobilidade promovida pelo TransMilênio (SUZUKI; CERVERO; IUCHI, 2013).



Avenida de Caracas. perfil à esquerda sem brt em 1999; perfil à direita, em 2014, após a construção do TransMilênio.

O modelo 3C e a adoção de estratégias DOT devem ser, portanto, um objetivo principal a ser traçado em países em desenvolvimento. Para isso, o planejamento urbano deve:

- Fomentar uma ocupação urbana compacta e densa, restringindo a expansão dos limites urbanos.
- Minimizar o tempo empregado nos deslocamentos e favorecer os meios de deslocamentos não motorizados e sustentáveis.
- Fomentar a ocupação e vida nas zonas centrais.
- Evitar o espraiamento urbano e periférico.
- Assegurar a fluidez do território – evitar projetos fechados em si mesmos e aumentar as atividades no nível da rua.
- Fomentar o uso do solo misto nos bairros, evitando bairros com uso único que dependem de viagens e deslocamento motorizados.
- Criar centros urbanos nos bairros - cidade policêntrica.
- Propor estratégias territoriais e normativa urbanística que favoreçam a mobilidade urbana sustentável.

Uma cidade mais compacta e densa é capaz de responder melhor aos desafios ambientais, energéticos e sociais, além de contribuir para a mobilidade sustentável. O modelo 3C e a adoção de estratégias DOT devem ser, portanto, um objetivo principal a ser traçado em países em desenvolvimento.

PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DOT

COMPACTAR

Principal estratégia:

Visão de desenvolvimento e crescimento urbano.

Ações necessárias:

- Adensar populacionalmente e construtivamente áreas com infraestrutura instalada.
- Ocupar e combater vazios urbanos.
- Evitar baixas desidades construtivas.
- Promover espaços e equipamentos públicos de qualidade.

CONECTAR

Principal estratégia:

Criação de centros e subcentros urbanos conectados.

Ações necessárias:

- Promover usos mistos.
- Diversificar tipos de unidades habitacionais para atendimento de um maior número de pessoas e famílias.
- Priorizar mobilidade ativa e criativa.
- Realizar propostas coerentes com a vocação e com demandas.

COORDENAR

Principal estratégia:

Gestão do território priorizado.

Ações necessárias:

- Definir áreas de influência.
- Definir modelo de governança e projetos DOT prioritários.
- Adequar a legislação de uso e ocupação do solo aos eixos de transporte definidos.
- Adotar estratégias e instrumentos de gestão social da valorização imobiliária.
- Adotar mecanismos e instrumentos de controle social.

O DOT pode apresentar vocações distintas de acordo com o sistema de transporte de massa pretendido, o planejamento e a execução dos projetos urbanísticos e de infraestrutura, caracterizando-se como sistemas de impacto regional ou de impacto urbano.

DOT regionais podem ser desenvolvidos ao redor de infraestruturas de:

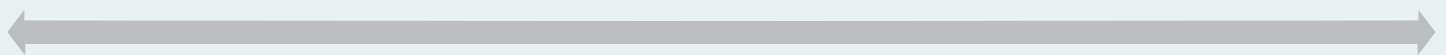
- Aeroportos, por meio da instalação de atividades complementares ao uso aeronáutico e serviços.
- Portos, por meio do estímulo à instalação de atividades de apoio ao porto e usos logísticos e industriais.
- Estações intermodais com conexão regional ou internacional.

Já **DOT urbanos** podem ser desenvolvidos em torno de estações de metrô ou trens urbanos, de BRTs ou VLTs, bem como em torno de estações intermodais, as quais podem funcionar como polos econômicos, com a instalação de atividades e usos diversos.

As diferenças entre os tipos de DOT – regional ou urbano – residem, sobretudo, nos tipos de atividade que podem ser desenvolvidos no entorno das estações e de acordo com o número de usuários da estação de transporte. Essas características, por sua vez, determinarão o tamanho da área de influência e importância econômica da área DOT em questão para a cidade.

REGIONAL

URBANO

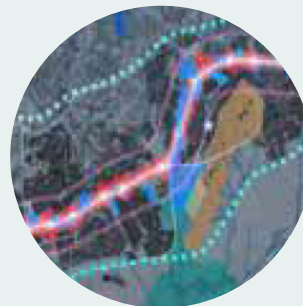
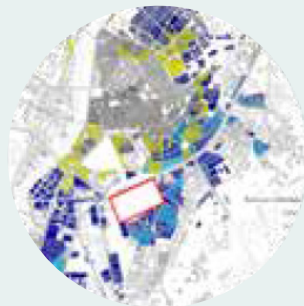


Aeroporto

Trem

Metrô

BRT ou Sistema de ônibus



Aeroporto e seu entorno imediato

Linha ferroviária de passageiros - estações

Estratégia GLOBAL DOT para uma nova linha de Metrô

Estações Intermodais (CETRAM) no México

Fonte: Elaboração IDOM, 2020.



1. Cidade compacta:

as cidades devem crescer aproveitando ao máximo o espaço existente, principalmente em corredores e áreas de influência do transporte público, garantindo que exista uma demanda mínima por infraestrutura de transporte.



2. Participação e inclusão:

a elaboração de planos diretores e projetos urbanísticos deve levar em conta a participação de moradores da região, além dos protagonistas do projeto, para alinhar expectativas e interesses.



3. Mobilidade ativa:

desenvolver bairros que promovam caminhadas e uso de bicicletas, patinetes e patins.; priorizar redes de transporte não motorizadas, como faixas dedicadas a ciclistas ou ruas exclusivas para pedestres, com medidas para desencorajar o uso de carros em favor da mobilidade ativa.



4. Usos mistos:

diversidade de usos e atividades, consistente com as necessidades associadas ao conceito de: viver, trabalhar e aproveitar o tempo livre sem a necessidade de viagens motorizadas. Dessa forma, a economia local é promovida e as ruas serão mais seguras devido à diversidade de atividades (24/7).



5. Acessibilidade e conectividade:

favorecer uma cidade em que a configuração urbana não force a população a fazer grandes viagens e deslocamentos. Isso não significa necessariamente que o uso de veículos a motor individuais desaparecerá, mas certamente haverá uma maior diversidade de meios de transporte.



6. Cooperação:

o desenvolvimento de políticas integradas e a criação de mecanismos de cooperação entre organizações setoriais devem ser prioridade. Os líderes políticos, por sua vez, precisam apoiar estratégias coordenadas de longo prazo, com interesses coletivos que prevaleçam sobre os de partidos políticos.

1

PRINC DO

2 PRINCÍPIOS DOT

7. Uso inclusivo e social da habitação:

o modelo de desenvolvimento urbano deve prever variadas tipologias habitacionais que acolham núcleos familiares de diversos níveis socioeconômicos. Uma medida salutar é definir uma proporção mínima de terra para moradias populares e sociais, a fim de que novos empreendimentos não excluam populações.



8. Otimização de recursos:

a contenção do crescimento da ocupação urbana levará à otimização da infraestrutura existente. A estratégia de mobilidade urbana reduzirá o tempo diário de deslocamento, com impacto direto na economia da cidade e na qualidade de vida dos moradores.



9. Segurança:

é possível alcançar uma cidade mais vibrante, viva e segura com mais deslocamentos ativos. Como são projetos interurbanos, eles geralmente serão associados à regeneração urbana de áreas degradadas ou em desuso da cidade; eles aumentarão de valor e serão mais seguros para a população.



10. Melhora do meio ambiente:

o estabelecimento de estratégias para a redução das emissões de GEE; a preservação de áreas naturais, diminuindo a expansão da área urbana; redução do barulho produzido pelos veículos; e a economia de energia e recursos naturais.



11. Recuperação de mais-valia fundiária:

o investimento do setor público em infraestrutura de transporte, na maioria dos casos, tem o efeito de valorizar o solo urbano ao redor. Uma parte do valor excedente do solo proveniente de sua valorização pode ser revertido em investimento em novas infraestruturas, melhorias em espaços públicos, serviços ou equipamentos para o benefício da cidade.



12. Benefícios socioeconômicos:

a melhora da qualidade de vida da população nas cidades é um dos três pilares do desenvolvimento urbano sustentável. Projetos DOT promovem o crescimento e o desenvolvimento econômico, pois atraem investimentos privados, geram novos empregos, estimulam a atividade física, reduzem o número de acidentes de trânsito e revitalizam a vida social dos bairros interurbanos.

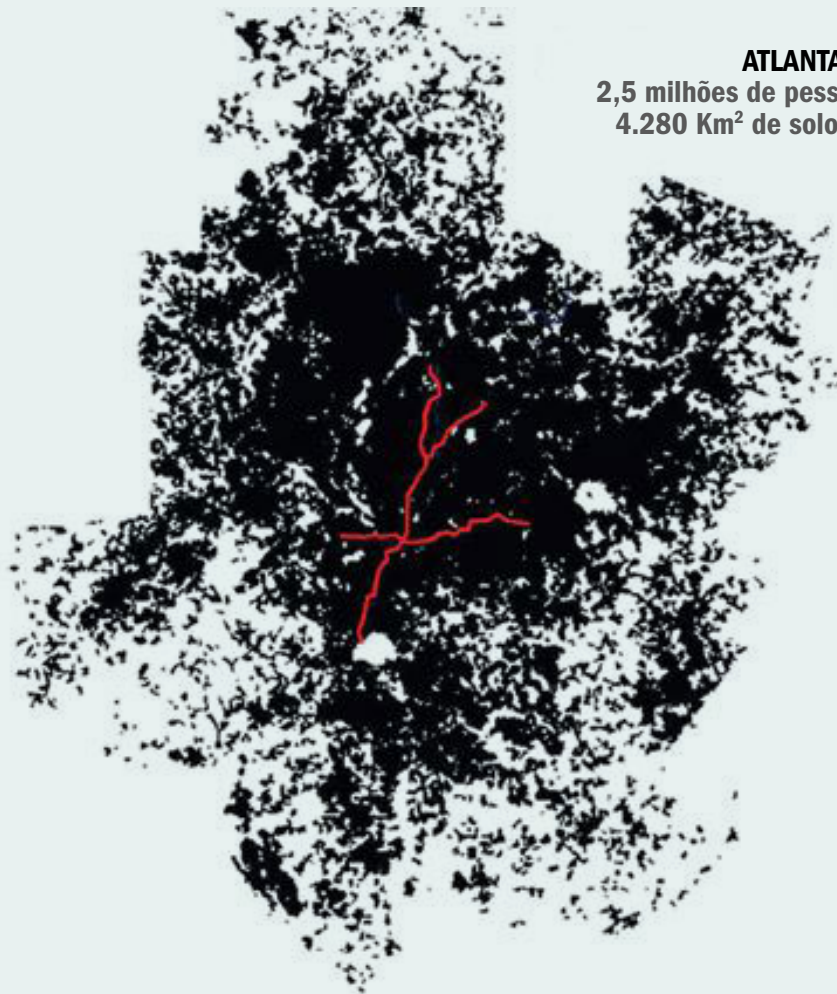


SEM TRANSPORTE NÃO TEM DOT

O planejamento urbano e a forma como as cidades se desenvolvem têm um impacto direto no sistema de mobilidade. As cidades compactas e densas potencializam os deslocamentos sustentáveis.

Essa situação pode ser percebida ao se compararem as manchas urbanas de Barcelona e Atlanta. Ambas as cidades possuem a mesma população e uma rede de metrô similar (10km). A rede de Barcelona atende a 60% da população, enquanto a de Atlanta abarca apenas 4%.

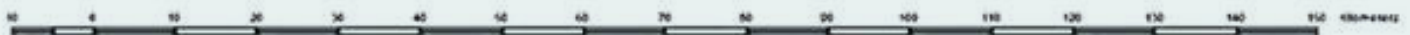
Como mostra o estudo de Alain Bertaud (2004), a mancha urbana de Atlanta é 26 vezes maior que Barcelona, o que mostra o quanto o planejamento urbano impacta a mobilidade e os sistemas de transporte.



ATLANTA:
2,5 milhões de pessoas em 1990
4.280 Km² de solo urbanizado



BARCELONA:
2,8 milhões de pessoas em 1990
162 Km² de solo urbanizado



Alain Bertaud (NYU's Stern Urbanization Project, 2004).

O planejamento da mobilidade urbana deve conformar o sistema de transporte de uma cidade ou área urbana específica de acordo com a densidade populacional, a forma urbana e os usos do solo. São esses fatores que definirão os padrões da mobilidade atuais e futuros, e as demandas e necessidades de transporte.

Densidade articulada para o trânsito coletivo de massa



Fonte: Elaboração IDOM, com base na OCDE 2012. e Suzuki et al., Transforming Cities with Transit.

A articulação das densidades construtivas e populacionais junto aos modais e sistemas de transporte pode ser exemplificado no caso da Linha Verde de Curitiba.

No caso da linha verde, o objetivo era que os projetos desenvolvidos propiciassem a circulação segura do pedestre, evitando problemas decorrentes de intensos fluxos urbanos por meio de interseções entre o tecido urbano e a malha viária. Lá, a Lei Municipal nº 9.800, de 2000, regulamentou o zoneamento e uso e ocupação do solo, o que permite a transformação dos eixos da Linha Verde em zonas de serviço e uso misto.



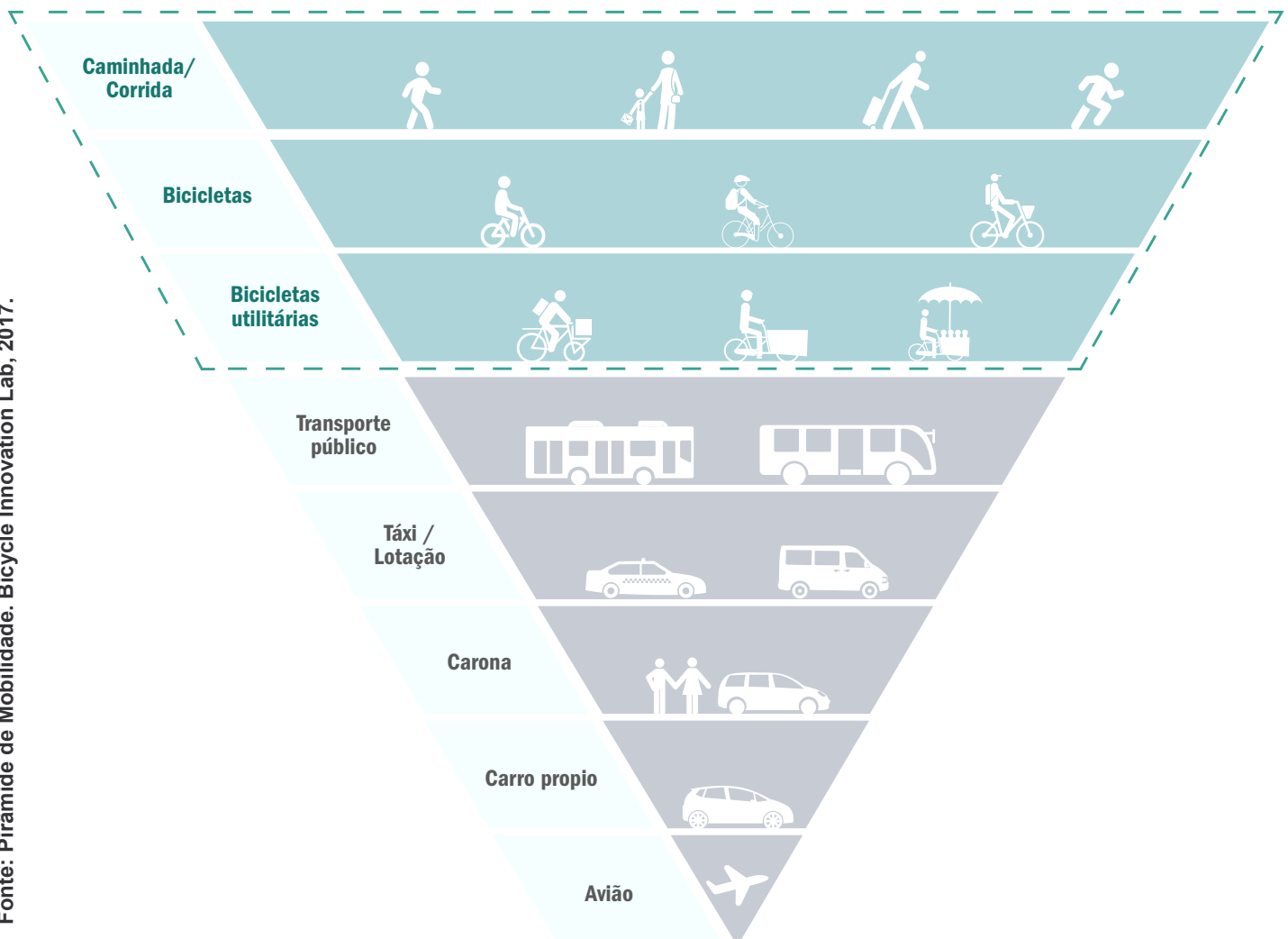
Corredores BRT comparativos e articulação com densidades.

Sistemas DOT podem, justamente, ser mecanismos para o planejamento conjunto de políticas de desenvolvimento urbano com políticas de mobilidade, integrando uso e ocupação do solo e infraestrutura de transporte coletivo de massa.

Os **modais não motorizados** são os tipos de deslocamentos feitos a pé, de bicicleta ou por outros meios de transporte similares. No âmbito de sistemas DOT, a caminhada deve ser o principal modal de acesso aos terminais e estações de transporte coletivo. Nesse sentido, é importante desenvolver áreas urbanas que privilegiem os modais não motorizados, integrando o desenho urbano de ruas e calçadas aos projetos de transporte coletivo, sobretudo nos entornos de estações e terminais.

Por debaixo dos modais não motorizados, na pirâmide, encontramos os **sistemas de transporte coletivo de massa**. A **implantação destes sistemas de forma estruturada e integrada** é um dos principais desafios nas cidades e regiões metropolitanas, onde todo o desenvolvimento foi orientado para uma maior utilização do veículo motorizado individual. É preciso, portanto, uma quebra de paradigmas. Assim como o transporte não motorizado, o transporte coletivo de massa deve ser priorizado nos deslocamentos cotidianos urbanos, compondo um sistema mais sustentável.

Planejar a mobilidade tendo em mente a ordem representada nessa pirâmide é um caminho para cidades mais viáveis, humanas, seguras e saudáveis.



*O futuro será das cidades caminháveis,
saudáveis, do transporte público de
qualidade, com serviços de transportes
complementares integrados.*



DEFINIÇÃO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DOT

O sucesso da estratégia DOT depende de um detalhado diagnóstico territorial, tanto da escala macro – contexto global da cidade ou região onde será aplicada a estratégia – quanto da escala micro, correspondente a áreas de intervenção mais imediatas.

Compatibilizar o planejamento urbano com a mobilidade a fim de implementar a estratégia DOT exigirá dos municípios, governos regionais ou estaduais o esforço na realização do diagnóstico territorial, ambiental, urbano e econômico nas áreas objetos de intervenção. **Cada cidade e região, possui características distintas que deverão ser levantadas, analisadas e consideradas.**

Cada modal ou sistema de transporte gera uma área de influência distinta, como mostram várias literaturas sobre DOT. Um modal de transporte de massa define a longitude da linha, o número de estações e a distância entre elas. Nesse caso, a área de influência DOT poderá ser linear ou radial, englobando o entorno das estações.

Para uma estação do BRT ou VLT, o raio da área de influência costuma ser de 800 a 1000 metros, enquanto, para uma estação de ônibus, pode ser de 500 metros ou menos. Enquanto ao tempo de percurso realizado pelos pedestres, recomenda-se um intervalo de 5 a 10 minutos (ITDP BRASIL, 2017 e SUZUKI; CERVERO; IUCHI, 2013). .

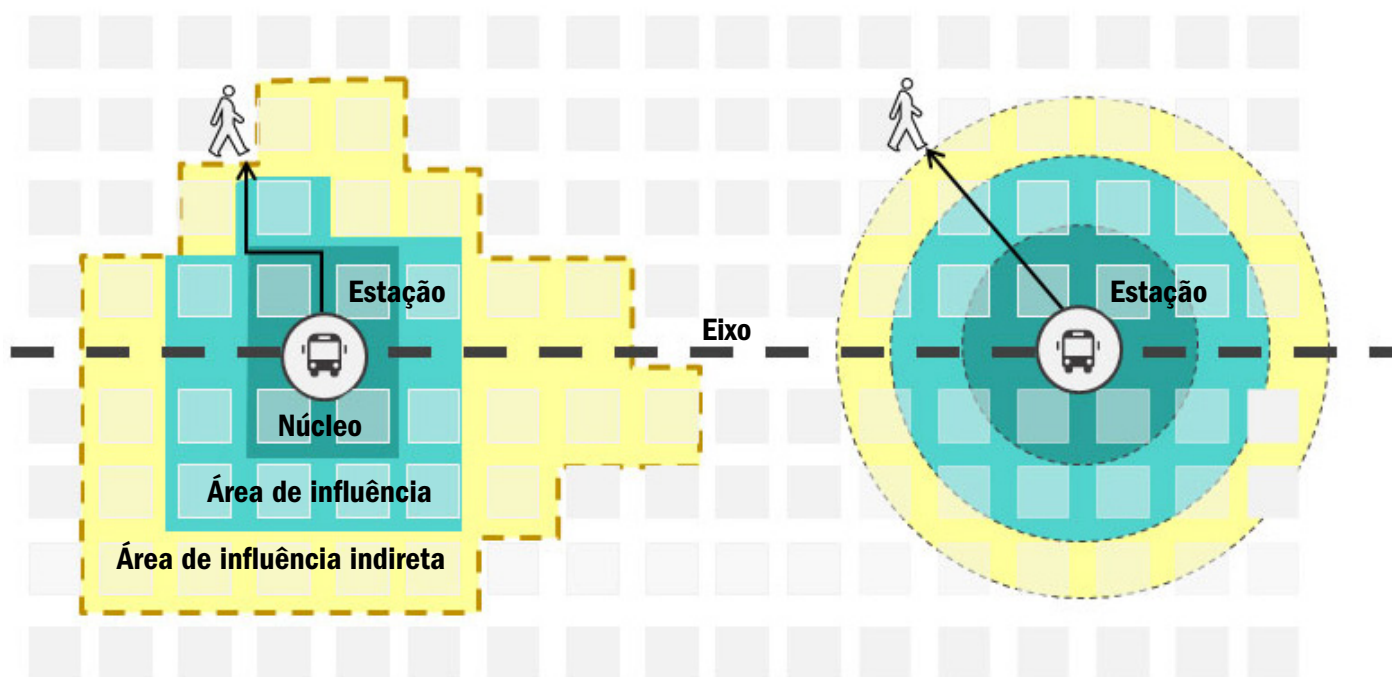
A área de influência para a estruturação de projetos DOT pode ser delimitada por dois métodos:

ÁREAS DE INFLUÊNCIA ISÓCRONAS:

Sua delimitação consiste na definição de um perímetro orgânico levando em conta as ruas e a morfologia urbana existente, razão pela qual se permitem estimativas de tempos máximos de viagem como é explicado Miller e Shaw (2001).

ÁREAS RADIAIS DE INFLUÊNCIA:

Sua delimitação considera um cenário de um local analisado sem levar em conta o contexto físico (viário, quadras, etc.), a fim de estimar rotas de pedestres entre 250 e 500 metros.



Fonte: Elaboração IDOM, 2020.

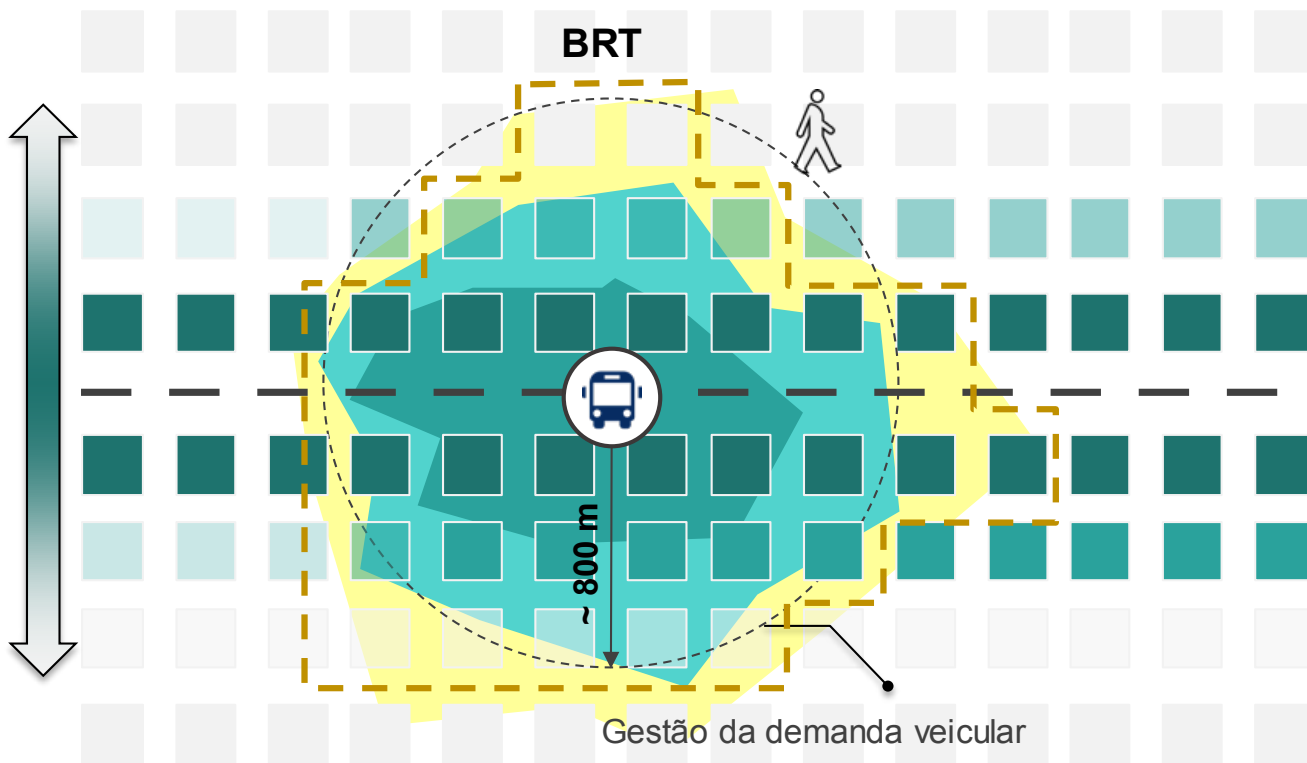
ESQUEMA TEÓRICO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA

Algumas particularidades a considerar



Gradação de Densidades

- Baixa
- Média
- Alta
- Média
- Baixa

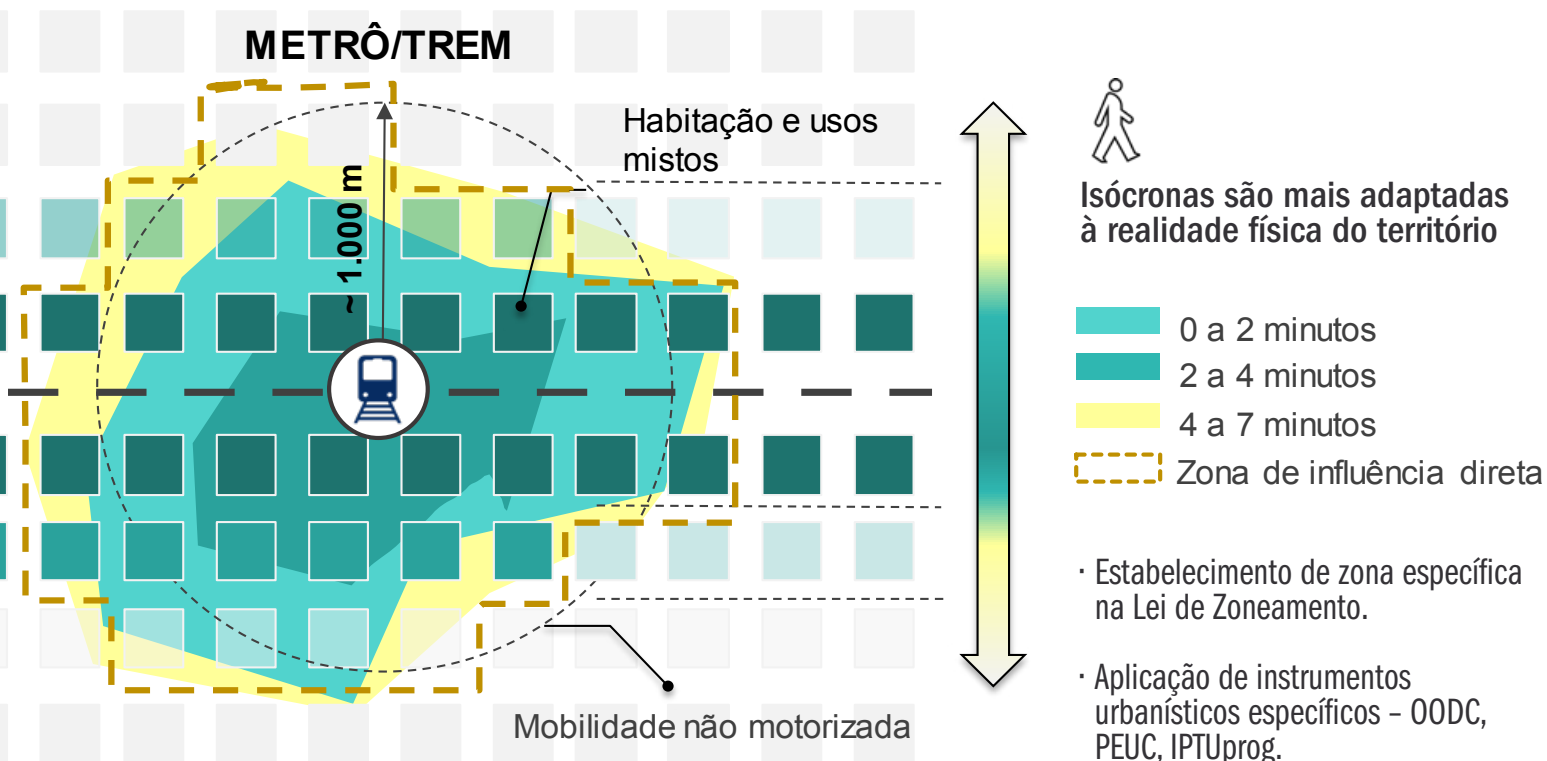


Alcance máximo de acordo com as normas DOT 1000 m.

As áreas de influência definidas podem servir de limite físico para se estabelecer planos e projetos intermediários na normativa territorial local e metropolitana, assim como auxiliar no direcionamento de instrumentos urbanísticos e mecanismos de financiamento para a renovação urbana.



entre outras.



Alcance máximo de acordo com as normas DOT 500 m.

PARTE 1

**PANORAMA ATUAL DO DOT
NO CONTEXTO BRASILEIRO**

2.

A SITUAÇÃO DE NOSSAS CIDADES



Como apresentado no capítulo anterior, as cidades latino-americanas estão sofrendo um boom demográfico importante e não é um processo recente. No âmbito brasileiro, o planejamento urbano esteve associado a um pensamento higienista e de embelezamento (até 1930), passando pelas premissas das cidades industriais e modernistas que geraram uma capital no centro do País.

A partir de 1960 inicia-se um processo de reforma urbana com a criação de institutos de urbanismo, culminando na Constituição de 1988 – que determina a “função social” da propriedade – e, em 2001, com o Estatuto das Cidades, principal ferramenta para o planejamento urbano brasileiro. Mais recentemente, a Política Nacional de Mobilidade Urbana (2012) e o Estatuto da Metrópole (2015) amplificaram a tradição brasileira de planejamento urbano e territorial.

Atualmente, estratégias DOT começam a ser discutidas e a fazer parte dos sistemas de planejamento urbano municipais, com certos entraves e dificuldades de implementação. Entretanto, para algumas realidades, ainda se trata de um conceito incipiente, que demanda esforços importantes para sua concretização.

BREVE HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO URBANO NO BRASIL

A população brasileira está distribuída no território nacional de forma desigual, onde há predominância de uma região litorânea mais populosa em contraste com o interior que registra baixa densidade populacional — reflexo do processo de colonização e de povoamento a partir da costa.



EMBELEZAMENTO HIGIENISTA

CIDADE INDUSTRIAL / MODERNISTA

1874

Comissão de Melhoramentos da Cidade - Rio de Janeiro

1897

Criação de Belo Horizonte

1906

Projetos sanitários Salvador, Recife, Santos

1930

Plano Agache Rio de Janeiro / Plano de Avenidas

1933

Carta de Atenas e Le Corbusier no Brasil

1960

Plano Piloto Brasília

1963

Seminário de Habitação e Reforma Urbana - IAB

1965

Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba - IPPUC

Segundo o Censo realizado em 2010 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira é de 190.755.799 habitantes (5º no mundo). O território abriga 5.570 municípios (unidades político administrativas), de diversos tamanhos em área e população marcados pela forte desigualdade socioeconômicas e com dinâmicas territoriais e demográficas que variam consideravelmente de uma região para outra.

Cada município possui, dentro de seus limites administrativos, áreas que são consideradas urbanas ou rurais, determinadas de acordo com a legislação municipal. O povoamento e a morfologia e estrutura das cidades brasileiras estão atreladas à forte herança portuguesa no desenho urbano – tropicalizado às condições físicas e climatológicas do Brasil.

O planejamento urbano brasileiro iniciou-se associado a um pensamento higienista e de embelezamento (até 1930), passando pelas premissas das cidades industriais e modernistas, que conectavam ciência e infraestrutura, o que gerou uma capital nacional no centro do Brasil.

A partir de 1960 inicia-se um processo de reforma urbana com criação de institutos de urbanismo, culminando na Carta Constituinte que determinava a “Função Social” e, em 2001, com o Estatuto das Cidades – principal ferramenta para o planejamento urbano brasileiro.

Mais recentemente, a Política Nacional de Mobilidade Urbana (2012) e o estabelecimento do Estatuto da Metrópole (2015) ampliam a tradição brasileira de planejamento urbano e territorial.



REFORMA URBANA

CONTEMPORANEIDADE

1971

Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado - PDDI

1973

Criação das regiões metropolitanas

1974

Criação da Emplasa

1988

Constituição Cidadã

2001

Estatuto da Cidade

2012

Política Nacional de Mobilidade Urbana - PNMU

2015

Estatuto da Metrópole

CATEGORIZAR AS CIDADES BRASILEIRAS. OPORTUNIDADES.

A categorização da rede de cidades brasileira para fins de orientação para políticas territoriais e urbanas DOT é um desafio diante da heterogeneidade do quadro urbano do país. Porém, é de utilidade para entender os desafios e propor soluções para a aplicação DOT.

Quatro foram os critérios estabelecidos para a categorização:

População: dependendo do tamanho das cidades, a dinâmica demográfica tem consequências muito diferentes em termos de planejamento, gerenciamento de recursos, governança e vida cotidiana para os habitantes.

Integração: municípios que fazem ou não parte dos arranjos populacionais e aglomerados¹, terão necessidades similares em mobilidade, devido ao comportamento dos deslocamentos pendulares entre municípios.

Região metropolitana (RM): as regiões metropolitanas brasileiras concentram 52% da população do país. Muitas destas correspondem aos arranjos populacionais, ou seja, possuem forte índice de integração e mancha urbanizada contígua.

Hierarquia: aquelas cidades que não se encontram em arranjos populacionais, no entanto, desempenham o papel de centralidades para uma determinada região.

Como resultado da categorização das cidades brasileiras com objetivo de embasar a estratégia DOT, de forma geral, podemos afirmar que:

Nível 1:

São as grandes cidades do país, que apresentam maior complexidade em termos de mobilidade e desenvolvimento urbano.

Nível 2:

Estão as cidades com dinâmicas intermediárias, tanto no que se refere à mobilidade interna quanto à integração intermunicipal.

Nível 3:

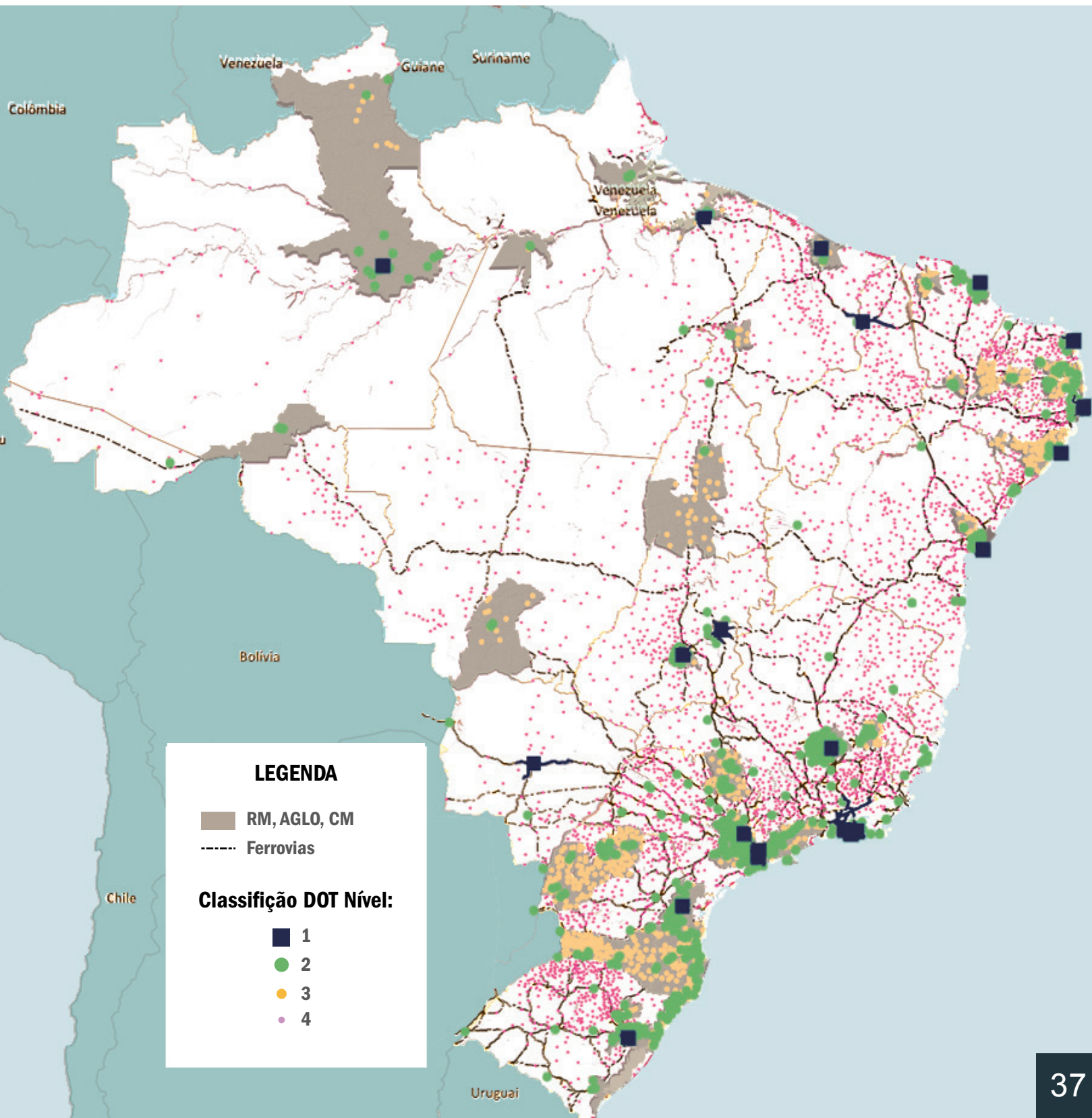
As necessidades são similares às do nível 1, porém já apresentam uma dinâmica mais intensa de crescimento, tendo uma necessidade maior de Transporte Público Coletivo.

Nível 4:

Possuem desafios e oportunidades relacionados com a mobilidade interna da área urbana e dinâmicas imobiliárias mais tímidas.

1. Segundo a Lei no 13.089 de 2015, que institui o Estatuto da Metrópole, em seu Art. 2o considera-se: I. aglomeração urbana: unidade territorial urbana constituída pelo agrupamento de 2 (dois) ou mais municípios limítrofes, caracterizada por complementaridade funcional e integração das dinâmicas geográficas, ambientais, políticas e socioeconômicas; V. metrópole: espaço urbano com continuidade territorial que, em razão de sua população e relevância política e socioeconômica, tem influência nacional ou sobre uma região que configure, no mínimo, a área de influência de uma capital regional, conforme os critérios adotados pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE; e VII - região metropolitana: unidade regional instituída pelos Estados, mediante lei complementar, constituída por agrupamento de municípios limítrofes para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum (Redação dada pela Lei nº 13.683, de 2018).

A categorização da malha das cidades brasileiras para efeitos do contexto do DOT convencional, as cidades dos níveis 1 e 2, serão as que terão maior oportunidade de desenvolver projetos de TOD urbanos associados às redes de Transporte Público (média e grande capacidade).





Não é possível criar uma correlação direta entre tipologia de cidade e necessidade de sistema de transporte. No entanto, quanto maior for uma cidade, maior será a necessidade de mobilidade, e mais diversos serão os sistemas de transportes público coletivo.

Uma cidade pequena, não terá demanda para um sistema de massa, mas pode melhorar o espaço público para mobilidade não motorizada ou melhorar o entorno da rodoviária. Uma cidade um pouco maior, pode iniciar a implantar melhorias na rede de ônibus urbanos.

Uma cidade média, além das considerações para as cidades menores, pode reestruturar a rede de ônibus e planejar um corredor ou sistema BRT. Por último, cidades grandes ou áreas metropolitanas precisaram de corredores com sistemas de transporte de massa integrados com os diferentes sistemas metropolitanos.

Cidades grandes ou áreas metropolitanas precisaram de corredores com sistemas de transporte de massa integrados com os diferentes sistemas metropolitanos.



Fonte: Curitiba - Eixo Sul (RIT) - M. Durán Ortiz, 2006.

Nível 1

Metrópoles – capacidade de aplicação de DOT para o sistema de transporte.

As cidades de nível 1 correspondem às grandes cidades brasileiras acima de 750.000 habitantes.¹

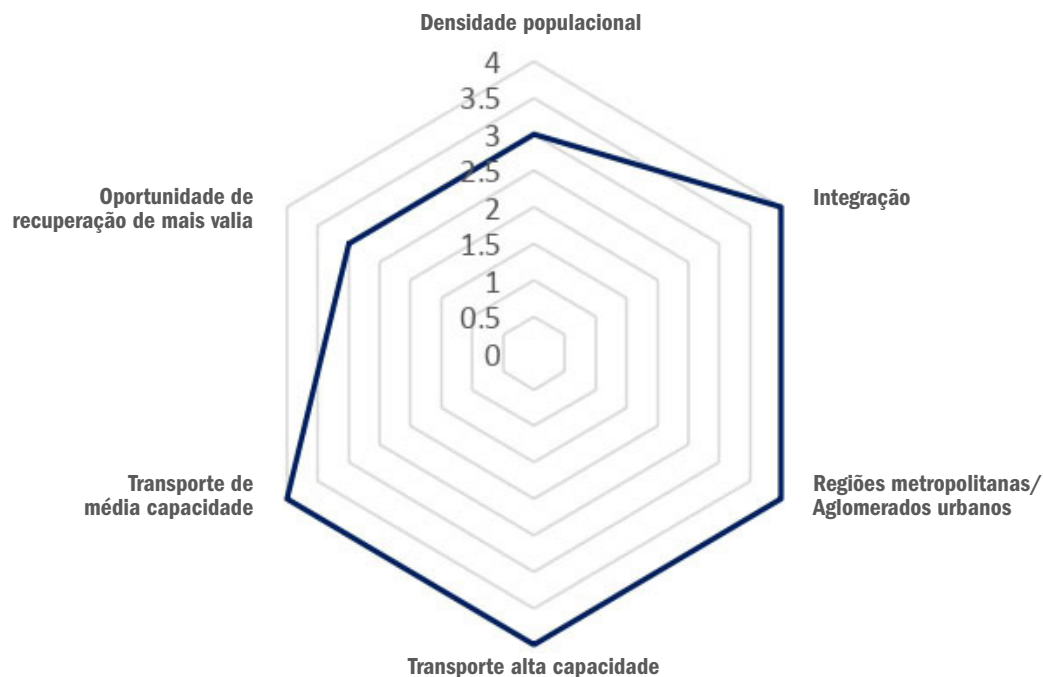
Estas cidades apresentam um processo de desenvolvimento acelerado que provoca expansão demais de sua mancha urbana; desequilíbrios relativos à densidade populacional; aumento dos deslocamentos motorizados individuais; contínua perda do número de usuários do sistema de transporte coletivo; etc.

Outra característica comum das cidades deste nível é que essas fazem parte de Regiões Metropolitanas, com exceção de Campo Grande.

As cidades do nível 1 apresentam um sistema de transporte de média e alta capacidade (Monotrilho, Metrô, Trem Urbano e BRT), algumas com necessidade de expansão do sistema, outras com necessidade de melhoria na qualidade serviço.

Um grande desafio pelo qual passam essas cidades é a perda contínua de passageiros do sistema de transporte coletivo ao veículo individual.

CAPACIDADE DE APLICAÇÃO DO DOT - NÍVEL 1



Fonte: Elaboração IDOM, 2020.

1. Manaus (AM), Belém (PA), São Luís (MA), Teresina (PI), Fortaleza (CE), Natal (RN), Recife (PE), Maceió (AL), Salvador (BA), Belo Horizonte (MG), Duque de Caxias (RJ), Nova Iguaçu, (RJ) Rio de Janeiro (RJ), São Gonçalo (RJ), Campinas (SP), Guarulhos (SP), São Bernardo do Campo (SP), São Paulo (SP), Curitiba (PR), Porto Alegre (RS), Campo Grande (MS), Goiânia (GO), Brasília (DF).



GOVERNANÇA E INCLUSÃO:

- Algumas cidades possuem instituição estadual ou metropolitana de gestão do transporte e plano metropolitano de transportes.
- Possibilidade de contar com apoio técnico e formativo da união no âmbito da mobilidade e transporte.
- Criação do conselho metropolitano para deliberar sobre as funções públicas de interesse comum, entre elas a mobilidade.



LEIS E POLÍTICAS TRANSFORMADORAS PARA O DOT:

- O PDUI conforma um elemento de coordenação da governança metropolitana em torno de objetivos comuns, entre os quais a melhora da mobilidade e do transporte nas metrópoles.
- Conforme disposto na PNMU, a união deve fomentar a implantação de projetos de transporte público coletivo de grande e média capacidades nas aglomerações urbanas e RMs.



INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO:

- Capacidade de articulação do planejamento de transportes com os planos diretores e instrumentos urbanísticos, como outorga onerosa e operação urbana, que permitem a integração entre planejamento e projetos urbanos com a rede de transportes, assim como possibilita a recuperação de parte dos investimentos.



FINANCIAMENTO E RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS FUNDIÁRIAS:

- Capacidade de aplicação de instrumentos de captura de mais valia fundiária com vistas ao financiamento dos investimentos em transportes.
- Os proprietários da infraestrutura são entes públicos (prefeituras, estados ou união). Somente, em alguns casos, a construção, manutenção e operação são externalizados através de concessões ou PPP.



MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSPORTE PÚBLICO:

- A criação de estações intermodais para o transporte inter-municipal pode ser a oportunidade para a aplicação da estratégia DOT.
- Procurar áreas de oportunidade associadas ao transporte de média capacidade. As cidades deste nível já possuem ou têm necessidade de implantação e/ou expansão da rede de transporte.

Nível 2

Cidades intermediárias – capacidade de aplicação de DOT para transporte de média capacidade.

As cidades do nível 2 são heterogêneas no que se refere ao seu tamanho populacional; no entanto, possuem um fluxo de deslocamentos cotidianos importantes (internos ou intermunicipais).

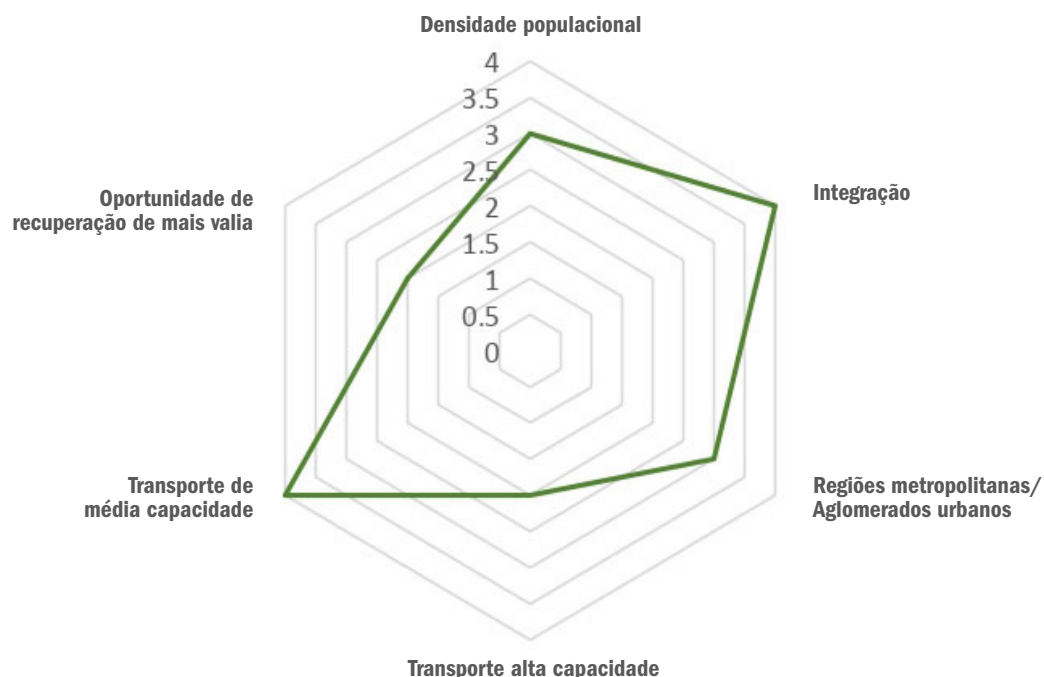
Estão localizadas nas RMs ou AUs e, portanto, devem contar com uma rede de transporte metropolitano ou regional, sendo estas cidades em geral, mais apropriadas para a **implantação de transporte de média capacidade**.

Estas cidades também apresentam uma dinâmica maior do mercado imobiliário com maior capacidade para recuperação de mais valia fundiária, pois são cidades com maior densidade populacional.

Possuem a capacidade de estabelecer dinâmicas DOT voltado para a rede de transporte coletivo, mas terão como desafio estabelecer o planejamento da ocupação e uso do solo em conjunto com outras cidades e com a política de transporte.

Para que seja viável a implantação de DOT, é preciso estabelecer um planejamento metropolitano do uso e ocupação do solo integrado à rede de transporte público coletivo, além, de adotar instrumentos adequados de gestão e financiamento.

CAPACIDADE DE APLICAÇÃO DO DOT - NÍVEL 2





GOVERNANÇA E INCLUSÃO:

- O Estatuto da Metrópole obriga as RMs a realizarem o seu Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado e a pactuar as diretrizes para as funções de interesse comum.
- O Estatuto da Metrópole também propõe a criação do conselho metropolitano para deliberar sobre as funções públicas de interesse comum. Existência de capacidade institucional e técnico-administrativa para implementar instrumentos urbanísticos mais complexos.



LEIS E POLÍTICAS TRANSFORMADORAS PARA O DOT:

- Demanda e contexto favorável para a implementação de OUC, OODC, alterações de uso e venda de CEPACs.



INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO:

- A estratégia DOT pode auxiliar na formulação de uma estratégia territorial urbana e de mobilidade/infraestrutura, designando as áreas estratégicas para aplicação e priorização de implementação de tais instrumentos.



FINANCIAMENTO E RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS FUNDIÁRIAS:

- Podem aplicar a contribuição de melhorias para as vias que podem receber os investimentos em infraestrutura de mobilidade ativa ou para o entorno do equipamento de transporte coletivo.
- Possuem capacidade de aplicação de instrumentos de recuperação de mais-valia fundiária para o financiamento da infraestrutura de urbanização ou do transporte público.



MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSPORTE PÚBLICO:

- Oportunidade nas estações de transbordo, áreas com grande circulação de passageiros, e em alguns casos não estão alinhadas com um planejamento de uso e ocupação do solo de seu entorno.
- Melhorar o serviço e garantir uma melhor oferta ou a criação de corredores exclusivos de transporte, podem estar vinculados à estratégia DOT.

Nível 3

Cidades pequenas integradas – transporte de baixa capacidade para integração local e regional.

As cidades do nível 3 são de 2 tipos: cidades até 100.000 habitantes que estão localizadas em RMs ou AUs, e entre 100.000 e 250.000 habitantes, sendo cidades isoladas.

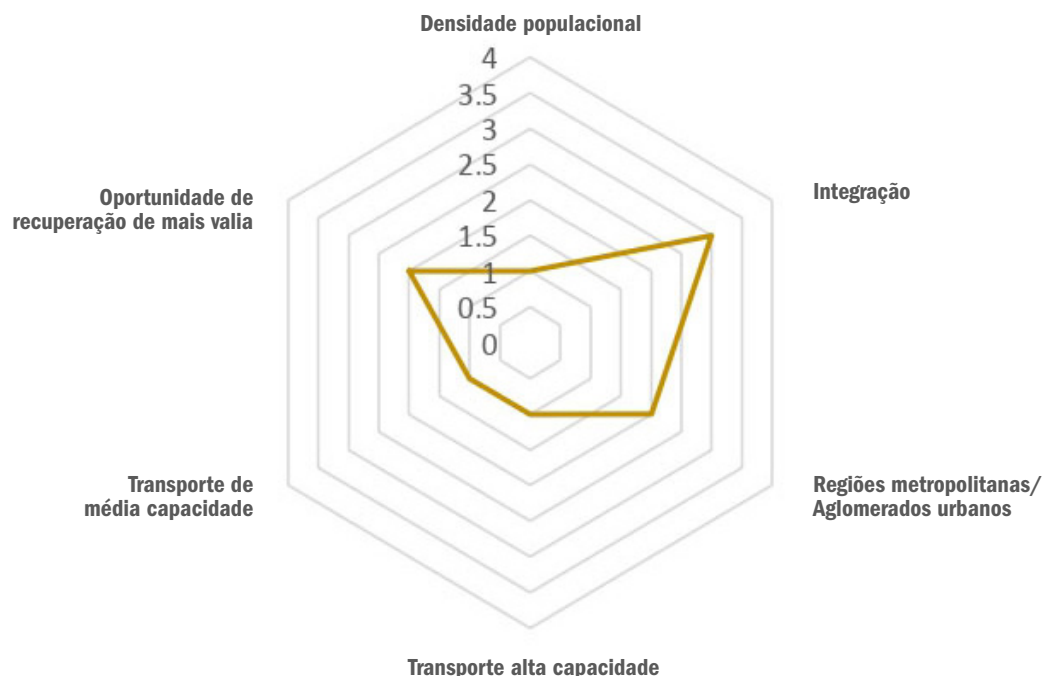
Estas cidades possuem uma certa integração com as cidades do seu entorno, apresentando uma relação de pendulariedade dos deslocamentos cotidiano, ainda que o volume destes deslocamentos não sejam muito significativos, uma vez que o tamanho populacional destes municípios não é grande.

Estas cidades possuem baixa capacidade de captura de mais-valia. São cidades pouco densas, com áreas vazias que ainda possuem capacidade de adensamento. Para as cidades acima de 100.000

habitantes com sistemas de transporte, aplicação DOT poderá buscar condicionar o crescimento urbano ao sistema de transporte público coletivo, assim como poderá implantar corredores exclusivos para o transporte coletivo condicionando o desenvolvimento urbano ao transporte.

As possibilidades são mais restritas para as cidades menores, devendo deter o processo de expansão urbana desnecessária e adotar estratégias de mobilidade ativa.

CAPACIDADE DE APLICAÇÃO DO DOT - NÍVEL 3





GOVERNANÇA E INCLUSÃO:

- Para os municípios com mais de 20.000 o Estatuto da Cidade e a PNMU estabelecem estâncias participativas para a realização do Plano Diretor e Plano de Mobilidade respectivamente o que promove a participação e controle social.
- Possibilidade de contar com apoio técnico e formativo da União no âmbito da mobilidade e transporte.
- Criação do conselho metropolitano para deliberar sobre as funções públicas de interesse comum entre elas a mobilidade.



LEIS E POLÍTICAS TRANSFORMADORAS PARA O DOT:

- Capacidade material no âmbito do Plano Diretor (autoaplicável) para regular e implementar programas e projetos adequados aos diagnósticos prévios e especificidades da cidade com relação a mobilidade, transporte e desenvolvimento econômico e social.



INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO:

- Contabilizar a capacidade que possui a área urbana em absorver o crescimento da população e das atividades, e seu perímetro urbano. Desta forma poderá ser estabelecido o direcionamento do adensamento para aquelas áreas onde é desejável um maior adensamento.
- Ainda que pouco pujante para aquelas cidades acima de 100.000 habitantes há atuação do mercado imobiliário.



FINANCIAMENTO E RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS FUNDIÁRIAS:

- As cidades podem aplicar a contribuição de melhorias para as vias que podem receber os investimentos em infraestrutura de mobilidade ativa ou para o entorno do equipamento de transporte coletivo.
- A cobrança correta, com valores e informações cadastrais atualizadas dos impostos territoriais (IPTU e ITBI) podem servir de instrumento de recuperação de mais-valia fundiária das áreas de influência DOT.



MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSPORTE PÚBLICO:

- Para aqueles municípios com mais de 20.000 habitantes a ocasião para a realização do plano de mobilidade pode ser a ocasião para identificar e indicar área para a aplicação DOT.
- Desenvolvimento tipo DOT ao redor da implantação de estações intermodais.

Nível 4

Cidades locais – capacidade de integração da mobilidade ativa com o uso do solo.

Os municípios do nível 4 se caracterizam por serem pequenos territorialmente, com população até 100.000 habitantes e com baixa integração com outros municípios.

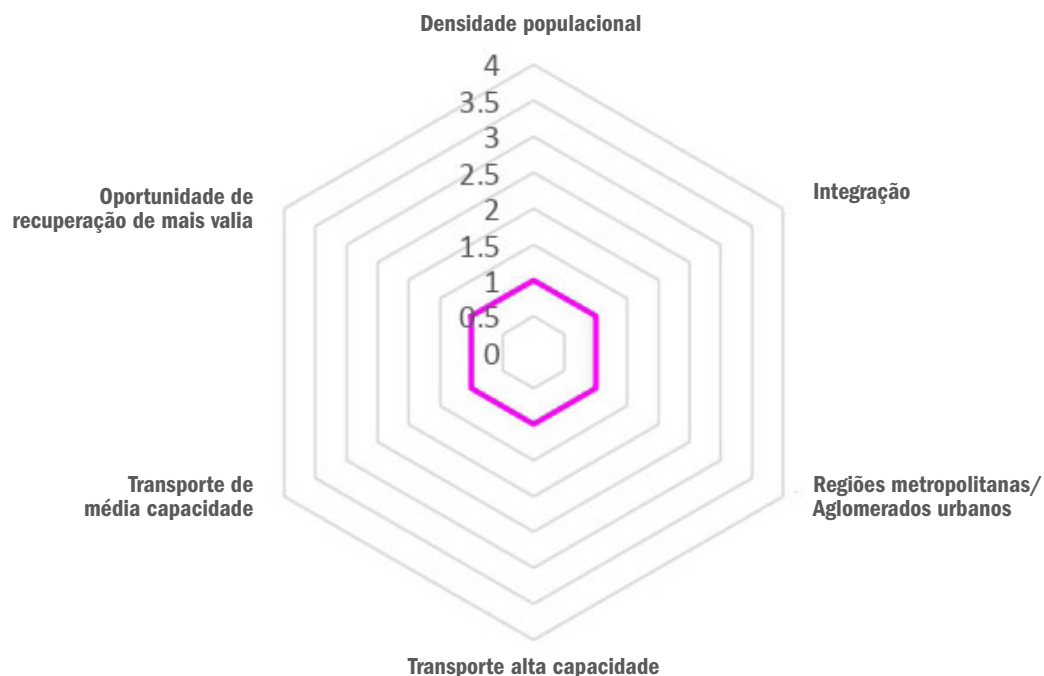
O maior desafio é melhorar os modos de deslocamento ativo e, no que tange ao uso do solo, conter o crescimento extensivo. Nesses casos, a oportunidade de DOT está relacionada ao seu centro tradicional, onde estão localizados o comércio, o mercado e os principais equipamentos públicos.

Melhorar as condições para pedestres e criar espaços públicos de qualidade é um meio de atrair mais atividades e moradores para o centro da cidade em detrimento de uma ocupação periférica.

No que tange a capacidade de implantação DOT, tal qual o conhecemos, são as que possuem menor capacidade de aplicação, pois há uma grande dificuldade em capturar a mais-valia fundiária.

No entanto, aqueles municípios com mais de 20 mil habitantes poderia introduzir a estratégia DOT na priorização de ações de mobilidade ativa e na adoção de estratégias de crescimento urbano voltadas aos transportes, de forma a unir a necessidade de mobilidade ao uso do solo.

CAPACIDADE DE APLICAÇÃO DO DOT - NÍVEL 4





GOVERNANÇA E INCLUSÃO:

- Para os municípios com mais de 20.000 habitantes o Estatuto da Cidade e a Política Nacional de Mobilidade estabelecem estâncias participativas para a realização do Plano Diretor o Plano de Mobilidade, respectivamente, o que promove a participação o controle social.
- Possibilidade de contar com apoio técnico e formativo da União no âmbito da mobilidade e transporte público coletivo.



LEIS E POLÍTICAS TRANSFORMADORAS PARA O DOT:

- Para aqueles municípios acima de 20.000 capacidade material no âmbito do plano diretor (autoaplicável) para regular e implementar programas e projetos adequados aos diagnósticos prévios e especificidades da cidade com relação a mobilidade, transporte e desenvolvimento econômico e social.



INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO:

- Falta de conhecimento e de informação sobre o solo público.
- Falta de regularização dos imóveis e dificuldade com titularidade, inclusive, em imóveis públicos, barrando o processo e cronogramas previstos pelos projetos urbanísticos e demandando tramites custosos e morosos.



FINANCIAMENTO E RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS FUNDIÁRIAS:

- Os investimentos para o fomento da mobilidade ativa não requerem um investimento alto. Os municípios podem com poucos recursos melhorar o espaço dedicado aos deslocamentos de pedestres e bicicletas.



MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSPORTE PÚBLICO:

- Para aqueles municípios com mais de 20.000 habitantes, a ocasião para a realização do plano de mobilidade pode ser a ocasião para identificar e indicar área para a aplicação do DOT.

Fonte: Porto Maravilha - VLT Rio de Janeiro. Skyscraper City. Asparagus12.



Desta forma, entende-se que cada nível de cidade enfrentará questões específicas e utilizará o DOT como uma estratégia que associará o planejamento urbano e de transporte, seja ele ativo ou massivo, porém buscando qualidade urbana e ambiental, bem como a qualidade de vida dos cidadãos e, sem esquecer, da sustentabilidade econômica.

Neste sentido, a segunda parte deste documento tem como objetivo estabelecer ações para a efetiva implementação do DOT na realidade brasileira, considerando tanto questões de caráter geral que vem dadas pelo estudo da literatura DOT, como específicas da análises do contexto brasileiro e casos de estudo internacionais.

ESTRATÉGIA DOT. AÇÕES E RECOMENDAÇÕES

A estruturação da segunda parte do documento tem como objetivo principal organizar um conjunto de ações claras e muito bem arraigadas às demandas e necessidades brasileiras, o que pode ser replicável, em maior ou menor medida, para cidades de contextos territoriais e econômicos similares, como outras cidades latino-americanas.

A Estratégia DOT é o produto de uma análise prévia de três grandes fontes de informação: por um lado, a revisão da literatura existente; por outro, o estudo de casos de boas práticas internacionais, e, finalmente, a análise do contexto atual da realidade brasileira com base no estudo de 5 eixos fundamentais para o desenvolvimento da estratégia DOT: marco Institucional; marco legal; instrumentos e mecanismos da gestão urbana; marco de financiamento de projetos urbanísticos; e a mobilidade urbana.

Surge, assim, o capítulo de ações e recomendações para as instituições brasileiras (nas diferentes escalas de intervenção), cujo objetivo é incentivar a formulação de um plano de ações-base, com medidas para vencer obstáculos institucionais, jurídicos e de financiamento para adotar o sistema DOT no Brasil. Desta forma, foram estruturadas 5 linhas estratégicas que contam com diretrizes específicas e com um conjunto de ações temáticas:

ESTRATÉGIA DOT. AÇÕES E RECOMENDAÇÕES



1.

GOVERNANÇA E INCLUSÃO

Esta linha estratégica tem como objetivo trazer as formas possíveis (existentes no Brasil e soluções internacionais) de governança para as distintas escalas de atuação DOT: nacional, estadual, metropolitana, municipal e de projetos urbanísticos. Além de ferramentas adequadas de inclusão, monitoramento e formulação de banco de dados base para a estruturação e sustentabilidade de DOT em políticas públicas e projetos urbanísticos.

2.

LEIS E POLÍTICAS TRANSFORMADORAS

Esta linha estratégica dá suporte às demais, uma vez que busca soluções e melhoras no ordenamento jurídico atual, desde a esfera federal, até planos metropolitanos, locais e de escala intraurbana. É, portanto, essencial para efetivação do DOT nos projetos urbanísticos, gerando salvaguardas e estabilidade jurídica.

3.

INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Trata-se de uma linha estratégica mais relacionada aos instrumentos de planejamento e gestão de projetos DOT, sejam, nos planos municipais, metropolitanos e específicos. Para tanto, busca trazer soluções e instrumentos urbanísticos inovadores, que facilitem a implementação de DOT no Brasil, bem como a melhora e adequação de instrumentos existentes ao DOT e cidades 3C.

4.

FINANCIAMENTO E RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS FUNDIÁRIAS

A quarta linha estratégica está presente em todas as literaturas a respeito de DOT. No contexto brasileiro, onde se identifica uma grande falta de recursos públicos para viabilizar projetos urbanísticos, as ferramentas de financiamento são base para implementação de DOT.

5.

MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSPORTE PÚBLICO

A última linha estratégica busca promover a mobilidade sustentável e o transporte público – conceitos específicos para criar cidades 3C. Ela traz um conjunto de ações, inovações e recomendações baseadas em experiências exitosas de casos internacionais, podendo ser replicáveis à realidade brasileira.



ICONOGRAFIA

LINHA ESTRATÉGICA

As linhas estratégicas são eixos ou agrupamentos de grandes conceitos estratégicos dos quais se derivam uma série de diretrizes e ações. Neste documento, as linhas estratégicas são classificadas por cor da seguinte forma:



DIRETRIZES

Conjunto de objetivos que estabelecem um plano que leva em consideração um agrupamento de ações. Cada diretriz recebe um ícone que segue a linha gráfica estabelecida pela cor da linha estratégica. Alguns exemplos:



AÇÃO



Como o nome indica, as ações são passos a serem desenvolvidos para dar resposta a um ou mais objetivos.

ESTUDO DE CASO



Os estudos de caso, a partir de uma série de exemplos, como vários conceitos teóricos expostos no documento foram implementados. Assim como as diretrizes e ações, os estudos de caso ao longo do documento mantêm a linha gráfica e a cor da linha estratégica.

Além disso, este documento aponta com os seguintes ícones (também associados à cor do eixo principal), àquelas barreiras, oportunidades e recomendações identificadas em cada linha estratégica.



BARREIRAS



OPORTUNIDADES



RECOMENDAÇÕES

**ESTRATÉGIA DOT:
AÇÕES E RECOMENDAÇÕES**

1.

**GOVERNANÇA
E INCLUSÃO**



Fonte: Martins-Rafael, WRI Brasil, Rua Miguel Calmon, Salvador, BA 16 de Outubro de 2019.

Suzuki, Cervero e Iuchi (2013) colocam em evidência que os principais fatores, no marco da governança institucional, para o êxito da implementação e prevalência dos projetos DOT são: (i) o fortalecimento dos arranjos institucionais; (ii) o estabelecimento de políticas públicas que sustentem as estratégias DOT; e (iii) a coordenação transversal entre os diferentes setores e jurisdições envolvidas.

Tendo em conta as ideias norteadoras anteriores e a natureza dos tipos de intervenção no território, identificam-se algumas ações específicas para a Linha Estratégica de Governança e Inclusão. Por um lado, apresentam-se ações para entes federais e estaduais, cuja responsabilidade direciona-se ao planejamento estratégico de DOT nas políticas públicas e estruturas de governança. Por outro lado, para os entes municipais e metropolitanos, por possuírem estreita relação com o território de implementação do DOT e com os cidadãos que serão impactados, as ações propostas buscam trazer ferramentas institucionais possíveis para sua efetivação, colocando-os como verdadeiros líderes da estratégia DOT.

Também, a complexidade dos projetos DOT, implica, grandes transformações urbanas e mudanças em impostos e taxas, sendo indispensável o envolvimento de todos os atores relevantes na discussão e tomada de decisões. Finalmente, estabelecer mecanismos de avaliação e monitoramento, assim como a capacitação dos técnicos e gestores das instituições responsáveis pela implementação DOT são imprescindíveis para garantir a transparência e a eficiência.

1



GOVERNANÇA E INCLUSÃO



Coordenação e cooperação no desenho de políticas públicas DOT.

1. Criar uma estrutura institucional federal para o fomento de políticas e projetos DOT.



CIUDAT, Colômbia.

2. Coordenar instituições estaduais no desenho e implementação de políticas DOT.



Liderança das entidades metropolitanas e dos municípios na implementação de projetos DOT.

3. Criar instâncias de coordenação – entidades metropolitanas ou instituições implementadoras.



METROPLAN, Brasil.

4. Implementar arranjos institucionais adequados à escala do projeto, às capacidades de gestão dos municípios e com uma estreita participação do poder público para a implementação de projetos DOT.



REGENERAÇÃO DE BILBAO, Espanha.



Participação social nos processos de planejamento de projetos DOT.

5. Melhorar a gestão e a identificação de atores-chave no processo participativo DOT.



6. Criar ou manter o Conselho Municipal ou Metropolitano para o acompanhamento da implantação de projetos DOT.



NOMA EM WASHINGTON D.C., E.E.U.U.



Melhora dos dados iniciais, procedimentos de monitoramento, avaliação de resultados e gestão de projetos DOT.

7. Estabelecer bancos de dados integrados para a implementação de projetos DOT.



8. Estabelecer um sistema nacional para monitoramento e avaliação DOT.



9. Capacitação de técnicos e gestores municipais na implementação de projetos DOT.

COORDENAÇÃO E COOPERAÇÃO NO DESENHO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DOT.

Para o desenho e implantação de estratégias DOT, é necessária a definição de uma visão DOT na esfera nacional.

É necessário traçar políticas públicas que possam auxiliar no direcionamento do desenho e implantação de estratégias DOT, assim como definir objetivos comuns e ter o entendimento de uma visão estratégica DOT na esfera nacional, servindo para o alinhamento institucional nos distintos níveis de governo.

O Estatuto da Metrópole (Lei Federal no 13.089/2015) e as diversas ações estaduais de promoção de infraestrutura de transporte de massa metropolitano e regional fazem com que os Estados também exerçam um papel estratégico e articulador para a adoção de sistemas DOT em seus territórios.



1. Criar uma estrutura institucional federal para o fomento de políticas e projetos DOT.

O êxito na implantação de projetos DOT, em termos do marco institucional, e de acordo com as reflexões dos autores Suzuki, Cervero e Luchi (2013), recai na necessidade de um modelo de governança em que exista uma instituição líder do processo e que disponha de ferramentas e políticas públicas que sustentem as estratégias DOT, além de coordenar transversalmente os diferentes setores, entidades e jurisdições envolvidas.

Neste sentido, o governo federal, por suas atribuições naturais, tem a competência de definir políticas públicas, a fim de orientar os processos de implantação de DOT, e auxiliar os governos municipais e metropolitanos em seus projetos DOT.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Coordenação institucional federal:** na escala federal, as instituições que deveriam se articular para promover o DOT são aquelas com competências na área de urbanismo, mobilidade e transporte, e financiamento..

- **Organização de estrutura de liderança federal para DOT** (que pode ser realizado em 2 períodos):

- A curto prazo: estabelecer o Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR) como a instituição que lidera a formulação de políticas públicas DOT e coordenação estratégica nas diferentes escalas de governança.

- A longo prazo: criar e fortalecer uma estrutura institucional específica para o desenho e implementação de políticas DOT.

- **Adotar políticas e procedimentos sustentáveis para adesão a fundos e cooperação multilaterais:** recomendase que exista um alinhamento institucional entre as estratégias federais e as dos bancos multilaterais e organismos de cooperação para o desenvolvimento (MAKINO, 2015).

A adoção das NAMAs como plano de ação para que projetos ajudem a prever desenvolvimentos futuros com o objetivo de reduzir as emissões de GEE, pode ser uma forma de o Brasil estabelecer sua agenda DOT de forma notável e global.



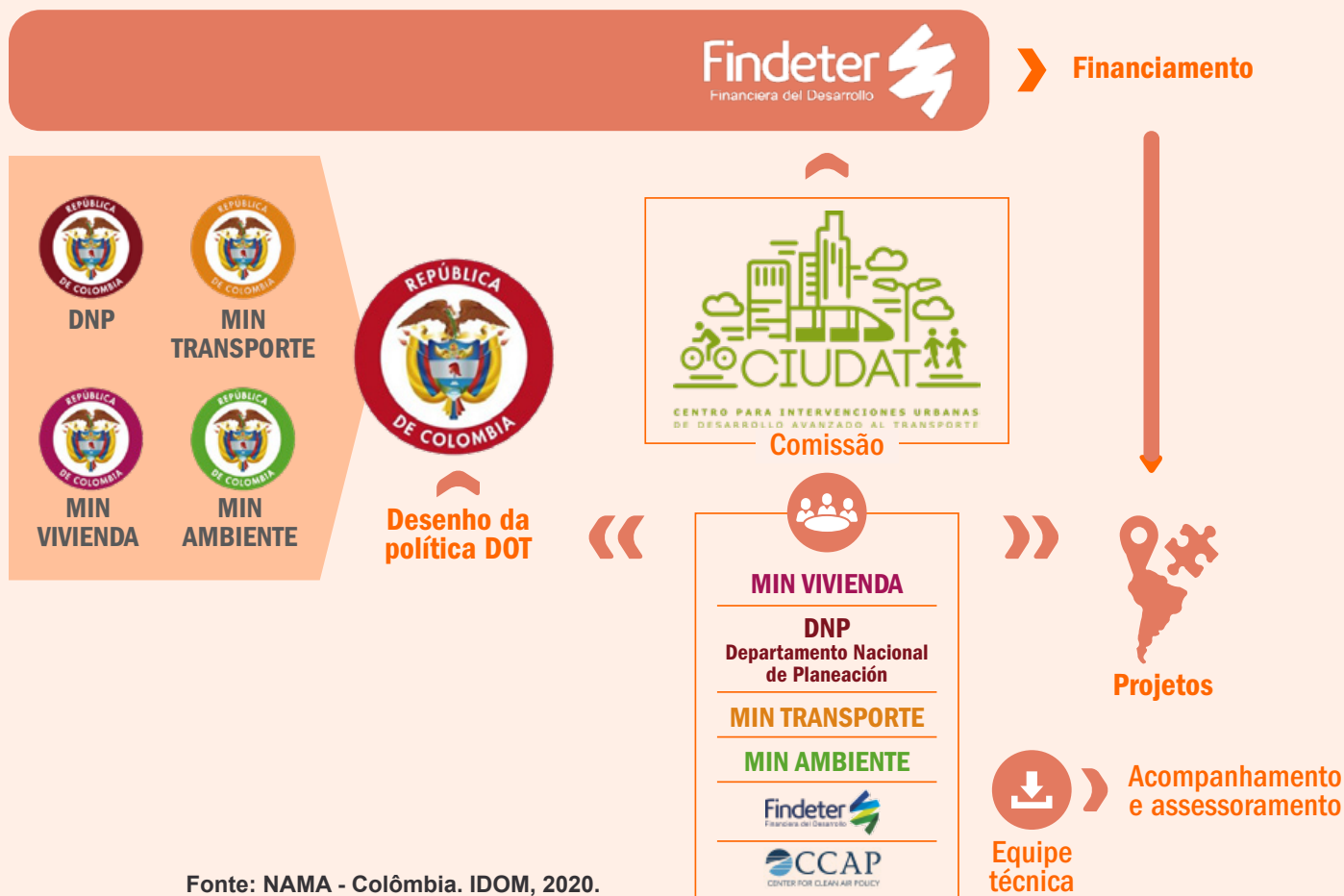
O CASO DE CIUDAT E A VISÃO ESTRATÉGICA FEDERAL SOBRE DOT NA COLÔMBIA.

A Colômbia se encontra, atualmente, em um processo de transformação do modelo de estrutura urbana e mobilidade das principais cidades do país, a partir da reinvenção de sua Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. Para isso, o Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, foi a autoridade nacional designada para estabelecer as políticas de redução da emissão de Gases Efeito Estufa (GEE), especificamente, a formulação da Nationally Appropriate Mitigation Actions (NAMA).

Desta forma surge a NAMA DOT da Colômbia, um modelo replicável para outros países em desenvolvimento, baseado na integração de estratégias de planejamento urbano - bairros catalíticos DOT - com desenvolvimentos imobiliários ao redor das estações de transporte público. As ações envolvem, por meio de

investimentos estratégicos, um maior aproveitamento da lei de Parcerias Público Privadas (PPPs) e a implementação nacional liderada por uma instituição denominada **Centro para Intervenções Urbanas de Desenvolvimento Avançado ao Transporte (CIUDAT)**.

CIUDAT é a agência dentro da Findeter (Banco de Financiamento de Desenvolvimento Territorial, sociedade de Economia Mista), vinculada ao governo nacional, encarregada da coordenação das políticas e da implementação de projetos DOT. CIUDAT integra instituições públicas e a coordenação com entidades de suporte técnico como Center for Clean Air Policy (CCAP), além de atuações com autoridades locais, setor privado, universidades e sociedade civil organizada (IDOM; CCAP; FINDETER, 2018).



Fonte: NAMA - Colômbia. IDOM, 2020.

2. Coordenar instituições estaduais no desenho e implementação de políticas DOT.

A fragmentação e a falta de coordenação interinstitucional entre as áreas estaduais encarregadas de Fazenda, Planejamento e Obras públicas e Infraestruturas nos Estados, diminui a efetividade das políticas territoriais e dos investimentos em infraestruturas de transporte com visão regional ou supramunicipal.

A definição de diretrizes DOT e ações interurbanas buscando a promoção do desenvolvimento do Estado, a partir de normas urbanísticas regionais e planos estratégicos para o desenvolvimento de projetos DOT integrados, serão vitais para que projetos DOT regionais e metropolitanos aconteçam.





PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

Tendo em vista as limitações em nível estadual na promoção do ordenamento territorial, cuja atribuição principal é dada aos municípios mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano (Art. 30, VIII da Constituição Federal – CF/88), as recomendações para os Estados são:

- Promover ações de desenvolvimento urbano coordenadas com a mobilidade no caso de atuações intermunicipais. Sendo estas ações associadas aos projetos estratégicos com impacto regional.

- Criação de grupos de trabalho Intersecretarias para a coordenação integrada das instituições estaduais.

- Produção Planos de Desenvolvimento Urbano Integrados (PDUI) podem permitir que os Estados tenham maior gerência sobre o ordenamento territorial.



LIDERANÇA DAS ENTIDADES METROPOLITANAS E DOS MUNICÍPIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS DOT.

A criação de arranjos institucionais para implementação de projetos DOT em escalas locais ou metropolitanas é a engrenagem necessária para a efetivação do projeto, sua gestão e financiamento, gerando a sustentabilidade ao longo do tempo.

Pela natureza dos tipos de intervenção DOT, a liderança costuma ser realizada pelo poder público e, mais especificamente, pela escala territorial de implementação: municípios ou regiões metropolitanas. Será nesse âmbito de atuação que a agenda DOT deve ser incorporada à política urbana/metropolitana, com priorização do interesse público sobre o privado.

Por isso, apresentam-se duas ações: uma tem como objetivo colocar as metrópoles como agentes responsáveis pela implementação de DOT regional e apresentar as diversas formas institucionais na escala municipal e intramunicipal para a estruturação de projetos DOT liderados por entes locais.

3. Criar instâncias de coordenação - entidades metropolitanas ou instituições implementadoras

Os projetos DOT na escala metropolitana requerem maior capacidade institucional que os desenvolvimentos em escala local, já que irão articular mais de um município, com dinâmicas, instituições e condições de governança distintas. A capacidade de coordenação intersetorial entre planejamento, mobilidade e uso habitacional metropolitanos raramente se encontra em instituições públicas locais existentes (GIROUX, 2017).

Estabelecimento de Entidades de Planejamento e Gestão Metropolitana independentes, com visão a longo prazo e com competências jurídicas próprias, constitui a estratégia regional mais importante para a coordenação entre planejamento urbano e mobilidade.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

As entidades metropolitanas devem considerar as seguintes ações:

- Criação de arranjos institucionais para fortalecer a liderança DOT: autarquias, fundações públicas ou empresas públicas, sempre do tipo Administração Pública Indireta.

- Arbitragem de conflitos de interesse entre dois ou mais municípios, devendo agir como mediadoras e, se for o caso, tomadoras de decisões de forma

imparcial de acordo com o interesse comum da região.

- Coordenação dos grupos de trabalho intersecretariais, deveriam assegurar a criação e o acompanhamento de um cronograma comum de projeto, unificando a atuação de diversos entes federativos e seus órgãos.





O CASO BRASILEIRO: METROPLAN NO RIO GRANDE DO SUL.

A Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional (METROPLAN), componente da Administração Pública Indireta; é o órgão de gestão urbana e regional para o desenvolvimento integrado entre municípios, responsável pela elaboração e coordenação de planos, programas e projetos do desenvolvimento regional e urbano do Estado do Rio Grande do Sul.

Além disso, tem como parte de suas atribuições (Lei Estadual 11.127/98) o planejamento, coordenação,

fiscalização e gestão do Sistema Estadual de Transporte Metropolitano Coletivo de Passageiros na Região Metropolitana de Porto Alegre (4,03 milhões de Habitantes).

A METROPLAN está liderando atualmente projetos de mobilidade urbana que poderiam estar associados com estratégias DOT, o principal sendo, o processo de integração do transporte metropolitano e o projeto do MetrôPoa.



4. Estabelecer arranjos institucionais adequados à escala do projeto e às capacidades de gestão dos municípios, com uma estreita participação do poder público para a implementação de projetos DOT.

Os arranjos institucionais *"apresentam grande importância para a formulação de forma ágil de políticas de desenvolvimento sustentáveis, em especial para, as políticas que demandam grande cooperação por parte de agentes privados"* (FIANI, 2013). Assim, os arranjos institucionais deveriam ser liderados ou coordenados por agentes públicos, recomendando-se uma estreita participação destes.

Por outro lado, a modelagem institucional para tais projetos não pode ser padronizada, pois guarda relação direta com as necessidades institucionais, políticas e de financiamento do momento, além de outras questões, como as dinâmicas imobiliárias atuais da cidade ou as expectativas sociais envolvidas. Contudo, é possível estabelecer quais seriam os arranjos mais comuns para sistemas DOT e sua relação com possíveis cenários no Brasil.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

Arranjos mais comuns em função da capacidade técnica e de gestão necessária para agilizar a implantação DOT.

- Empresas 100% públicas ou sociedades de economia mista como arranjos institucionais mais adequados para a gestão e viabilidade de projetos de grande escala em RM, AU e municípios com capacidade técnica e financeira.

- O uso de parcerias público-privadas (PPP) como arranjo institucional para a execução de obras, serviços e como mecanismo para processos de revitalização ou reurbanização de áreas urbanas degradadas.¹

- O uso dos consórcios públicos como modelo institucional para municípios pequenos e com menor receita. Em 2005, a Lei 11.107– Lei dos consórcios públicos instituiu uma nova modalidade. Essa nova modalidade de consórcio passou a permitir uma integração não só horizontal, mas também vertical entre os diferentes entes da federação (SCHVARSBERG; LOPES 2011).

1. Enciclopédia Jurídica da PUCSP: Concessão urbanística por Alexandre Levin. (2017).



O IMPULSO DA REGENERAÇÃO DE BILBAO A PARTIR DE UMA EMPRESA 100% PÚBLICA.

As empresas 100% públicas são em um instrumento de alta capacidade de gestão quando bem geridas, pois se encarregam tanto do planejamento da infraestrutura como do solo urbano da área de influência DOT.

O modelo de regeneração urbana de Bilbao é um caso de êxito internacional pela estratégia única desenhada em um momento de crise socioeconômica e ambiental, a partir de uma visão de melhora do planejamento territorial (urbano e metropolitano) e das grandes operações urbanísticas. Isso é possível em termos econômicos, pela captura de mais-valia fundiária obtida na venda de solos públicos e o desenvolvimento do transporte público de massas e os novos projetos em solos de usos obsoletos (industrial e portuário).

Neste contexto, foi preciso criar uma instituição com certa independência das instituições tradicionais da administração pública direta; Bilbao Ría 2000 (BR-2000), empresa 100% pública e de caráter executivo para a implantação e execução de projetos específicos, neste caso maioritariamente associados ao desenvolvimento do transporte público e reconversão de solo público ferroviário e portuário.

BR-2000, é conformada com a mesma participação pelas três escalas institucionais existentes (nacional, regional e local) e tem, e teve, como missão o financiamento de infraestruturas, equipamentos, serviços urbanos e espaços públicos a partir da mais-valia fundiária gerada dos solos requalificados.

Como melhores práticas deste arranjo institucional, que viabilizou a implantação dos projetos, se destacam:

- Sociedade anônima pública sem fins lucrativos;
- Equilíbrio de participação entre as distintas instituições com distinta aportação: solo, dinheiro ou planejamento e gestão;
- Representação ao máximo nível, sendo a participação de ministros, deputados, prefeitos, etc.;
- Doação do solo público para benefício do interesse comum, sem esperar retorno económico e sim a viabilidade económica dos projetos;
- Acordos por consenso, deixando ao lado as discrepâncias políticas; e
- Integração dos três componentes principais para a transformação: urbanismo, mobilidade e meio ambiente.

A viabilidade das operações de BR-2000 é garantida por meio da imputação dos custos gerados pela urbanização e construção de infraestruturas de transporte aos preços da venda do solo para usos imobiliários (usos mistos), de forma semelhante a outorga onerosa no ordenamento brasileiro, porém, a partir de um banco de solos público. (MAS, 2010).



Fonte: Caso Bilbao Ría 2000. IDOM, 2020 (BR-2000, 2019).



Fonte: Transformação da Estação de Ametzola. IDOM.

PARTICIPAÇÃO SOCIAL NOS PROCESSOS DE PLANEJAMENTO DE PROJETOS DOT.

Ações relacionadas com a participação da população na tomada de decisões acerca da adoção de estratégias DOT.

Esta terceira diretriz deve ser considerada desde um ponto de vista transversal, já que está presente em todos os processos DOT.

O mapeamento dos atores é peça fundamental para o êxito do processo participativo. Uma vez definida a área de influência DOT e seus impactos, deve haver um levantamento dos setores público e privado atuantes no local e da sociedade civil (podendo ser representada pela sociedade civil organizada). Sua participação pode ocorrer de diversas formas:

- Oficinas de discussão ao longo do planejamento da estratégia DOT, do diagnóstico e das propostas.
- Audiências públicas para comunidade geral e setores específicos.
- Criação de sítio eletrônico com ferramentas de interação para comunicação, apresentação de resultados, monitoramento, etc.
- Cursos de capacitação a interessados sobre temática DOT.
- Campanhas de divulgação sobre o projeto e resultados.

5. Melhorar a gestão e a identificação de atores-chave no processo participativo DOT.

O Estatuto da Cidade (2001) legitima a participação popular nas decisões referentes ao planejamento urbano. Porém, mesmo sendo legalmente uma obrigação, os estudos de casos demonstram que os processos participativos em projetos urbanísticos no Brasil, têm sido implementados de forma pobre e deficiente.

Desta forma, DOT e a implementação de cidades 3C podem auxiliar na estruturação de projetos urbanísticos completos, que coloquem a discussão e participação social como cerne de seu diagnóstico e das soluções urbanas, revertendo a lógica atual.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Adotar mecanismos sólidos de participação social:** é um desafio transversal ao processo de desenho de políticas urbanas e projetos urbanísticos alinhados com o DOT. É preciso fortalecer as diretrizes nacionais, estaduais e municipais, de forma que haja participação social efetiva na tomada de decisões acerca de políticas e projetos DOT.

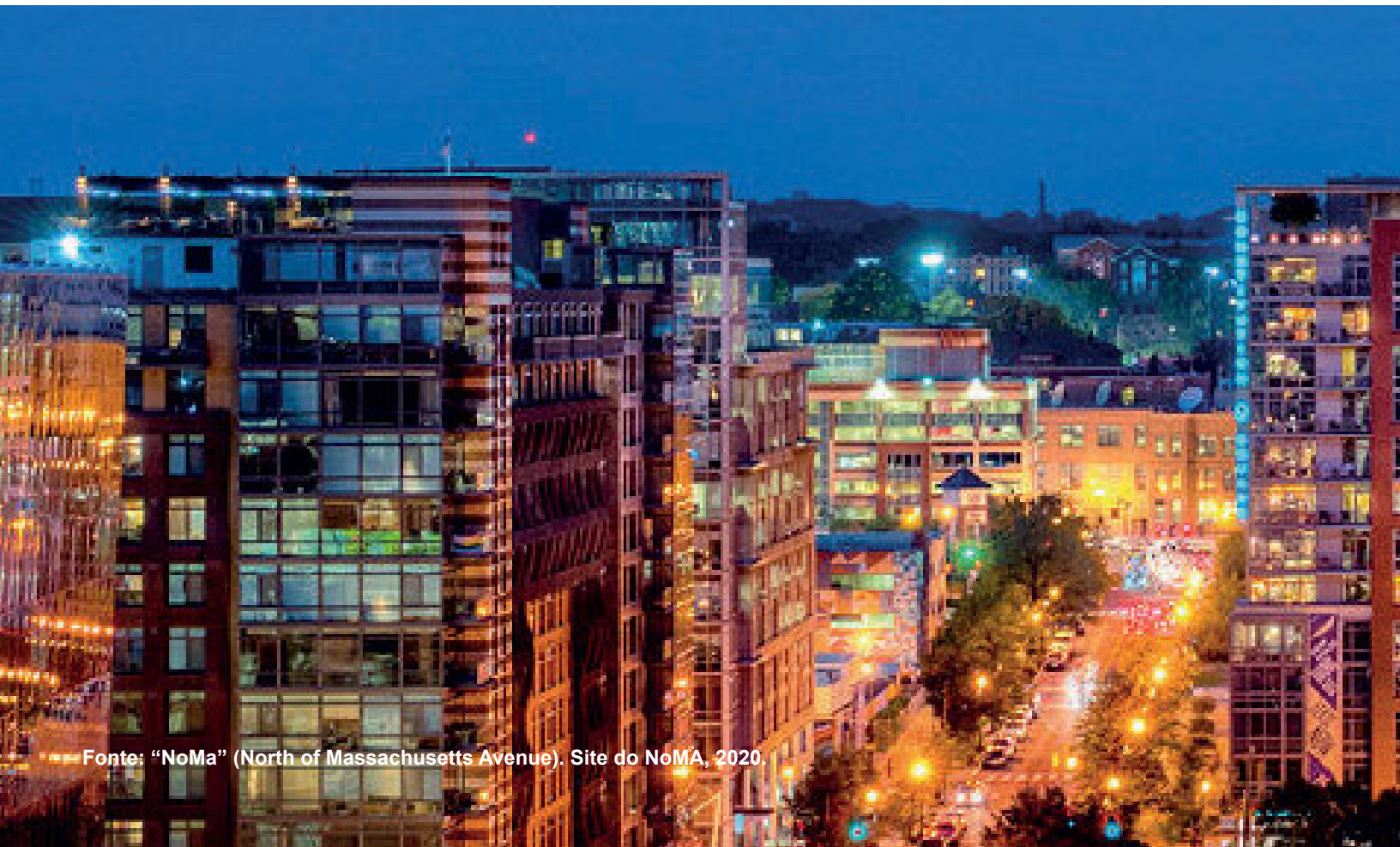
- **Realizar mapeamento de atores-chave relacionados aos projetos DOT,** em função de: (i) da escala em que a discussão esteja acontecendo (nacional/central; estadual/regional; metropolitana, municipal ou local/zonal); ou (ii) da etapa do processo DOT, seja de planejamento ou execução de projetos.



6. Criar ou manter o Conselho Municipal ou Metropolitano para o acompanhamento da implantação de projetos DOT.

Os conselhos, também chamados de conselhos de políticas públicas, estão entre as ferramentas que possibilitam aos cidadãos uma participação ativa no processo de criação de políticas públicas no Brasil. Entretanto, o panorama atual em diversas esferas da federação, é de desmonte de tais organizações, o que diminui a capacidade de dar voz e atender aos diversos setores da sociedade no desenvolvimento de projetos urbanísticos.

Neste sentido, a orientação é que sejam articulados conselhos municipais e metropolitanos com objetivo de acompanhar a execução da estratégia DOT para a cidade ou região e, também de projetos urbanísticos específicos, além de discutir e elaborar propostas de projetos de lei de interesse urbanístico, debater diretrizes para as áreas públicas DOT, entre outras atribuições.





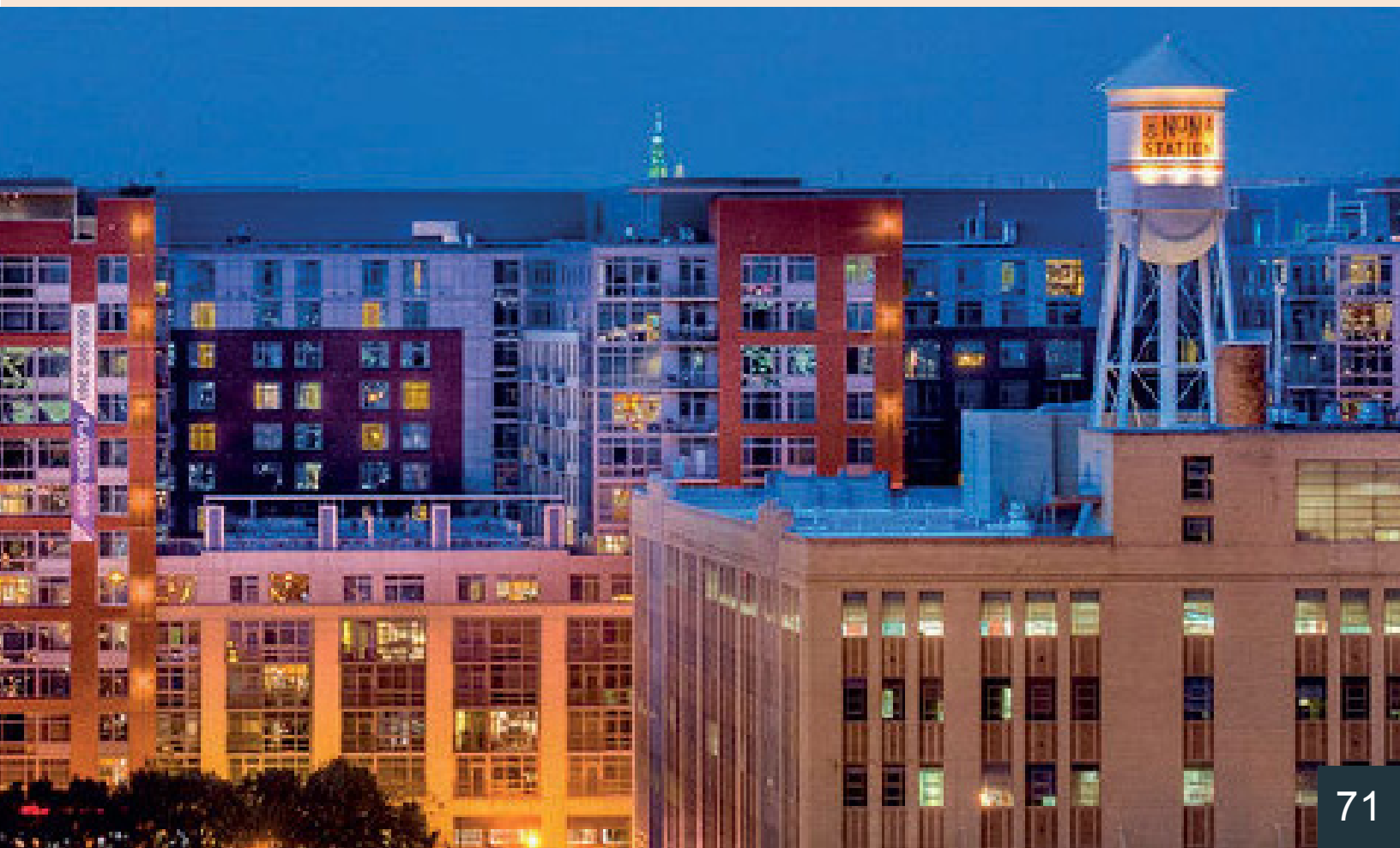
O CASO DE NOMA EM WASHINGTON D.C. THE ACTION 29 – NEW YORK AVENUE METRO STATION CORPORATION.

A remodelação de uma área urbana de Washington D.C. com terrenos vazios, pátios ferroviários, armazéns e outras propriedades industriais obsoletas, junto com a construção da nova Estação “NoMA - Gallaudet U”, (NoMA é também o nome do Bairro e significa North of Massachusetts Avenue) é um caso de êxito pelo planejamento, financiamento e qualidade dos espaços públicos e equipamentos gerados, entre outros benefícios.

Neste contexto, a criação de uma instituição público-privada com o nome de The Action 29-New York Avenue Metro Station Corporation (Action 29 Corporation), que representava a perspectiva do setor privado e da comunidade no planejamento estratégico de toda a iniciativa NoMA, foi uma das ferramentas fundamentais do processo.

Action 29 Corporation, não só juntou os proprietários de terrenos, que doaram 25 milhões de USD para a construção da estação, como também formou um conselho assessor que acompanhou todo o processo desde início ao fim, constituído pelo setor privado, a sociedade civil e com participação das instituições públicas formado por: proprietários e incorporadores imobiliário; empresários; funcionários da WMATA (transporte), dos governos de DC e dos EUA; e líderes dos bairros e comunidades locais (MACCLEERY; TARR, 2012).

O fato de estabelecer esta instituição rendeu excelentes resultados sócio-políticos: nas audiências públicas, a comunidade sempre contou com discussões e soluções favoráveis ao projeto urbanístico (NoMA BID, 2016).



MELHORA DOS DADOS INICIAIS, PROCEDIMENTOS DE MONITORAMENTO, AVALIAÇÃO DE RESULTADOS E GESTÃO DE PROJETOS DOT.

Os municípios e RMs precisam ter informação territorial sistematizada, que exista um monitoramento de políticas e projetos DOT desenvolvidos em todo o território nacional, e, por último, devem existir programas de capacitação DOT dos gestores públicos.

A falta de informação territorial é uma importante lacuna no Brasil. Municípios, Estados e País não possuem um banco de dados territorial e cadastral atualizado, o que prejudica o planejamento e execução de projetos urbanísticos. Neste sentido, a melhora da coleta e sistematização desses dados é um passo inicial e fundamental para a implementação de DOT no Brasil.

Quanto ao monitoramento de DOT, a utilização de indicadores – inclusive os de sustentabilidade – é a melhor forma de analisar as estratégias adotadas, estabelecer metas e avaliar os resultados atingidos.

Além disso, os municípios e regiões metropolitanas precisam contar com profissionais capacitados, que consigam exercer tanto a coleta qualificada dos dados iniciais, quanto o monitoramento.

7. Estabelecer bancos de dados integrados para a implementação de projetos DOT

Existe uma grande lacuna no que diz respeito à disponibilidade de dados sobre a propriedade de solo urbano, tanto público como privado (questão fundiária, de categorização e delimitação de propriedade, informações cadastrais, valor do solo, titularidade e regularidade etc.), para os diversos entes federativos.

A implementação de projetos urbanísticos fica, desta forma, prejudicada, ocasionando o aumento dos custos e prazos de desapropriação, por exemplo. A falta de informações também dificulta a participação voluntária de proprietários de imóveis nos projetos urbanísticos, além de comprometer a gestão urbana e a possível estratégia territorial DOT para articulação de instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto das Cidades.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- Criação de um banco de dados georreferenciados para compartilhamento de informação entre as diferentes instituições que são responsáveis pela gestão do solo público da União e dos Estados. Para a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU), está sendo criado um banco de dados que define escopos para projetos DOT e poderia ser um meio utilizado.

- O estabelecimento de procedimentos claros de comunicação e participação dos distintos entes federativos e seus imóveis em projetos urbanos e formas de destinação.

- Conformação de um banco de dados multissetorial, onde gestores e técnicos municipais e metropolitanos possam dispor de informações diretamente vinculadas com o exercício da função pública do urbanismo.



8. Estabelecer um sistema nacional para monitoramento e avaliação DOT.

Para uma maior transparência e participação da população, o monitoramento de políticas e projetos urbanos, especialmente projetos DOT, permite verificar o cumprimento dos objetivos previstos no planejamento e posterior implantação das propostas, determinando possíveis melhorias.

Um sistema nacional que possibilite monitorar todos os projetos DOT no território nacional, gerando uma ferramenta de monitoramento que vai além da estrutura de liderança DOT.

Desta forma, a informação não será apenas para uso e tomada de decisões das instituições públicas, possibilitando a avaliação por outros setores (outras entidades públicas, setor privado e sociedade civil em geral).





PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- Estabelecimento de uma sistemática única federal e em plataforma aberta ao público em geral, que permita às cidades/regiões metropolitanas inserir seus dados, e cujo preenchimento possa condicionar os repasses federais. Essa ferramenta deve ser disponibilizada antes mesmo da implementação dos primeiros projetos DOT.

- Utilização de duas escalas de avaliação, já que existe uma diferença entre indicadores: (i) objetivos de políticas ou estratégias DOT; e (ii) indicadores com relação aos benefícios de projetos DOT. Para avaliar políticas DOT, é necessário contar com dados na escala do município ou região metropolitana. Porém, para avaliar os projetos, os dados serão do âmbito de influência DOT.

TEMAS E SUBTEMAS POSSÍVEIS PARA O MONITORAMENTO DE PROJETOS DOT:

DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO



- Uso e ocupação do solo
- Uso habitacional
- Adensamento e Edificabilidade
- Espaço público
- Ocupação da mancha urbana

MOBILIDADE E TRANSPORTE



- Mobilidade ativa: pedestres e ciclistas
- Estacionamentos
- Viagens e tempos de deslocamentos
- Repartição modal
- Conectividade e acesso ao transporte

DESENVOLVIMENTO SOCIAL, ECONÔMICO E INCLUSÃO



- População
- Emprego e unidades econômicas
- Equipamentos e serviços públicos
- Habitação de Interesse Social
- Segurança pública

SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA E FINANCEIRA



- Recuperação de investimentos
- Arrecadação municipal
- Endividamento
- Uso de instrumentos de financiamento
- Valorização dos imóveis urbanos
- Colaboração com setor privado

DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO



- Qualidade do ar
- Emissões per capita de GEE
- Áreas verdes
- Exposição a riscos naturais

GOVERNANÇA URBANA



- Transformação institucional
- Capacidade de gestão pública
- Participação pública
- Identidade e comunidade
- Gentrificação: programas e políticas públicas

Fonte: temas e subtemas para um sistema nacional de indicadores DOT. IDOM, 2020; ITDP Brasil 2017; IDOM Colômbia, 2018; EMBARQ México, 2013.



MONITORAMENTO CIDADÃO-CIDADES EMERGENTES E SUSTENTÁVEIS.

A iniciativa do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para Cidades Emergentes e Sustentáveis, estabeleceu um plano de ação com linhas de financiamento desenhadas por meio de diagnósticos e propostas que estabeleceram indicadores e metas para os municípios participantes.

O acompanhamento periódico dos indicadores, uma vez realizados os trabalhos, acontece, atualmente, por conta dos municípios participantes e pelo

estabelecimento de uma rede de instituições locais (universidades, ONGs, outros setores da sociedade civil – organizações independentes e apartidárias), que ajudam a atualizar os dados e entender se as metas estabelecidas estão sendo cumpridas conforme previsto no Plano de Investimento estabelecido. As informações estão disponíveis em sítios eletrônicos e nas bases de dados das municipalidades, o que favorece a transparência e o engajamento de mais atores interessados.



9. Capacitação de técnicos e gestores municipais na implementação de projetos DOT.

Muitas instituições, de distintos níveis da federação, não têm os recursos econômicos e físicos para levar a cabo o a coleta e sistematização de dados iniciais, monitoramento; e a padronização dos indicadores e elementos analisados. Em consequência, os sistemas de monitoramento se tornam pouco úteis para os processos de planejamento e para uma avaliação confiável.

Uma das principais funções do MDR é, justamente, dar apoio à capacitação de municípios e agentes sociais nas áreas de planejamento, serviços urbanos e gestão territorial (MDR, 2019), a fim de aperfeiçoar a atuação de instituições encarregadas de estabelecer projetos DOT municipais e metropolitanos.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- Na esfera federal, o MDR e o BID poderiam realizar alguns cursos de capacitação de gestores municipais e metropolitanos vinculados às ações que estão determinadas nesse documento.

- No âmbito metropolitano e municipal, as instituições encarregadas de implementar projetos DOT, deverão incorporar equipes técnicas multidisciplinares e gestores com uma visão integrada das matérias (legislação urbanística, planejamento do uso e ocupação do solo, mecanismos de financiamento, regularização fundiária e mobilidade urbana e transporte, entre outras).

- O uso do Programa Nacional de Capacitação das Cidades (PNCC) poderia ser um ótimo recurso para estabelecer, dentro deste marco, um Subprograma de Capacitação DOT para Municípios, RMs e AUs. Além de aproveitar as novas tecnologias e facilidades disponibilizadas no site www.capacidades.gov.br (2020).

- No âmbito do desenvolvimento da PNDU, o MDR está estruturando, com parceria e recursos, uma estratégia de capacitação em desenvolvimento urbano sustentável, cuja lógica comporta ramificações para assuntos mais específicos, como o DOT.

O PNCC é o meio pelo qual o MDR promove, coordena e apoia programas de desenvolvimento institucional e de capacitação técnica, tendo, como um dos objetivos, atender requisitos de eficácia e eficiência na execução de programas e projetos.

**ESTRATÉGIA DOT:
AÇÕES E RECOMENDAÇÕES**

2.

**LEIS E POLÍTICAS
TRANSFORMADORAS**



Fonte: Hunter Daniel, WRI Brasil, Recife
Mobilidade urbana 2017, <https://www.flickr.com/photos/wricidades/35425249015/in/album-72157683240306620/>



No diagnóstico sobre o marco legal brasileiro, foram identificados tanto elementos facilitadores quanto limitadores para a introdução do conceito DOT no ordenamento jurídico territorial dos Estados e municípios.

De forma geral, o marco legal vigente no País é favorável para a aplicação DOT, ainda que possa eventualmente incorporar novos instrumentos e institutos para potencializá-lo, no entanto, foram identificadas restrições institucionais relevantes que demandam algum aprimoramento nas leis e políticas vigentes, a saber:

- A dificuldade na implementação de programas e ações previstos nos instrumentos normativos, devido à não previsão ou vinculação com os recursos financeiros.

- A fragilidade institucional e administrativa, principalmente em âmbito local, para elaborar leis autoaplicáveis, liderar projetos complexos, elaborar e manter bases de dados atualizadas com informações estratégicas para o planejamento urbano, implementar instrumentos urbanísticos ou de coordenação setorial e fiscalizar esses elementos.

Considerando estas restrições, a presente linha estratégica propõe ações e recomendações para se promover uma política urbana e um marco regulatório do ordenamento territorial que sejam, ao mesmo tempo, condizentes com a realidade local e compatíveis com a Constituição Federal.



2.



LEIS E POLÍTICAS TRANSFORMADORAS PARA O DOT



Propor substratos jurídicos coerentes à aplicação de estratégias DOT.

1. Revisar a norma federal que regulamenta a política urbana – Estatuto da Cidade.
 **PLANO DIRETOR DE SÃO PAULO, Brasil.**
2. Incorporar à Política Nacional de Mobilidade Urbana normas que facilitem a integração dos transportes ao uso do solo.
 **PLANO DE MOBILIDADE URBANA. RIO DE JANEIRO, Brasil.**



Incorporação da estratégia DOT em políticas públicas nacionais de desenvolvimento urbano e infraestrutura.

3. Adotar o conceito DOT nos Planos de Desenvolvimento Nacional e Territorial Federais como uma ferramenta para alcançar o desenvolvimento sustentável.
4. Incentivar a aplicação de estratégias DOT nas políticas e programas de infraestrutura de transportes.




Incorporação do DOT no escopo dos instrumentos normativos e de planejamento metropolitano e regional.

5. Adotar a estratégia DOT no Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDU) e nos outros instrumentos do Estatuto da Metrópole.
 **OPERAÇÃO INTERFEDERATIVA RECIFE OLINDA, Brasil.**
6. Criar o instrumento Plano de Mobilidade Metropolitana baseado nas diretrizes da Política Nacional de Mobilidade e aprovado por lei.
7. Incentivar a realização de Planos de Desenvolvimento Estratégico Territorial de longo prazo com a participação das gestões municipais e de atores privados, onde se integrem políticas e ações relativas ao planejamento urbano, infraestrutura de transporte e serviço urbano.
 **PLANO ESTRATÉGICO BILBAO METROPOLITANO, Espanha.**



Desenvolvimento de um sistema de planejamento e marco legal na escala municipal capaz de viabilizar as estratégias DOT.

8. Adotar, no Plano Diretor Municipal, diretrizes capazes de viabilizar e tornar o ambiente favorável à aplicação de estratégias DOT.
 **PLANO DIRETOR DE CURITIBA, Brasil.**
9. Incorporar ao sistema de planejamento os planos de menor escala e instrumentos complementares ao Plano Diretor.
10. Adotar, no escopo do Plano de Mobilidade diretrizes capazes de conciliar o fluxo dos deslocamentos diários com uso e ocupação do solo.

PROPOR SUBSTRATOS JURÍDICOS COERENTES À APLICAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DOT.

O quadro normativo vigente estabelece as diretrizes para o desenvolvimento urbano, porém deve ser revisado para incorporar ferramentas para o desenvolvimento urbano sustentável.

A promulgação da Constituição Federal (CF/88) estabeleceu a formação de um sistema de direito urbanístico composto pelas normas constitucionais referentes à política urbana, à lei federal de desenvolvimento urbano e às normas municipais de política urbana.

As principais normas federais diretamente relacionadas ao DOT são: a Constituição Federal (1988), o Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU – Lei nº 12.587/2012) e o Estatuto da Metrópole (Lei nº 13.089/2015).



Fonte: Gonzaga, Santos, Gabriel Ramos. UNSPLASH.

ESTATUTO DA CIDADE

O Estatuto da Cidade é a Legislação básica federal que regulamenta as exigências quanto à Política Urbana previstos nos artigos 182 e 183 da CF/88. Estabelece normas de 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.

UNIÃO

MUNICIPIO

POLÍTICA NACIONAL DE MOBILIDADE

Estabelece diretrizes gerais da política de mobilidade urbana, que tem por objetivo contribuir para o acesso universal à cidade, o fomento e a concretização das condições que possibilitem a efetivação dos princípios, objetivos e diretrizes da política de desenvolvimento urbano, por meio do planejamento e da gestão democrática do Sistema Nacional de Mobilidade Urbana.

UNIÃO

ESTADO

MUNICIPIO

ESTATUTO DA METROPOLE

Estabelece diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das funções públicas de interesse comum* em regiões metropolitanas e em aglomerações urbanas instituídas pelos Estados.

UNIÃO

ESTADO

*A Função Pública de Interesse Comum diz respeito à “política pública ou ação nela inserida cuja realização por parte de um município, isoladamente, seja inviável ou cause impacto em municípios limítrofes” (Lei nº 13.089/2015, art. 2º, inc. II).



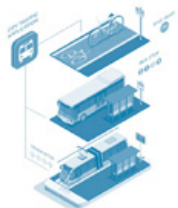
- Legisla sobre normas gerais de direito urbanístico e sobre normas para a cooperação entre a União e os Estados.
- Institui diretrizes para desenvolvimento urbano, inclusive habitação, transporte e mobilidade urbana.
- Elabora planos nacionais e regionais de ordenação do território.



- Executa a política de desenvolvimento urbano conforme as diretrizes fixadas no Estatuto da Cidade e no Plano Diretor.
- Elabora o Plano Diretor Municipal:
 - a) disciplina do parcelamento, do uso e da ocupação do solo.
 - b) zoneamento ambiental.
 - c) plano plurianual.
 - d) diretrizes orçamentárias e orçamento anual.



- Presta assistência técnica à Estados e municípios.
- Contribui para a capacitação.
- Organiza e disponibilizar informações sobre o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana.
- Fomenta a implantação de projetos de transporte público coletivo de grande e média capacidade nas aglomerações urbanas e nas regiões metropolitanas.



- Presta, diretamente ou por delegação ou gestão associada, os serviços de transporte público coletivo intermunicipais de caráter urbano.
- Propõe política tributária específica e de incentivos.
- Garante o apoio e promover a integração dos serviços nas áreas que ultrapassem os limites de um município.



- Elabora o Plano de Mobilidade Urbana.
- Presta, direta, indiretamente ou por gestão associada, os serviços de transporte público coletivo urbano, que têm caráter essencial.



- Apoia as iniciativas dos Estados e dos municípios, voltadas à governança interfederativa.



- Elabora o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado.

1. Revisar a norma federal que regulamenta a política urbana – Estatuto da Cidade.

O quadro normativo federal pode ser revisado para absorver estratégias DOT de forma clara no Estatuto das Cidades.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- Incorporar, entre as diretrizes orientadoras da política urbana nacional, a necessária coordenação entre o uso e ocupação do solo e o planejamento da mobilidade municipal.
- Homogeneização da nomenclatura que disciplina o uso e a ocupação do solo. Uma regulação mais específica dessa natureza poderia normatizar e auxiliar na superação das dificuldades para a compatibilização da regulamentação de uso e ocupação do solo em regiões metropolitanas, para que, assim, todos os municípios metropolitanos tenham uma base comum.
- Adotar um sistema hierárquico de planos. Incorporar, além do Plano Diretor, outros planos, em outras escalas, necessários ao correto ordenamento do uso e ocupação do solo. O sistema poderia ser composto por planos abrangentes de várias escalas, partindo da escala macro do planejamento metropolitano até a escala micro do bairro ou de um perímetro intrabairro.
- Adotar o coeficiente básico único e unitário¹. No que tange à estratégia DOT, a adoção do coeficiente 1 pode auxiliar no direcionamento do adensamento populacional e de atividades, assim como na recuperação da valorização imobiliária gerada pela melhoria ou implantação da infraestrutura de transporte. Além disso, pode beneficiar a aplicação dos instrumentos previstos no Estatuto da Cidade.

1. O limite de construção é chamado, no Estatuto da Cidade, de coeficiente de aproveitamento básico. Caso o Coeficiente Básico seja igual a um (1), isto significa que o proprietário do imóvel pode construir, sem ônus adicional, área equivalente, em m², à área do terreno.



Fonte: Sergio Souza. UNSPLASH.



PLANO DIRETOR DE SÃO PAULO. EIXOS DE ESTRUTURAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO URBANA.

Um dos avanços do Plano Diretor da Cidade de São Paulo foi a junção do desenvolvimento urbano ao transporte – PDE/SP, Lei nº 16.050/2014. Para tal, delimitou os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana que incidem nas áreas de influência ao redor das estações de trem e metrô, e adjacente aos corredores de ônibus. Para esses eixos, o coeficiente de aproveitamento máximo estabelecido é de 4. Para toda a cidade de São Paulo, o coeficiente básico é fixado em 1.

Ao determinar os coeficientes maiores para os corredores de transporte, o PDE/SP busca otimizar o uso da terra onde existe infraestrutura de transporte público, atraindo um número maior de incorporações nesse território, aumentando assim a densidade populacional.

O PDE/SP buscou induzir o desenvolvimento urbano nas áreas com capacidade de transporte instalado, a partir de parâmetros urbanísticos mais atrativos para a produção da moradia nas áreas com infraestrutura instalada. Os ganhos esperados para a cidade são: a redução do uso do transporte individual, eliminando assim as deseconomias, entre elas a poluição ambiental; e a manutenção da demanda por transporte público.

A Lei do Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo do Município de São Paulo, Lei nº 16.402/2016, manteve as diretrizes integrais propostas no PDE, e como elemento complementar, detalhou as regras de ocupação do solo e parcelamento.

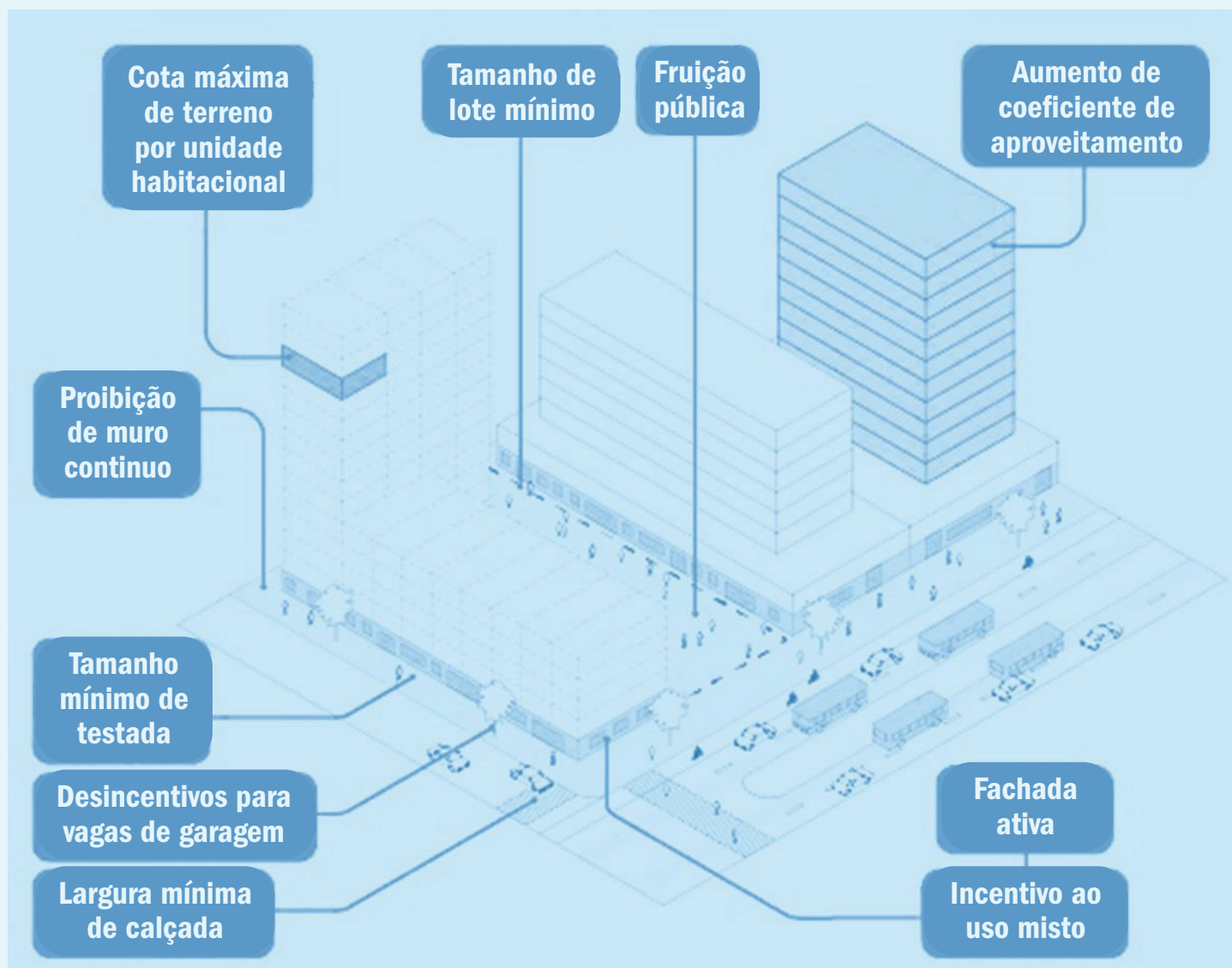
Cinco anos após a aprovação do PDE/SP, a Prefeitura de São Paulo lançou um relatório de avaliação. Segundo o relatório, o mercado imobiliário tem se apropriado do estímulo para implementação de imóveis nos Eixos de Transformação e Estruturação Urbana.

Entre 2014 e 2018, mais de 250 empreendimentos foram licenciados nessa área. O número de unidades de 70m² nessas áreas também apresentou um crescimento. Entre 2004 e 2008, foram lançadas 10.754 unidades, enquanto entre 2014 e 2018 foram 19.386 - um crescimento de 81%.

Também se observa a diminuição das ofertas de vagas de estacionamento por unidade: 59% das unidades residenciais lançadas nos eixos foram feitas sem vagas de estacionamento.

EIXOS DE ESTRUTURAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO URBANA: QUALIFICAÇÃO URBANÍSTICA.

Com objetivo de conferir qualidade urbana aos eixos, foram definidos os seguintes parâmetros e incentivos urbanísticos:



Fonte: Plano Diretor Ilustrado de São Paulo, p.68. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/>. Acesso: 03/04/2020.

2. Incorporar à Política Nacional de Mobilidade Urbana normas que facilitem a integração dos transportes ao uso do solo.

No escopo da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), o Art. 24, estabelece que o Plano de Mobilidade Urbana é o instrumento de efetivação da PNMU. Porém, observase, que não há uma menção à relação entre o uso e ocupação do solo com as diretrizes de mobilidade.

A resolução dos problemas de mobilidade passa pela integração entre planejamento urbano e mobilidade e tal entendimento deveria ser explicitado na PNMU.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

O conceito de DOT deveria ser introduzido no ordenamento brasileiro e replicável nos planos de mobilidade municipais, PDUI e planos diretores.

Entre as diretrizes que orientam a PNMU, poderia ser introduzida uma menção sobre a necessidade de o Plano de Mobilidade prever orientações para o ordenamento territorial, uso e ocupação do solo, norteadoras para a promoção de políticas integradas de uso do solo e mobilidade urbana.

Incluir a necessidade de elaboração de Planos de Mobilidade Metropolitano: esse instrumento de planejamento possibilitaria a integração das diretrizes de mobilidade na escala metropolitana, além de estruturar a coordenação de investimentos e uma melhor gestão dos serviços de transporte metropolitano. **No escopo da estratégia DOT, as áreas metropolitanas possuem um grande potencial para sua aplicação. No entanto, ainda não dispõem de um instrumento integrador adequado.**



PLANO DE MOBILIDADE URBANA. RIO DE JANEIRO.

Apesar de não fazer parte do escopo obrigatório, muitos planos de mobilidade municipais determinam diretrizes para serem assimiladas no escopo do Plano Diretor a partir do entendimento que esses dois assuntos não podem ser tratados de forma separada para se alcançar um desenvolvimento sustentável.

Um exemplo é o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável do Rio de Janeiro (PMUS), 2015. O plano possui um capítulo dedicado a diretrizes e ações que possam embasar as discussões em torno da legislação urbanística da cidade, a fim de direcionar o desenvolvimento urbano de maneira estruturada pela rede de transporte coletivo proposta. Os objetivos são:

- **Parâmetros urbanísticos:** corrigir o espalhamento de potencial construtivo e da possibilidade legal do adensamento por grande parte do território da cidade.

- **Planos de estruturação urbana em áreas de influência do transporte coletivo de massa:** tornar todo ponto de acesso à rede de transporte público, tanto no que diz respeito à acessibilidade disponível, quanto à busca de aproveitamento dos investimentos feitos pelo município em qualificação da mobilidade do território.

- **Estruturação urbana:** identificação das oportunidades de intervenção no sistema de mobilidade urbana que contribuam para as diretrizes de ocupação estabelecidas pelo Plano Diretor e nos Planos de Estruturação Urbana - PEUs; identificação das políticas de uso e ocupação do solo; elaboração de nova hierarquia viária baseados nas novas centralidades.

- **Corredores de transporte público de massa:** exploração de locais possíveis de intervenção e projetos DOT.



INCORPORAÇÃO DA ESTRATÉGIA DOT EM POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONAIS DE DESENVOLVIMENTO URBANO E INFRAESTRUTURA .

A integração entre as políticas públicas de mobilidade e o ordenamento territorial é o princípio para a aplicação das estratégias DOT.

A realização de projetos urbanísticos de impacto significa compatibilizar o planejamento com os investimentos em transporte e mobilidade - municipal, intermunicipal ou regional. Para isso, é necessário implantar estruturas de gestão capazes de centralizar dados e informações, articular políticas setoriais, bem como planejar e executar ações.

Nesse sentido, recomenda-se, a introdução do conceito DOT tanto nos sistemas de planejamento territorial local quanto nos programas nacionais de infraestrutura de transportes e mobilidade urbana.

3. Adotar o conceito DOT nos Planos de Desenvolvimento Nacional e Territorial como uma ferramenta para alcançar o desenvolvimento sustentável.

Os planos de desenvolvimento nacional são estratégias de longo prazo para o desenvolvimento do país, construídas a partir da convergência de estudos e reflexões de órgãos de pesquisa e planejamento da administração pública federal, de debates com Ministérios setoriais do Governo Federal e de contribuições da sociedade civil.

Esses instrumentos têm como objetivo orientar as políticas públicas e investimentos do Governo Federal, logo a adoção, em seu escopo, de estratégia DOT, possibilitaria a previsão no orçamento da União de investimentos em projetos DOT e, ainda, o seu reatamento em planos regionais. A seguir, são apresentadas algumas recomendações de como poderá se dar a adoção da estratégia DOT no âmbito federal.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- Incorporar diretrizes que possam beneficiar a estratégia DOT nos instrumentos de planejamento do desenvolvimento nacional que possuem rebatimentos nos planos setoriais regionais e no Plano Plurianual (PPA). Os planos estratégicos têm como objetivo indicar as linhas estratégicas a serem seguidas pelas políticas públicas federais, consolidadas no PPA, onde deverão ser determinados os investimentos prioritários do Governo Federal.

- Incorporar à Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) e à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU) diretrizes específicas voltadas para o fomento da estratégia DOT, em acordo às diretrizes gerais já estabelecidas em ambas.



Fonte: Via Elevado, Presidente João Goulart, São Paulo, DAVIDSONLUNA, UNSPLASH.

4. Incentivar a aplicação de estratégias DOT nas políticas e programas de infraestrutura de transportes.

Esta ação está relacionada aos programas na esfera federal do setor dos transportes, pois trata-se de áreas estratégicas para o fomento DOT. Atualmente cabe ao Ministério da Infraestrutura (Decreto nº 9.000 de 2017) a competência pela Política e o Planejamento Nacional de Transportes,

bem como, o estabelecimento das diretrizes para sua implementação e na definição das prioridades dos programas de investimentos. Considerando a possibilidade de coordenar investimentos, a área de transportes com iniciativas DOT propõe as seguintes recomendações.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- Inserir no quadro dos programas de infraestrutura ferroviária do Ministério da infraestrutura elementos que possam fomentar a estratégia DOT. O Programa de Concessões Ferroviárias visa transferir a ampliação, a manutenção e a exploração da infraestrutura ferroviária à gestão privada, com vistas a sanar deficiências de infraestrutura e gestão e propiciar a efetividade da prestação dos serviços ferroviários à sociedade.

- Adotar estratégias DOT nos programas de Infraestrutura de Transporte e da Mobilidade Urbana – Pró-Transporte. Inserir, entre as diretrizes gerais para elaboração do projeto executivo e dos estudos, a compatibilidade com estratégias voltadas para o desenvolvimento orientado ao transporte.

INCORPORAÇÃO DO CONCEITO DOT NO ESCOPO DOS INSTRUMENTOS NORMATIVOS E DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO E REGIONAL.

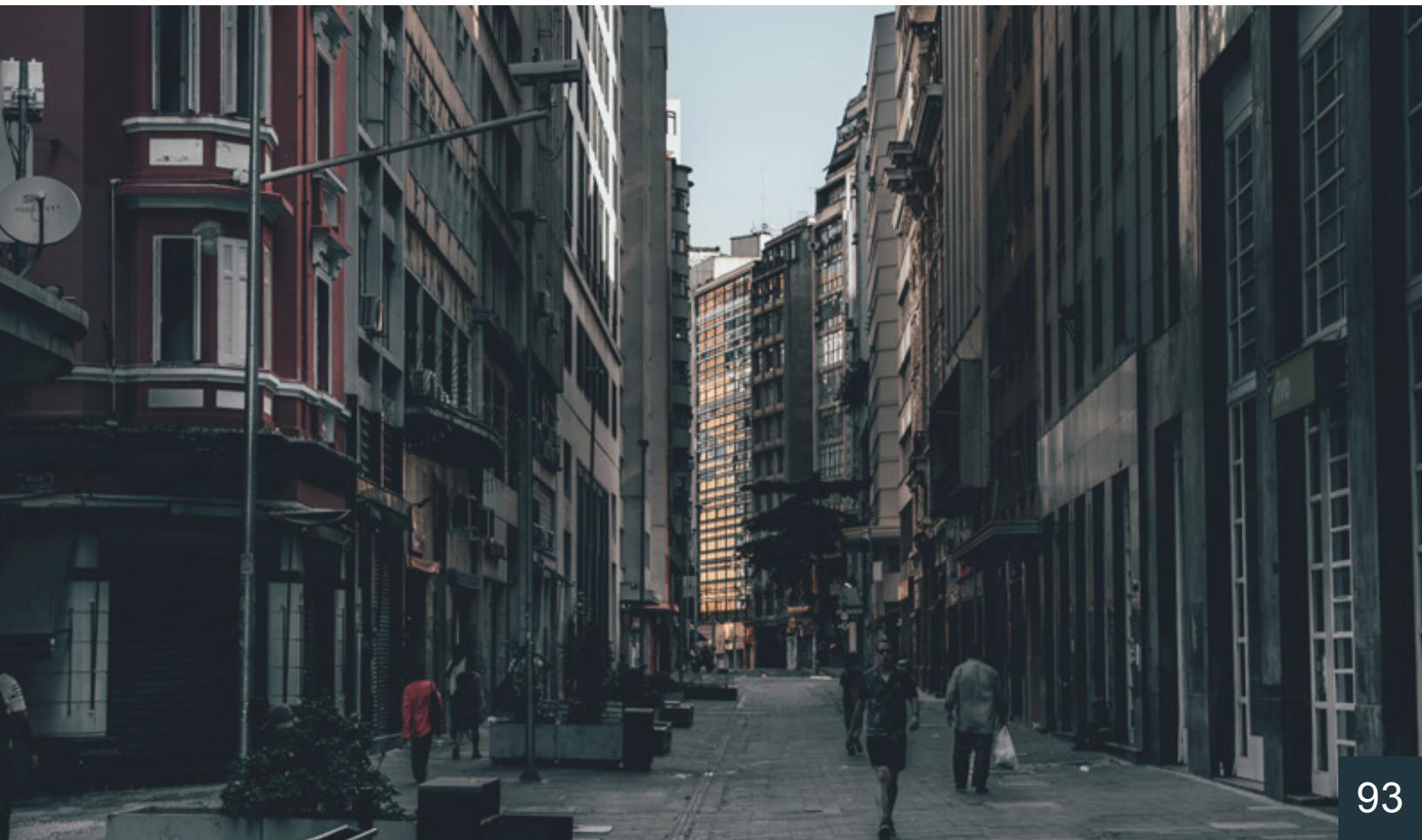
A criação das Regiões Metropolitanas (RMs) no Brasil remonta à década de 1970. Desde essa época, um dos principais desafios para a gestão das RMs brasileiras é a ausência de ferramentas de gestão interfederativas eficientes para resolver os problemas de escala metropolitana, como, por exemplo, habitação, mobilidade e meio ambiente.

A partir da Constituição Federal de 1988, os municípios foram fortalecidos e, de certa forma, arrefeceu o movimento de definição de políticas territoriais de desenvolvimento regional. Por ser uma matéria de competência estadual, cada RM acabou por responder à própria legislação, com regras e arranjos muito distintos.

A aprovação do Estatuto da Metrópole supriu algumas lacunas no tocante às normas para o ordenamento territorial e desenvolvimento urbano das RMs e AUs, por meio do estabelecimento de regras para planejamento, gestão, governança interfederativa e implementação das Funções Públicas de Interesse Comum (FPICs).

Por outro lado, a PNMU deixa como lacuna a não obrigatoriedade de realização de um Plano de Mobilidade na escala metropolitana.

Tendo em vista a aplicação da estratégia DOT na escala metropolitana, essa diretriz procura apresentar algumas ações e recomendações que podem ser adotadas nas políticas públicas.



5. Adotar a estratégia DOT no Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI) e nos outros instrumentos do Estatuto da Metrópole.

Como foi visto anteriormente, o Estatuto da Metrópole, ao suprir uma deficiência da legislação federal acerca do planejamento metropolitano, estabeleceu alguns instrumentos que as regiões metropolitanas deverão adotar.

São eles os PDUIs, planos setoriais interfederativos, fundos públicos, operações urbanas consorciadas interfederativas, consórcios públicos, convênios de cooperação, contratos de gestão, parcerias público-privadas e interfederativas.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- Adotar a estratégia DOT para as RMs no escopo do PDUI, permitindo o desenvolvimento de projetos DOT. Para tanto, recomenda-se:

- (i) Fomentar o processo de transformação urbana.
- (ii) Estabelecer a coordenação dos planos municipais setoriais.
- (iii) Criar um fundo de fomento aos projetos integrados e ações vinculadas à estratégia DOT.

(iv) Evitar contradições, interferências ou superposição de projetos.

- Criar instrumentos interfederativos para a aplicação de estratégia DOT na escala metropolitana, como por exemplo, operações urbanas consorciadas interfederativas.



OPERAÇÃO INTERFEDERATIVA RECIFE OLINDA.

O Projeto Urbanístico Recife-Olinda foi uma tentativa de operação consorciada interfederativa em um território compartilhado no centro da Região Metropolitana do Recife.

O objetivo do projeto era propor intervenções e instrumentos para promover um desenvolvimento urbano de escala metropolitana que buscasse a reabilitação urbana e ambiental através da melhoria das infraestruturas, da mobilidade, dos transportes e da rede de equipamentos coletivos e serviços à comunidade, além da valorização do espaço público e da paisagem. O desafio do projeto territorial era a superação de uma visão fragmentada e controlada por interesses político-partidistas divergentes em um mesmo território.

Em 2005, foi realizado um acordo de cooperação entre os poderes executivos federal, estadual e os municipais do Recife e de Olinda, visando à elaboração e implementação do Projeto Urbanístico Recife-Olinda. Tal articulação se deu de forma pioneira, não só entre diferentes entes da federação, mas também, entre os setores envolvidos dentro de cada um deles. A partir desse enquadramento institucional, foi formulada uma proposta urbanística para a área de 470 hectares, que se viabilizaria através de uma operação urbana cujas diretrizes urbanísticas e estratégia de implementação seriam definidas em conjunto pelos diferentes poderes públicos.

Houve consenso de que a entidade ideal para a implementação do projeto seria um consórcio público. Para a captação de recursos privados, foi sugerida a licitação direta de empresa para lançamento do Fundo de Direitos Imobiliários. Assim, o consórcio teria competências para adquirir ou administrar os bens imóveis contidos no perímetro da operação urbana, ou ainda, se for o caso, ser contratado pela união para realizar as alienações necessárias.

Um dos desafios do projeto era a aprovação da operação urbana, que deveria ser realizada por cada um dos municípios. No momento não existia ainda o Estatuto da MetrÓpole, que prevê operações urbanas consorciadas interfederativas. Talvez por esse motivo, o projeto urbanístico não foi realizado com esse esquema.

6. Criar o instrumento Plano de Mobilidade Metropolitano baseado nas diretrizes da Política Nacional de Mobilidade e aprovar por lei.

O modelo atual de mobilidade adotado nas metrópoles brasileiras pouco dialoga com as exigências ambientais, sociais e econômicas. O transporte terrestre é o principal emissor de gases de efeito estufa (GEE), e as dificuldades de circulação do transporte individual e coletivo penalizam as relações de emprego das metrópoles. Outro problema com o qual as metrópoles precisam lidar é a escassez de recursos públicos que impõe restrições de investimentos em novas infraestruturas para a mobilidade metropolitana.

Uma revisão do modelo de mobilidade metropolitano deve se apoiar no desenvolvimento eficiente do transporte coletivo, na contenção do aumento do uso de modos motorizados individuais e na promoção dos deslocamentos ativos. Deverá avançar na consolidação de uma rede multimodal e integrada. Além de enfrentar os desafios da gestão e do financiamento da rede de transporte coletivo. De modo geral, as redes vêm apresentando perdas gradativas de passageiros, o que compromete a arrecadação das empresas e geram aumentos tarifários regulares.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Instituir o Plano de Mobilidade Metropolitano**, baseado nas diretrizes da Política Nacional de Mobilidade. O plano também deveria estabelecer a obrigatoriedade de realização em todas as metrópoles da Nação, estabelecendo essa obrigatoriedade, no quadro normativo brasileiro. *“Se existe, no normativo federal, o incentivo à integração da operação do sistema de transporte, motivado pela sobreposição de atividades nos territórios municipais.”* (LIMA NETO; ORRICO FILHO, 2014).

Na maioria das metrópoles, os planos na escala metropolitana se restringem ao transporte público e não incorporam os demais princípios da PNMU. Um plano de mobilidade metropolitano pode viabilizar uma melhor coordenação dos investimentos para estruturar o sistema de transporte, assim como os outros modais, que poderiam ser complementares ao bom funcionamento da rede.



PRINCIPAIS OPORTUNIDADES:

O atual plano de concessão das linhas de trens urbanos da Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) e da Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre S.A. (TRENSURB), prevê, junto com as metrópoles objeto da concessão, instrumentos e normativas que possam tornar possível a aplicação da estratégia DOT.

Atualmente, o BNDES contratou um Estudo da Outorga de Concessão dos Serviços Públicos de Transporte Ferroviário de Passageiros (Edital N°02/2020). Os estudos têm como objetivo final o leilão e o processo de desestatização dos serviços de transporte ferroviário para as RMs em que a CBTU e a TRENSURB fazem a gestão: Belo Horizonte, Recife, Maceió, João Pessoa, Natal e Porto Alegre.



Fonte: VLT Rio de Janeiro, Mario Durán Ortiz, 2016.

7. Incentivar a realização de Planos de Desenvolvimento Estratégico Territorial de longo prazo com a participação das gestões municipais e de atores privados, onde se integrem políticas e ações relativas ao planejamento urbano, infraestruturas de transporte e serviços urbanos.

As RMs devem buscar instrumentos de cooperação entre as administrações pública e atores privados. Nesse contexto, os planos estratégicos territoriais poderão ser ferramentas aplicadas para a finalidade

DOT, devido à capacidade de congregar atores-chave da esfera pública e privada, e formar consensos sobre projetos estratégicos de estruturação urbana.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Elaboração de Planos Estratégicos Metropolitanos onde se integrem as políticas relativas ao planejamento urbano, infraestruturas de transporte e serviços urbanos.** Tais planos deverão priorizar a integração territorial, a partir da análise e reflexão coletiva e objetiva sobre os problemas e potencialidades territoriais; fortalecer a participação cidadã; e definir um modelo de futuro para o território e a mobilidade.

A diferença entre o Plano Estratégico Metropolitano e o PDUI é que o primeiro pressupõe uma participação mais ativa dos atores privados. Trata-se de um projeto da sociedade, em associação com o poder público, a fim de fomentar o desenvolvimento territorial. Outro dado importante sobre o Plano Estratégico é que ele não é um plano de gestão na medida em que deverá perpassar as várias gestões governamentais no tempo.



PLANO ESTRATÉGICO BILBAO METROPOLITANO.

A incorporação do planeamento estratégico foi uma das grandes inovações da política urbana da cidade de Bilbao (Espanha) nos anos 1990. Graças ao uso dessa ferramenta, foi possível realizar a regeneração urbana de Bilbao, que conjugava o planeamento territorial (urbano e metropolitano) e as grandes operações urbanísticas. O plano possui dois aspectos fundamentais:

- Visão conjunta de todos os governos (local, estadual e nacional); e
- Criação de mecanismos de gestão, promoção e financiamento dos grandes projetos.

O Plano Estratégico de Revitalização da Metrópole de Bilbao, datado de 1992, possuía como principais ferramentas:

- facilitava ações integrais;
- o planeamento de longo prazo;
- identificava as necessidades e oportunidades;
- priorizava os recursos em função dos temas prioritários;
- estava orientado à participação público-privada;
- estimulava a consciência comunitária.

Para levar a cabo o plano, a metrópole contava com uma associação público-privada denominada Bilbao Metrópoli-30. A associação era responsável pelos projetos de planeamento, promoção e estudos dirigidos à recuperação.



DESENVOLVER UM SISTEMA DE PLANEJAMENTO E MARCO LEGAL NA ESCALA MUNICIPAL CAPAZ DE VIABILIZAR AS ESTRATÉGIAS DOT.

O principal desafio é a coordenação entre as leis específicas reguladoras de projetos urbanos, melhorias de infraestruturas e transformação urbana.

Muitas vezes, os Planos Diretores municipais são insuficientes ou pouco precisos no que se refere à definição de conceitos e parâmetros urbanísticos, demarcação dos instrumentos no território e determinação de prazos para implementação e operacionalização de procedimentos administrativos necessários para a execução de projetos DOT. Observa-se, em alguns casos, até incongruência entre os instrumentos, institutos e procedimentos previstos no Plano Diretor e as demais leis urbanísticas municipais.

Por outro lado, as leis de uso e ocupação do solo, por basearem-se em uma lógica do “lote para dentro” não oferecem suporte suficiente para projetos e estratégias DOT.

Diante das problemáticas apresentadas, a presente diretriz propõe ações que buscam adequar o planejamento urbano e a mobilidade às estratégias DOT, bem como indicar instrumentos complementares ao Plano Diretor que possam corrigir incongruências entre normas urbanísticas.

8. Adotar, no Plano Diretor Municipal, diretrizes capazes de viabilizar e tornar o ambiente favorável à aplicação de estratégias DOT.

O Plano Diretor é o principal instrumento de desenvolvimento urbano, devendo promover a coordenação entre as normas urbanísticas de uso e ocupação do solo, e as políticas setoriais voltadas a questões urbanas, entre elas, a política de mobilidade municipal.

Ao definir uma série de conteúdos mínimos que devem integrar um Plano Diretor e os instrumentos urbanísticos, jurídicos e tributários que necessitam de previsão legal para utilização, o Estatuto da Cidade indica as duas funções principais que o Plano Diretor deve cumprir (EVERS et al., 2018): função estratégica e função normativa.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

Incorporar recomendações para a aplicação da estratégia DOT nas funções estratégicas:

- Indicar, no zoneamento, áreas estratégicas para projetos DOT.
- Construir cenários de adensamento populacional, prevendo o aumento ou redução do perímetro urbano.
- Coordenar as diretrizes de uso e ocupação do solo com aquelas determinadas no Plano de Mobilidade.
- Adotar as diretrizes estabelecidas na escala do PDUI, entre elas a previsão de operações urbanas interfederativas no escopo do Plano Diretor Municipal.

Prever, no escopo normativo do Plano Diretor, normas que possam incentivar e viabilizar a aplicação das estratégias DOT:

- Empregar os institutos do parcelamento, edificação e utilização compulsórios (PEUC) e o IPTU progressivo no tempo para combater os vazios urbanos, em áreas consolidadas.

- Adotar parâmetros urbanísticos que facilitem a caminhabilidade.

- Definir um coeficiente de aproveitamento básico único de valor 1.

- Prever a aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), criando isenções e incentivos sobre a outorga e da Outorga Onerosa de Alteração de Uso (OOAU).

- Prever incentivos urbanísticos para induzir o desenvolvimento ou aquecimento do mercado imobiliário.

- Prever o uso da Contribuição de Melhoria para o financiamento da urbanização.

- Em áreas com potencial de transformação urbana, indicar o uso do instrumento Operação Urbana Consorciada (OUC).



PLANO DIRETOR DE CURITIBA.

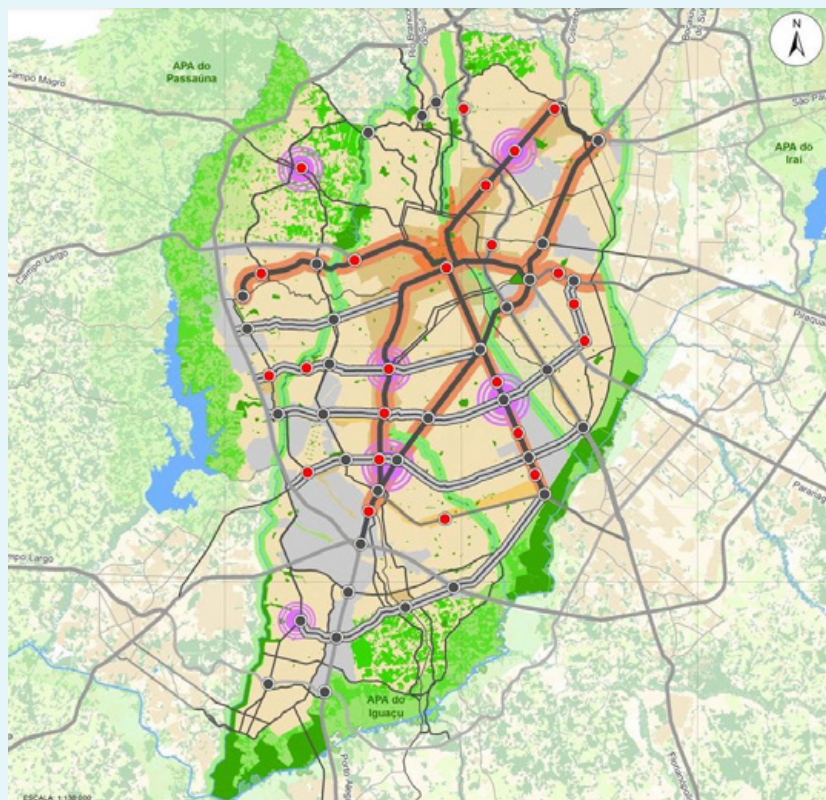
O Plano Diretor de Curitiba de 1966, tinha como objetivo o descongestionamento da área central da cidade, o controle da distribuição demográfica por meio de habitações populares e o desenvolvimento econômico ao longo dos eixos de transporte.

Nesse sentido, o PD de Curitiba foi inédito ao apresentar planejamento voltado ao desenvolvimento do transporte e à implantação do BRT (Bus Rapid Transit). A partir das determinações estabelecidas, foi verificado o adensamento no entorno dos corredores de transporte, com aumento de população e atividades. Atualmente a cidade conta com 81km de vias e a demanda do transporte é de 750.000 passageiros/dia (STEER DAVIES, 2018).

As principais diretrizes foram:

- Prioridade ao transporte coletivo.
- Rigor na aplicação das leis que regem a ocupação e o uso do solo.
- Definição clara do sistema viário e integração entre as funções urbanas.
- Planejamento urbano a serviço do desenvolvimento econômico e social e da conservação do meio ambiente.

A revisão do plano em 2015 retomou o tripé: transporte, sistema viário e uso do solo; e expandiu as diretrizes a fim de acolher as diretivas do Estatuto da Cidade.



ESTRUTURAÇÃO URBANA VISÃO FUTURA

Legenda

- Eixo estruturante
- Via conectora
- Eixo de transporte
- Eixo principal
- Via metropolitana
- Rodovia
- Área de proteção ambiental
- Unidade de conservação
- Bosque nativo relevante
- Parque linear
- Área de alta densidade
- Área de média densidade
- Área de baixa densidade
- Área industrial e de serviço
- Centralidades
- Terminal de transporte
- Conexões

9. Incorporar ao sistema de planejamento os planos de menor escala e instrumentos complementares ao Plano Diretor.

O Plano Diretor não é suficiente para o estabelecimento de projetos urbanos, sendo necessário que o projeto DOT aconteça em duas escalas relacionadas ao desenvolvimento da cidade:

A primeira é na escala do Plano Diretor, em que precisam ser estabelecidas normas de uso e ocupação do solo capazes de fomentar e viabilizar a aplicação de estratégias DOT.

O segundo, é a elaboração de planos de ocupação urbanística que determinam os traçados viários, os espaços livres e a ocupação do espaço privado. **Caberia ao plano urbanístico complementar ao Plano Diretor, ser o instrumento adequado para viabilizar a implantação DOT.**



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- Criar no escopo normativo municipal o “Plano de Urbanização Intermediária” e o “Plano Parcial” (detalhe na Diretriz 1 da Linha Estratégica 3), como instrumentos de planejamento capazes de conectar determinadas orientações do Plano Diretor com a escala de projetos urbanísticos.

Plano de Urbanização Intermediária: determina a ocupação do solo, as normas de parcelamento, os parâmetros urbanísticos, também define a localização das infraestruturas e dos equipamentos coletivos principais.

Plano Parcial: detalha as intervenções em uma determinada região. Estabelece regras sobre a implantação das infraestruturas, desenho dos espaços públicos, a implantação, a volumetria e as regras para a edificação.



PRINCIPAIS OPORTUNIDADES:

Há um projeto de lei em tramitação (PL5680/2019) que busca incorporar quatro tipos de planos ao Estatuto da Cidades: o Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI); o Plano Diretor; o Plano de Urbanização; e o Plano de Pormenor.

Dessa forma, a tipificação poderá corrigir distorções ao condicionar as intervenções públicas e privadas ao conteúdo preestabelecido de cada plano previsto na normativa federal. Tal padronização dos planos poderia oferecer uma maior segurança jurídica aos empreendedores.

10. Adotar, no escopo do Plano de Mobilidade, diretrizes capazes de conciliar o fluxo dos deslocamentos diários com uso e ocupação do solo.

Reverter progressivamente a tendência de crescimento espalhado e fomentar uma cidade compacta são meios de alcançar uma mobilidade mais sustentável, com coesão social e melhor acesso ao emprego.

Deve-se intensificar a cidade existente, isso é, favorecer a densidade populacional, recriar os percursos de pedestres, reduzir as distâncias percorridas e integrar melhor as funções urbanas com a rede de transporte coletivo.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

A seguir, algumas recomendações que podem ser adotadas no escopo do Plano de Mobilidade com o objetivo de fomentar a estratégia DOT:

- Incorporar a estratégia DOT nos Planos de Mobilidade. Na elaboração do plano, é preciso prever a utilização de estratégias DOT nas ações referentes à construção e ampliação de infraestruturas.

- Definir os eixos de transporte de média capacidade, tendo em conta a sua capacidade para estruturar e transformar os territórios urbanos, e considerando os processos de adensamento demográfico, construtivo e de qualificação do espaço urbano.

- Propor integração de modais nas estações de transporte de média e alta capacidade.

- Limitar a circulação de veículos nos centros das cidades a fim de fomentar o uso do transporte coletivo.



Fonte: Belo Horizonte Daniel Monteiro, UNSPLASH.

*ESTRATÉGIA DOT:
AÇÕES E RECOMENDAÇÕES*

3.

INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO



Fonte: Hunter Daniel, WRI Brasil, Recife
Mobilidade urbana 2017. <https://www.flickr.com/photos/wricidades/35425249015/in/album-72157683240305620/>



A implementação da estratégia DOT depende de ferramentas e instrumentos de planejamento e gestão que favoreçam o desenvolvimento de projetos urbanos. Ou seja, demanda o uso de mecanismos que busquem atuar de forma estratégica em áreas que necessitam de ações públicas para a reabilitação urbana e a melhoria da mobilidade, e, ao mesmo tempo, regulem e incentivem a participação de diversos atores em locais onde há atratividade mercadológica.

A adoção desses mecanismos, no entanto, muitas vezes enfrenta obstáculos: instrumentos urbanísticos que já estão considerados no Estatuto da Cidade ainda são pouco utilizados pelos municípios, sobretudo em cidades médias e pequenas. Também se destaca a baixa participação dos distintos entes federativos na estruturação e implementação de projetos urbanos e a ausência de instrumentos alternativos ao processo de desapropriação, que demandam tempo e custos que esbarram na capacidade financeira de diversos municípios.

O objetivo deste capítulo é trazer diretrizes e ações que buscam incorporar ao ordenamento jurídico brasileiro atual a adoção de instrumentos de planejamento e gestão e gerar recomendações para os instrumentos urbanísticos, já previstos pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/01), como forma de consolidar tanto a estratégia como os projetos DOT.

3.



INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO



Utilização de novos instrumentos para implementação e operacionalização de projetos DOT nas cidades e regiões metropolitanas.

1. Implementar sistema de planos urbanísticos específicos definidos nos Planos Diretores Municipais: Planos Parciais.
2. Introduzir instrumento para a reorganização física e jurídica de terrenos: reparcelamento ou reajuste de terrenos.



Efetivação do uso de mecanismos e instrumentos.

3. Explorar possibilidades atuais da desapropriação.
4. Implementar instrumentos de orientação do desenvolvimento urbano em áreas DOT.
5. Utilizar imóveis públicos dos distintos entes federativos em áreas DOT.

UTILIZAÇÃO DE NOVOS INSTRUMENTOS PARA IMPLEMENTAÇÃO E OPERACIONALIZAÇÃO DE PROJETOS DOT NAS CIDADE E REGIÕES METROPOLITANAS.

A introdução de duas ferramentas de planejamento e gestão do solo, amplamente utilizadas em outros países do mundo, para facilitar a operacionalização da estratégia DOT no território.

Está primeiramente buscando explorar dois instrumentos de planejamento e gestão que são amplamente utilizados em outros países do mundo, inclusive na América Latina, e têm forte relação com a implementação de projetos DOT: (i) o **Plano Parcial** – plano urbanístico específico, comumente conhecido como Plan Parcial

em espanhol, ou “Plano de Pormenor” na legislação portuguesa – e (ii) o **Reparcelamento**, também conhecido como reajuste fundiário, de terra ou de solos (do inglês Land Readjustment); ou, ainda, como redensolvimento urbano.



1. Implementar sistema de planos urbanísticos específicos definidos nos Planos Diretores Municipais: Planos Parciais.

O Plano Parcial é um instrumento de planejamento urbanístico previsto em diversos ordenamentos jurídicos internacionais, cuja função é estabelecer no solo urbanizável uma ordenação de detalhe, para iniciar o processo de transformação do solo.

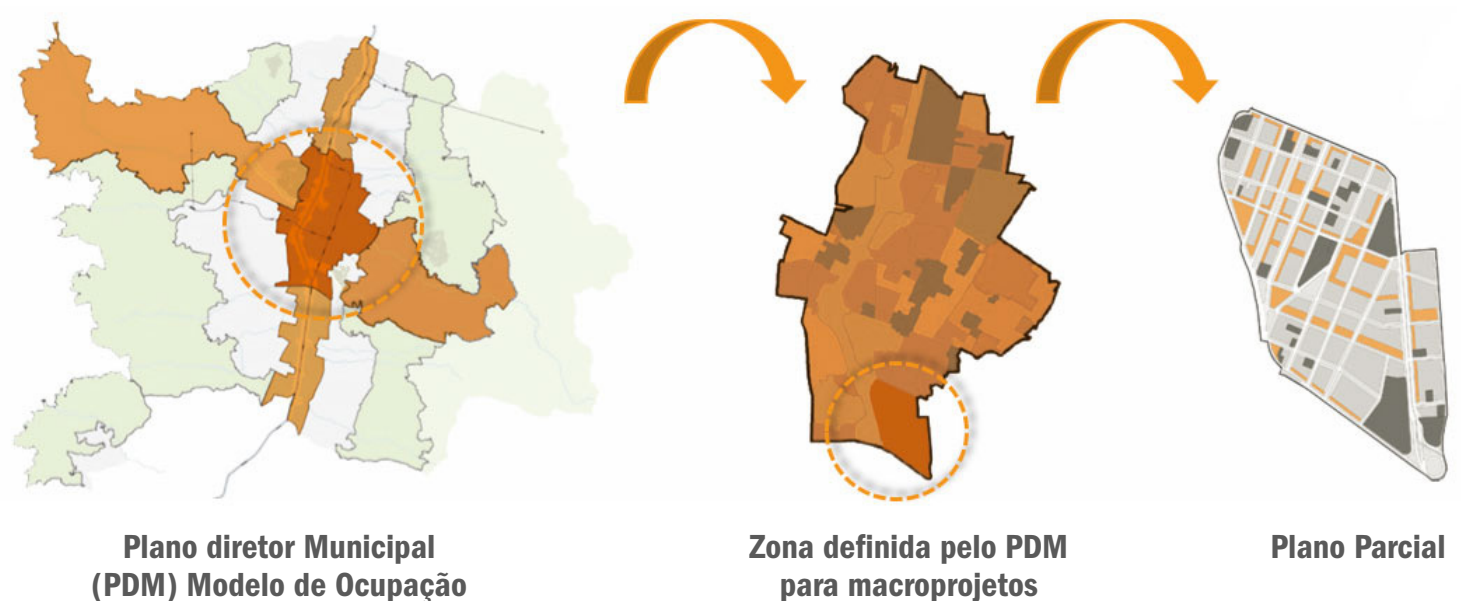
Assim, podemos definir o Plano Parcial como instrumento que direciona a urbanização do solo de expansão urbana, transformando-o em urbano e dotando-o de infraestrutura urbana, e solo para equipamentos públicos, áreas verdes, etc.

Além disso, também pode ocorrer em área urbana onde pretendase trazer mudanças em sua condição atual. Sua relação com a implementação de projetos DOT é clara, com a visão de definir áreas de atuação DOT dentro das cidades.

Assim mesmo, o Plano Parcial é um instrumento de gestão, na medida em que **envolve os proprietários, investidores e o poder público num processo de “negociação compulsória”**, pautado no princípio da equidade na definição de obrigações e dos benefícios aos proprietários do solo (MONTANDON, 2009:104).

Isto significa que a implementação de Planos Parciais busca romper com a lógica de mercado de ocupação lote a lote, estratégia sinérgica ao projeto DOT.

A seguir, mostra-se o caso aplicado no sistema de planos para o desenvolvimento urbano na Colômbia.



PRINCIPAIS BARREIRAS:



Não existem questões importantes que possam barrar a implementação de planos intermediários dentro do planejamento municipal previsto nos Planos Diretores brasileiros. Entretanto, a falta da instrumentalização na Lei Federal (Estatuto

da Cidade) faz com que diversos municípios criem ferramentas próprias, com denominações diferentes e sem clareza sobre sua potencialidade de atuação, o que faz com que elas estabeleçam competição com instrumentos já existentes.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

Com o estabelecimento da estratégia DOT já desde o Plano Diretor Municipal, as áreas de influência das estações poderiam ser desenvolvidas a partir de Planos Parciais, facilitando a implantação com relação a:

(i) transição de escalas de planejamento urbano; (ii) criação de um banco de terra para financiar o projeto urbanístico; e (iii) determinação de cessões para a produção compulsória de habitação de interesse social.

2. Introduzir instrumento para a reorganização física e jurídica de terrenos: Reparcelamento ou reajuste de terrenos.

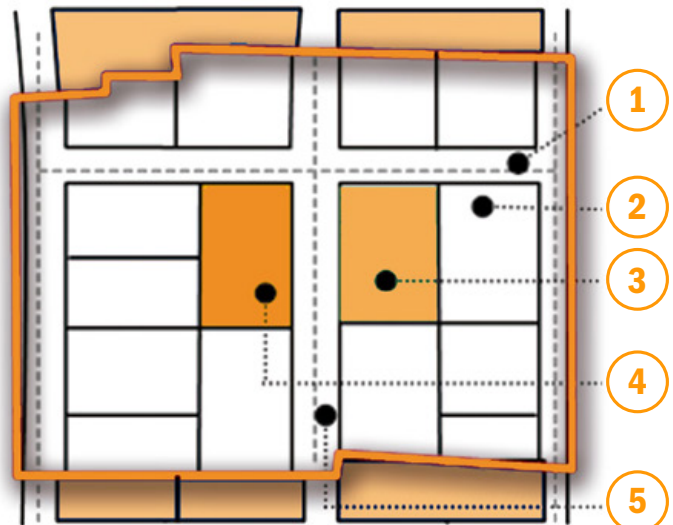
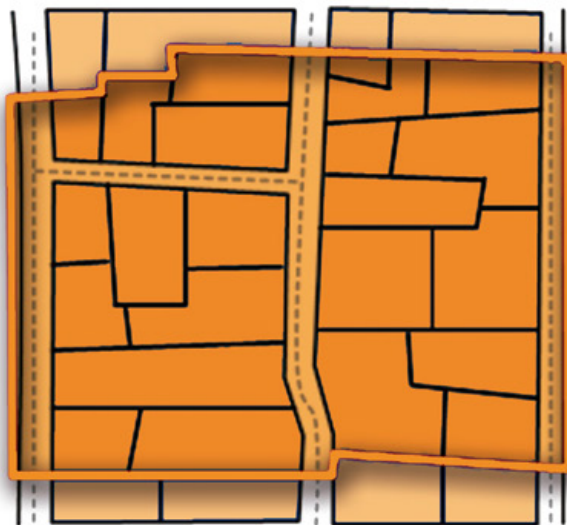
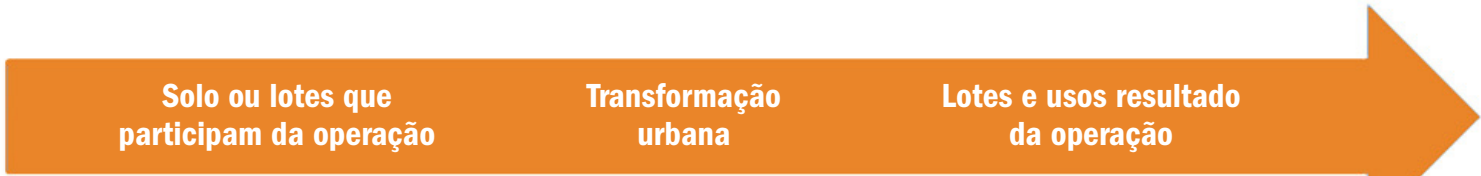
O reparcelamento, é um instrumento comum no ordenamento territorial de diversos países do mundo e na América Latina. No Brasil, foi trazido de forma muito incipiente em algumas legislações locais e ainda não existem experiências específicas. Apesar disso, está previsto nos atuais Planos Diretores de Belo Horizonte, Curitiba e São Paulo, porém sem lei específica elaborada e com “tropicalização” de diversas questões para que não esbarrem no ordenamento jurídico vigente).




Este instrumento tem como objetivo o desenvolvimento urbano por meio de uma execução compartilhada, ou seja, onde proprietários (públicos e privados) contribuem com seus imóveis para o remodelamento e novo desenho urbanístico com diversos fins. **O reparcelamento tem como objetivo principal organizar o novo parcelamento de uma área de intervenção a partir da distribuição dos custos e todas as consequências decorrentes à intervenção.**

A principal vantagem consiste na substituição da negociação atomizada com cada proprietário por um método de tomada de decisão coletiva.

O mecanismo principal para a execução do instrumento de reparcelamento, seria a mudança no desenho, localização, dimensões e área de diversas parcelas de terra, por meio de um processo de remembramento de lotes e posterior desmembramento, buscando atingir o cenário de desenho urbano pretendido, **ou seja, antigos lotes são transformados em novos, com localização e formato parcial ou totalmente diferentes** (SOUZA; OCHI; HOSONO, 2018).

A “inovação” deste instrumento seria, justamente, a participação dos proprietários de solo no projeto urbanístico a ser desenvolvido, dividindo, de forma igualitária, os custos e benefícios gerados pelos mesmos, diminuindo (e podendo até zerar) a necessidade de desapropriação para a produção de reserva de terra para diversos fins do projeto urbanístico.



-  Polígono de atuação
-  Lotes incluídos na operação
-  Ruas incluídas na operação

-  1 Desenho de novas ruas
-  2 Adensamento e usos mistos nas zonas centrais
-  3 Cessão de espaços públicos: praça e parque
-  4 Cessão de áreas para equipamentos
-  5 Distribuição dos novos lotes ou remuneração

Fonte: Esquema gráfico de do Reparcimento. Elaboração IDOM, 2020.

PRINCIPAIS BARREIRAS:



- O desenvolvimento de uma fórmula idônea, em que se consideram as possibilidades do ordenamento brasileiro, para valorar os terrenos inicialmente entregues ao projeto, preservando os princípios de transparência e segurança jurídica.
- Tornar a operação atrativa para os proprietários de terrenos localizados no setor objeto de parcelamento

e para possíveis promotores interessados em investir na etapa de execução das obras a cargo de futuros benefícios imobiliários.

- A aplicação desse instrumento depende da existência de um sistema de planos urbanísticos municipais, gerais e de detalhamento, como foi explicado anteriormente nos Planos Parciais.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- Implementar o parcelamento dentro do rol de instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade. Essa medida auxiliaria em: (i) conhecimento e capacitação dos gestores municipais; e (ii) unificação de conceitos, nomenclaturas, parâmetros, etc.

- Explorar fórmulas para avaliar os direitos urbanísticos integrados pelos proprietários dos terrenos originais no processo do parcelamento e sua correspondência na adjudicação dos terrenos de resultado.



PRINCIPAIS OPORTUNIDADES:

No ordenamento jurídico atual, já existem formas de realização de associação voluntária de proprietários de imóveis em um projeto urbanístico com parcelamento, por meio de Sociedade de Propósito Específico (SPE) e Fundos de Investimento Imobiliário (FII).



Fonte: Gabriel Rodrigues - UNSPLASH, 2020.

EFETIVAÇÃO DO USO DE MECANISMOS E INSTRUMENTOS.

Ações relacionadas com instrumentos e mecanismos existentes no ordenamento jurídico, porém, com dificuldades para sua implementação e que podem facilitar a implantação de projetos DOT.

Algumas ações são apresentadas, com relação a instrumentos e mecanismos existentes no ordenamento jurídico que podem ser aplicados, ou revisados, para implantar o conceito DOT como estratégia territorial prevista no Plano Diretor Municipal.

Além disso, também apresentará ações específicas para projetos urbanísticos liderados por entes federais sem gerencia sobre o ordenamento territorial, buscando uma maior sinergia de suas ações com aplicabilidade para finalidades DOT.

3. Explorar possibilidades atuais da desapropriação.

Segundo Brega (2014), cabe ao Poder Público promover o planejamento urbano e a regulação do uso do solo, de modo que as faculdades decorrentes da propriedade privada sejam aquelas previstas no PDM e, a partir de 2015, também nos PDUIs.

O instrumento da desapropriação urbanística¹, que pode ser utilizado pelos distintos entes federativos, auxilia na formação de um banco de solo, tanto para a instalação de infraestrutura de transporte

massivo, como para o remodelamento urbanístico de lotes privados para fins de melhora urbanística e de arrecadação de recursos públicos para a realização da obra.

Entretanto, o instrumento deve ser utilizado com apoio de um plano urbanístico que fundamenta, adequadamente, sua implementação, (BREGA, 2014).

1. Tem sido entendido que, diferentemente das expropriações comuns, que atingem bens individualizados, a desapropriação urbanística atinge áreas e setores completos. Abrange, além dos imóveis necessários para obras públicas, áreas destinadas a edificações de uso privado, de acordo com as regras fixadas no plano. 19. Portanto, a desapropriação urbanística inclui imóveis que terão destinação pública - por exemplo, a implantação de uma praça ou a construção de um equipamento social -, bem como bens que serão retirados dos particulares para voltarem, ao fim da execução do plano, urbanificados ou reurbanificados, ao domínio privado. (BREGA, 2014, pg.4).

PRINCIPAIS BARREIRAS:



- Muitos projetos de infraestrutura urbana liderados por entes federativos, não apresentam projetos urbanísticos associados à infraestrutura, e não contemplam a possibilidade de desapropriação urbanística.
- A indenização deve ser em dinheiro e com um valor “justo”, um conceito abstrato.
- Não há possibilidade de pagamento da indenização da desapropriação urbanística por meio de permuta com outro imóvel nem sua entrega após a imissão na posse pelo Poder Público.
- Processo moroso, que envolve muitas partes: Poder Público, diferentes proprietários privados e procedimentos legais.
- Percepção negativa por parte dos proprietários desapropriados.
- Falta de planejamento dos tempos de desapropriação.
- Falta de coordenação entre entes federativos nos projetos de desapropriação liderados pelo Estado ou governo federal.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- Os Projetos DOT devem ser discutidos e debatidos amplamente com os agentes envolvidos e aqueles que serão desapropriados, buscando formas de conciliação e participação.
- Projetos urbanísticos devem englobar planos de desapropriações e de infraestrutura urbana que representem as demandas DOT.
 - Estabelecimento de relação e coordenação clara entre desapropriação e ordenamento urbano municipal/metropolitano.
 - Planejamento e estratégia na cronologia do projeto urbanístico, prevendo desapropriações no primeiro momento.

4. Implementar instrumentos de orientação do desenvolvimento urbano em áreas DOT.

Esta ação busca enumerar os principais instrumentos urbanísticos presentes na realidade do ordenamento territorial brasileiro, que possam auxiliar na estratégia e implementação de projetos DOT. Vale destacar que vários desses mecanismos estão presentes no Estatuto da Cidade, mas alguns municípios também criaram outros instrumentos que são coerentes com a adoção de estratégias DOT.

Alguns dos principais, detalhados nas próximas páginas, são: Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC); IPTU Progressivo no Tempo; Desapropriação com Pagamentos em Títulos da Dívida Pública; Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS); Direito de Preempção; Transferência do Direito de Construir; Consórcio Imobiliário. Além dos anteriores, o Código Civil, por sua vez, prevê dois instrumentos: Dação em Pagamento e Abandono.

PRINCIPAIS BARREIRAS:



Os principais motivos para as baixíssimas taxas de implementação real dos instrumentos urbanísticos são:

- Falta de capacitação dos técnicos municipais e da capacidade institucional para acompanhar as demandas que são exigidas para a implementação dos instrumentos.

- Interesses individuais e especulativos sobre a terra urbana que se sobrepõem à implementação dos instrumentos que buscam atender aos interesses coletivos (FROTA, 2016 e SÃO PAULO, 2019).

- Generalização dos instrumentos nos PDMs, que não orientam uma estratégia adequada ao ordenamento urbano.

- Falta de adequação dos tempos de aplicabilidade dos instrumentos urbanísticos.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

Para auxiliar no processo de designação de áreas estratégicas com fins de implementação de tais instrumentos, são apresentadas algumas ações:

- Diagnóstico territorial, com banco de dados georreferenciado municipal atualizado.
- Estabelecimento de parâmetros urbanísticos nas áreas DOT para a possível recuperação de mais-valia fundiária.
- Entendimento da realidade imobiliária do território em questão.

- Demarcação de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), em busca de ampliar a diversidade social local e diminuição da possibilidade de gentrificação.

- O entendimento de que cada área de influência DOT demanda questões específicas e pode ou não apresentar interesse do mercado imobiliário e de outros agentes privados.



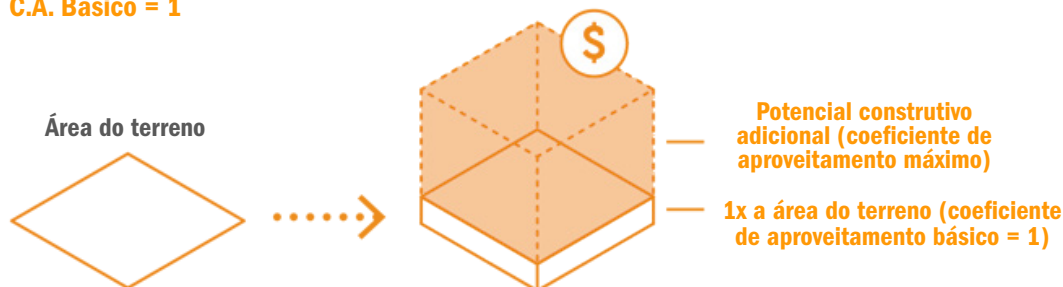
PRINCIPAIS OPORTUNIDADES:

- A revisão de planos diretores pode absorver os instrumentos urbanísticos existentes já com o conceito e estratégias DOT, planos diretores sua efetivação.

- A formulação da maioria dos PDUI em diversas regiões metropolitanas brasileiras facilitará estabelecer, de forma articulada, projetos estratégicos e ações prioritárias para investimento..

PEUC+ IPTU PROGRESSIVO + DESAPROPRIAÇÃO COM TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA.

C.A. Básico = 1



O que acontece com construções acima do C.A. Básico?

Caso o empreendedor queira construir além do C.A. Básico, até o limite máximo estabelecido, terá que pagar uma contrapartida financeira chamada Outorga Onerosa, que pode ser destinada a um Fundo Municipal que busque financiar projetos DOT.

Podem ser revertidos para financiar projetos DOT



DEFINIÇÃO

Determina que os imóveis ociosos ou não ocupados sejam parcelados, edificados ou utilizados em um determinado prazo de tempo, ou seja, de forma compulsória, com o objetivo de atender a função social estabelecida pela regulação urbanística.

Imóveis ociosos são aqueles cujo aproveitamento seja inferior ao mínimo definido no Plano Diretor ou em legislação dele decorrente.

RECOMENDAÇÕES PARA APLICABILIDADE COM DOT

O PEUC, combinado com o iptu progressivo no tempo e a desapropriação com títulos da dívida pública, podem ser um instrumento utilizado pelo poder público para ampliar seu banco de solo em áreas DOT.

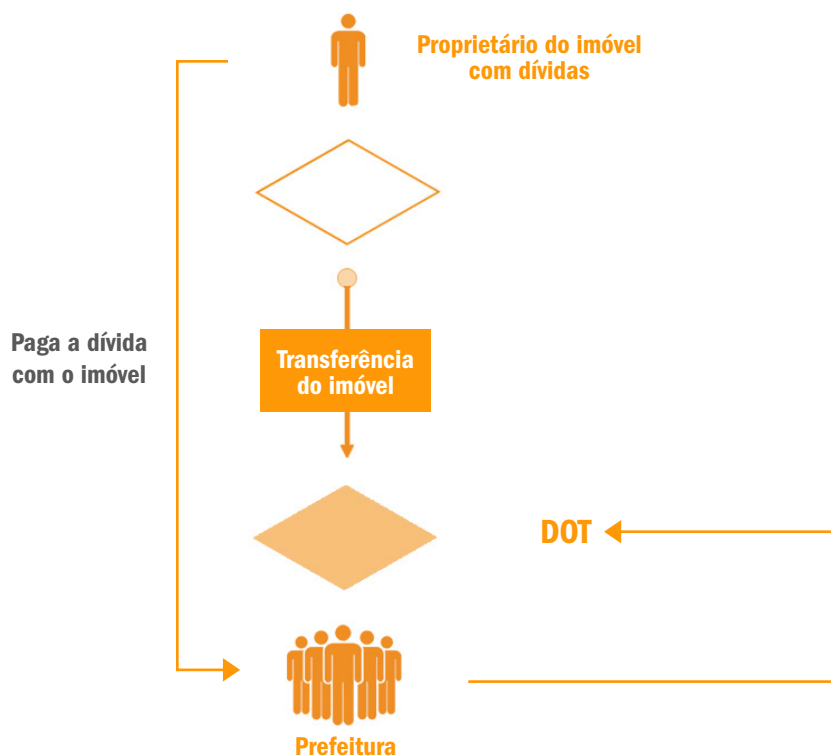
A área de influência DOT (e sua priorização no tempo) podem servir de referência para orientar os locais prioritários de aplicação e fiscalização da PEUC e, posteriormente, do IPTU progressivo no tempo.

A possibilidade de desapropriação com pagamento por meio de dívidas públicas.

A forma executora instituída para gerenciar o projeto DOT pode ser a mesma instituição que cuide dos procedimentos de operacionalização do PEUC.

Forma compulsória prevista de proprietários privados de imóveis, que não aderem aos parâmetros estabelecidos pelo plano urbanístico do DOT.

DAÇÃO EM PAGAMENTO.



DEFINIÇÃO

A dação em pagamento é uma forma de proprietários com dívidas tributárias poderem quitá-las por meio de terrenos ou edifícios.

Para o município (credor), o instrumento serve para a obtenção de terras de interesse público, independentemente da vontade do proprietário em vendê-las.

RECOMENDAÇÕES PARA APLICABILIDADE COM DOT

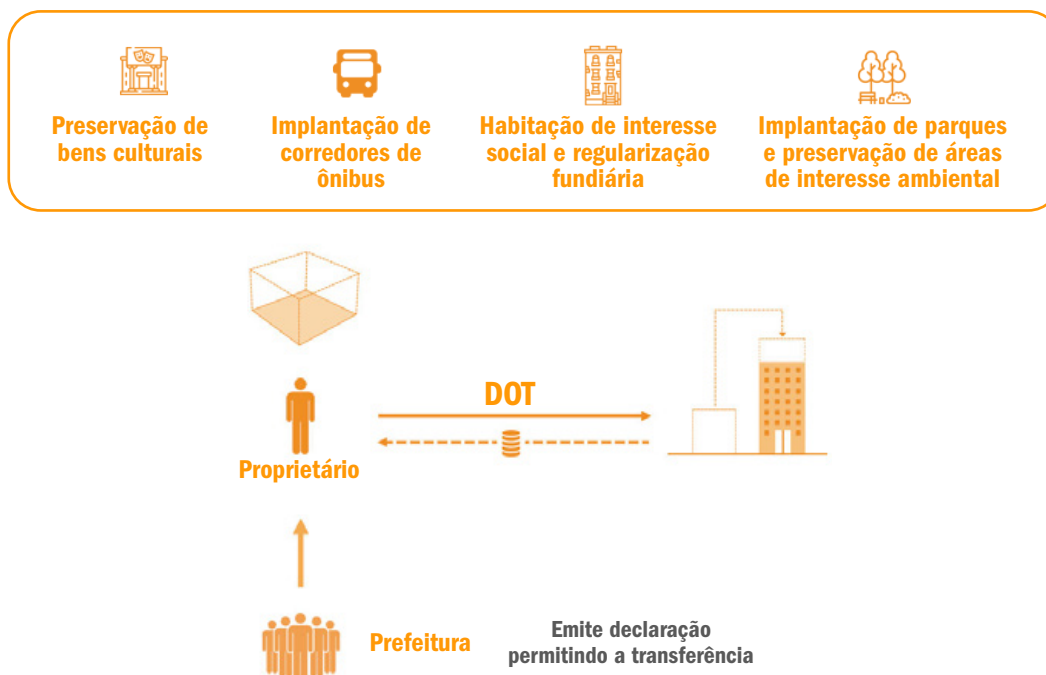
Esse instrumento pode ser utilizado de forma prioritária nas áreas de influência DOT, pois conjuga duas questões latentes:

- Dificuldade de orçamento público para obtenção de terra;

- Possibilidade de proprietários privados quitarem dívidas com município e, em muitos casos, fazer cumprir a função social da propriedade.

TRANSFERÊNCIA DO DIREITO DE CONSTRUIR.

Todo imóvel possui um potencial construtivo, calculado a partir de sua área e de seu coeficiente de aproveitamento máximo. A Transferência do Direito de Construir permite que este potencial construtivo seja utilizado em outro local, em imóveis urbanos privados ou públicos.



DEFINIÇÃO

Possibilidade facultada ao proprietário de, mediante escritura pública, transferir ou alienar o potencial de um imóvel para outro, desde que localizado na área urbana e em um setor onde seja aplicável a outorga onerosa do direito de construir, limitado ao coeficiente de aproveitamento máximo.

A utilização desse instrumento tem como requisito a doação do imóvel ou de parte dele ao município.

RECOMENDAÇÕES PARA APLICABILIDADE COM DOT

No que se refere às áreas de influência DOT, as mesmas poderiam receber o instrumento de duas formas:

- Para áreas com necessidade de desapropriação, negociar com os proprietários de imóveis a transferência do direito de construir (coeficiente

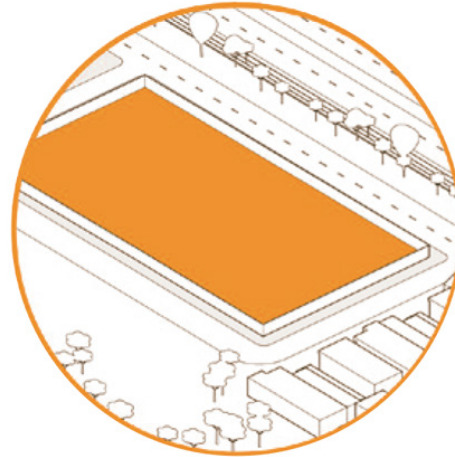
de aproveitamento básico) do total da área ou de parte (por exemplo, para fins de aumento de vias e calçadas).

- Recebimento do potencial construtivo de imóveis fora da área de influência DOT para em setores DOT onde se busca um maior adensamento construtivo e populacional.

ZEIS - ZONAS ESPECIAIS DE INTERESSE SOCIAL.



ZEIS 1



ZEIS 2

DEFINIÇÃO

Zonas urbanas destinados ao uso habitacional, ou seja, integram o perímetro urbano do município e devem possuir infraestrutura e serviços urbanos ou garantir a viabilidade da sua implantação.

A Lei nº11.977/09 estabelece 2 tipos:

ZEIS 1: Áreas públicas ou privadas ocupadas por assentamentos precários.

ZEIS 2: Áreas, terrenos e imóveis vazios, subutilizados ou não utilizados para a produção de habitação de interesse social (HIS).

RECOMENDAÇÕES PARA APLICABILIDADE COM DOT

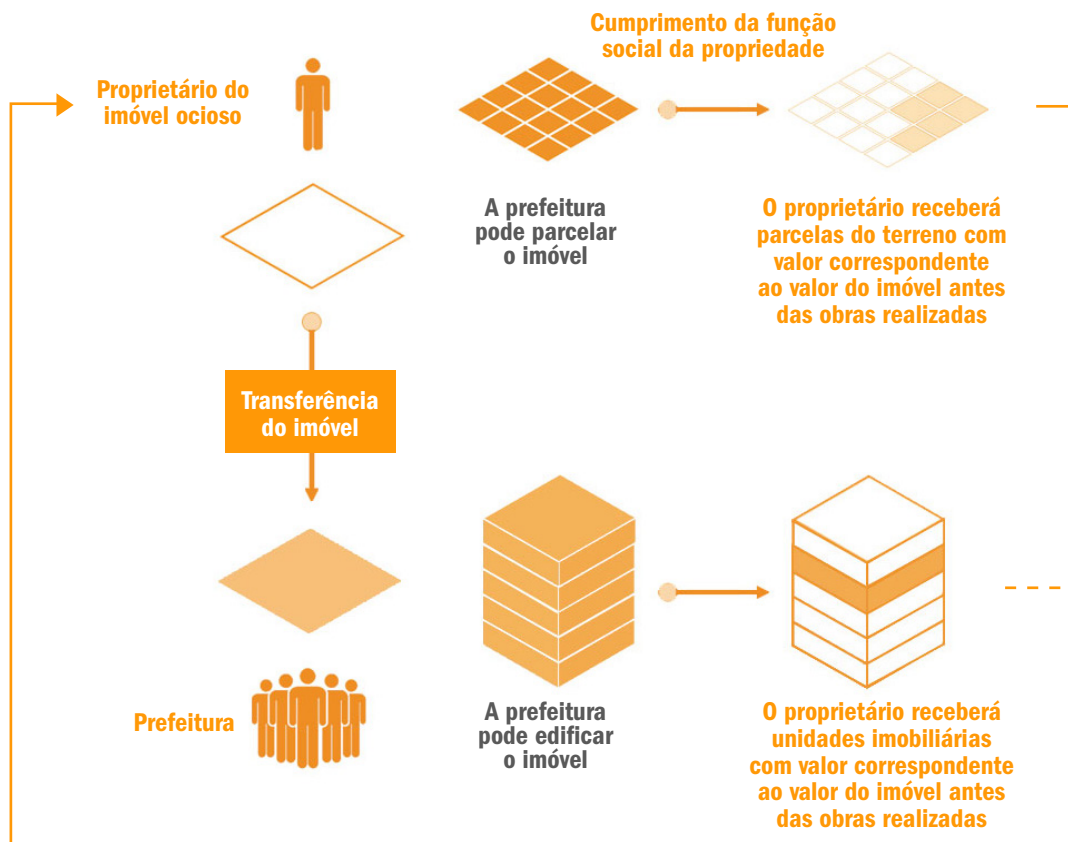
Tratase de um banco de solo para atendimento de moradia de interesse social, que, tem sinergia com as estratégias DOT:

Garantir a reserva de terra por isso devem estar definidas e demarcadas nos Planos DOT como áreas prioritárias para a formação de banco de solo para fins habitacionais.

Possibilita um maior adensamento construtivo e populacional compatível à qualidade urbana pretendida à área de influência DOT.

Garante uma diversidade social para a área de influência do DOT, com distintos produtos imobiliários e formas de financiamento imobiliário de programas públicos e, também, privados.

CONSÓRCIO IMOBILIÁRIO.



DEFINIÇÃO

Estabelece um tipo de parceria entre o poder público e a iniciativa privada, tendo em vista a viabilização de planos de urbanização ou edificação quando o proprietário do imóvel vazio ou subutilizado não tem recursos para realizá-lo de forma autônoma (regulado por lei).

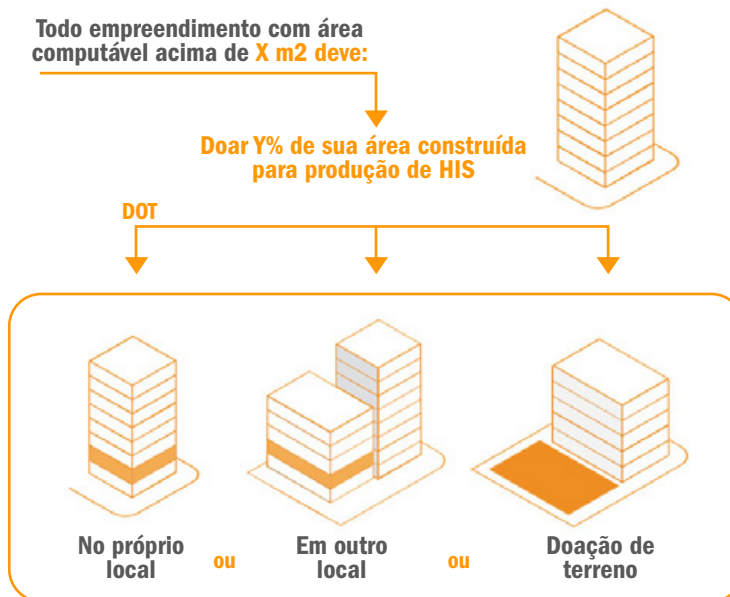
No final da operação, o proprietário recebe unidades imobiliárias devidamente parceladas ou edificadas que corresponde ao valor do imóvel antes da execução das benfeitorias.

RECOMENDAÇÕES PARA APLICABILIDADE COM DOT

A principal vantagem desse instrumento, aplicado ao DOT, é que o mesmo não exige desembolso imediato de recursos (como ocorre na desapropriação urbanística).

A adesão do proprietário pode ser facilitada, mesmo sem a sua participação na valorização econômica do imóvel, mas pelo fato de que o imóvel sofrerá intervenções e obras e a sua qualidade urbana e construtiva irá incrementar.

COTA DE SOLIDARIEDADE.



DEFINIÇÃO

O Plano Diretor de São Paulo definia que seria aplicada cota de solidariedade em empreendimentos com área computável superior a 20.000 metros quadrados deveriam destinar uma área adicional de 10% para fins de habitação de interesse social – HIS.

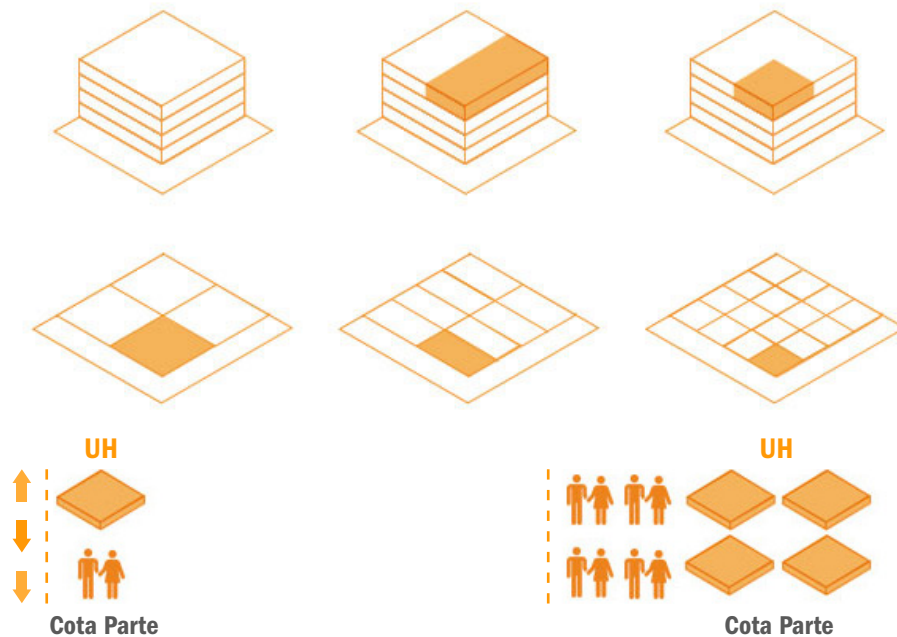
O objetivo era montar um banco de solo para atender a famílias com renda de até 6 salários mínimos.

RECOMENDAÇÕES PARA APLICABILIDADE COM DOT

Tem grande potencial de sinergia com a estratégia DOT, pois ajudaria a fomentar um banco de solo que pode ser reservado para fins de moradia social na área de projeto DOT, sem que o poder público tenha que utilizar de recursos orçamentários para desapropriação de áreas ou para compra de imóveis.

Também é um instrumento que pode ampliar o adensamento construtivo associado ao adensamento populacional, que veem de encontro com a ampliação da oferta de passageiros para a infraestrutura de transporte massivo.

COTA PARTE.



DEFINIÇÃO

Define a densidade habitacional a partir da relação entre o número de unidades habitacionais a serem idealmente produzidas e a área total do terreno.

Seu objetivo é garantir a otimização do uso do solo em áreas beneficiadas por investimentos públicos, definindo o número mínimo de unidades habitacionais que deverão ser construídas em função da área de determinado terreno.

RECOMENDAÇÕES PARA APLICABILIDADE COM DOT

O adensamento construtivo auxilia na recuperação de mais valia fundiária para financiamento do projeto urbanístico para a área DOT, porém, muitas vezes não gera um adensamento populacional e de empregos, que é condição básica para a operação adequada do modal de transporte massivo público adotado pela estratégia DOT.

Neste sentido, o parâmetro urbanístico definido com Cota Parte possibilita tanto uma ampliação de área construtiva como o recebimento de um maior contingente populacional, com diversidade social e etária.

5. Implementar instrumentos de orientação do desenvolvimento urbano em áreas DOT.

Esta ação tem como objetivo a formulação de recomendações para criar um banco de solos que poderia ser utilizado tanto para a execução das obras e para a implementação da infraestrutura de transporte quanto como para outras finalidades do DOT, como financiamento da urbanização e da própria implementação da infraestrutura de transporte, ou a promoção de áreas e equipamentos públicos (usos do solo não rentáveis).

Assim mesmo, os imóveis públicos teriam a função de auxiliar na implementação do projeto DOT, segundo a necessidade de cada projeto.

Neste sentido, os três níveis de entes federativos contam com bens e solo pulverizados pelo território que podem formar parte de projetos DOT, buscando que tais imóveis cumpram com sua função social e tragam benefícios para a coletividade de acordo com as estratégias DOT, sendo que, em muitos casos, estão desocupados e sem uso efetivo.

Os diversos entes federativos possuem bancos de solos em vários pontos do território, muitas vezes ligados a redes de infraestrutura de transporte de massa. Entidades como companhias de água, esgoto, drenagem, telecomunicações etc. também podem possuir solos urbanos em áreas de influência DOT e, dessa forma, contribuir para a realização de projetos DOT.

**ESTRATÉGIA DOT:
AÇÕES E RECOMENDAÇÕES**

4.

**Financiamento
e recuperação de
mais-valias fundiárias**



Fonte: Gil Mariana WRI, Fortaleza - Mobilidade Urbana, 2016, <https://www.flickr.com/photos/wricidades/25648793935/album-72157664752337029/>



Implementar um modelo viável para o financiamento da infraestrutura e dos serviços urbanos é um desafio crônico para as cidades.

Nesse sentido, o uso de instrumentos de recuperação da mais-valia fundiária¹, também conhecidos como instrumentos LVC (Land Value Capture), no âmbito de estratégias DOT, pode ser uma oportunidade para a adoção de práticas fiscais mais sustentáveis pelas cidades. Isso porque os projetos de infraestrutura de transporte público coletivo levam à valorização imobiliária de seu entorno, a qual pode (e deve) ser recuperada pelo poder público para financiar novos investimentos. (SUZUKI et al., 2015).

No entanto, os instrumentos LVC e outras formas de incremento das receitas próprias ainda não são utilizados de forma sistemática pelos municípios brasileiros. Segundo dados da Frente Nacional de Prefeitos, em 2018, somente 51% das receitas dos municípios eram provenientes de sua base de arrecadação própria, enquanto o restante vinha de transferências intergovernamentais dos Estados e da União (FNP, 2019).

Fortalecer as fontes de recursos existentes e identificar outras com potencial para suprir as demandas de projetos urbanos é um desafio, em grande medida, compartilhado com outras cidades latino-americanas. Esta linha estratégica tem o objetivo, de apresentar formas de financiar investimentos através da recuperação da valorização imobiliária, abordando as barreiras e dificuldades encontradas para a utilização desses mecanismos, bem como as possíveis soluções encontradas e recomendações para implementação, acompanhadas de exemplos de referência.

¹ Furtado (1999) abordou o conceito de “recuperação de mais-valia fundiária”, ligado, especificamente, ao território urbano, como a recuperação para a coletividade da valorização total ou de parte de investimentos públicos realizados no território e na regulação urbanística, que incrementa o valor da propriedade privada sem esforço realizado pelo proprietário.

4



FINANCIAMENTO E RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS FUNDIÁRIAS



Aperfeiçoamento dos mecanismos tradicionais de arrecadação municipal que favoreçam a implementação de projetos DOT

1. Cobrar adequadamente impostos e contribuições sobre a propriedade imóvel e atualizá-los na implementação de projetos DOT.



MUNICÍPIOS BRASILEIROS X RECURSOS PRÓPRIOS.

2. Introduzir variações que otimizem a aplicabilidade da Contribuição de Melhoria para projetos urbanísticos DOT.



A CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA COM O "PARANÁ URBANO" DO BID E O "PARANACIDADE".



Implementação adequada dos instrumentos e ferramentas de recuperação de mais-valia fundiária.

3. Introduzir e aperfeiçoar o uso da Outorga Onerosa do Direito de Construir, especialmente para cidades médias e grandes.



CENÁRIOS DE POTENCIAL IMPACTO DE ARRECADAÇÃO DE DIREITOS DE CONSTRUIR EM SÃO PAULO.

4. Implementar as diversas possibilidades de Operações Urbanas Consorciadas para o DOT.

5. Mobilizar a mais-valia fundiária como mecanismo para viabilizar Habitação de Interesse Social em áreas DOT.



CURITIBA A PARTIR DOS DIREITOS DE CONSTRUIR E UM CENÁRIO ALTERNATIVO DE ARRECADAÇÃO.



Diversificação das formas de participação para melhor atuação compartilhada dos atores públicos e privados em Investimentos DOT.

6. Venda ou aluguel de terrenos.



A MODELAGEM DE PPP NA ESTAÇÃO KING'S CROSS EM LONDRES.

7. Business Improvement Districts (BIDs).



O INSTRUMENTO BRASILEIRO DE CONTRIBUIÇÃO PARA CUSTEIO DAS ÁREAS DE REVITALIZAÇÃO ECONÔMICA (CARE).



O BID NOMA EM WASHIGNTON D.C (EUA).

APERFEIÇOAMENTO DOS MECANISMOS TRADICIONAIS DE ARRECADAÇÃO MUNICIPAL QUE FAVOREÇAM A IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS DOT.

Smolka e Ambroski (2000) identificam que os impostos sobre a propriedade imobiliária e a Contribuição de Melhoria teriam um potencial adicional de incremento orçamentário, na medida em que também são capazes de recuperar a mais-valia fundiária.

Entende-se como “recursos próprios” todas as receitas geradas pelo próprio ente governamental. Esses recursos são constituídos pelas receitas tributárias, patrimoniais, de serviços, além de outros tipos não tributários de receitas. Para os municípios, tais recursos são as fontes de receitas mais estáveis e previsíveis, pois dependem exclusivamente de sua gestão (BLANCO et al., 2016).

Por outro lado, além dos recursos próprios que compõem o orçamento municipal, os municípios dependem fortemente de repasses interfederativos. Neste sentido, entendese que o fortalecimento dos mecanismos de arrecadação inerente à escala de atuação de projetos DOT, municipal e metropolitana, é fundamental para que a estratégia DOT seja viabilizada, sem a necessidade, tão estrita, de fontes de recursos exteriores ao território em questão e com maior autonomia dos governos locais.

Nesse sentido, os impostos locais são estratégicos para o financiamento DOT, porém, ainda existem importantes entraves, principalmente nas cidades da América Latina.

Segundo a CF/88, em seu art. 145 (e art. 5º do Código Tributário Nacional), **o sistema tributário brasileiro prevê como fontes de recursos municipais os impostos, as taxas e as contribuições de melhoria.**

Aqueles que apresentam maior relação com DOT – estando relacionados com o solo e a provisão de infraestrutura – são os seguintes:

- Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU): incidente sobre a propriedade imobiliária.

- Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI inter vivos): incide sobre o valor das transações que envolvem a transferência da propriedade ou direitos reais sobre bens imóveis por ato oneroso, sendo pago pelo comprador do imóvel.

- Contribuição de Melhoria (CM): tem como fato gerador a valorização imobiliária decorrente de obras públicas.

- Taxas: contraprestação relativa à prestação de serviços públicos ou exercício do poder de polícia.

Um breve diagnóstico da arrecadação municipal no Brasil evidenciou que existem barreiras importantes a serem vencidas:

- **Indisponibilidade do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) para investimento:** em 2018, o FPM correspondeu a quase 17% das receitas municipais, mas a maior parte das transferências estão comprometidas pelo custeio da administração municipal (FINBRA, 2018).

- **Em geral, a maior parte dos recursos próprios dos entes municipais é proveniente de tributação sobre as atividades econômicas ou sobre o patrimônio.**

- **Há uma grande dispersão na capacidade de arrecadação:** em geral, pequenos municípios e com pouca população têm níveis mais baixos de arrecadação de recursos próprios (IPTU ou Contribuição de Melhoria) em relação às outras fontes de receita (DUALDE, 2013; FURTADO e ACOSTA, 2020).



**PARTICIPAÇÃO DO IPTU, ITBI E CM NAS RECEITAS TOTAIS DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS
(2018):**



- Abaixo da mediana
- Entre mediana e média
- Entre média e terceiro quartil
- Acima do terceiro quartil

Fonte: Elaboração própria com base em FINBRA, 2018.

1. Cobrar adequadamente impostos e contribuições sobre a propriedade imóvel e atualizá-los na implementação de projetos DOT.

O Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) se destina, segundo BRASIL (2015, p.12), “à obtenção de recursos financeiros para custeio das despesas públicas”. A mesma publicação corrobora com Smolka e Ambroski (2000) e apresenta o IPTU como a forma mais uniforme de recuperação da mais-valia fundiária, pois sua base de cálculo é integrada ao valor da terra.

No Brasil, o IPTU tem tido, nos últimos anos, um papel secundário na arrecadação municipal, já que os tributos relacionados com atividades econômicas possuem uma dinâmica mais pujante.

Uma das **principais vantagens do uso do IPTU** é que a base tributária é fixa e, por isso, assegura um fluxo de receitas estável e razoavelmente independente do ciclo econômico. Da mesma forma, o IPTU tem grande visibilidade, por se tratar de um imposto direto sobre o patrimônio expresso em bens imóveis (AFONSO, ARAUJO; NÓBREGA, 2012).

Outra vantagem desse tributo é o fato de aplicar-se sobre a propriedade e não ao indivíduo, dificultando a evasão, pois a propriedade não pode ser ocultada, ao contrário da renda ou outros ativos (MORALES, 2007).

PRINCIPAIS BARREIRAS:



Mesmo apresentando vantagens, ainda existem algumas barreiras importantes para que o imposto possa ser mais bem cobrado, gerido e atualizado (AFONSO, ARAUJO; NÓBREGA, 2013):

- Existe uma alta pressão popular e política para o não reajuste da base de cálculo (PGV).
- Informação cadastral dos imóveis incompleta ou desatualizada.
- Diversos imóveis contam com isenção parcial ou completa de acordo com critérios estabelecidos pelas municipalidades (tamanho, uso, idade, etc.) (DE CESARE, 2010).

- Falta de tradição de leiloar imóveis inadimplentes e existe grande inadimplência nos municípios brasileiros.

- O Fundo de Participação dos Municípios (FPM) desestimula o exercício pleno das competências tributárias nos municípios pequenos e médios (DE CARVALHO, 2018).

- Existem diferenças importantes na cobrança dos impostos sobre a propriedade imobiliária por regiões brasileiras.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

A melhor cobrança e gestão do IPTU auxiliaria no aumento das receitas municipais e, com isso, na possibilidade de implementação de DOT. As recomendações neste caso seriam:

Por parte da União:

- Promover melhorias qualitativas na cobrança do IPTU através de alterações no Código Tributário Nacional (CTN – Lei n° 5.172/66).

Por parte dos municípios:

- Atualizar sistematicamente a PGV e o cadastro imobiliário, com preços de mercado, em especial em áreas DOT.

- Integrar os sistemas de cobrança e de cadastro imobiliário através de base de dados georreferenciados e da sinergia entre instituições municipais.

- Utilizar imóveis devedores de IPTU em projetos DOT por meio de leilão, para compor o banco de solo público.

- Promover a regularização fundiária para fins de habitação e cobrar o IPTU em assentamentos irregulares (de acordo com a capacidade financeira das famílias).

- Revisar as alíquotas cobradas por áreas ou por usos do solo, de acordo com a estratégia territorial.

- Revisar os critérios de isenção de cobrança de acordo com a estratégia territorial e fiscal.

- Fortalecer a capacitação de pessoal para avaliação imobiliária.

Por parte de órgãos financiadores, bancos e fundos multilaterais:

- Promover o financiamento de bases cartográficas, cadastrais, consultorias e análises técnicas de valores de mercado para dar suporte constante às atualizações da PGV e do Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM) (PEREIRA, 2009).



MUNICÍPIOS BRASILEIROS X RECURSOS PRÓPRIOS

O IPTU é cobrado na maior parte dos municípios brasileiros, incidindo sobre a parcela urbanizada. Em média, em 2019, este tributo correspondeu a 7% (SANTOS; MOTTA; e DE FARIA, 2020) das receitas totais municipais, mas em casos de cidades que mantêm suas Plantas Genéricas de Valores (PGV) atualizadas, chega a representar 20% do total de receitas (DE CARVALHO, 2018). No estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (DE CARVALHO, 2018) para 53 cidades brasileiras (pequenas, médias e grandes), apontou-se que, em média, as mesmas poderiam dobrar suas arrecadações de IPTU, aumentando-as de 0,48% para 0,86% do PIB.

A questão crítica é a elaboração e atualização da PGV, atribuição que cabe às secretarias de finanças municipais. De modo geral, não existem indicadores públicos de valores de terrenos ou imóveis, o que prejudica a validação e a formação de preços de referência.

Já a Contribuição de Melhoria, por sua vez, não alcança 0,1% das receitas dos municípios brasileiros, sendo o instrumento mais subutilizado e com maior potencial de expansão em cidades pequenas e médias, além de pontualmente em cidades maiores.

Em relação ao ITBI, algumas cidades arrecadaram receitas consideráveis, como Campo Grande (MS) e os municípios ao longo da costa de São Paulo. Em 2013, a receita do ITBI superou a do IPTU em 43% dos municípios brasileiros (AFONSO; CASTRO; SANTOS, 2016).

Acobrança inadequada, obviamente, leva à diminuição da arrecadação e afeta a capacidade de investimento da cidade. Ao mesmo tempo também que favorece a retenção especulativa de terras e imóveis por parte dos grandes proprietários locais, dificultando ainda mais a realização de projetos de melhorias urbanas.¹

¹ O Imposto Predial Progressivo no Tempo (IPTU progressivo) é um mecanismo constitucional que permite a imposição de tributação majorada no tempo sobre lotes vagos ou ociosos. Tem como objetivo constituir-se como um instrumento para reduzir o interesse econômico em processos especulativos (FURTADO e LEAL DE OLIVEIRA, 2002; FURTADO e ACOSTA, 2020).



Fonte: Parque Belmar Fidalgo, na região central de Campo Grande (MS). —Foto: Alan Keese/Arquivo Pessoal.

2. Introduzir variações que otimizem a aplicabilidade da Contribuição de Melhoria para projetos DOT.

A Contribuição de Melhoria (CM) é um instrumento muito comum em diversas partes do mundo¹, com diversos registros de sua utilização ao longo da história, que incide sobre os proprietários de certos bens imóveis para recuperar o custo do investimento ou a valorização por ele decorrente, em uma área específica do território.

Na América Latina, a CM tem sido utilizada amplamente para o financiamento da infraestrutura urbana, especialmente projetos viários e de transporte público, pavimentação, saneamento básico e parques. **No Brasil**, a CM é regulamentada pelo **Decreto-Lei nº 195, de 1967**.

Sua aplicação se dá com a delimitação da zona de influência da obra pública e a cobrança se dá por rateio da parcela do custo da obra ou pelo cálculo da valorização dos imóveis (o que for menor). É cobrada uma única vez e, para sua eficácia, deve estar acompanhado de completa transparência das informações sobre a obra.

Apesar da legislação brasileira determinar que pode ser aplicada em diversos contextos, sua utilização mais comum tem sido em obras de asfaltamento viário de pouca relevância urbanística e orçamentária (SOTTO, 2015). **Em detrimento de sua baixa utilização, o tributo possui muitos pontos positivos, como:**

- A transparência sobre o real custo das obras públicas.
- Avaliação da real valorização do imóvel pelo beneficiário.
- Difícil evasão, uma vez que está vinculada à propriedade do imóvel.
- Fortalecimento financeiro dos municípios, pois gera novos recursos.

¹. Segundo BANCO MUNDIAL (2018), já em 1500 utilizavam-se de cobrança de taxas de proprietários de terras que se beneficiavam de algum tipo de investimento público (vias, pontes, aquedutos, etc). Na Inglaterra, entre 1650 e 1801, eram utilizadas ferramentas de recuperação da valorização imobiliária para construção dos canais ao longo do Rio Lea e Tâmsa.

PRINCIPAIS BARREIRAS:



- **Alta pressão popular e política** para o não reajuste da base de cálculo para cobrança da Contribuição de Melhoria.

- **Cobrança da contribuição apenas após a execução da obra**, ou seja, não serve como um instrumento de financiamento de obra pública.

- **Morosidade** no processo de implementação e no início das obras.

- **Desconhecimento generalizado do tributo** por parte da administração local.

- **Procedimento complexo para a cobrança do tributo**, o que estimula e facilita a impugnação judicial pelos contribuintes.

- **Dificuldade metodológica** em estabelecer a área de influência e o grau de impacto das obras nas edificações.

- **Possibilidade que o total do custo da obra não seja atingido.**

Fontes: (FURTADO e ACOSTA, 2020; BARRERO OCHOA e ROJAS RUIZ, 2020).



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

Por parte dos governos estaduais e federal:

- Utilização da CM por meio de convênios interfederativos.

- Estabelecer um guia metodológico para projetos DOT para determinar a área de influência, a valorização gerada pelas obras, o impacto sobre o valor dos imóveis e o mecanismo de cobrança.

Por parte dos municípios:

- Associação das áreas de influência DOT nos Planos Diretores, com a aplicação da CM.

- Utilização da CM de forma complementar com outros instrumentos de recuperação de mais-valia fundiária previstos no Estatuto da Cidade.

- Formular estratégias de comunicação (i.e., social marketing) sobre a aplicação da CM.

- Fomentar a participação da comunidade na identificação de projetos a serem financiados por meio da CM.

Fonte: Maringá, Paraná. Dong Xie. UNSPLASH, 2020.





ACONTRIBUIÇÃODEMELHORIACOMO"PARANÁ URBANO" DO BID E O "PARANACIDADE".

Até 1990, os municípios do Paraná, assim como a imensa maioria dos municípios brasileiros, apresentavam uma baixíssima taxa de implementação do instrumento de CM para financiamento de obras públicas. A partir de 1996, condicionou-se o financiamento do programa Paraná Urbano¹ à implementação do instrumento, inclusive, com assistência técnicas estaduais aos municípios para a aplicabilidade e gestão do mesmo – por meio do Paranacidades (instituição vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado do Paraná).

A avaliação do governo estadual confirmou o sucesso desse processo: entre 1991-1998, 50% dos recursos financeiros investidos em obras públicas retornou aos cofres públicos. Além disso, foram tomadas medidas para aumentar a efetividade da cobrança da CM por meio da elaboração de um Manual de Instruções com procedimentos para elaboração e publicação de editais, minuta de lei e reformas aos códigos tributários municipais, para a inserção da CM.

Outras exigências importantes foram realizadas:



Antes da aprovação de qualquer projeto de obra pública pelo Estado, passou-se a verificar se a cobrança da CM estava prevista na legislação tributária municipal.



Para obtenção de financiamentos, passou a ser exigido: (1) o cumprimento das obrigações tributárias relativas à CM; (2) a designação **precisa no Balanço do Município**.



Reformulação e republicação dos editais que não respeitaram os tetos mínimos de **recuperação do valor do investimento** (teto mínimo de 80% de CM).



Acompanhamento da cobrança efetiva do tributo e a respectiva arrecadação mediante registro de receita no Balanço Geral do Município.



Premiação com o financiamento em até 100% do valor da obra para os municípios que comprovarem a arrecadação de, no mínimo, 75%, do valor previsto no exercício anterior.



Orientação para que a publicação do edital fosse realizada entre a data de assinatura do contrato de empreitada da obra e a data de assinatura do seu Termo de Recebimento Definitivo.

Fonte: Elaboração IDOM, 2020.

¹. Programa de empréstimo do Governo do Estado do Paraná com o BID.

IMPLEMENTAÇÃO ADEQUADA DOS INSTRUMENTOS E FERRAMENTAS DE RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIA FUNDIÁRIA.

Segundo Blanco, Cibils e Muñoz (2016), ao aumentar os ingressos públicos, os mecanismos LVC possibilitam financiar a infraestrutura e promover um desenvolvimento urbano mais ordenado com estreita relação com DOT.

No momento em que se custeia a infraestrutura com a valorização que a mesma produz, otimizam-se os gastos públicos e *promove-se justiça espacial, já que é legítimo que a valorização gerada por investimentos públicos permaneça nas mãos do poder público, contribuindo para a distribuição de bônus e ônus no território.* (SUZUKI, et al., 2015, p.106).

No Brasil, as ferramentas LVC mais conhecidas e aplicadas são¹:

- **Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC):** instrumento da política urbana municipal que define a cobrança de contrapartida financeira pelo exercício de construir acima do coeficiente de aproveitamento básico adotado pelo município até o limite do coeficiente de aproveitamento máximo permitido (FURTADO; BIASOTTO; MALERONKA, 2012)².

- **Operação Urbana Consorciada (OUC):** é um instrumento que confere aos governos locais o poder de realizar projetos urbanos em conjunto com o setor privado, em perímetros pré definidos pelo Plano Diretor. O modelo de financiamento pode ocorrer por meio da aplicação direta de OODC ou, ainda, por meio de Certificados de potencial construtivo adicional (Cepacs)³.

Já em outros países, destacam-se os seguintes instrumentos:

- **Reparcelamento:** como apresentado em capítulos anteriores, o Reparcelamento permite “redesenhar” uma parcela do solo urbano. Tais melhorias devem gerar valorização suficiente dos lotes privados para compensar seus proprietários das alterações realizadas pelo projeto.

- **Participação em mais-valias:** instrumento que permite a cobrança pecuniária de parte da valorização obtida pela modificação de normas urbanísticas que alteram o valor do solo urbano, como mudanças de categoria de solo (rural para urbano), de usos ou de densidades permitidas. Segundo Borrero Ochoa (2013), a maior valorização geralmente ocorre na periferia urbana, na transformação do solo rural em urbano.

¹. Esta linha estratégica não incorpora em sua análise a Transferência do Direito de Construir devido às suas limitações como mecanismo de financiamento e captura de mais-valia. Não obstante, reconhece sua utilidade para facilitar a expropriação e indenização dos proprietários (artigo 35 do Estatuto da Cidade).

². As possíveis aplicações dos recursos da OODC estão previstas no art. 26 do Estatuto da Cidade. A legislação brasileira também define a possibilidade de cobrança pela alteração de uso, Outorga Onerosa de Alteração de Uso (OOAU).

³. Os CEPACs são títulos mobiliários emitidos pelo poder público municipal, com lastro em direitos de construir. Podem ser alienados em leilão ou utilizados pela prefeitura para pagamento das obras necessárias à própria operação.

3. Introduzir e aperfeiçoar o uso da Outorga Onerosa do Direito de Construir, especialmente para cidades médias e grandes.

Diversas cidades brasileiras têm implantado, com diferentes graus de sucesso, os instrumentos relacionados à cobrança por direitos de construir adicionais. Aplicam a OODC municípios como São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Porto Alegre, Natal, Fortaleza, Criciúma, São Bernardo do Campo, Brasília, Joinville e Balneário Camboriú, entre outros (LIMA NETO; KRAUSE; NUNES BALBIM, 2013).

Entretanto, ainda existe uma série de barreiras para a implantação bem-sucedida do instrumento no país, oriundas principalmente da resistência do mercado imobiliário e da falta de alguns elementos mínimos para a gestão da ferramenta nas administrações municipais.

Outra questão importante é a ausência de regulamentação federal acerca do coeficiente de aproveitamento básico único (igual a uma vez a área do terreno) e unitário (aplicável de forma isonômica em toda a área urbanizável da cidade), o que contribuiria tanto para a homogeneização do conceito de solo criado, como para a aplicabilidade do instrumento.¹

¹. No Brasil, o conceito de solo criado foi consolidado na Carta de Embu (CEPAM-Fundação Prefeito Faria Lima, 1977). Sobre o coeficiente de aproveitamento básico único e unitário, ver a Resolução Recomendada nº 148 do Conselho das Cidades, de 07 de junho de 2013.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

O antigo Ministério das Cidades produziu, em 2011, um amplo guia para a implantação da OODC nos municípios. Entretanto, não houve, um programa que incentivasse e apoiasse as cidades a adotarem o instrumento de forma efetiva. Recomenda-se a formulação de um programa específico que ofereça capacitação técnica e condições institucionais na esfera municipal.

Reside nas cidades a capacidade e o potencial de utilização das ferramentas relacionadas ao direito de construir. Assim, é urgente o estabelecimento de um arcabouço jurídico urbanístico que:

- **Reconheça eixos de adensamento e regeneração urbana DOT atrelados à utilização da OODC**, com coeficientes de aproveitamento máximo maiores do que no resto da cidade.

- **Estabeleça o coeficiente de aproveitamento básico único e unitário**, acima do qual caberia cobrança de Outorga Onerosa do Direito de Construir.

- **Considere e reconheça todo o potencial construtivo** colocado à disposição para adensamento, considerando sua localização do solo e os projetos DOT.

- **Estabeleça de forma clara e simples a metodologia para o cálculo da OODC**, condizente com os valores de mercado praticados, e defina quais são as áreas consideradas computáveis para o cálculo.

- **Fórmula de outorga onerosa:** avaliar o custo-benefício da aplicação de fatores redutores ou isenções na OODC (fatores de planejamento ou de interesse social, por exemplo).

- Crie incentivos específicos para a **integração dos corredores de transporte público ao tecido urbano**, estimulando a criação de fachadas vivas e ativas.



CENÁRIOS DE POTENCIAL IMPACTO DE ARRECADAÇÃO DE DIREITOS DE CONSTRUIR EM SÃO PAULO.

São Paulo tem um dos mais longos históricos na gestão dos direitos de construir. Depois de lançar a outorga onerosa na Operação Urbana Centro e os CEPACs nas Operações Urbanas Consorciadas, atualmente toda a parte urbanizada da cidade se encontra sob o regime dos direitos de construir, arrecadando, em média, R\$ 600 milhões ao ano.

O estudo de Borges, Franco e Franco (2019) apresenta cenários de arrecadação para os direitos de construir no município de São Paulo até 2035,

bem como as possibilidades de financiamento das receitas auferidas para investimentos em adaptação e mitigação as mudanças climáticas, com base no DOT adotado no Plano Diretor (2014) e na Lei de Zoneamento (2016).

O estudo, realiza uma análise de três cenários para o caso de São Paulo, que, demonstra o potencial de arrecadação de mais-valias e como essas estratégias podem ser convertidas em investimentos e em desenvolvimento urbano.

Variáveis / Cenários	Cenário com revisão do zoneamento (queda de 30% los valores de outorga onerosa)	Sem Revisão do zoneamento e com implantação dos projetos urbanos previstos	Revisão real do PGV (acima da inflação) e implantação de todos projetos urbanos previstos
Estimativa de receitas (anual e período) com direitos de construir (outorga onerosa e cepacs) no município de São Paulo, de 2019 a 2035	R\$ 547 milhões ao ano, R\$ 9,3 bi no período	R\$ 683 milhões ao ano, R\$ 11,6 bi no período	R\$ 752 milhões ao ano, R\$ 12,8 bi no período
Milhões de metros quadrados de áreas permeáveis e capacidade de drenagem (milhares de metros cúbicos) em novos empreendimentos pagantes de direitos de construir	1,77 mi m ² ; 65,7 mil m ³ .	1,61 mi m ² ; 60 mil m ³ .	1,63 mi m ² ; 60,5 mil m ³ .
Unidades de habitação de interesse social (produção e terrenos inclusos)	34,883 habitações	43,512 habitações	47,929 habitações
Quilômetros de corredores de ônibus	89 km.	111 km.	123 km.
Quilômetros de ciclovias	973 km.	1,214 km.	1,337 km.
Milhões de m ² de calçadas reformadas	1,7 milhões de m ² .	2,1 milhões de m ² .	2,4 milhões de m ² .
Milhões de m ² de áreas verdes implantadas	1 milhão de m ² .	1,3 milhões de m ² .	1,4 milhões de m ² .

Fonte: Análises do potencial de arrecadação e investimentos da outorga onerosa em São Paulo . (BORGES; FRANCO; FRANCO, 2019).

4. Implementar as diversas possibilidades de Operações Urbanas Consorciadas para o DOT.

O Estatuto da Cidade define as **Operações Urbanas Consorciadas (OUCs)** como um instrumento urbanístico que tem como objetivo realizar projetos de melhorias urbanas em parceria com o setor privado. Podem ser viabilizadas financeiramente a partir dos Cepacs – que são negociados em bolsa – e também com a utilização da Outorga Onerosa, tanto por meio de título quanto de certidões.

Hobbs e Maleronka (2017) indicam que a OUC é relevante já que permite o direcionamento do crescimento urbano com a possibilidade de arrecadar recursos para financiar os projetos urbanos previstos, tendo, assim, grande sinergia com projetos DOT. Esse instrumento já vem sendo aplicado em diversos municípios brasileiros. Por exemplo, a OUC Porto Maravilha no Rio de Janeiro (2009) ou Curitiba (2011) com a implantação da OUC Linha Verde, um eixo de BRT que conecta a cidade de norte a sul ao longo da rodovia BR-116.

PRINCIPAIS BARREIRAS:



- A preparação requer um alto nível de capacidade financeira e jurídica da instituição implementadora.

- A valorização da área da OUC tende a acelerar o fornecimento de habitação para setores de maior renda e produzir a exclusão social e gentrificação (SANDRONI, 2016).

- Volatilidade do Fluxo de Receitas: fluxo de receitas descontínuo e dependente das condições de mercado e de fatores externos (SANDRONI, 2010).

- A venda de direitos de incorporação, via Outorga Onerosa ou Cepacs, é mais difícil de implementar em mercados imobiliários pequenos ou pouco atrativos.

- Uma contração do mercado pode levar a um processo de competição entre OUCs pelo escasso capital do setor imobiliário (FURTADO e ACOSTA, 2020).



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- Atenuar a gentrificação e priorizar a implantação de infraestruturas que ajudem a reduzir as desigualdades sociais e espaciais, estabelecendo percentuais mínimos obrigatórios e destinando recursos da OUC para habitação social, ou delimitando ZEIS dentro do perímetro da Operação.

- Transmitir segurança jurídica por meio de regras claras e justas para os desenvolvedores urbanos. Neste sentido, é adequado evitar a sobreposição de diferentes leis de projetos urbanos na área DOT.

- Considerar na modelagem da OUC que a periodicidade de venda de imóveis edificáveis relaciona-se às condições do ciclo imobiliário e ao porte do setor na localidade.

- Integrar as OUCs dentro de um plano mais amplo de desenvolvimento da cidade e não como uma intervenção isolada, a fim de promover um projeto conjunto de cidade e reduzir a concorrência entre Operações (FURTADO e ACOSTA, 2020).



5. Mobilizar a mais-valia fundiária como mecanismo para viabilizar Habitação de Interesse Social em áreas DOT.

Um dos aspectos importantes na implementação de projetos DOT é a disponibilização de um mix de moradias que possa atender de forma adequada a todas as faixas de renda e, especialmente, a produção de Habitação de Interesse Social (HIS), em geral, considerada economicamente inviável para os incorporadores privados.

Por esta razão, geralmente tais unidades são subsidiadas por programas governamentais ou pelos recursos gerados na própria implantação do projeto. Nesse sentido, os projetos DOT têm o potencial de diminuir os custos de transporte e aumentar as opções de empregos para a população de baixa renda, aproximando-a das estações de transporte público coletivo.

PRINCIPAIS BARREIRAS:



- A provisão de moradia social na velocidade necessária: o atual crescimento demográfico, o comportamento da renda da população e o crescimento da demanda habitacional, sobretudo nas cidades médias. Sendo a obtenção de financiamento um dos principais entraves.

- O preço da terra: a obtenção de terrenos vazios ou subocupados tende a ser mais difícil em áreas com infraestrutura e maior grau de verticalização.

- A inclusão de projetos de habitação de interesse social em empreendimentos mistos pode gerar oposição de incorporadores imobiliários e moradores da região.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Destinar uma parcela da arrecadação de fundos de desenvolvimento urbano** para construção de HIS em nível municipal, vinculando sua localização em áreas DOT.

- **Estimular a produção junto aos empreendedores imobiliários.**

- **Diversificar o atendimento à demanda do perímetro**, através de programas de provisão habitacional, urbanização de favelas, regularização fundiária, reforma ou melhorias habitacionais e locação social, incorporando fontes diversificadas de financiamento.

- **Utilizar mecanismos como a “cota de solidariedade”**, instrumento inspirado no zoneamento inclusivo (inclusionary zoning, EUA) (ROLNIK e SANTORO, 2013) para mobilizar contribuições privadas e viabilizar empreendimentos de interesse social, por meio da provisão direta de unidades ou observância de um teto de valor, de acordo com a renda familiar, para venda ou aluguel de unidades.

- **Analisar a viabilidade de adoção de instrumentos como o “Anúncio De Proyecto”**, instrumento utilizado na Colômbia, que consiste em congelar o valor da terra no valor anterior ao anúncio do projeto de urbanização, (BORRERO OCHOA, 2013).

- **Definir uma política habitacional clara e aprovada em lei**, que permita identificar o perfil da demanda de interesse social e nortear projetos específicos na cidade.



CURITIBA A PARTIR DOS DIREITOS DE CONSTRUIR E UM CENÁRIO ALTERNATIVO DE ARRECADAÇÃO.

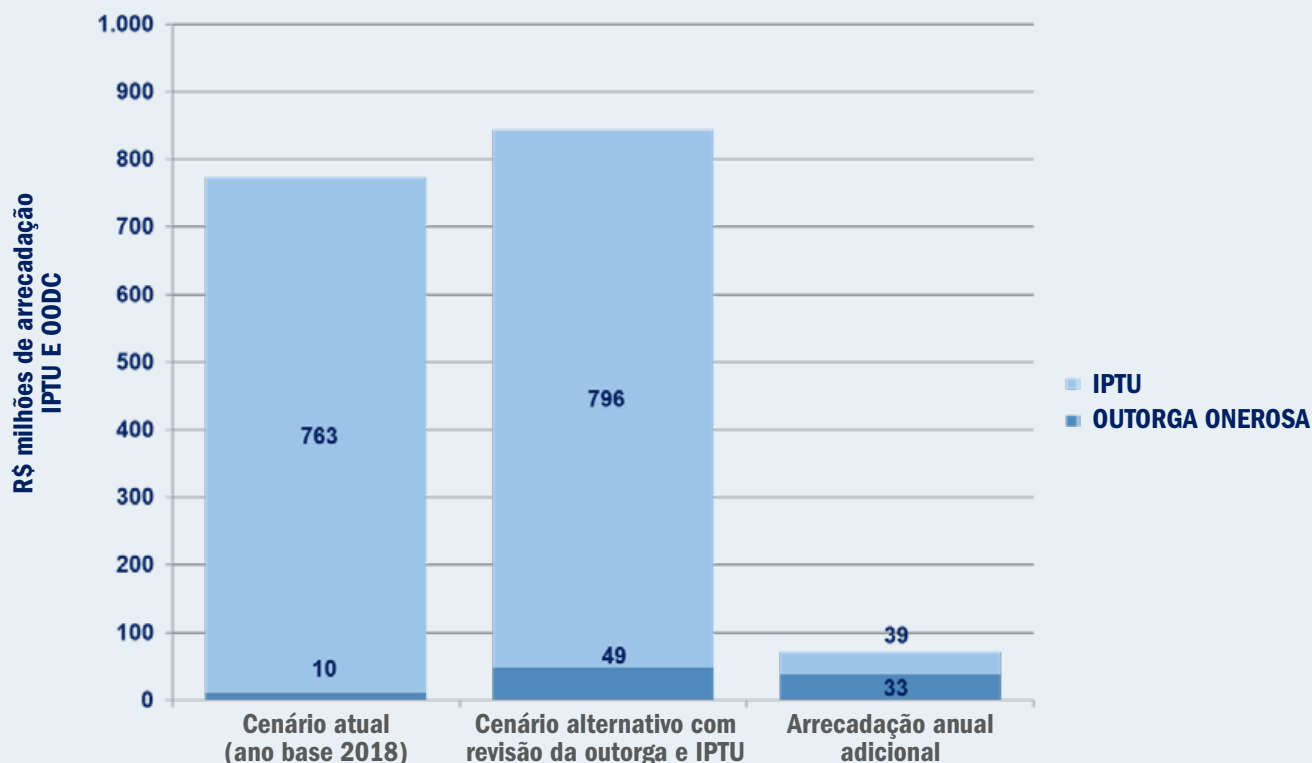
Curitiba, que desde seu Plano Diretor de 1975 (Lei 5.234/1.975) preconizou o DOT, é uma das cidades brasileiras pioneiras na utilização de direitos de construir, tendo realizado sua primeira experiência em 1982 (Lei 6337/1982), como forma de estimular a conservação de edificações de valor cultural.

Mais tarde, em 1990 (Lei 7.420/1990) e 1991 (Lei 7.841/1991), foi introduzida a Outorga Onerosa com o objetivo de financiar a HIS. O potencial construtivo adicional, pago em dinheiro, é então destinado ao FMH – Fundo Municipal de Habitação e, juntamente aos terrenos doados, é utilizado para provisão de moradias HIS, com o nome “Programa Especial de Governo”.

Estas leis autorizavam o direito de construir além do permitido em determinadas áreas do município, mediante pagamento de uma contrapartida, através do pagamento em dinheiro ou em terreno de valor equivalente a 75% do valor da área acrescida.

Tais disposições foram refletidas nos Planos Diretores e Zoneamentos posteriores. Durante esse período, houve uma forte verticalização em alguns setores da cidade, com correspondente aumento da arrecadação de Outorga Onerosa.

CENÁRIOS DE ARRECADAÇÃO DE OUTORGA ONEROSA E IPTU EM CURITIBA



Fonte: Elaboração IDOM a partir do FINBRA, 2014, 2016 e 2018 (Secretaria do Tesouro Nacional), CBIC.

Com o objetivo de lançar um novo eixo de expansão urbana, foi sancionada, em 2011, a Lei no 13.909, que aprovou a **Operação Urbana Consorciada Linha Verde**, depois regulamentada pelo Decreto 133/2012. A iniciativa previa a emissão de até 4,83 milhões de Cepacs, pelo valor inicial de R\$ 200 por Cepac – atualizado para R\$ 336 em 2014. Espera-se, com isso, arrecadar cerca de R\$ 1,2 bilhão para custear o Programa de Intervenções, o qual inclui a implantação de um sistema BRT (Bus Rapid Transit) ao longo da antiga rodovia que cortava a cidade.

A operação tem uma duração prevista de 25 a 30 anos, sendo composta de três setores principais: Norte, Centro e Sul, que se estendem por uma área de 20 milhões de metros quadrados de terreno. Até março de 2020, haviam sido realizadas três distribuições, que somaram 12 leilões. Ao longo de oito anos, foram arrecadados pouco menos de R\$ 45 milhões, valor inferior a 4% da arrecadação total esperada, decorrido quase um terço do tempo planejado para a operação urbana. Para manter as obras da nova via, o município tem recorrido a empréstimos internacionais.

Ao mesmo tempo em que introduzia aprimoramentos em seu modelo de direitos de construir, o município adotou a estratégia de financiar seu desenvolvimento por meio de aumentos sucessivos das alíquotas efetivas do IPTU, então muito baixas. Sua Planta Genérica de Valores para fins de IPTU foi atualizada de forma expressiva em 2014, com um aumento real, descontada a inflação, de 50% na arrecadação deste tributo até 2018. Em 2015 foi aprovado um novo Plano Diretor (substituindo a versão de 2000 – Lei no. 14.773/2015) – o qual reservou a alteração da Outorga Onerosa para lei específica – e, em setembro de 2019, o novo Zoneamento, considerando as novas determinações do Plano Diretor.

Atualmente, um possível aumento de arrecadação do IPTU e da Outorga Onerosa, segundo uma simulação simplificada (veja gráfico a seguir), permitiria à cidade arrecadar adicionalmente cerca de R\$ 70 milhões por ano, que poderão continuar sendo revertidos para habitações de interesse social, expansão do sistema de mobilidade urbana, de parques, equipamentos públicos e as demais finalidades já previstas na legislação.

DIVERSIFICAÇÃO DAS FORMAS DE PARTICIPAÇÃO PARA MELHOR ATUAÇÃO COMPARTILHADA DOS ATORES PÚBLICOS E PRIVADOS EM INVESTIMENTOS DOT.

O estabelecimento de parcerias entre o setor público e privado oferece uma alternativa para diversificar a carteira de possibilidades de financiamento de projetos DOT, permite o gerenciamento de incertezas ou riscos para os participantes e oferece a oportunidade de usar bens públicos para desencadear processos de desenvolvimento urbano.

Nesse sentido, esta diretriz, diferente das anteriores, busca apresentar algumas ferramentas que estão sendo utilizadas em várias localidades do mundo e poderiam servir de exemplo para projetos DOT no Brasil.

6. Venda ou aluguel de terrenos.

Consiste na venda ou aluguel de terras públicas, geralmente por meio de leilões, para gerar renda municipal adicional (LOZANO-GRACIA et al., 2013). As terras públicas são um dos bens mais importantes nas cidades e geralmente são subutilizadas (PETERSON, 2009).

Desta forma, a venda de terrenos, especialmente aqueles localizados em áreas estratégicas e de alto valor imobiliário, pode financiar o processo de renovação urbana e infraestrutura vinculada aos projetos DOT.

PRINCIPAIS BARREIRAS:



- **Desconexão entre valores arrecadados e programas de investimento e planos de desenvolvimento urbano.**

- **Falta de transparência** na prestação de contas da arrecadação e destinação dos recursos obtidos em leilão, aluguel ou venda de terrenos. Isso pode levar à corrupção (PETERSON, 2009).

- **Fonte de recursos limitada** pela escassez de terras públicas em áreas estratégicas e centrais de alto valor imobiliário.

- **Dificuldade em estabelecer um preço base** adequado ou mecanismo de leilão que permita à entidade pública maximizar os lucros.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Realizar um inventário de terras públicas** nas áreas de influência dos projetos DOT, a fim de identificar terras vagas ou subutilizadas.
- **Estabelecer programas de investimentos e despesas** para os recursos obtidos nos leilões de projetos DOT.
- **Promover mecanismos institucionais de transparência e prestação de contas**, a fim de que os recursos sejam usados para financiar infraestruturas essenciais, em vez de despesas correntes.
- **Combinar a venda de terras com outros mecanismos financeiros**, como Outorga Onerosa, Cepacs e outros.
- **Incentivar a participação de incorporadores ou consórcios com capacidade financeira** para participar de projetos DOT de grande escala.



Fonte: <https://gasteizberri.com/2019/10/10/el-bus-electrico-inteligente-evita-rala-emision-de-1-520-toneladas-de-co2-al-ano/>. [Acesso 19/08/2020].



EXPERIÊNCIAS E APLICABILIDADE NO BRASIL.

- **No Brasil, a União pode contribuir de forma significativa com a doação ou a participação em terrenos em perímetros de desenvolvimento urbano.** O Governo Federal, por meio da Secretaria do Patrimônio da União (SPU), possui milhares de terrenos, sendo que muitos deles estão em áreas centrais de grandes e médias cidades, assim como ao longo dos antigos eixos da rede ferroviária federal. A União poderia constituir empresas para participar, com seus ativos, em joint-ventures de desenvolvimento imobiliário local.

- **A mobilização de ativos públicos imobiliários existentes tem se mostrado um facilitador importante em projetos DOT.** Os Estados e a União podem ser sócios no projeto municipal, garantindo que os objetivos de interesse comum desses entes sejam equacionados. São necessários, nesse aspecto, veículos que possam separar o patrimônio relacionado ao projeto do patrimônio público, como as Sociedades de Propósito Específico (SPE), os fundos garantidores das Parcerias Público-Privadas (PPPs) e o fideicomisso.

- **As Parcerias Público-Privadas podem ser vistas como uma forma de financiar a construção e a operação das infraestruturas de transporte público e as demais associadas ao processo de urbanização.** Devem ser utilizadas receitas provenientes das ferramentas de captura de mais-valia como garantia antecipada para os fluxos de pagamentos por obras, serviços de transporte e outros serviços urbanos e obtenção de financiamento.

- **A Sociedade de Propósito Específico (SPE) e o Fundo de Investimento Imobiliário (FII) podem ser utilizados para instrumentalizar a colaboração público-privada de empreendimentos previstos no projeto DOT.** Segundo Brega (2014), “o capital de cada um deles pode ser integralizado não somente com recursos captados no mercado, mas com imóveis oferecidos pelos proprietários que aderirem ao plano e com bens desapropriados pela Administração para a efetivação da renovação urbana.

- **Uma das formas de mobilizar ativos da União e Estados, seja na forma de terrenos ou imóveis, é por meio da realização de consórcios interfederativos com os municípios.** Os consórcios, previstos na Constituição e disciplinados pela Lei no 11.107/2005, podem ser uma ferramenta fundamental para viabilização econômica de projetos compartilhados.

SOCIEDADE DE PROPÓSITO ESPECÍFICO (SPE)

Instrumento tradicional de operacionalização de projetos, muito utilizado, pois facilita seu financiamento mediante segregação das receitas e dos ativos por eles gerados (maior transparência financeira).

No caso de colaboração pública-privada, a SPE pode ser criada pela prefeitura (Empresa Pública ou Sociedade de Economia Mista), ou pelo licitante (Concessão ou PPP).

FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO (FII)

É regido pela Lei 8.668/1993, trata-se de uma comunhão patrimonial, cujo conjunto de bens é dividido entre vários investidores (titulares de cotas).

Nesse modelo, uma empresa pública ou uma concessionária administra as obras e serviços, mas não participa com capital próprio do empreendimento, que terá por sócios os cotistas do FII.

FIDEICOMISSO (PÚBLICO OU PRIVADO)

É uma figura jurídica pela qual a propriedade ou gestão de bens, ativos ou fundos é transferida para atingir um determinado fim público ou privado.

No Brasil, o fideicomisso não funciona da mesma forma que internacionalmente, uma vez que a confiança só é possível em matéria de sucessão (herança). Nesse caso, deve-se fazer uma revisão do quadro normativo brasileiro.

Fonte: Elaboração IDOM com informação de PINTO, 2013 e BREGA, 2014.



A MODELAGEM DE PPP NA ESTAÇÃO KING'S CROSS EM LONDRES.

King's Cross é um distrito ao Norte de Londres, localizado no entorno da estação de mesmo nome, e a estação de St Pancras, por onde circula o Eurostar, trem de alta velocidade que liga diversas das principais cidades europeias e por onde passa a HS1 (High Speed 1), linha férrea que passa sob o canal da mancha, ligando Londres a Paris. A área é uma das 48 "Áreas de Oportunidade" definidas no Plano Diretor desde 2004, cujo principal objetivo é o de promover processos de regeneração urbana em áreas centrais e subutilizadas de Londres.

O Departamento de Transportes (nacional) concedeu a London & Continental Railways (LCR) subsídios, a possibilidade de emissão de títulos e direitos de desenvolvimento das propriedades ao redor das estações de King's Cross e Stratford, de forma que estas receitas pudessem ser revertidas para o financiamento da linha do HS1. Os títulos remunerariam ao governo em 50% dos resultados líquidos de sua performance.

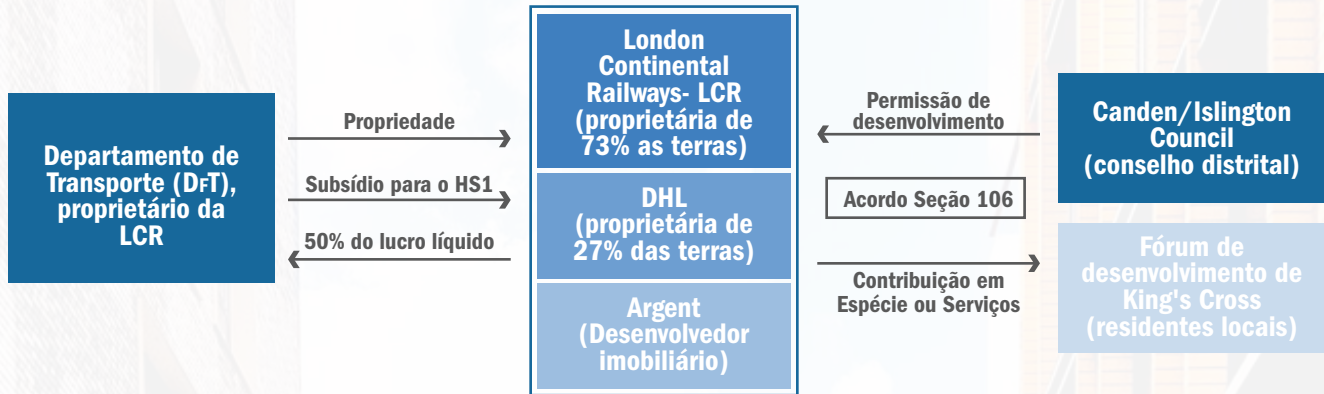
A regeneração previu a criação de uma área de alta acessibilidade, com espaços públicos e uso misto (2 mil moradias), e com vocação em arte, cultura e patrimônio. Mais tarde, a área atrairia grandes empresas da tecnologia, como o Google, iniciando uma vocação não esperada a princípio.

Em conjunto com o outro detentor de terreno na área (DHL) e a Argent Partners, formou-se uma parceria públicoprivada de desenvolvimento, com o objetivo de regenerar a área e transferir a estação do trem de alta velocidade de Waterloo para o local (LCR, 2019).

Como modelagem, a Agent Partners entrou em um acordo conjunto coletivo de aquisição e desenvolvimento da área com ambas proprietárias de terrenos. O acordo para a área previa, contrapartidas e benefícios para a comunidade local, sendo a principal contrapartida a construção de 1.494 moradias populares (moradias com valor 20% abaixo do valor de mercado), que representariam os 73% de participação original da LCR no total de terrenos do projeto. Criou-se, então, uma nova empresa, a King's Cross Central Limited Partnership (KCCLP), que seria responsável pela disponibilização de terras para o projeto, facilitando o processo de desenvolvimento de longo prazo.

Ainda que seja considerado um caso de sucesso, estando próximo de sua conclusão e tendo transformado em um dos destinos mais frequentados de Londres, críticos do projeto (BRENNER, 2014; EDWARDS, 2016) enxergam no projeto poucas barreiras contra a gentrificação.

KING'S CROSS CENTRAL LIMITED PARTNERSHIP (KCCLP).

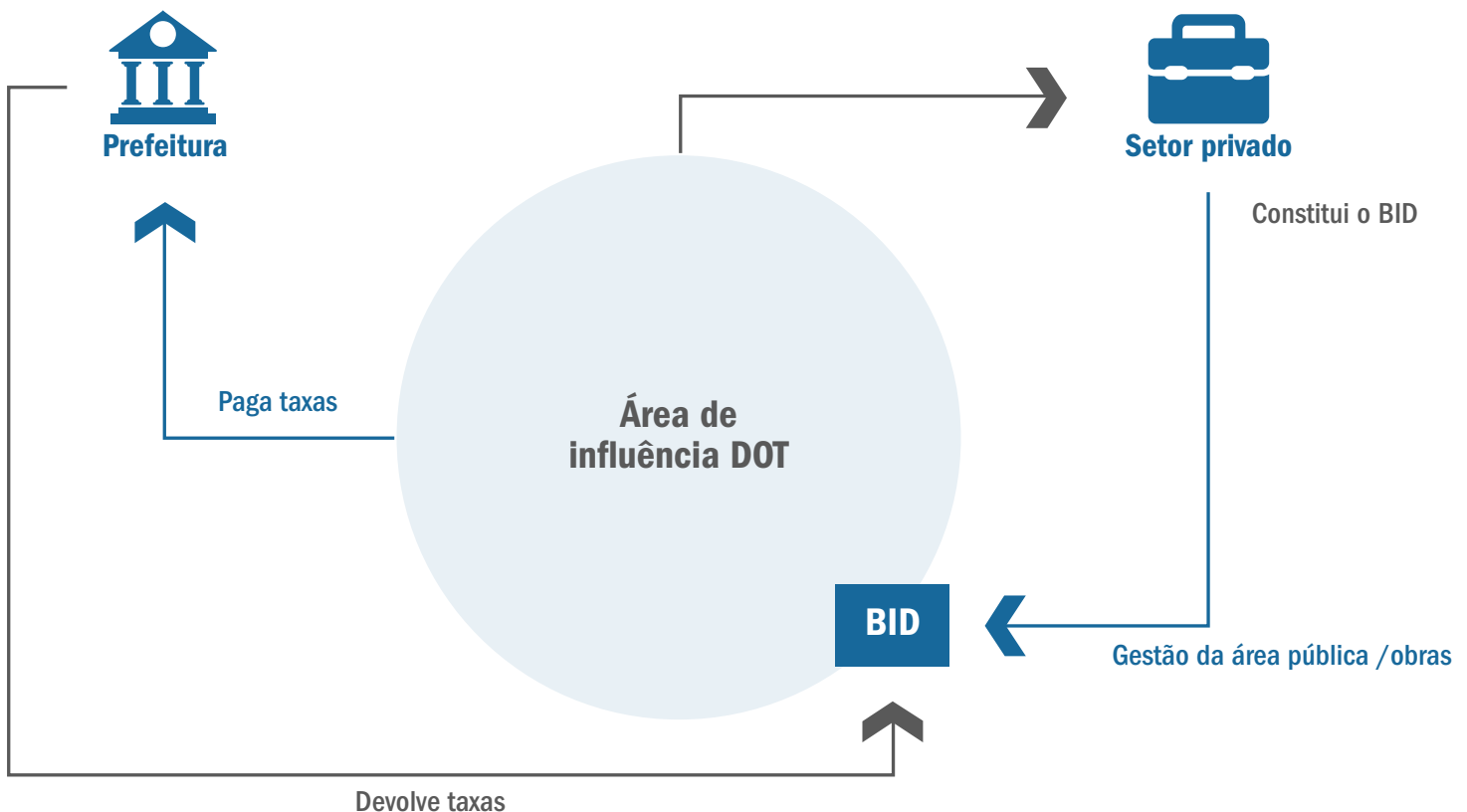


Fonte: Elaboração IDOM, 2020, com informação da entrevista com LCR, 2019.

7. Business Improvement Districts (BIDs).

Internacionalmente, o modelo clássico de associação permite aos empresários e proprietários em distritos comerciais se organizarem para cobrarem, de si mesmos e voluntariamente, taxas de manutenção e de melhoria das áreas públicas (limpeza de ruas, paisagismo, segurança, investimento de capital, urbanização e melhoras para a mobilidade ativa, entre outros), assumindo o controle e gestão das mesmas. Porém, uma vez constituído o *Business Improvement District* (BID)¹, a cobrança é compulsória, recolhida pelo Poder Público, devolvida à gestão do BID e utilizada somente no próprio distrito.

A proposta do BID pode estabelecer a metodologia de cálculo para a cobrança e quem deverá pagar. Geralmente, os BIDs são implantados em áreas de uso comercial e a cobrança é feita como um acréscimo ao imposto predial (IPTU) ou outros impostos de imóveis comerciais. Por exemplo, na Inglaterra é cobrado como uma porcentagem do “Business rate”, que é um tipo de imposto para imóveis comerciais.



Fonte: Elaboração IDOM, 2020.

¹. Este instrumento fiscal também é conhecido como: Business Improvement Area (BIA), Business Revitalization Zone (BZ), Community Improvement District (CID), Special Services Area (SSA), or Special Improvement District (SID), entre outros.

PRINCIPAIS BARREIRAS:



- **Dificuldades na organização e formação de parcerias** entre os residentes locais e o setor privado, em especial, em bairros de baixa-renda e com altos níveis de fragmentação institucional, espacial e cultural (LEE, 2016).
- **Limitada rendição de contas e o enfraquecimento dos modelos de governança locais**, por meio do estabelecimento de uma serie de regras específicas para o BID (LEWIS, 2010).
- **Ausência de um quadro normativo** que permita regular as obrigações e contribuições das partes implicadas: autoridades públicas e os participantes no BID.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Fornecer assistência à comunidade para a formação de uma visão conjunta** e assim, involucrar aos representantes dos residentes locais e ao setor empresarial.
- **Gerar um programa de ação que permita a coordenação das atividades e investimentos**, sendo supervisionado pela autoridade local ou uma agência ao BID (WOLF, 2008).
- **Estabelecer um quadro normativo para a criação dos BIDs**, assim como, convênios que especifiquem as funções e responsabilidades das autoridades e dos sócios privados. Em relação ao DOT, recomenda-se elaborar um programa de investimentos consensuado entre o setor público e o privado.



EXPERIÊNCIAS E APLICABILIDADE NO BRASIL.

No Brasil, em 2009, foi elaborada uma Proposta de Emenda Constitucional (PEC) e lei complementar, analisada pelo Ministério das Cidades, para autorizar aos municípios a criação de uma nova contribuição, a CARE, que seria gerida por Organizações Privadas

de Revitalização Econômica (OPREs). Este modelo era claramente inspirado no BID, no qual as receitas tributárias adicionais de um determinado perímetro seriam revertidas para melhoria e conservação urbana dessa área.





O INSTRUMENTO BRASILEIRO DE CONTRIBUIÇÃO PARA CUSTEIO DAS ÁREAS DE REVITALIZAÇÃO ECONÔMICA (CARE).

A PEC 415/2018 e o Projeto de Lei Complementar do Deputado Federal Pedro Paulo (PMDB/RJ), de 2016(1), propõem a criação da CARE, inspirada no conceito do BID. Tal como proposta, é um tributo de competência dos municípios e do Distrito Federal, que tem como fato gerador a propriedade, o domínio útil ou a posse de bem imóvel não-residencial, localizado em Áreas de Revitalização Econômica (AREs).

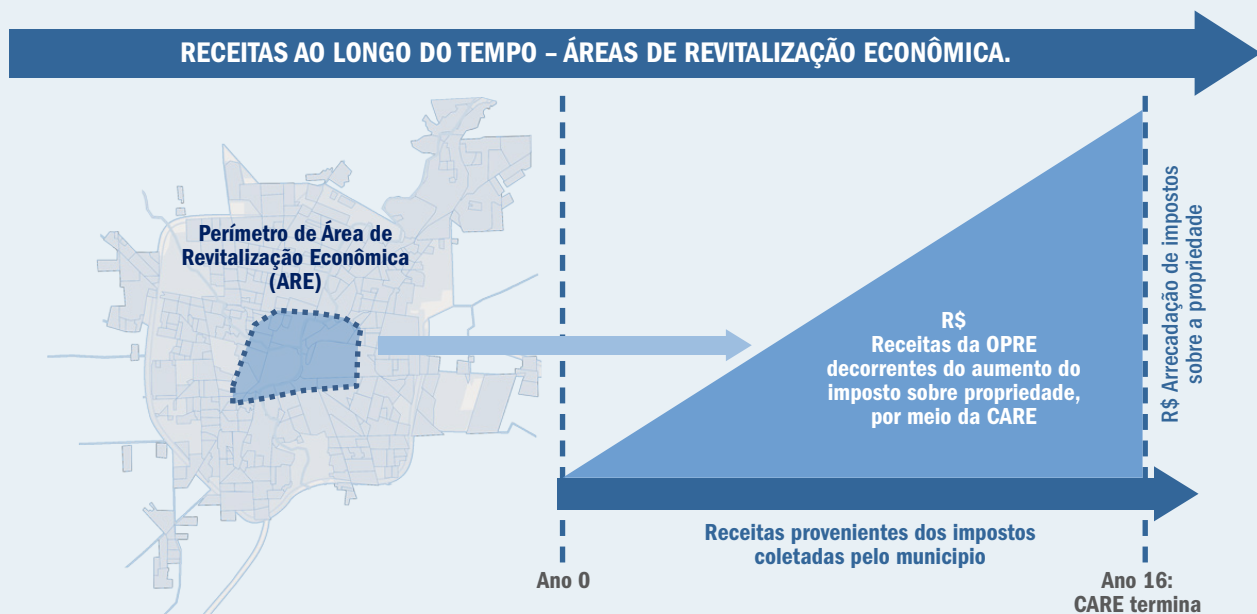
A CARE terá como base de cálculo o mesmo valor venal dos imóveis não residenciais estabelecido para fins de cobrança do IPTU e sua alíquota será estabelecida por lei municipal, até um máximo de 5% (cinco por cento) sobre a base de cálculo.

As AREs, por sua vez, deverão ser propostas por OPREs, constituídas sem fins lucrativos e com a finalidade exclusiva de gerenciar um plano de trabalho e orçamento plurianual para a área, estando sua implantação e operação condicionadas ao Plano Diretor e demais leis municipais.

Para a constituição de uma OPRE, é necessária a adesão de proprietários, possuidores ou titulares do

domínio útil de imóveis não-residenciais localizados na mesma área geográfica urbana de futura atuação da organização, representando, no mínimo, 1/10 do valor venal da área total edificada naquela localidade. Decorridos 30 dias da apresentação da proposta da CARE em audiência pública, caso mais de 50% do número total dos proprietários ou daqueles que representem mais de 50% do valor venal da área se manifestem contrariamente ao empreendimento, ficará a OPRE impedida de cobrar a CARE.

As OPREs devem ainda, possuir um Conselho de Administração com participação mínima do município e mecanismos de governança que permitam a transparência e prestação de contas, devendo divulgar seu orçamento plurianual e a equivalência entre a arrecadação global prevista para cada área urbana delimitada e o montante de despesas contemplado nos correspondentes orçamentos plurianuais. Do total de receitas, até 2% pode ser descontado a título de taxa de administração pelos municípios ou DF, que devem realizar a arrecadação. Este montante e os recursos da OPRE, todavia, não se comunicam com o orçamento público, não podendo ser remanejados pelo município.



Fonte: Elaboração IDOM.

**ESTRATÉGIA DOT:
AÇÕES E RECOMENDAÇÕES**

5.

**Mobilidade Sustentável
e Transporte Público**



Os projetos urbanos integrados ao transporte público devem estar associados às estratégias de mobilidade urbana orientadas à diminuição do uso do automóvel individual para que o DOT seja mais efetivo (Guo et. al., 2011). Cidades como Nova York, Tóquio, Londres, Paris, Barcelona, entre outras, já adotam medidas nesse sentido e realizam o chamado Gerenciamento da Demanda de Mobilidade (GDM), sendo as políticas e os incentivos usados nos regulamentos das cidades para a redução de número de viagens, sobretudo em automóvel privado, com o objetivo do incentivo de transportes não motorizados e do transporte público.

A base jurídica das recomendações propostas é a Lei nº 12.587/2012, que instituiu as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. Apesar dos avanços normativos introduzidos pela PNMU, os instrumentos de GDM descritos na lei ainda são pouco aplicados no Brasil.

Assim, um dos principais desafios nos diferentes departamentos e administrações com competências para o planejamento urbano e da mobilidade é investir em soluções inovadoras focadas na aplicação dos instrumentos de GDM. O Desenvolvimento Orientado ao Transporte é um bom exemplo nesse sentido, na medida em que propõe aumentar a eficiência do transporte coletivo associando o desenvolvimento imobiliário, habitacional e de serviços às infraestruturas nodais de mobilidade e transporte.

Nesse contexto, são apresentadas, na sequência, três diretrizes e nove ações relacionadas à às estratégias e projetos DOT para gestão da demanda de mobilidade urbana.



5.



MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSPORTE PÚBLICO




Integrar a rede de transporte coletivo com a cidade.

1. Intensificar o uso do solo no entorno das estações.
 **O BAIRRO DA ESTAÇÃO DO GRAND PARIS EXPRESS.**
2. Qualificar o espaço público do entorno das estações de transporte.
3. Garantir a intermodalidade das estações.
 **BAY AREA RAPID TRANSIT DISTRICT (BART). SÃO FRANCISCO.**




Inibir a utilização de veículos motorizados individuais.

4. Implementar políticas para os estacionamentos que beneficiem a mobilidade sustentável.
5. Implementar ações de restrição do tráfego de veículos motorizados individuais em áreas centrais.
 **PEDÁGIO URBANO E ÁREAS DE BAIXAS EMISSÕES DE LONDRES.**



Melhorar a qualidade do serviço e viabilidade do transporte público coletivo em projetos DOT.

6. Organizar a rede de transporte público coletivo.
7. Estabelecer a integração tarifária dos sistemas de transporte.
 **O CASO DE MEDELLÍN – A INTEGRAÇÃO TARIFÁRIA.**
8. Incorporar de forma progressiva as novas tendências de integração de diferentes serviços de transporte compartilhados na mobilidade urbana.
9. Promover a incorporação de operadores “Mobility as a service”.

INTEGRAR A REDE DE TRANSPORTE COLETIVO COM A CIDADE.

DOT deve ser entendido como um nó de integração entre o espaço urbano e todos os modos de deslocamento. As ações propostas levam em conta esse conceito, ao contemplarem o desenho urbano e o planejamento do uso e ocupação no entorno das estações.

A rede de transporte coletivo de média e alta capacidade é a estrutura de sustentação de um projeto DOT. O seu traçado deverá coincidir com os eixos de adensamento de população e de atividades. Os pontos de acesso devem estar muito bem conectados com os modos de deslocamento ativo e com a rede complementar de transporte (inclusive a micromobilidade).

Esta conexão deve ocorrer por meio de espaços públicos de qualidade integrados a usos variados no entorno: habitacional, comercial e de serviços. Toda essa dinâmica, na prática, resulta em maior atração de passageiros para o serviço de transporte público, aumentando a demanda e tornando-o mais eficiente.

1. Intensificar o uso do solo no entorno das estações.

Para que seja viável o transporte público de qualidade, com frequência e confiabilidade, é importante assegurar um fluxo mínimo de passageiros. Quanto maior for a cobertura espacial de um sistema conectando centralidades urbanas, maior deverá ser a demanda de usuários.

Desta forma, as normas e políticas de uso e ocupação do solo devem estar alinhadas ao desenho da rede de transporte de média ou alta capacidade (e vice-versa), de modo a garantir, do ponto de vista da mobilidade, o equilíbrio econômico do sistema através do incremento ao fluxo de passageiros, possibilitando sua melhoria, em termos de cobertura e qualidade.

PRINCIPAIS BARREIRAS:



Muitas cidades possuem uma ocupação urbana expansiva, de baixa densidade e monofuncional. Tais características são pouco favoráveis aos modos de deslocamento alternativo ao veículo motorizado individual.

Grande parte das vezes, nesses locais, a configuração urbana é pouco propícia ao uso da bicicleta e da caminhada. Além disso, a distância das áreas centrais e as baixas densidades não garantem a demanda necessária para viabilizar a implantação de um sistema de transporte público eficiente.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- O projeto funcional da rede de transporte deve ser acompanhado pelos responsáveis pelo planejamento urbano municipal e metropolitano.

- Durante o desenvolvimento do projeto de transporte, deverá ser realizado um levantamento da realidade do entorno das estações, observando parâmetros como:

a densidade populacional, a oferta de empregos, a disponibilidade de equipamentos e espaços públicos e as dinâmicas do mercado imobiliário.

- A partir deste levantamento, as municipalidades poderão estabelecer parâmetros de usos e ocupação considerando a sua acessibilidade.



O BAIRRO DA ESTAÇÃO DO GRAND PARIS EXPRESS.

Duas novas linhas de metrô ligando a cidade de Paris e o núcleo da metrópole às cidades circundantes vão ser construídas no ambicioso projeto *Grand Paris Express*, que tem como um dos objetivos o desenvolvimento de novas atividades, usos e habitações no entorno das estações. Para acompanhar o desenvolvimento destes projetos e avaliar as mudanças decorrentes das novas estações, a Sociedade do Grand Paris, responsável pelo desenvolvimento do projeto realiza, em conjunto com o Atelier Parisiense de Urbanismo (Apur) estudo intitulado “o observatório do bairro da estação”.

Essa ferramenta permitirá compreender melhor o espaço urbano e avaliar as dinâmicas de construção de habitação, de desenvolvimento econômico, de transição energética e de acessibilidade. Também ajudará a entender como a chegada de uma nova rede de transporte impactará na atratividade, no equilíbrio do território e no incentivo ao adensamento.



Fonte: Disponível em: geo-data/observatoire-quartiers-gare-grand-paris. Acesso em: 30 Ago 2020.

2. Qualificar o espaço público no entorno das estações de transporte coletivo.

Um dos fatores de atratividade do uso do transporte coletivo é o acesso adequado às suas estações. Por isso, é necessário qualificar os espaços públicos no entorno desses equipamentos, os quais, muitas vezes, consistem em áreas residuais sem qualquer tratamento urbanístico, que apresentam barreiras físicas, calçadas estreitas e travessias pouco seguras, desencorajando seu uso por pedestres e ciclistas.

O projeto de uma estação de transporte coletivo não pode se resumir ao edifício em si. Deve também incorporar a área do entorno, para garantir um esquema funcional adequado ao uso eficiente do equipamento.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Ampliar os espaços públicos:** restringir a possibilidade de estacionar em vias públicas é uma das ações que podem ser desenvolvidas para ampliar a quantidade e qualidade do espaço público no entorno das estações de transporte coletivo.

- **Qualificar os espaços urbanos:** o espaço urbano deverá ser dotado de áreas verdes, calçadas largas e ambientes que possibilitem o fluxo confortável de pedestres, cadeiras de rodas, carrinhos de bebê e bicicletas. Deverá, ainda, introduzir itens de mobiliário urbano capazes de atender às pessoas e também de conferir identidade ao lugar.

- **Conectar-se com a rede cicloviária e de calçadas:** a bicicleta e os pedestres devem ser os principais modos de alimentação do sistema de transporte coletivo. A criação de uma malha de itinerários de pedestres e ciclistas permite realizar o deslocamento de acesso ou dispersão, aumentando o raio de ação DOT. Os projetos urbanísticos devem garantir que os acessos das estações estejam bem conectados com a rede de ciclovias e calçadas, tanto em termos de infraestrutura, quanto de sinalização.

3. Garantir a intermodalidade das estações.

Muitas vezes, os projetos DOT acontecem a partir da implantação de grandes estações e terminais de transporte coletivo. É desejável que esses locais adotem o conceito de espaços de trocas entre

modalidades, ou seja, devem ser concebidos de forma a facilitar as transferências intermodais, como, por exemplo, entre trens urbanos e interurbanos, o metrô e a rede de ônibus urbanos e regionais.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

É importante que haja uma categorização dos tipos de estação, a fim de realizar o projeto da edificação e entorno de acordo com a necessidade de cada localidade. As estações podem, por exemplo, ser grandes centros de transferência intermodal, ou estações em áreas densas com comércio, ou estações em áreas menos centrais ou, ainda, estações em áreas com baixa densidade. Apesar da especificidade intrínseca à categorização, esses terminais deverão ter em comum:

- **Favorecer a intermodalidade:** nas áreas urbanas centrais, as estações de transporte vinculadas aos projetos DOT devem promover a integração entre os sistemas de transporte público urbano, os modos não motorizados, veículos de micromobilidade ou mobilidade pessoal e mobilidade por aplicativo.

- **Implementação de "Park & Ride" nas estações periféricas:** os Park & Ride são estacionamentos com conexão direta ao transporte público. Os Park & Ride funcionam porque atendem áreas urbanas de baixa densidade, que têm uma relação de mobilidade importante com a área central das grandes cidades. A criação de projetos DOT nesses estacionamentos, por sua vez, visa criar centralidades urbanas em lugares pouco densos, além de promover a conexão com o centro.



BAY AREA RAPID TRANSIT DISTRICT (BART), SÃO FRANCISCO

Inaugurado em 1972, BART¹ oferece serviços de metrô em 167 Km da área metropolitana de São Francisco (EUA). Atende uma demanda diária de, praticamente, 500.000 usuários e o sistema é propriedade e operado pela Bay Area Rapid Transit District (BART), um consórcio formado pela cidade de São Francisco e municipalidades que conformam a Baía de São Francisco.

BART põe à disposição dos usuários 46.000 vagas de estacionamento em 36 estações. As pesquisas demonstram que 39% dos usuários utilizam o estacionamento Park & Ride do sistema BART. No início o estacionamento era gratuito, mas a partir de 2002 BART começou a estabelecer tarifas em alguns dos estacionamentos, com o objetivo de melhorar gestão. Desde 2014, todos os Park & Ride do sistema

BART são cobrados. Existem diferentes tipologias de tarifas, todas elas permitidas somente para os usuários do sistema de transporte. Atualmente os Park & Ride do sistema BART tem uma ocupação diária de praticamente 95% e existe uma lista de 40.000 pessoas aguardando para reservar uma vaga de estacionamento mensal.

Os Park & Ride, como o mostrado no exemplo de São Francisco, funcionam porque atendem áreas urbanas de baixa densidade, que tem uma relação de mobilidade importante com a área central. Por outro lado, a criação de projetos DOT nos Park & Ride tem como objetivo criar centralidades urbanas nas áreas de baixa densidade, centralizando os serviços desse território (supermercados, lojas, serviços bancários, e ligação com a cidade central).



Fonte: BART. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2020/02/25/realestate/antioch-california.html>>. Acesso: 15 Set 2020.

1. City of Edmonton. Park and Ride – Best practice review. https://www.edmonton.ca/city_government/documents/RoadsTraffic/20170315_park_ride_review.pdf

INIBIR A UTILIZAÇÃO DE VEÍCULOS MOTORIZADOS INDIVIDUAIS.

A redução do uso do veículo privado motorizado passa pela criação de políticas de incentivo aos modos de deslocamento mais sustentáveis e com maior eficiência energética, como transporte público coletivo, a caminhada e a bicicleta.

O uso intensivo do veículo motorizado individual induziu as cidades a ampliarem a infraestrutura destinada à circulação e estacionamento de automóveis e motocicletas, em detrimento da qualidade dos espaços públicos. No entanto, esse modelo tem demonstrado o seu esgotamento.

Os projetos DOT fazem parte do conjunto de ações destinadas a tornar a rede de transporte público mais atraente. No entanto, o incentivo por si só não é suficiente: é importante que as cidades adotem medidas de restrição ao carro – esta diretriz apresenta algumas ações nesse sentido.

4. Implementar políticas para os estacionamentos que beneficiem a mobilidade sustentável.

A facilidade com que um veículo privado motorizado pode ser estacionado desempenha um papel fundamental na escolha pelo seu uso.

As políticas públicas devem atuar sobre a disponibilidade e a tarifa para estacionamento em locais públicos, assim como no estacionamento em espaços privados.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Reduzir o espaço destinado a estacionamento em superfície.** As cidades deverão restringir vagas de estacionamento ao longo dos eixos e das áreas com boa cobertura de transporte público coletivo.

- **Implementar cobrança pelo estacionamento público em via pública:** todas as vagas de estacionamento em via pública devem ter um custo para os seus usuários. As municipalidades podem adotar tarifas diferenciadas para residentes e não residentes.

- **Limitar o número de vagas em garagens nas edificações:** modificar as normas para os estacionamentos nos regulamentos de usos e ocupação do solo e código de obras, estabelecendo o número de vagas máximos em áreas centrais da cidade ou corredores de transporte.

5. Implementar ações de restrição do tráfego de veículos privados motorizados individuais em áreas centrais.

Para desestimular o uso do veículo individual, é fundamental que o transporte coletivo seja mais vantajoso e atraente ao usuário, tanto em ganho de tempo quanto em menor custo. Para isso, as cidades podem adotar medidas restritivas aos veículos motorizados individuais de duas formas:

- **Aumentar o custo do deslocamento:** isto pode ser feito por meio da aplicação do pedágio urbano, cujo objetivo é cobrar uma tarifa para os carros acessarem determinada parte da cidade, normalmente a área central.

- **Aumentar o tempo de deslocamento em veículo privado motorizado:** esta ação depende do desenho urbano das vias, ou da priorização da operação do transporte coletivo, seja por faixas exclusivas ou controle semafórico.

Estas são medidas chamadas de Push & Pull (empurra e puxa), que combinam ações de gestão da demanda e da mobilidade. Tais ações combinadas podem atrair mais usuários para os modos de transporte público coletivo, pedestres e ciclistas, criando um círculo virtuoso.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Implantação de áreas de “traffic calming”:** é um conjunto de medidas a fim de moderar o tráfego motorizado. É feita por meio de sinalização, ordenamento de fluxos de tráfego, diferenciação de pavimentos e outras alterações físicas na geometria e no traçado da via.

- **DOT em áreas de baixas emissões:** implantadas de forma quase generalizada nas principais cidades europeias, as áreas de baixas emissões têm por objetivo renovar a frota de veículos. Nesses locais há restrições de acesso em virtude do tipo de combustível e eficiência dos veículos (classificação Euro).

- **Usar mecanismos de Congestion Charge:** trata-se de um pedágio urbano criado com a finalidade de reduzir o tráfego e, conseqüentemente, os custos gerados pelo congestionamento nos grandes centros; melhorar a qualidade do ar, reduzindo as emissões de GEE e poluentes locais; e gerar receita para investir em melhorias na rede de transporte coletivo.



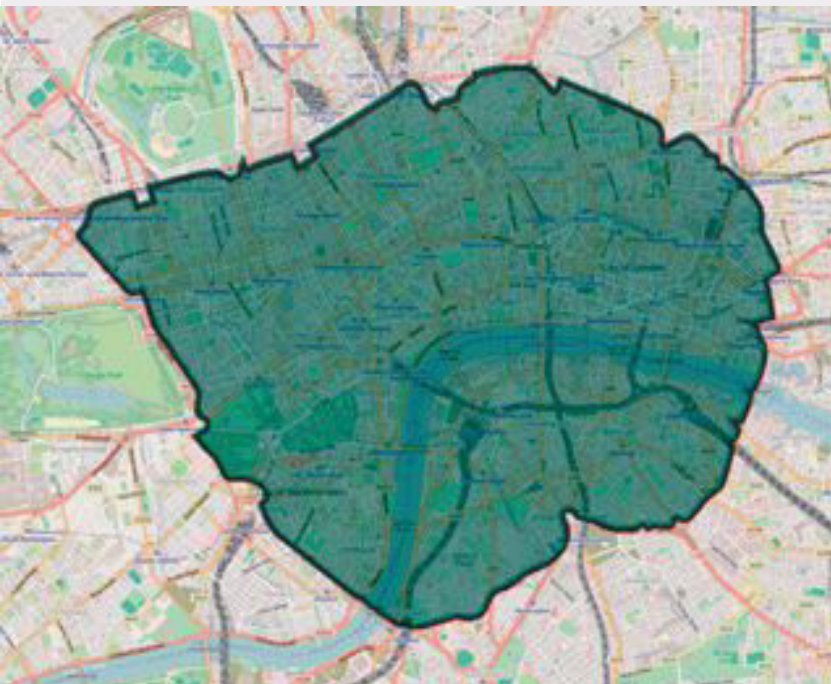
PEDÁGIO URBANO E ÁREAS DE BAIXAS EMISSÕES DE LONDRES

A cidade de Londres aplica o “Congestion Charge” (pedágio urbano) desde 2003. O congestion Charge funciona entre 7:00 e 18:00 horas de segunda a sexta, mas a Transporto of London (TFL)¹ estuda ampliar o seu horário objetivo para 7:00 – 22:00 os 7 dias da semana. A taxa cobrada é de £15 (taxa em 2020).

Desde 2013, além da cobrança de taxa, foram introduzidas condições de acesso mais restritas para os veículos menos poluentes, limitando muito o número de veículo com acesso gratuito à área central (Ultra Low Emission Discount - ULED). Em 2019 foi introduzida a Ultra Low Emission Zone (ULEZ), que limita o acesso à área central para os veículos que não cumprem os padrões mínimos (de segunda a sexta 4 Euros para veículos de gasolina e 6 Euros para diesel).

A implantação do Congestion Charge reduziu o tráfego na área central em aproximadamente 21% (70.000 carros menos por dia) em relação ao cenário prévio, o que reduziu notavelmente as emissões de gases de efeito estufa. Além dessas melhorias, foi interessante, também, a redução da velocidade dentro da área, especialmente na área central.

Essa redução de velocidade é resultado dos investimentos realizados na melhoria do espaço urbano, priorizando o transporte coletivo e melhorando as condições de segurança e caminhabilidade dos pedestres, além da implantação da infraestrutura cicloviária. Além destes, a implantação do pedágio urbano diminuiu a contaminação acústica e atmosférica.



Fonte: Transport for London.

1. Transport for London (TFL) é o órgão responsável pela gestão do sistema de transporte na Grande Londres.

MELHORAR A QUALIDADE DO SERVIÇO E VIABILIDADE DO TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO EM PROJETOS DOT.

O transporte público coletivo é essencial para a garantia das dinâmicas urbanas. É um serviço que atende viagens de médias e longas distâncias, suporta o fluxo de massa e é a alternativa viável e menos poluente aos modos de deslocamentos em veículos motorizados individuais. Na ALC apesar dos seus benefícios, este serviço vem, ao longo do tempo, perdendo usuários para os outros modos de transporte. Para que mais pessoas utilizem a rede de transporte coletivo, é necessário:

- **Melhorar a qualidade do serviço:** o usuário deve ter confiança no serviço prestado, o qual deve ser de qualidade (em termos de eficiência e conforto).

- **Rede única:** o usuário deve perceber que o sistema de transporte de uma cidade ou região metropolitana forma uma rede única e integrada, incluindo a micromobilidade e o transporte por aplicativos.

- **Entendimento fácil:** a integração deve permitir ao usuário um entendimento claro da rede e dos sistemas que estão integrados, assim como das tarifas aplicadas.

- **Tarifa módica:** a tarifa deve ser competitiva e acessível ao usuário.

Tais ações buscam aumentar a demanda e melhorar os serviços de transporte coletivo. No entanto, qualquer tentativa neste sentido será inócua se não contar com políticas públicas e instrumentos de gestão eficientes.

6. Organizar a rede de transporte coletivo.

De acordo com levantamento anual, feito há 25 anos pela Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU, 2018), o serviço de transporte público coletivo urbano mantém-se em constante declínio no Brasil. Para inverter essa situação, as políticas públicas devem tornar o transporte público coletivo (TPC) mais competitivo que os modos individuais motorizados, por meio da melhora da oferta dos serviços públicos de transportes em termos de qualidade e modicidade tarifária.

Por exemplo, no município de Aracaju, o sistema urbano de passageiros, denominado Sistema Integrado de Transporte (SIT), foi idealizado com vistas a racionalizar a oferta de serviço à demanda, tornando o transporte coletivo mais barato para a população. Através do SIT, o pagamento de uma tarifa única permite aos usuários a utilização de praticamente todas as linhas da cidade, aumentando substancialmente a mobilidade e acessibilidade dos usuários.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Oferecer um sistema de transporte de alta qualidade nas áreas urbanas centrais:** essas áreas apresentam maior potencial para atrair grande demanda de usuários.

- **Melhorar a qualidade da operação:** de forma geral, a rede deverá melhorar a qualidade da operação, isto é, capacidade, frequência e confiabilidade.

• **Melhorar a qualidade dos veículos:** os ônibus devem oferecer um ambiente confortável, energeticamente eficientes e pouco poluentes.

- **Conectar os polos de serviços e as centralidades secundárias:** a rede deve oferecer boa acessibilidade, criando sinergias urbanas e atraindo usuários.

- **Melhorar a qualidade dos terminais de transferência:** um sistema globalmente mais eficiente e que facilite as transferências entre linhas.



7. Estabelecer a integração tarifária do sistema de transporte.

A integração do sistema é essencial para incentivar os deslocamentos em transporte público e desestimular o uso do veículo individual. Nesta lógica, são componentes do sistema a rede de metrô, ônibus, bicicletas compartilhadas, estacionamentos e bicicletários, os quais devem funcionar de forma integrada à infraestrutura, ao planejamento e às ferramentas tecnológicas.

Uma das diretrizes da PNMU, inclusive, é promover a integração física, tarifária e operacional e, para isso, é necessário um esforço do Poder Público. Sendo alguns dos benefícios, o aumento da demanda do transporte coletivo, a diminuição do custo dos deslocamentos, a economia de tempo para o usuário ou a racionalização dos serviços de transporte.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Garantir a integração entre modais e operadores:** é necessário estabelecer um sistema de pagamentos único.

- **Realizar estudos tarifários com base em diversos cenários** a fim de avaliar os impactos em termos de mobilidade, receitas e equidade social.

- Comunicar à população sobre o funcionamento da integração tarifária.





O CASO DE MEDELLÍN – A INTEGRAÇÃO TARIFÁRIA

A cidade de Medellín (Colômbia, 2,4 milhões de habitantes) tem um sistema de transporte integrado que pode ser um bom exemplo para as cidades brasileiras. A Região Metropolitana do Valle de Aburrá, como autoridade de transporte, tem o objetivo de que o Valle de Aburrá tenha um sistema de transporte integrado que garanta qualidade, acessibilidade universal, tarifa integrada e cobertura regional.

A integração tarifária é alcançada graças a um sistema unificado de cobrança e a um único meio de pagamento para o usuário através do cartão Cívica. Sua implantação foi iniciada pelo Metrô em 2007 para substituir o bilhete em papel. Cívica é um cartão inteligente sem contato que permite armazenar dinheiro para pagar viagens no Sistema de Transporte Integrado do Vale de Aburrá, SITVA.

O SITVA é composto de diferentes modos de transporte. O metrô atua como eixo estruturante, mas também estão integrados na Cívica outros meios de transporte como o VLT, Metroplus (BRT), cabos, o sistema público de bicicletas EnCicla e as rotas de ônibus integrados e interligados.

O que ainda tem que melhorar é a estrutura de tarifas, pois não existe uma tarifa por zonas de transporte ou quilômetros percorridos. Cada modal tem a sua tarifa e existem diferentes tarifas dependendo se o usuário é frequente ou não. Cada usuário conhece a tarifa do seu deslocamento e coloca o dinheiro no cartão.



8. Incorporar de forma progressiva as novas tendências de integração de diferentes serviços de transporte compartilhado na mobilidade urbana.

As cidades precisam das novas tecnológicas para se transformarem em cidades “smart”; precisam de novos sistemas de transporte mais eficientes, planejados, regulados e coordenados, focalizando os esforços nas pessoas que habitam, se deslocam e caminham pela cidade. A micromobilidade (VMP), os sistemas

sharing de qualquer tipo e as novas tecnologias ligadas à mobilidade urbana são ferramentas fundamentais para melhorar a mobilidade nas cidades. São elementos que devem ser integrados nos sistemas de mobilidade urbanos, mas não são a solução da mobilidade nas cidades.



PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Os sistemas sharing** são uma oportunidade para as cidades e para os sistemas de transporte coletivos, mas a sua implantação deve ser bem planejada. Questões fundamentais, como onde serão instalados os pontos de aluguel, onde limitar o acesso aos sistemas de compartilhamento de bicicletas sem estações de travamento, onde implantar as vagas para os carros elétricos e taxas que as empresas deverão pagar por ocupação de via pública, devem ser coordenadas entre todos os atores.

Os sistemas de compartilhamento são interessantes porque permitem aos usuários analisar a viabilidade de ter um carro em propriedade. Além do fator econômico, utilizar um carro elétrico de uma frota compartilhada permite ter um veículo tecnologicamente avançado, sustentável, zero emissões e sem preocupação com o custo de manutenção (seguro, limpeza e impostos).

9. Promover a incorporação de operadores “Mobility as a service”.

Mobility as a Service (MAAS) é o conceito futuro dos serviços de mobilidade. Se a integração dos sistemas de transporte tem por objetivo criar uma rede única e um esquema tarifário entendível, a MAAS busca atender às necessidades dos usuários, abrangendo os sistemas de transporte existentes na cidade ou região metropolitana.

A MAAS rompe com o conceito de mobilidade ligado à propriedade de um veículo privado motorizado e abre uma nova perspectiva para a prestação de serviços. O usuário pagará uma quota mensal ou anual para dispor de serviços de mobilidade que cubram as suas

necessidades diárias. Estes serviços, ofertados por um operador público ou privado, serão o transporte público (integrado), os outros serviços de mobilidade, bicicleta compartilhada ou patinetes, serviços de táxi, aplicativos de mobilidade e um percentual de horas por mês de aluguel de carro.

Em Sydney, já existem empresas que oferecem pacotes de tarifas que abarca, por completo, o trajeto do usuário (de ponto a ponto) com diferentes modais. Na imagem a seguir, mostra-se diferentes programas de subscrição de uma empresa fornecedora de serviços de mobilidade.



Fonte: Mobility as a Service - Projeto Pilota para Zuidas Business District, Holanda. Disponível em: <https://jamdots.nl/view/319/Arcadis-Global-Shapers-Digital>. Acesso em: 06 Novembro 2020.

Síntese e Conclusões



A primeira parte deste documento permitiu conhecer o contexto DOT desde seu surgimento e correntes de discussão histórica, até a análise de seus conceitos e principais questões teóricas.

Desta forma, este item aborda o **Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT) como estratégias que buscam modificar o modelo atual de crescimento e desenvolvimento urbano a partir de propostas holísticas mais sustentáveis**. O DOT é uma estratégia territorial que se consolida em **projetos urbanísticos** que, a partir do componente urbano, busca **articulação com os sistemas de mobilidade, contribuindo para a construção de cidades mais compactas e sustentáveis**. Estes projetos urbanísticos estimulam a **concentração de atividades** socioeconômicas **próximas aos corredores e estações de transporte público**, promovendo um desenvolvimento urbano com maior **adensamento construtivo e populacional**.

Para a verificação da aplicabilidade atual de DOT no Brasil, foi realizada uma categorização das cidades brasileiras, por meio de diversos critérios que buscavam identificar a potencialidade de implementação das estratégias DOT. **Como resultado**, podemos afirmar que, **as cidades de nível 1**, que são as grandes cidades do país, apresentam maior complexidade e demanda no que se refere à rede de transporte público de massa e ao desenvolvimento urbano, e portanto, **maior possibilidade de aplicação da estratégia DOT de forma integral**, pois possuem sistema de transporte de média capacidade implantado, e muitas delas já possuem sistema de alta capacidade, apresentando densidade populacional mais alta em relação às outras cidades, gerando maiores dinâmicas

tanto relacionadas aos deslocamentos quanto ao uso e ocupação do solo mais propícia à aplicação DOT. No nível 2 estariam as cidades intermediárias, tanto no que se refere à mobilidade interna quanto à integração intermunicipal: cidades que possuem a capacidade de estabelecer dinâmicas DOT voltado para a rede de transporte coletivo, mas terão como desafio estabelecer o planejamento da ocupação e uso do solo em conjunto com outras cidades e com a política de transporte, além do desenvolvimento dos projetos urbanos que adotem instrumentos adequados de intervenção e financiamento. Já os municípios do nível 3 e 4 possuem desafios e oportunidades relacionados com a mobilidade interna da área urbana, apresentando dinâmicas imobiliárias mais tímida. São cidades pouco densas, com áreas vazias que ainda possuem capacidade de adensamento, e cuja edificabilidade dos lotes muitas vezes não alcança o máximo permitido.

O sistema de transporte público ideal para essa escala de cidade é de baixa capacidade, cuja infraestrutura de implantação é menos custosa. No entanto, a aplicação de DOT poderá direcionar os investimentos de infraestrutura em mobilidade de acordo com as estratégias de uso e ocupação do solo, que poderão acontecer tanto para melhoria da mobilidade ativa nas áreas centrais, como para o entorno dos equipamentos de transporte regional, por exemplo.

Finalmente, a última parte do documento, “Estratégia DOT, Ações e Recomendações”, é o resultado das trabalhos realizados durante a consultoria que reuni as contribuições e principais conclusões em relação a: (i) revisão da literatura nacional e intenacional específica com DOT ou com relação temática, (ii) benchmark de casos internacionais com entrevistas com técnicos locais de 5 casos de maior interesse, e (iii) diagnóstico da realidade brasileira nos temas institucionais,

política e leis, instrumentos e mercado do solo, mobilidade e transporte, fiscal e financiamento e sustentabilidade e participação. Desta forma surgiram uma série de ações e recomendações englobadas em cinco linhas estratégicas para a aplicação da Estratégia DOT no Brasil, tendo alto grau de replicabilidade para os países da América Latina. A seguir são apresentadas as principais conclusões por Linha Estratégica:



1. GOVERNANÇA E INCLUSÃO

A Estratégia DOT dever estar presente em todas as esferas do governo, uma vez que demanda alterações, criações e melhoras em políticas públicas, ferramentas de gestão e financiamento acessíveis em localidades distintas do território nacional. Neste sentido, as seguintes recomendações são feitas:

- **Criar uma estrutura institucional DOT (Federal)**, que seja perene, já que os projetos DOT são de longo prazo; e que otimize, coordene e integre as ações com as demais instituições federais relacionadas com DOT.
- **Promover, por parte dos Estados, a implantação DOT de forma estratégica em seus territórios**, apoiados pelas ferramentas estabelecidas no Estatuto da Metrópole (2015) e as diversas ações estaduais de promoção de infraestrutura de transporte massivo metropolitano e regional.
- **Estabelecer Entidades Metropolitanas ou Agências de Desenvolvimento Urbano (instituições implementadoras)**, que possam executar, com maior autonomia que a administração pública direta, os projetos DOT com visão ao longo prazo.
- **Orientar a governança dos projetos e leis que promovem o desenvolvimento urbano de forma inclusiva**, já que deve haver não só viabilidade financeira, mas também, de suma importância, a viabilidade social e ambiental.
- **Melhorar a base de dados iniciais, procedimentos de monitoramento, avaliação de resultados e gestão de projetos DOT**. O conceito DOT deverá ser incorporado nos diferentes programas, sistemas de gestão e capacitação que está considerando o MDR, tanto no âmbito da PNDU (em elaboração) como em outros programas setoriais.



2. LEIS E POLÍTICAS TRANSFORMADORAS

Para que seja viável a aplicação DOT é imprescindível que a legislação vigente permita um ambiente favorável para sua implantação, gerando uma segurança jurídica e normativa. O Brasil apresenta um quadro normativo avançado para a aplicação da estratégia DOT. **O Estatuto da Cidade; a Política Nacional de Mobilidade Urbana; e o Estatuto da MetrÓpole;** já possuem em seu escopo diretrizes que coordenam planejamento urbano e políticas de mobilidade coerentes à aplicação da estratégia DOT. Nesse sentido surgem as principais recomendações:

- Inserir o conceito DOT de forma mais efetiva nas legislações vigentes e criar novas leis que possibilitem a aceleração da estratégia DOT, este último é relativo ao instituto do reparcelamento fundiário, não previsto na legislação federal.
- Estabelecer a coordenação e integração dos instrumentos de desenvolvimento urbano intersetoriais (ordenamento urbano e mobilidade) e interfederativos (obrigatoriedade de Plano de Mobilidade Metropolitana).
- Criar uma figura de **projetos urbanos na escala do bairro ou da área de influência**, ou seja, escala inferior ao Plano Diretor. As municipalidades deverão conduzir um grande esforço a fim de criar a figura dos planos intermediários.



3. INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

O Brasil tem uma experiência notória em planejamento e desenvolvimento urbano, entretanto, há uma **baixa efetividade de implementação dos instrumentos urbanísticos de planejamento e gestão que já fazem parte do ordenamento jurídico atual**, além lacunas jurídicas e institucionais para a implementação de instrumentos urbanísticos utilizados de forma bastante recorrente em outros países do mundo, inclusive, países latinoamericanos. Neste sentido, **DOT surge como uma grande oportunidade para:**

- Auxiliar no direcionamento da estratégia territorial e na **utilização efetiva dos instrumentos urbanísticos existentes** (transferência do Direito de Construir, ZEIS, PEUC, etc.).
- Proporcionar a implementação de novos instrumentos urbanísticos, **como Planos Parciais e Reparcelamento fundiário** que ampliam a discussão na escala intraurbana e que, de certa forma, já estão sendo apropriados por alguns municípios brasileiros.
- **Promover a participação de todos os entes federativos** em projetos urbanísticos (cada um com suas capacidades e formas de gestão), fazendo com que estratégias ligadas ao DOT sejam efetivadas e passem a constituir de cidades 3C.



4. FINANCIAMENTO E RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS FUNDIÁRIAS

A implantação de estratégias DOT implica a construção de infraestruturas que exigem elevados investimentos, além de uma estratégia de custeio viável ao longo do tempo. As fontes próprias são a principal oportunidade dos municípios de fortalecer sua capacidade de financiamento. Porém existem outras fontes ou a otimização das existentes que devem ser exploradas:

- **Melhorar a forma de cobrança dos impostos sobre o patrimônio e valorização imobiliária** – IPTU, ITBI, imposto sobre a propriedade territorial rural e Contribuição de Melhoria. Estes tributos sobre a terra poderiam ser substancialmente elevados de acordo com o valor dos imóveis, **capturando de fato a mais valia da terra gerada pela ação do poder público**. Além de incrementar o uso da Outorga Onerosa do Direito de Construir, e incentivos associados a esta, especialmente para cidades médias e grandes.
- **Estimular a utilização das ferramentas atuais, sobretudo por meio de projetos urbanísticos, com a possível utilização de PPPs e concessões como forma de suportar a oferta de serviços públicos.**
- Adotar **ferramentas inéditas**, como o **reparcelamento, os fideicomissos e taxas de urbanização** (por exemplo a CARE) também deve ser consideradas na legislação como forma de aumentar o leque de possibilidades de financiamento.
- **Diversificar as fontes de financiamentos, por meio dos mecanismos de financiamento verde e de parcerias privadas ambientalmente e socialmente responsáveis.**



5. MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSPORTE PÚBLICO

A implantação de estratégias DOT implica a construção de infraestruturas que O DOT está sustentando na ideia que a integração da mobilidade ao planejamento urbano é capaz de criar um círculo virtuoso para as cidades. As recomendações da linha estratégica Mobilidade e Transporte Público, baseada na mobilidade sustentável, buscam contribuir para a integração entre o urbanismo, os transportes públicos de massa e os modais de deslocamentos, condição fundamental para a aplicação da estratégia DOT:

- Coordenar os **investimentos em infraestrutura de mobilidade em consonância com o planejamento urbano**.
- **Estabelecer a integração tarifária do sistema de transporte**, assim como facilitar a interconexão entre os distintos modais da rede de transporte público.
- Adotar **medidas para encorajar o uso do transporte público coletivo e os modos de deslocamento ativo** (gerenciamento da demanda de viagens). Neste sentido é necessário criar políticas de estacionamentos, pedágios urbanos e áreas com restrição de circulação de veículos privados motorizados.
- Adotar **inovações tecnológicas** capazes de tornar o sistema de transporte público mais atrativo para o usuário.

Como resultados deste longo e detalhado trabalho de consultoria, que gerou este documento que sintetiza os principais achados e resultados, entende-se que, sob as condições atuais de normativa e legislação, as maiores cidades brasileiras (nível 1) teriam capacidade para implementar estratégias e projetos DOT, o que já é, de certo forma, uma realidade em alguns municípios (como as zonas de eixo do Plano Diretor atual da cidade de São Paulo). Entretanto, ainda esbarram em questões de ordem legal, que devem ser tratadas em nível federal, que possibilitem a implementação real de instrumentos urbanísticos e de financiamento que auxiliem em modelos urbanos mais próximos às estratégias 3C. Quanto às regiões metropolitanas, a adoção e implementação de DOT ainda é incipiente, uma vez que os Planos Metropolitanos estão em processo de desenvolvimento, o que faz a discussão de DOT ainda mais relevante, com a possibilidade de arranjos institucionais metropolitanos e tendo os Estados, como principais articuladores.

Os municípios de nível 2, 3 e 4 tem, atualmente, menor capacidade de implementação de DOT de forma completa, no entanto, as estratégias DOT devem formar parte do seu planejamento urbano e

de transporte, principalmente em relação à rede de transporte público e ao sistema de transporte ativo, buscando compatibilizar o uso e ocupação do solo e orientar as ferramentas e formas de financiamento a estes projetos urbanísticos. Os impostos territoriais e a Contribuição de Melhoria podem ser ferramentas importantes para gerar maior autonomia fiscal e urbana e a implementação de instrumentos urbanísticos que visem o cumprimento da função social da propriedade ajudará a orientação do desenvolvimento urbano para às áreas de transporte público de massa e de mobilidade ativa.

Assim, pode-se concluir que, DOT deve ser apropriado na formulação empírica dos Planos Diretores Municipais, nas suas Leis de Uso e Ocupação do Solo, nos Planos Metropolitanos e na implementação de instrumentos urbanísticos, mas ainda existe espaço para melhora e ajustes nos instrumentos urbanísticos existentes e na governança de projetos urbanísticos. Além disso, novos instrumentos urbanísticos e de financiamento podem ser introduzidos no ordenamento jurídico atual, como forma de ampliar as possibilidades de implementação de DOT no Brasil.

Bibliografía

Afonso, José Roberto R., Erika A. Araujo y Marcos Antonio Rios da Nobrega. *"The Urban Property Tax (IPTU) in Brazil: An Analysis of the Use of the Property Tax as a Revenue Source by Brazilian Municipalities."* Lincoln Institute of Land Policy, 2012. https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/2285_1624_Afonso_WP13JA2.pdf. Acceso el 10 diciembre de 2020.

Afonso, José Roberto R., Erika A. Araujo, y Marcos Antonio Rios da Nobrega. "O IPTU no Brasil: um diagnóstico abrangente." FGV Projetos/IDP, vol.4 (2013): 79.

Afonso, José Roberto R., Kleber Pacheco de Castro, y Fabrício M. Santos. *"Potencial e exploração do imposto patrimonial imobiliário no Brasil: Uma análise do IPTU a partir da teoria dos conjuntos fuzzy."* Working Paper. WP16JA1PO. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2016. http://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/afonso_wp16ja1po.pdf. Acceso el 09 de diciembre de 2020.

ANTT. *Serviços Públicos de Transporte Ferroviário de Passageiros.* (Edital N°02/2020). Brasília: Agencia Nacional de Transportes Terrestres, 2020.

Araujo, M., J. Melo de Oliveira, M. Santos de Jesus, N. Rezende de Sá, P. Araújo Cortes, e T. y Cavalcante Lima. *"Transporte público colectivo: discutiendo accesibilidad, movilidad y calidad de vida."* Psicologia & Sociedade vol. 23, n° 3 (2011).

Área Metropolitana del Valle de Aburrá. SITVA. *Sistema de Transporte Integrado del Valle de Aburrá.* 2019. <https://www.metropol.gov.co/movilidad/Paginas/transporte-publico/sitva.aspx>. Acceso el 04 de abril de 2020.

ARUP. Abril 2004. *King's Cross Central - Regeneration Strategy.* <<https://www.kingscross.co.uk/media/37-regen-strategy.pdf>>. Acceso el 12 de Diciembre de 2019.

BANCO MUNDIAL. *Financiamento Da Infraestrutura de Transporte e Transformação Urbana Através de Mecanismos de Recuperação Da Valorização Imobiliária.* Informe técnico, São Paulo: Grupo Banco Mundial, 2018.

Bertaud, Alain. *The spatial organization of cities: Deliberate outcome or unforeseen consequence?.* 2004. <https://alainbertaud.com/> Acceso el 27 de julio de 2020.

Bicycle Innovation LAB. *The Reverse Traffic Pyramid.* 2017. <https://bicycleinnovationlab.dk/bicycle-library/?lang=en>. Acceso el 20 de julio de 2020.

Bilbao Ría 2000. 2019. <http://www.bilbaoria2000.org/ria2000/cas/home/home.aspx>. Acceso el 10 de noviembre de 2019.

Blanco, Andrés G., Nancy Moreno M., David M. Vetter, y Marcía F. Vetter. *El potencial de la captura de plusvalías para la financiación de proyectos urbanos: consideraciones metodológicas y casos prácticos.* Washington: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2016.

Blanco, Andrés, Vicente Cibils, y Miranda Muñoz. *Expandiendo el uso de la valorización del suelo: La captura de plusvalías en América Latina y el Caribe.* Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo (BID), 2016.

Boisier, Sergio. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). *La teoría de los polos de crecimiento en las estrategias de desarrollo regional en América Latina.* 1976. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/33633?show=full>. Acceso el 23 de abril de 2020).

Borges, Bruno, Fernando de Mello Franco, Fernando Túlio Salva Rocha Franco. *Building rights impacts on climate change mitigation and adaptation in urban transformation areas in the city of Sao Paulo: a retroactive and prospective analysis.* Investigación, Cambridge: The Lincoln Institute of Land Policy, 2019.

Borrero Ochoa, Óscar Armando. *"Contribución de valorización o mejoras en Colombia. Análisis de la experiencia colombiana."* Documento de Trabajo. Lincoln Institute of Land Policy, 2013. https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/borrero-wp14ob1sp-full_0.pdf. Acceso el 10 de diciembre de 2020.

Borrero Ochoa, Óscar Armando, y Julieth Kattetine Rojas Ruiz. *"Contribución de Mejoras en América Latina: Experiencias, desafíos y oportunidades."* Informe enfoque en políticas de suelo. Lincoln Institute of Land Policy, 2020. https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/contribucion-mejoras-america-latina-full_0.pdf. Acceso el 10 de diciembre de 2020.

BRASIL "CF 1988." *Constituição de la República Federativa del Brasil de 1988.* Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico, 1988.

—. *"Estatuto de la Ciudad."* Ley n° 10.257/2001. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Ediciones Técnicas, 10 de julio de 2001.

—. *"Estatuto de la Metrópoli."* Ley n° 13.089/2015. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Ediciones Técnicas, 12 de enero de 2015.

—. “Política Nacional de Movilidad Urbana.” Ley n° 12.587/2012. Brasília: Senado Federal, Subsecretaría de Ediciones Técnicas, 3 de enero de 2012.

Brega, José Fernando. *O Público e o Privado na Implementação de Planos de Renovação Urbana.* Revista de Direito Administrativo Contemporâneo, vol. 4 (enero 2014): 167.

Brenner, Dave. *King’s Cross railway lands: A “good argument” for change?.* Paper No 171. Londres: Development Planning Unit, The Bartlett - UCL, 2014.

CTS EMBARQ México. *Reforma Urbana. 100 Ideas para las Ciudades de México.* Ciudad de México: Centro de Transporte Sustentable de México. A.C., 2013.

CURITIBA. *Revisión del Plan Director de 1975 (Ley n° 5.234/1975).* Ley Municipal, Curitiba: Diário Oficial, 1975.

De Carvalho, Pedro Humberto Bruno J. *Panorama do IPTU: um retrato da administração tributária em 53 cidades selecionadas.* Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), octubre de 2018.

De Cesare, Claudia M. “Panorama del impuesto predial en América Latina.” Documento de Trabajo. Lincoln Institute of Land Policy, 2010. https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/1867_1180_DeCesare%202010%20SP%20Final.pdf. Acceso el 9 de diciembre de 2020.

De Cesare, Claudia M., y Martim O. Smolka. “Property Tax and Informal Property: The Challenge of Third World Cities”. A Primer on Property Tax: Administration and Policy. Wiley Blackwell. Noviembre de 2012: 265-286..

Dualde, Ricardo. “Análisis del impuesto predial en América Latina a partir del caso brasileño.” Definición de políticas de suelo urbano en América Latina, teoría y práctica. Vol. 1. Diego Alfonso Erba (org.). Lincoln Institute of Land Policy, 2013.

Edwards, Michael. *The housing crisis and London.* City (Taylor & Francis) vol. 20, n° 2 (2016): 222-237.

Evers, Henrique, Luana Betti, Laura Azeredo, Camila Schlatter Fernandes, Gustavo Partezani Rodrigues e Daniel Todtmann Montandon. et al. *DOTS nos Planos Diretores: Guia para inclusão do Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável no planejamento urbano.* São Paulo: WRI Brasil, 2018.

Fundação Prefeito Faria Lima. “O Solo criado”. *Carta do EMBU: Anais do Seminário.* São Paulo: Novos Horizontes, 1977. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1894685/mod_resource/content/0/08%20Carta%20do%20Embu.pdf. Acceso el 10 de diciembre de 2020.

Fiani, Ronaldo. *Arranjos institucionais e desenvolvimento: o papel da coordenação em estruturas híbridas.* Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2013.

FINBRA. *Demonstrativos de Contas Anuais. Informe técnico, Brasília: Ministério da Economia, Tesouro Nacional, Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro, 2018.*

FNP “Frente Nacional de Prefeitos”. *Anuário Multi Cidades: Finanças dos Municípios do Brasil.* Ano 14/2019. 2019. <https://www.fnp.org.br/publicacoes>. Acceso el 22 de julio de 2020.

Frota, Henrique. *A Aplicação dos Instrumentos Constitucionais de Indução do Cumprimento da função social da propriedade urbana: o caso do município de São Paulo.* São Paulo: PUC-SP, 2016.

Furtado, Fernanda. “Recuperação de mais-valias fundiárias urbanas na América Latina: debilidade na implementação, ambigüidades na interpretação”. Tesis (Doctorado en Arquitectura y Urbanismo). São Paulo: Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de São Paulo, 1999.

Furtado, Fernanda, y Claudia Acosta. “Recuperación de plusvalías urbanas en Brasil, Colombia y otros países de América Latina: conceptos, instrumentos e implementación”. Documento de Trabajo. WP20FF1SP. Lincoln Institute of Land Policy, Marzo de 2020. https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/furtado_wp20ff1sp.pdf. Acceso el 10 de diciembre de 2020.

Furtado, Fernanda, y Fabrício Leal de Oliveira. “Tierra vacante en Río de Janeiro: Aproximación a la situación actual y bases para la formulación de una política”. Tierra vacante en ciudades latinoamericanas. Nora Clichevsky (org). Canadá: Lincoln Institute of Land Policy, 2002.

Furtado, Fernanda, Rosane Biasotto, y Camila Maleronka. “Outorga Onerosa do Direito de Construir: Caderno Técnico de Regulamentação e Implementação”. Brasília: Ministério das Cidades, 2012.

GIROUX, H. *Teoría y resistencia en educación.* México: Siglo XXI, 1992.

Gobierno de Medellín. *Áreas de Intervención Estratégica: Plan de Ordenamiento Territorial.* Medellín: Departamento Administrativo de Planeación, 2016.

Gobierno Local de Columbia. “Assessing the Impact of a Transportation Utility Fee in Columbia”. <https://www.como.gov/GoWords/results.php?cx=015688973460128664701%3Aamx7taof6fe8&cof=FORID%3A11&ie=UTF-8&q=Transportation+Utility+Fee+>. Acceso el 30 de julio de 2020.

Guo, Zhan, Asha Weinstein Agrawal, Jennifer Dill, Megan Quirk, Melissa Reese. *The Intersection of Urban Form and Mileage Fees: Findings from the Oregon Road User Fee Pilot Program.* San Jose, California: Mineta Transportation Institute, 2011.

Hobbs, Jason, y Camila Maleronka. "Operações Urbanas: O que podemos aprender com a experiência de São Paulo?". Nueva York: Banco Interamericano de Desarrollo, Diciembre de 2017.

IBGE "Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística". *Regiões Metropolitanas, Aglomerações Urbanas e Regiões Integradas de Desenvolvimento.* 2019. <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/18354-regioes-metropolitanas-aglomeracoes-urbanas-e-regioes-integradas-de-desenvolvimento.html?=&t=o-que-e>. Acceso el 30 de diciembre de 2019.

IDOM. *Elaboração de Diretrizes Para o Plano de Mobilidade de Pedestres Do Distrito Federal SDP No002/2015.* Documento de referência, São Paulo: Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade do Distrito Federal, 2018.

IDOM; CCAP; FINDETER. *Estudio de prefactibilidad para la estructuración de los proyectos piloto de la Colombia TOD-NAMA, para las ciudades de Cali, Manizales y Pasto.* Bogotá: Findeter, 2018.

IPPUC. *Informação proporcionada no marco do projeto desta publicação.* Curitiba: Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba, 2020.

ITDP Brasil "Instituto de Políticas de Transporte y Desarrollo". *Guia de Implementação de Políticas e Projetos de DOTS.* Diciembre de 2017. <https://itdpbrasil.org/guia-dots/>. Acceso el 09 de abril de 2020.

ITDP "Institute for Transportation and Development Policy". *TOD Standard.* ITDP. Versión 3.0. Junio de 2017. <https://www.itdp.org/publication/tod-standard/>. Acceso el 09 de abril de 2020.

—. "The Institute for Transportation & Development Policy." *TOD Standard. Versão 3.0.* Junio de 2017. <https://www.itdp.org/publication/tod-standard/>. Acceso el 09 de abril de 2020.

LCR, Adrian Lee, entrevista feita por IDOM. *Entrevista por Skype para o Benchmark no marco do projeto desta publicação.* 6 de diciembre de 2019.

Lee, Wonhyung. *Struggles to form business improvement districts (BIDs) in Los Angeles.* *Urban Studies*, vol.53(16), (01 de Diciembre de 2016): 3423-3438.

Lewis, Nathaniel M. *Grappling with Governance: The Emergence of Business Improvement Districts in a National Capital.* *Urban Affairs Review*, vol.46(2), (2010): 180-217.

Lima Neto, Vicente Correia, C. H. Krause, y R. Nunes Balbim. *Instrumentos urbanísticos à luz dos Planos Diretores: Uma análise a partir de um "circuito completo" de intervenção.* Belo Horizonte: Anais do XV Enanpur, vol. 15, nº 1, 2013.

Lima Neto, Vicente Correia, Dante Orrico Filho, Romulo. *A Governança Metropolitana da Mobilidade: uma análise a partir dos estados.* Texto para Discussão nº 2151. Brasília: IPEA, (2015): 1-56.

Lozano-Gracia, N., C. Young, S. Lall, y T. Vishwanath. *Leveraging Land to Enable Urban Transformation.* Policy Research Working Paper 6312, World Bank, 2013.

MacCleery, Rachel, Jonhatan Tarr. *NoMa: The neighborhood that transit built.* 29 de febrero de 2012. <https://urbanland.uli.org/development-business/noma-the-neighborhood-that-transit-built/>. Acceso el 27 de junio de 2020.

Makino, Rogério. *Bancos Multilaterais de Desenvolvimento e Capacidade Estatal: O BID, o Brasil e a Argentina.* Brasília: Centro de Pesquisa e Pós-graduação sobre as Américas (CEPPAC) da Universidade de Brasília, 2015.

Mas, Elias. *La revitalización del Área Metropolitana de Bilbao: la gestión de Bilbao Ría 2000, aspectos territoriales.* Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles nº 55-2011 (2010): 35-57.0.

METROPLAN. *Fundação Estadual de Planejamento Metropolitano e Regional: Institucional.* <http://www.metroplan.rs.gov.br/>. Acceso el 12 de marzo de 2020.

Miller, Harvey J., e Shih-Lung Shaw. *Geographic Information Systems for Transportation: Principles and Applications.* Nueva York: Oxford University Press, 2001.

Montandon, Daniel Todtmann. *Operações urbanas em São Paulo: da negociação financeira ao compartilhamento equitativo de custos e benefícios.* São Paulo: Universidad de São Paulo, 2009.

Morales, C. *Los Impuestos a la Propiedad Inmobiliaria en el Financiamiento de las Ciudades.* En Erba, D. "Catastro Multifinalitario aplicado a la definición de política de suelo urbano". Lincoln Institute of Land Policy, 2007.

NOMA BID. *The NoMa BID's Strategic Plan 2016-2021.* Washington D.C.: NoMa BID Organization, 2016.

NTU. *Anuário NTU: 2017-2018.* Informe técnico, Brasília: Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos, 2018: 36.

ONU. *Iniciativa financiera del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP FI).* Informe técnico, Nueva York: Organización de las Naciones Unidas, 2019.

Pereira, Camila Cesário. *A importância do cadastro técnico multifinalitário para elaboração de planos diretores*. Florianópolis: UFSC, Março de 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/92748>. Acceso el 09 de diciembre de 2020.

Pereira, Rafael, Carlos Kauê Vieira Braga, Bernardo Serra, e Vanessa Gapriotti Nadalin. *Desigualdades socioespaciais de acesso a oportunidades nas cidades brasileiras. Texto para Discussão*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), nº 2535 (2019): 7-41.

Peterson, G. *“Unlocking Land Values to Finance Urban Infrastructure”*. Trend and Policy Options nº7. Washington DC: World Bank, 2009. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/6552/461290PUB0Box3101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acceso el 10 de diciembre de 2020.

Pinto, Víctor. *O Parcelamento do Solo: um modelo consorciado de renovação urbana*. Informe técnico, Brasília: Senado Federal del Brasil, 2013.

Rolnik, Raquel, y Paula Freire Santoro. *Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) em Cidades Brasileiras: Trajetória Recente de Implementação de um Instrumento de Política Fundiária*. Documento de trabajo. Lincoln Institute of Land Policy, 2013.

Sandroni, Paulo. *“A new financial instrument of value capture in São Paulo: Certificates of additional construction potential”*. En Ingram, Gregory K. y Yu-Hung Hong. *Municipal revenues and land policies*. Cambridge, Massachusetts: Lincoln Institute of Land Policy, 2010: 218–236.

SANDRONI, Paulo. *Os Certificados de Potencial Adicional de Construção (CEPACS)*. Vídeo. Lincoln Institute of Land Policy e Ministério das Cidades, agosto 2016. <https://www.lincolninst.edu/pt-br/publications/multimedia/os-certificados-potencial-adicional-construcao-cepacs>. Acceso el 9 de diciembre de 2020.

Santos, Cláudio Hamilton Matos dos, Ana Carolina Souto Valente Motta, y Monise Estorani de Faria. *“Estimativas anuais da arrecadação tributária e das receitas totais dos municípios brasileiros entre 2003 e 2019”*. Carta de Conjuntura del Ipea n. 48. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), julio de 2020. <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2020/07/estimativas-anuais-da-arrecadacao-tributaria-e-das-receitas-totais-dos-municipios-brasileiros-entre-2003-e-2019/>. Acceso el 10 de diciembre de 2020.

São Paulo. *Informe anual: Función Social de la Propiedad*. São Paulo: Alcaldía Municipal de São Paulo. Secretaria del Gobierno Municipal, 2019. https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/RELATORIO%20CMPU_A4_2018.pdf. Acceso el 01 de diciembre de 2020.

—. *“Política de Desenvolvimento Urbano e o Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo”*. Ley nº.16.050/2014, São Paulo: Alcaldía Municipal de São Paulo. Secretaria del Gobierno Municipal, 2014.

Schasberg, Benny, e Alberto Lopes. *“O tema metropolitano nos Planos Diretores.” Em Os Planos Diretores Municipais Pós-Estatuto da Cidade: balanço crítico e perspectivas*, por Orlando Santos Junior e Daniel Montandon. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2011: 219-254.

SITVA. *Sistema de Transporte Integrado del Valle de Aburrá*. <https://www.metropol.gov.co/movilidad/Paginas/transporte-publico/sitva.aspx>. Acceso el 04 de abril de 2020.

Smolka, Martim, e David Amborski. *Value capture for Urban Development: An Inter-American Comparison*. Cambridge: Lincoln Institute of Land Policy, 2000.

Sotto, Debora. *A recuperação de mais-valias urbanística como meio de promoção do desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras: uma análise jurídica*. Tesis de Doctorado, São Paulo: PUC-SP, 2015.

Souza, Felipe F., Takeo Ochi y Akio Hosono. *Land Readjustment: Solving Urban Problems Through Innovation*. Informe Técnico, São Paulo: Banco Mundial, 2018.

Steer Davies. *Financiamento Da Infraestrutura de Transporte e Transformação Urbana Através de Mecanismos de Recuperação Da Valorização Imobiliária*. São Paulo: Banco Mundial, 2018.

—. *Park and Ride – Best practice review*. Edmonton: Municipio de Edmonton, 2017. https://www.edmonton.ca/city_government/documents/RoadsTraffic/20170315_park_ride_review.pdf. (Acceso el 04 de abril de 2020).

Suzuki, Hiroaki, Kanako Iuchi y Robert Cervero. *Transformando las ciudades con el transporte público : integración del transporte público y el uso del suelo para un desarrollo urbano sostenible*. Washington D.C.: Banco Mundial, 2013.

Suzuki, Hiroaki, Jin Murakami, Yu-Hung Hong y Beth Tamayose. *Financing Transit-Oriented Development with Land Values: Adapting Land Value Capture in Developing Countries*. Urban Development Series. Washington DC: Banco Mundial, 2015.

Wolf, James. F. *“Business improvement districts’ approaches to working with local governments”*. *Business improvement districts: Research, theories, and controversies*. Editado por Morçol, G., L. Hoyt, J. W. Meek, U. Zimmerman. Boca Ratón, FL: Auerbach, 2008: 269–88.

