

DESENVOLVIMENTO ORIENTADO AO TRANSPORTE:

COMO CRIAR CIDADES MAIS COMPACTAS,
CONECTADAS E COORDENADAS

RECOMENDAÇÕES
PARA OS MUNICÍPIOS
BRASILEIROS



EDITORES

JASON HOBBS
CAROLINA BAIMA CAVALCANTI
MARIO DURAN-ORTIZ
DALVE SORIA ALVES
KARISA RIBEIRO
RENATA SEABRA

2021



-
-
-
-
-

DESENVOLVIMENTO ORIENTADO AO TRANSPORTE:

COMO CRIAR CIDADES MAIS COMPACTAS,
CONECTADAS E COORDENADAS

RECOMENDAÇÕES
PARA OS MUNICÍPIOS
BRASILEIROS

EDITORES

JASON HOBBS
CAROLINA BAIMA CAVALCANTI
MARIO DURAN-ORTIZ
DALVE SORIA ALVES
KARISA RIBEIRO
RENATA SEABRA

2021



**Catálogo na fonte fornecida pela
Biblioteca Felipe Herrera do
Banco Interamericano de Desenvolvimento**

Desenvolvimento orientado ao transporte: como criar cidades mais compactas, conectadas e coordenadas: recomendações para os municípios brasileiros / editores, Jason Hobbs, Carolina Baima, Mario R. Durán Ortiz, Dalve Alves, Karisa Ribeiro, Renata Seabra.
p. cm. — (Monografia do BID ; 841)

Inclui referências bibliográficas.

1. Urban transportation policy-Brazil. 2. Urban transportation-Environmental aspects-Brazil. 3. Local transit-Environmental aspects-Brazil. 4. City planning-Brazil. I. Hobbs, Jason, editor. II. Baima, Carolina, editora. III. Durán Ortiz, Mario R., editor. IV. Alves, Dalve, editor. V. Ribeiro, Karisa, editora. VI. Seabra, Renata, editora. VII. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Divisão de Habitação e Desenvolvimento Urbano. VIII. Série. IDB-MG-841

Autores:

Jason Hobbs, Carolina Baima Cavalcanti, Renata Seabra e IDOM.

Editores:

Jason Hobbs, Carolina Baima Cavalcanti, Mario Duran-Ortiz, Dalve Soria Alves, Karisa Ribeiro e Renata Seabra.

Com contribuições de:

Claudia Redondo, Daniel Rubio, Francesc Arechavala, Hanae Tanaka, Heloisa Barbeiro, Paola Avendaño, Rebeca Mello, Isabela Oliveira Pereira, Paula Coelho da Nobrega, Anne Watson Hudson e Danielle Holanda.

Códigos JEL:

H5 National Government Expenditures and Related Policies
H54 Infrastructures • Other Public Investment and Capital Stock
R4 Transportation Economics
R42 Government and Private Investment Analysis • Road Maintenance • Transportation Planning
R50 General
R51 Finance in Urban and Rural Economies
R52 Land Use and Other Regulations
R53 Public Facility Location Analysis • Public Investment and Capital Stock

Palavras-chaves:

Transporte Urbano, Transporte Público, Desenvolvimento Urbano, Cidades, Sustentabilidade Urbana, Planejamento Urbano, DOT, Infraestrutura Urbana, Resiliência Urbana, Cidade Inclusiva, Governança, Mobilidade Sustentável, Financiamento Urbano, Mais-Valias.

Projeto gráfico, diagramação e edição de texto:

Duo Design

Resumo:

A monografia "Desenvolvimento Orientado ao Transporte: como criar cidades mais compactas, conectadas e coordenadas" origina-se dos trabalhos realizados pelo BID, MDR e IDOM sobre Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT) no Brasil. O objetivo principal da publicação é apresentar recomendações para a aplicação de sistemas DOT no contexto dos países em desenvolvimento. Na publicação estão as pesquisas detalhadas, destinadas a analisar e compreender marcos legais, financeiros e institucionais, bem como mapear limitações e oportunidades para a implantação de sistemas DOT, com base em lições aprendidas a partir de casos nacionais e internacionais.

Disclaimer:

Copyright © 2021 Banco Interamericano de Desenvolvimento. Esta obra está sob uma licença Creative Commons IGO 3.0 Atribuição-NãoComercial-SemDerivações (CC BY-NC-ND 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) e pode ser reproduzida com atribuição ao BID e para qualquer finalidade não comercial. Nenhum trabalho derivado é permitido.

Qualquer controvérsia na utilização de obras do BID que não possa ser resolvida amigavelmente, será submetida à arbitragem em conformidade com as regras da UNCITRAL. O uso do nome do BID para qualquer outra finalidade que não a atribuição, bem como a utilização do logotipo do BID, será objeto de um contrato por escrito de licença separado entre o BID e o usuário, e não está autorizado como parte desta licença CC-IGO.

Note-se que o link fornecido acima inclui termos e condições adicionais da licença.

As opiniões expressas nesta publicação são de responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente o pensamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento, de sua Diretoria Executiva, ou dos países que eles representam.





Índice Geral

Índice Geral **6** / Agradecimentos **8** / Sobre os autores **10**
Prefácio **12** / Referências **308**

Resumo executivo **16**

O que é DOT **22**

Estudos de caso **58**
Bogotá **64** / Washington **90** / Bilbao **106**
Londres **130** / Tóquio **152**

Linhas estratégicas para
implementação DOT no Brasil **172**
Governança e Inclusão **176** / Leis e políticas transformadoras para DOT **200**
Instrumentos de planejamento de gestão **226**
Financiamento e recuperação de mais-valias fundiárias **254**
Mobilidade sustentável e transporte público **280**

Conclusão **304**



Agradecimientos

Várias pessoas fizeram contribuições significativas durante o processo de revisão da monografia. Agradecemos à Emília Rocha Aragon pelo apoio técnico na parte editorial e de formatação. 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.

Queríamos agradecer também às seguintes pessoas que nos auxiliaram na elaboração dos estudos de caso: Ángel Nieva (diretor da Bilbao Río 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 Reichert, 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).



Sobre os autores

Jason Anthony Hobbs é planejador urbano e especialista operacional com mais de 17 anos de experiência trabalhando em temas de desenvolvimento sustentável na região da América Latina e do Caribe. Especialista sênior em Habitação e Desenvolvimento Urbano do BID, é responsável pelo desenho, pela implementação e avaliação de projetos de desenvolvimento urbano e habitacional, com foco nos temas de reabilitação e revitalização dos centros urbanos, habitação de baixa renda, desenvolvimento integrado de áreas degradadas, melhoramento de bairros, mobilidade e espaços públicos.

Carolina Baima Cavalcanti é arquiteta e urbanista, especialista em Gestão Pública com mais de 15 anos de experiência trabalhando com políticas públicas de desenvolvimento urbano no governo federal do Brasil. É analista de Infraestrutura do Ministério da Economia e atua no Ministério do Desenvolvimento Regional assessorando gestores e tomadores de decisão do governo brasileiro na área de Política Urbana, com foco nos temas de planejamento da mobilidade urbana, regulação urbanística, planos diretores e instrumentos do Estatuto da Cidade, financiamento do desenvolvimento urbano, tributação e captura da valorização imobiliária, melhoria habitacional e reabilitação de áreas urbanas centrais.

Renata Seabra é arquiteta e urbanista, mestre em planejamento e desenvolvimento urbano, e atua há 12 anos como consultora para o setor privado e organismos multilaterais, em temas como mobilidade, redução de pobreza, infraestrutura, financiamento e sustentabilidade urbana. Como consultora do BID, trabalhou em diversos projetos, dentre eles o Programa Cidades Emergentes e Sustentáveis, no Brasil e no Paraguai, e o Desenvolvimento Orientado ao Transporte com foco nos municípios brasileiros. Com o setor privado, tem auxiliado nos trabalhos de desenvolvimento e coordenação de estudos de viabilidade para projetos de infraestrutura urbana, concessões e planos urbanos e regionais.

IDOM é uma associação de profissionais autônomos que atuam nas áreas de Consultoria, Engenharia e Arquitetura em equipes multidisciplinares, com projetos em mais de 125 países nos cinco continentes. Por meio da sua área de Cidade e Território, presta assistência técnica a cidades e regiões, dando resposta a desafios de mudança climática, resiliência urbana, crescimento demográfico e econômico, infraestrutura urbana, planejamento de longo prazo e integração social. Além disso, realiza projetos DOT em diversas cidades da América Latina e do Caribe (ALC), na Europa, no Oriente Médio, na Ásia e na África, cujo objetivo é promover o desenvolvimento de cidades mais densas, compactas e conectadas com a utilização do transporte público e a aplicação de modelos viáveis de gestão e financiamento.



Prefácio

MORGAN DOYLE

Representante do Grupo BID no Brasil

Ainda pouco disseminado na América Latina e no Caribe, o conceito de Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT) representa hoje uma das principais formas para construir e transformar as cidades em espaços mais dinâmicos, sustentáveis e integradores para cidadãs e cidadãos.

O Brasil caminha para uma taxa de urbanização de 90% nos próximos dez anos e apresenta, em grande parte de sua malha urbana, o resultado já conhecido de décadas de crescimento acelerado e com pouco ou sem planejamento, uma realidade comum aos demais países da região.

A maior parte das famílias que vive nessas áreas, geralmente distantes dos grandes centros, continua carecendo não apenas de acesso aos serviços básicos de saúde, educação e transporte, mas também de oportunidades de emprego e desenvolvimento profissional.

As dificuldades de mobilidade urbana impactam distintas faces da vida, e, por isso, pensar o planejamento das cidades orientadas para os meios de transporte mais sustentáveis é um caminho que buscamos oferecer neste trabalho.

Muitas experiências pelo mundo têm mostrado que o DOT pode trazer grandes benefícios para o planejamento urbano de maneira sustentável. Além da redução no tempo de deslocamentos, o uso otimizado de recursos e serviços e a redução

nas emissões de gases de efeito estufa, o DOT possibilita conter a expansão horizontal da urbanização, integrando pessoas, espaços públicos, instituições e empresas no espaço urbano.

Dessa forma, as recomendações a seguir contribuirão para que as cidades no Brasil e na região consigam aproveitar melhor os investimentos em infraestrutura urbana realizados, o que implica menores custos públicos. Também contribuirão para gerar ganhos em relação à dinâmica urbana e à economia local, dado que o DOT promove maior circulação de pessoas, dinamizando comércios e serviços nas cidades. Para que isso aconteça, o planejamento da cidade precisa estar integrado com o planejamento do transporte público de massa de maneira sustentável.

Com este trabalho, resultado de uma importante parceria com o Ministério do Desenvolvimento Regional, esperamos oferecer a gestores públicos, profissionais da área urbana e cidadãos pesquisas detalhadas – à luz de experiências nacionais e internacionais – que vão ajudar a analisar e compreender, desde marcos legais até as oportunidades para a implantação de sistemas DOT, as vantagens e os benefícios do sistema.

Acreditamos que é possível construir cidades mais resilientes, inteligentes e inovadoras para os cidadãos brasileiros. E o primeiro passo para fazê-lo é planejar de maneira integrada.

ROGÉRIO MARINHO

Ministro do Desenvolvimento Regional

Urbanização rápida, combinada a um planejamento urbano ineficiente e priorização do transporte individual, é uma realidade em grande parte das cidades brasileiras. Esse modelo tem, há décadas, causado impactos negativos ao meio ambiente, à saúde das pessoas e ao desenvolvimento humano e social nas cidades.

Em 2012, a Lei nº 12.587 instituiu as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, dentre as quais se destaca a integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo. Promover essa integração de políticas no território tem sido, portanto, o grande desafio ao desenvolvimento urbano e regional nos últimos anos.

É exatamente disso que se trata o Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT). Por meio de uma estratégia territorial fundamentada em projetos urbanísticos, busca-se articular componentes urbanos – como o uso e a ocupação do solo, a distribuição de espaços públicos e o fomento a atividades econômicas – com os sistemas de mobilidade, estimulando a concentração de moradias, comércio e serviços próximos aos corredores e estações de transporte público de massa.

Além de promover melhorias de urbanização e proporcionar a integração do transporte coletivo a outros modos de deslocamento, as estratégias DOT também oferecem alternativas para ampliar a capacidade de investimento público, tanto com a celebração de parcerias com a iniciativa privada quanto pela utilização de recursos provenientes da valorização imobiliária gerada pelas infraestruturas de mobilidade.

Muitas cidades do mundo já vêm utilizando, com sucesso, os modelos DOT e nossa expectativa, com esse trabalho, é disseminar essas estratégias aos municípios brasileiros. O projeto é proveniente de uma parceria entre o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), o Ministério do Desenvolvimento Regional e o Ministério da Economia e tem como propósito entregar diretrizes práticas para a adoção de estratégias DOT adaptadas às cidades brasileiras, com base nas lições aprendidas com casos nacionais e internacionais.

Reduzir as desigualdades e fomentar o desenvolvimento social, econômico e produtivo das cidades e regiões de forma sustentável é a missão do MDR. Com esse projeto, esperamos dar às cidades brasileiras novas oportunidades de investimento e desenvolvimento, melhorando a qualidade de vida da população e promovendo cidades mais compactas e ambientalmente corretas.



Fonte: Fuyu Liu. Moving car with blur light through city at night. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Resumo executivo





Fonte: TheOldhiro. Trilha de trem de exposição dupla com luz turva edifício escritório da cidade. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

Os desafios das cidades são múltiplos e exigem novos modelos de governança, tecnologia e gestão, entre outros. Pensar novas formas – mais eficientes, inclusivas e sustentáveis – para o desenvolvimento urbano tornou-se uma necessidade diante da perspectiva de que nos próximos 30 anos a população urbana mundial deve quase duplicar (ONU 2019). Nesse cenário, os enormes desafios para a sustentabilidade são especialmente complexos para as cidades da América Latina e do Caribe, região mais urbanizada do mundo, mas também uma das menos povoadas em relação ao seu território (ONU 2012). Suas cidades crescem com taxas mais aceleradas que as do mundo (o número de cidades aumentou seis vezes em 50 anos) e a tendência é que, em 2050, elas abriguem cerca de 87% da população da região (ONU 2012).

No Brasil, mais de 175 milhões de brasileiros (85% da população total) já residem em áreas urbanas (Evers et al. 2018). Assim como ocorreu nos Estados Unidos, o processo de urbanização no Brasil foi fortemente marcado pela presença do transporte individual; no entanto, ao contrário do que aconteceu nas cidades norte-americanas – onde a expansão urbana se deu com o surgimento de subúrbios de baixa densidade, ocupados pela classe média –, aqui, o crescimento das cidades 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 adequados (Evers et al. 2018).

O resultado é um **modelo de cidade extensivo**, marcado pelo forte desequilíbrio entre a ocupação habitacional nas periferias e a oferta de empregos, educação, saúde, saneamento, lazer e serviços nas regiões centrais, com impactos significativos para a qualidade de vida da população, principalmente daquela com níveis de renda mais baixos.

Diante desse quadro, torna-se premente buscar modelos de desenvolvimento mais sustentáveis. Uma solução é promover estratégias de **Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT)**. Diversas experiências ao redor do mundo têm mostrado que os sistemas DOT são capazes de trazer benefícios para o planejamento das cidades e para a aplicação de políticas de desenvolvimento urbano sustentável. Entre as vantagens estão a redução no tempo de deslocamentos, a otimização do uso dos recursos e serviços, a contenção do crescimento horizontal e disperso das cidades, e a redução nas emissões de gases de efeito estufa. Para a implantação exitosa desse sistema, há necessidade de integração do planejamento urbano com o planejamento do transporte público de massa de forma sustentável.

Visando contribuir para a disseminação de sistemas e estratégias DOT no Brasil, o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), com recursos do Clean Technology Fund, iniciou um trabalho de cooperação técnica com o governo brasileiro¹, com a participação dos Ministérios da Economia e do Desenvolvimento Regional. No âmbito das atividades da cooperação foram rea-

lizadas pesquisas detalhadas, destinadas a analisar e compreender marcos legais, financeiros e institucionais, bem como mapear limitações e oportunidades para a implantação de sistemas DOT, com base nas lições aprendidas com casos nacionais e internacionais.

Esta publicação contém os principais achados relacionados nesse trabalho, cujo objetivo principal foi apresentar recomendações para a aplicação de sistemas de DOT no contexto dos países em desenvolvimento e, especificamente, no Brasil.

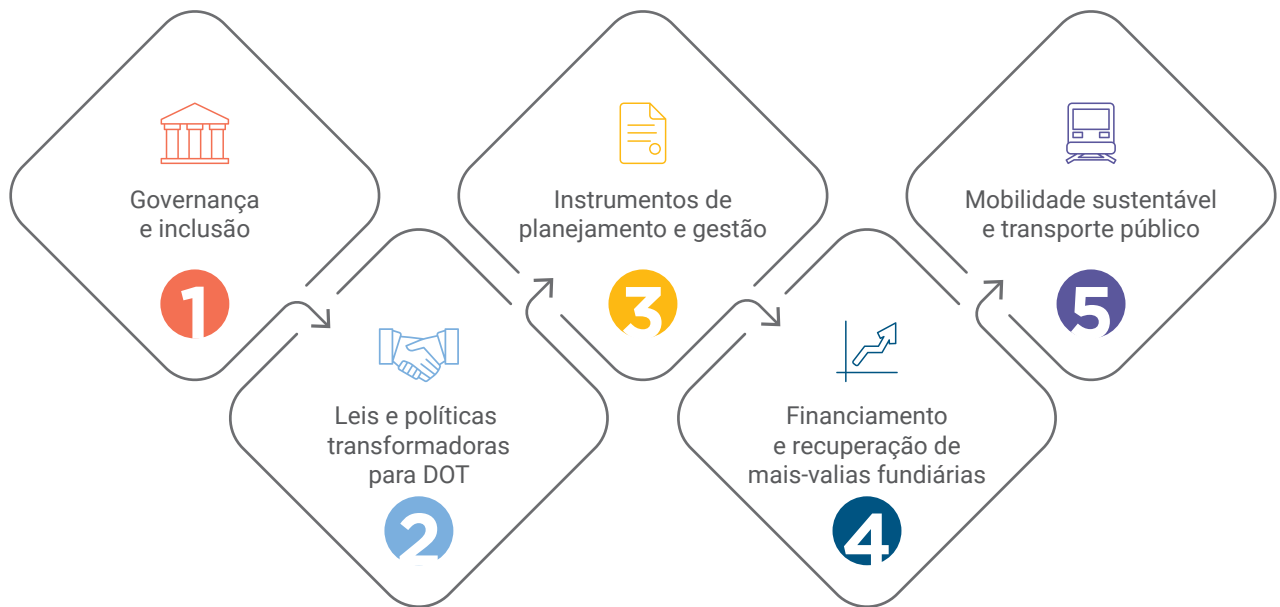
O texto a seguir está dividido em três partes. A primeira traz uma contextualização do tema, incluindo conceitos, princípios e fundamentos dos sistemas DOT. Traz ainda explicações sobre as dimensões do planejamento urbano e do transporte, destacando os desafios para implementá-las em um contexto DOT.

Já a segunda parte propõe uma análise de *benchmarking* sobre o assunto baseada em estudos de caso internacionais – Bogotá (Colômbia), Washington (EUA), Bilbao (Espanha), Londres (Reino Unido) e Tóquio (Japão).

Por fim, na terceira e última parte, considerando essas experiências nos cinco países, são apresentados os principais desafios e oportunidades para a implantação de sistemas e estratégias DOT no Brasil. Além disso, são propostas ações e recomendações para que instituições brasileiras realizem e incentivem projetos urbanos do tipo DOT, alinhadas a **CINCO linhas estratégicas**:

¹ Cooperação Técnica BR-T1394 – Desenvolvimento Sustentável Orientado ao Transporte no Brasil, celebrada em 2018 com base nas atividades implementadas no projeto “Mobilidade Urbana de Baixo Carbono para Grandes Cidades” (BR-G1006), que visa criar planejamento e estruturas técnicas que possibilitem avaliar sistematicamente os investimentos em transporte urbano nas grandes cidades e promover a adoção de medidas e práticas de transporte sustentável cientificamente embasadas.

LINHAS ESTRATÉGICAS DOT: AÇÕES E RECOMENDAÇÕES



ORGANIZAÇÃO DA PUBLICAÇÃO

AONDE QUEREMOS CHEGAR:

integração entre o transporte público e o planejamento urbano para o desenvolvimento sustentável, dentro de um conceito de cidades "3C": compactas, conectadas e coordenadas (WRI 2018).



1



DESENVOLVIMENTO ORIENTADO AO TRANSPORTE (DOT)

- + Conceito e necessidade de um novo modelo de cidade
- + Origem
- + Princípios e benefícios
- + Aspectos de delimitação de áreas DOT

+

2



A ADOÇÃO DE SISTEMAS DOT PELO MUNDO

- + Bogotá
- + Washington
- + Bilbao
- + Londres
- + Tóquio

+

3



AÇÕES E RECOMENDAÇÕES PARA IMPLEMENTAÇÃO DOT NO BRASIL

- + Governança e inclusão
- + Leis e políticas
- + Instrumentos de planejamento e gestão
- + Financiamento e recuperação de mais-valias fundiárias
- + Mobilidade sustentável e transporte público

CONTEXTO BRASILEIRO:

crescimento acelerado conforme um modelo de urbanização que gera cidades "3D": distantes, dispersas e desconectadas (WRI 2018).



SOLUÇÃO:

Estabelecer a estratégia DOT no Brasil para quebrar com o círculo vicioso das cidades 3D no país.

COMO?

Por meio da integração do planejamento urbano e da mobilidade, para que o desenvolvimento das cidades brasileiras seja mais sustentável em termos de mobilidade, econômicos, sociais e ambientais.



Fonte: Tavarius. Aerial view of cars and trains with intersection or junction with traffic, Taipei Downtown, Taiwan, Junho, 2019. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



O que é DOT



DOT é uma estratégia territorial fundamentada em projetos urbanísticos que visam articular componentes urbanos com os sistemas de mobilidade, a fim de construir cidades mais compactas e ambientalmente corretas. Busca estimular a concentração de habitações e atividades socioeconômicas próxima aos corredores e estações de transporte público de massa, para promover um desenvolvimento urbano com maior adensamento construtivo e populacional nessa área.



175
milhões

de brasileiros
já residem em
áreas urbanas



85%

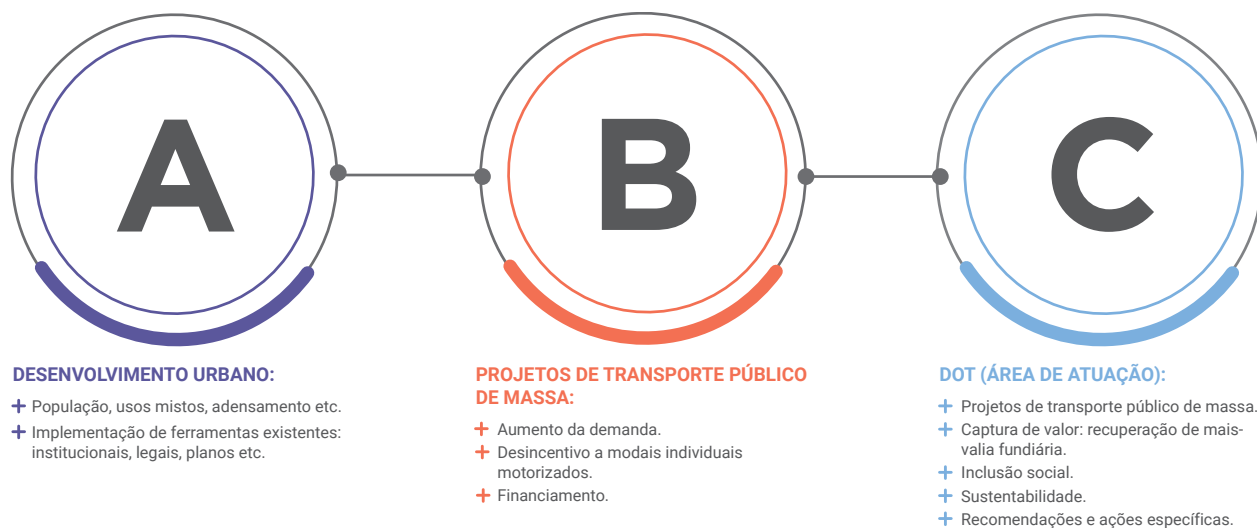
da população
total

A estratégia DOT pode resultar em uma eficiência maior da ocupação do solo urbano, o que favorece o crescimento econômico e a redução do impacto ambiental. Além disso, também é capaz de otimizar recursos, promover o incremento de espaços públicos, aumentar a oferta de deslocamentos multimodais (combinação de diferentes meios de transporte para atender às necessidades de deslocamento da população), diminuir as distâncias percorridas, ampliar a segurança social e habitação inclusiva, melhorar a gestão dos serviços urbanos e reduzir, como conse-

quência de todos esses benefícios, a emissão de gases de efeito estufa.

Nessa estratégia, deve haver integração de infraestrutura, planejamento e desenho urbano, leis, regulações e finanças públicas. DOT é, portanto, uma estratégia complexa de transformação urbana, 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, atuais e futuros residentes, entre outros.**

↓ **FIGURA - CONDIÇÃO SINE QUA NON:**
DESENVOLVIMENTO URBANO, PROJETO DE TRANSPORTE PÚBLICO E DOT



Fonte: Elaborado pelos autores

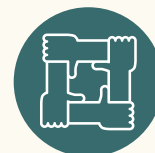
“

O objetivo dos projetos urbanísticos DOT é promover a articulação entre a oferta de sistemas de mobilidade (com ênfase nos sistemas de transporte público coletivo) e as diferentes atividades desenvolvidas no território urbano.

”

A política urbana deve promover e definir as regras para que os projetos urbanísticos provenientes da estratégia DOT sejam construídos de forma sustentável e inclusiva, considerando os seguintes aspectos:

- **Otimização do uso do solo:** permitir que o ordenamento territorial favoreça a articulação do tecido e das atividades urbanas com a rede de transporte público o que inclui, por um lado, limitar a expansão horizontal da cidade como um todo e, por outro, intensificar o uso e ocupação do solo ao longo dos sistemas de transporte.
- **Aproveitamento das oportunidades de *Land Value Capture* (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 autonomia orçamentária.
- **Articulação entre os setores público e privado em todo o ciclo de vida do projeto urbanístico:** estimular o desenvolvimento de áreas urbanas específicas e a justa distribuição 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.
- **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.



CONTEXTO E ORIGEM: UMA RESPOSTA AOS DESAFIOS DA EXPANSÃO URBANA

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. São elas:

- I. Maior relevância dos centros urbanos.
- II. Planejamento do uso do solo com usos mistos.
- III. Maior acesso ao transporte público.
- IV. Redução dos tempos de deslocamento da população.

Como exemplo da aplicação intrínseca de conceitos DOT no planejamento urbano europeu, pode-se citar o caso de Copenhague com o plano *Five Finger Plan*, desenvolvido em 1947 por Steen Eiler Rasmussen e Christian Erhardt (Thandi Norman 2018). O plano partiu de quatro linhas de trem (com mais de 170km de extensão), as quais foram distribuídas como a palma de uma mão, de modo que cobrisse todo o perímetro urbano da cidade. Destaca-se, também, o caso do *Greater London Plan*, em Londres, de 1944, com base no qual Leslie Patrick Abercrombie desenhou um cinturão verde com o objetivo de manter as altas densidades do solo urbanizável, garantindo a conectividade dos sistemas de transporte público.

Fonte: GaudiLab. Menina hipster sorridente à espera de transporte público. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

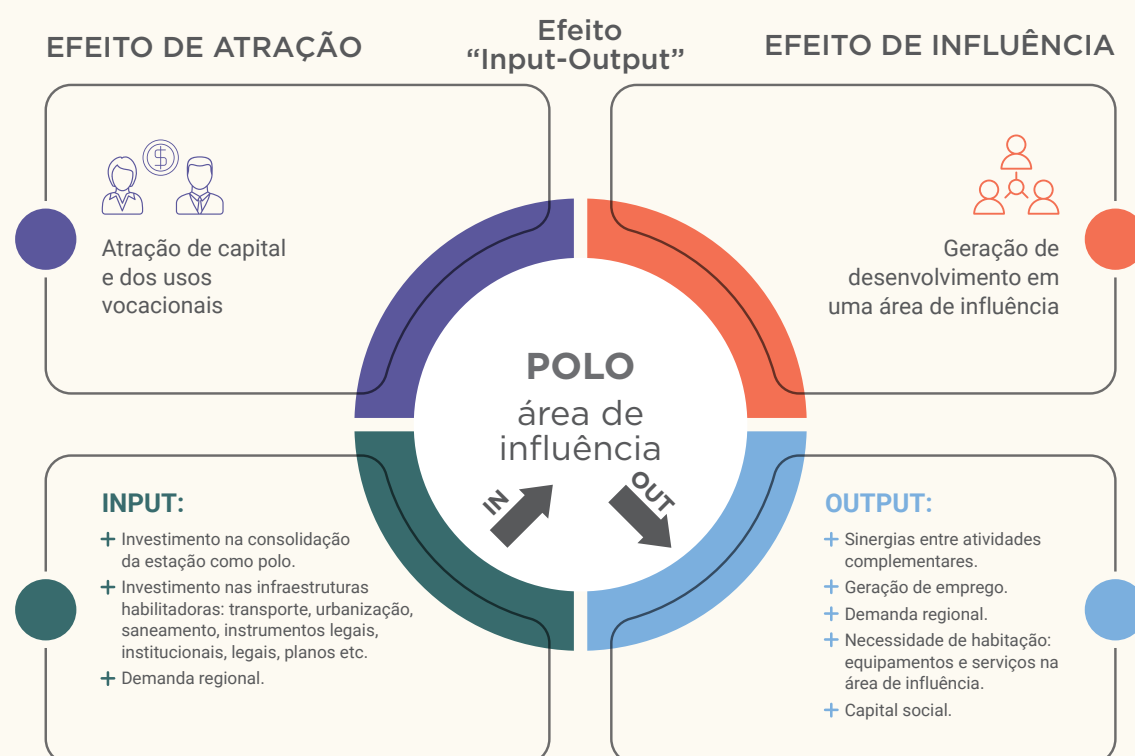


POLOS ECONÔMICOS

Também é possível estabelecer relação das origens do conceito DOT com o conceito de Polos Econômicos. 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, e gerava, segundo sua localização, um impulso urbano e regional. Segundo a teoria de Perroux, o crescimento não ocorre em todas as partes ao mesmo tempo, senão em pontos específicos, e se estende por toda a região circundante, funcionando muito mais como um campo de força.

↓ **FIGURA** - ESQUEMA DO FUNCIONAMENTO INPUT/OUTPUT NOS POLOS DE CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO



Fonte: Elaboração própria

Alguns anos mais tarde, 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 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 (Cervero 1998).

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)², 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 urbanos³.

A crítica ao modelo norte-americano do subúrbio de classe média foi colocada em xeque pelo movimento intitulado “Novo Urbanismo”⁴, do qual o próprio Peter Calthorpe foi um dos líderes. Em seu livro *The Next American Metropolis*, de 1993, o arquiteto introduziu a ideia de um uso mais apropriado do solo urbano, com eficiência energética e diminuição de congestionamentos. Seguem algumas das questões consideradas na adoção de ações de longo prazo:

- preservação de espaços livres adequados;
- melhora da qualidade do ar;
- promoção de habitações acessíveis dentro dos limites urbanos;
- redução do congestionamento nas ruas e avenidas.

O modelo urbano defendido por Calthorpe tinha como premissa alcançar a qualidade de vida presente em muitas cidades milenares (principalmente europeias) e, assim, responder à crise ambiental e à expansão urbana⁵. Considerando esses princípios, **muitos projetos urbanísticos elaborados com o uso de estratégias DOT acabaram também estimulando processos de renovação urbana**⁶.



1973

Crise do Petróleo

- 2 Em outubro de 1973, os países árabes exportadores de petróleo pertencentes à OPEP embargaram o produto a nações aliadas a Israel – então envolvido na Guerra do Yom Kippur contra Síria e Egito. Com isso, o preço dos barris quadruplicou, desencadeando a Crise do Petróleo. As consequências econômicas foram devastadoras para o Ocidente, especialmente Estados Unidos e países europeus, obrigando-os a priorizarem a busca por fontes alternativas de energia.
- 3 Para uma discussão detalhada sobre DOT nos Estados Unidos, ver Carlton, Ian. “Histories of Transit-Oriented Development: Perspectives on the Development of the TOD Concept”. IURD Working Paper Series. 2009. University of Berkeley.
- 4 Movimento surgido nos EUA como uma resposta ao crescimento desordenado das cidades e cujos princípios estão expressos na Carta do Novo Urbanismo, de 1966, o qual propõe “organizar sistemas regionais articulando áreas urbanizadas centrais com as cidades menores em setores bem delimitados do território, evitando a ocupação dispersa; valorizar a acessibilidade por transportes coletivos; favorecer a superposição de uso do solo como forma de reduzir percursos e criar comunidades compactas; estimular o processo de participação comunitária, e retomar os tipos do urbanismo tradicional relativos ao arranjo das quadras e da arquitetura”. – MACEDO, A. C. A carta do novo urbanismo norte-americano. <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.082/262>.
- 5 Outros autores, como Cervero, promoveram conceitos semelhantes com base na sistematização de projetos urbanos realizados em diversas cidades (“Transit Metropolis: A Global Inquiry” et al. 1998).
- 6 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 resultados de uma aliança entre o setor público e privado, devido à magnitude do investimento financeiro requerido. The World Bank, “About Urban Regeneration,” n.d., <https://urban-regeneration.worldbank.org/about>.



Fonte: William Perugini. Blurred crowd of people walking on zebra crossing in Copenhagen in late afternoon.
Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

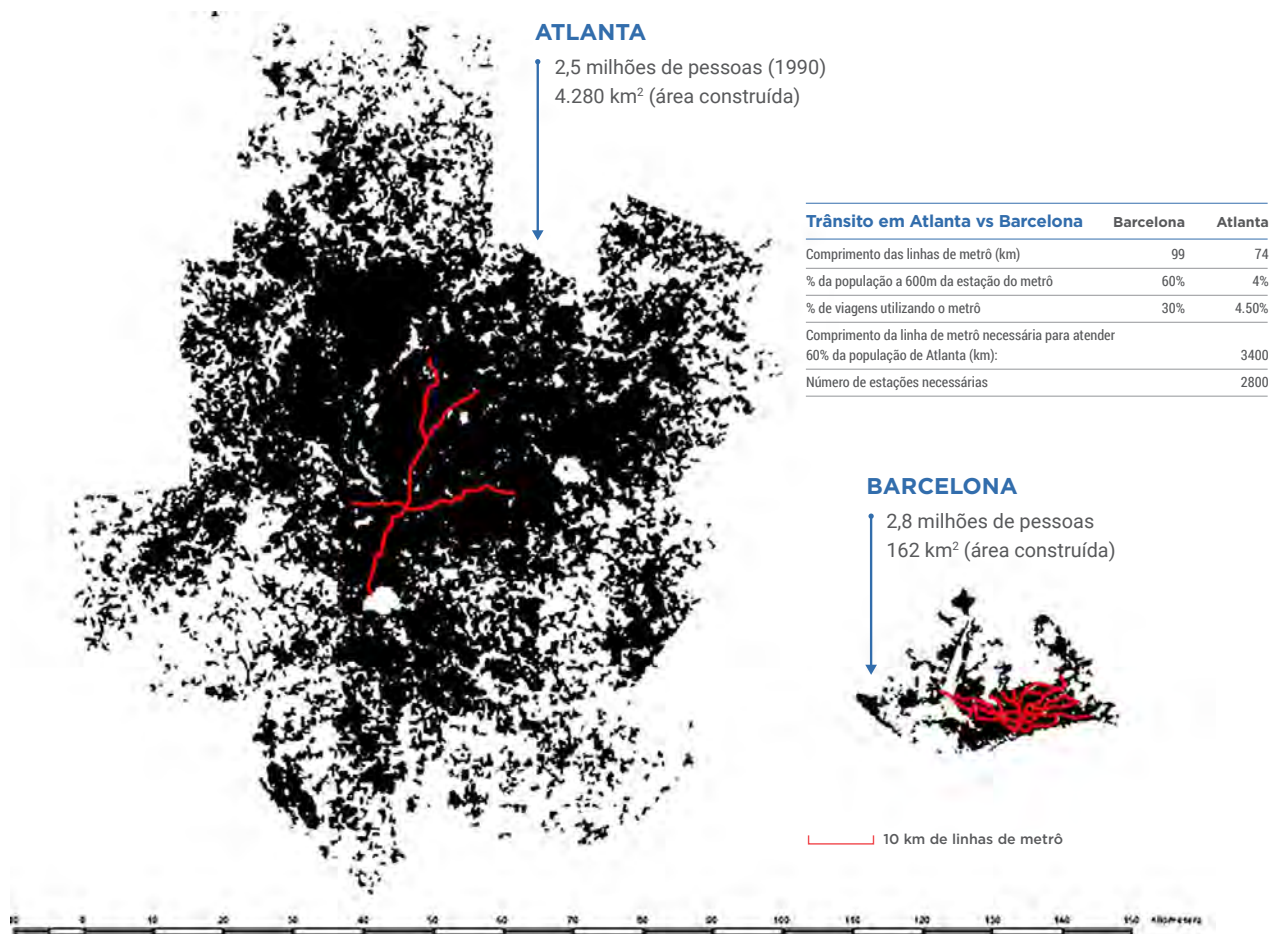
SEM TRANSPORTE NÃO TEM DOT

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, enquanto nas de baixa densidade há maior dependência do veículo motorizado individual.

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 popula-

ção, enquanto a de Atlanta abarca apenas 4%. Detalhe: a mancha urbana de Atlanta é 26 vezes maior que a da cidade espanhola, o que mostra o quanto o planejamento urbano impacta a mobilidade e os sistemas de transporte.

↓ **FIGURA - ESQUEMAS REPRESENTATIVOS DAS REDES DE METRÔ COM RELAÇÃO À ESCALA E COMPACIDADE DAS CIDADES**



Planejamento da mobilidade urbana

Os dois principais fatores (excluídos os socioeconômicos e demográficos) que impactam e condicionam a mobilidade urbana são:

- **A morfologia urbana:** refere-se às condições físicas e estruturais da cidade, ou seja, suas estruturas, formas e a maneira como são distribuídas as atividades, as quais impactam

diretamente a escolha dos modais de transporte de massa e a organização do sistema de mobilidade.

- **O sistema de transporte:** define as possibilidades que uma pessoa tem para se deslocar de um ponto A para um ponto B. Trata-se de um “sistema” que inclui modais não motorizados (a pé ou bicicleta) e motorizados (privados ou coletivos).

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.

“

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.

”

Fonte: Rasto SK. Metro railway and fully automated train in modern and luxury Dubai city, United Arab Emirates. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Definição de modais

Existem quatro possibilidades de transporte público: aéreo, terrestre, aquaviário e subterrâneo. Em cada um deles há tipos de modal de transporte coletivo de massa, cujas tecnologias e infraestruturas são melhoradas de acordo com a necessidade.

Cada modal apresenta questões específicas quanto à sua necessidade de implementação, operação e manutenção. Assim, o planejamento do transporte depende muito de fatores humanos e econômicos, além da própria morfologia e do planejamento urbano.

Para definir os modais a serem utilizados e a composição do sistema de transporte, questões consideradas são, entre outras, a dificuldade de estruturar projetos complexos de transporte co-

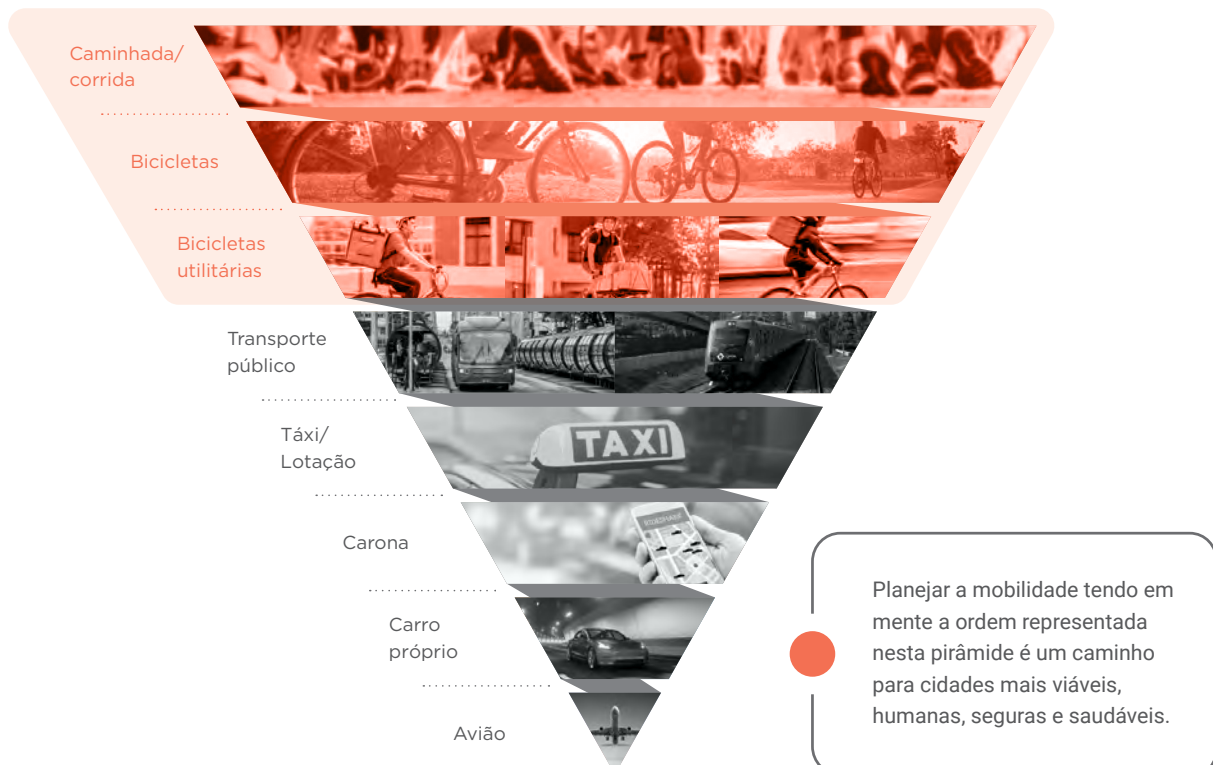
letivo de massa, o ajuste da demanda aos modais disponíveis, além do investimento e recursos para implementação.

Modais não motorizados

Os modais não motorizados correspondem aos 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. Considerando que a calçada é a infraestrutura que o pedestre precisa para circular, é importante desenvolver espaços urbanos 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.

↓ FIGURA – PIRÂMIDE DA MOBILIDADE



Transporte público coletivo

A implantação de um sistema de transporte coletivo de massa bem estruturado e integrado 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. Esse tipo de transporte, quando eficiente e coordenado com o planejamento urbano, pode ajudar a diminuir os seguin-

tes custos relacionados com o modelo de mobilidade orientado para o veículo privado:

- **CUSTOS ECONÔMICOS E SOCIAIS**
 - **Congestionamento:** custo associado ao tempo (horas de congestionamento).
 - **Acidentes:** custo associado ao número de dias em que as pessoas não são produtivas e os custos médicos.
 - **Exclusão social:** custo associado ao fato de uma parte significativa da população não ter acesso ao veículo motorizado individual, o que dificulta as oportunidades de acesso ao trabalho.

- **CUSTOS AMBIENTAIS**
 - Custo relacionado com as emissões de gases de efeito estufa e o impacto na saúde pública.

↓ **FIGURA - MODAIS DE TRANSPORTE PÚBLICO COLETIVO (TPC) E SISTEMAS DE TRANSPORTE ASSOCIADOS**

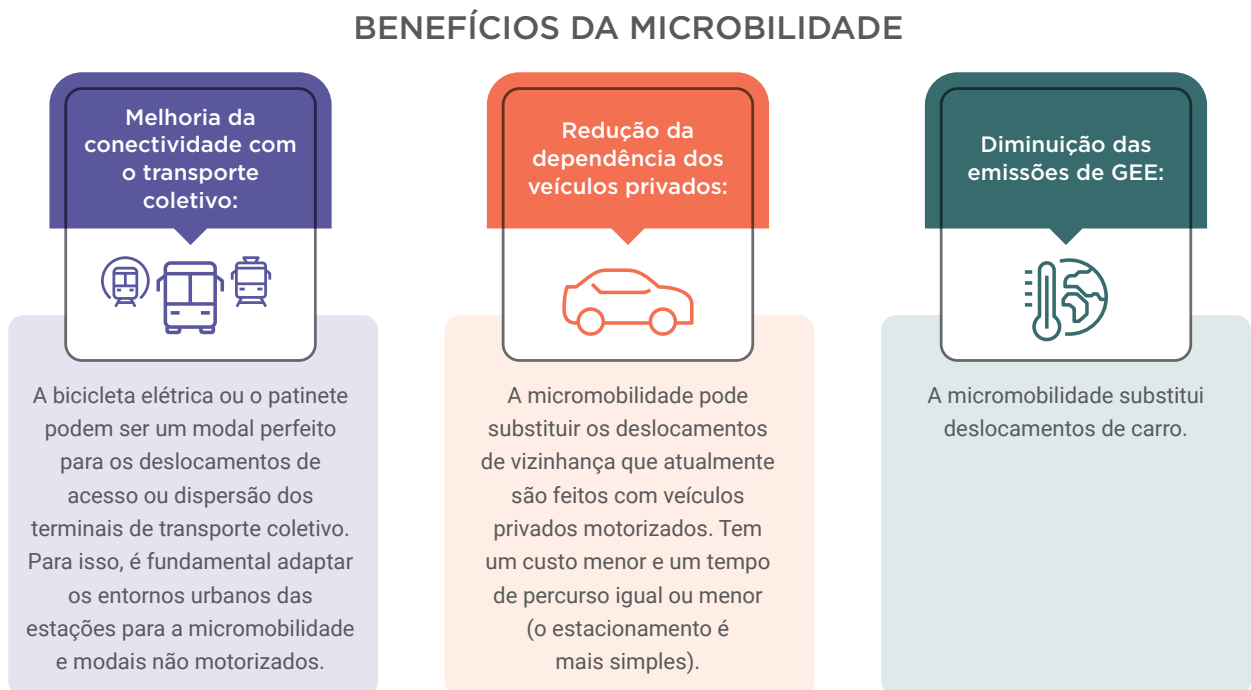


Micromobilidade

Atualmente, tem se convencionado designar de “micromobilidade” os veículos de transporte—pequenos e normalmente elétricos—destinados a deslocamentos menores. Não são considerados transporte coletivo nem transporte não motorizado. São veículos motorizados individuais, públicos (compartilhados) ou privados, como

patinetes ou bicicletas elétricas. A micromobilidade ainda é uma novidade e as cidades estão estudando qual é o papel que ela tem em relação ao sistema de mobilidade urbana. Com uma bicicleta elétrica, por exemplo, é possível percorrer 10km em 20 minutos. É um conceito completamente disruptivo, que afetará os padrões de mobilidade. E esse potencial deve ser aproveitado para melhorar o sistema de transporte urbano.

↓ FIGURA – BENEFÍCIOS DA MICROMOBILIDADE



Fonte: Elaboração própria

Planejamento, financiamento e gestão do transporte coletivo

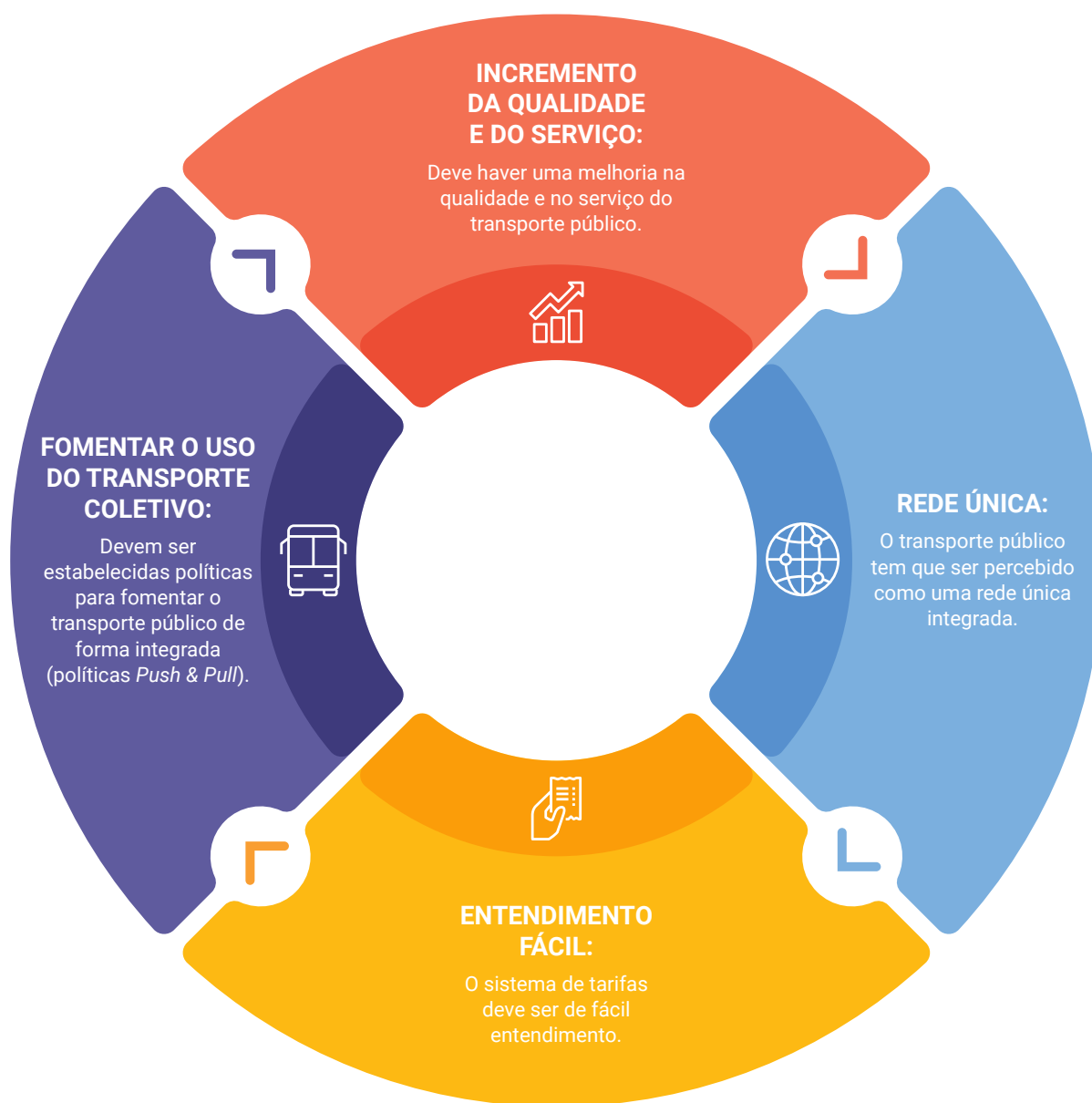
Vários fatores podem impactar o sistema de transporte urbano, como aspectos estruturais que definem a cidade e sua capacidade de organizar o desenvolvimento urbano, e a capacidade técnica para estruturar o sistema. Um planejamento errôneo pode gerar problemas de mobilidade (ociosidade ou saturação do sistema) e econômicos.

As fontes de financiamento da infraestrutura de transportes terão um retorno parcial do investimento inicial com base na receita gerada pela venda de passagens aos usuários, além de outras fontes de investimento tradicional. Por exemplo, em Hong Kong, as empresas que constroem a infraestrutura utilizam verbas obtidas com a venda de direitos de construção de terras ao redor das estações de metrô para financiar a infraestrutura e sua manutenção (Suzuki, Cervero e Luchi 2013).

Para os novos sistemas de transporte público, a maioria das cidades do mundo está realizando parcerias público-privadas (PPPs) ou concessões para a construção e gestão da operação (Veloz 2015). Mesmo com a experiência e eficiência de empresas privadas na gestão do transporte coletivo em regime de PPPs, é preciso lembrar que o sistema de transporte coletivo é um serviço público.

Portanto, deve haver um controle público e a garantia do interesse coletivo na definição da política tarifária, no que diz respeito tanto à integração quanto à modicidade tarifária (cobrança de tarifa mais baixa possível e condizente com as possibilidades econômicas da população). A integração tarifária, inclusive, é totalmente compatível com as estratégias DOT.

↓ **FIGURA - INTEGRAÇÃO TARIFÁRIA**



Fonte: David Arturo Carhuamaca Glenni (2014)

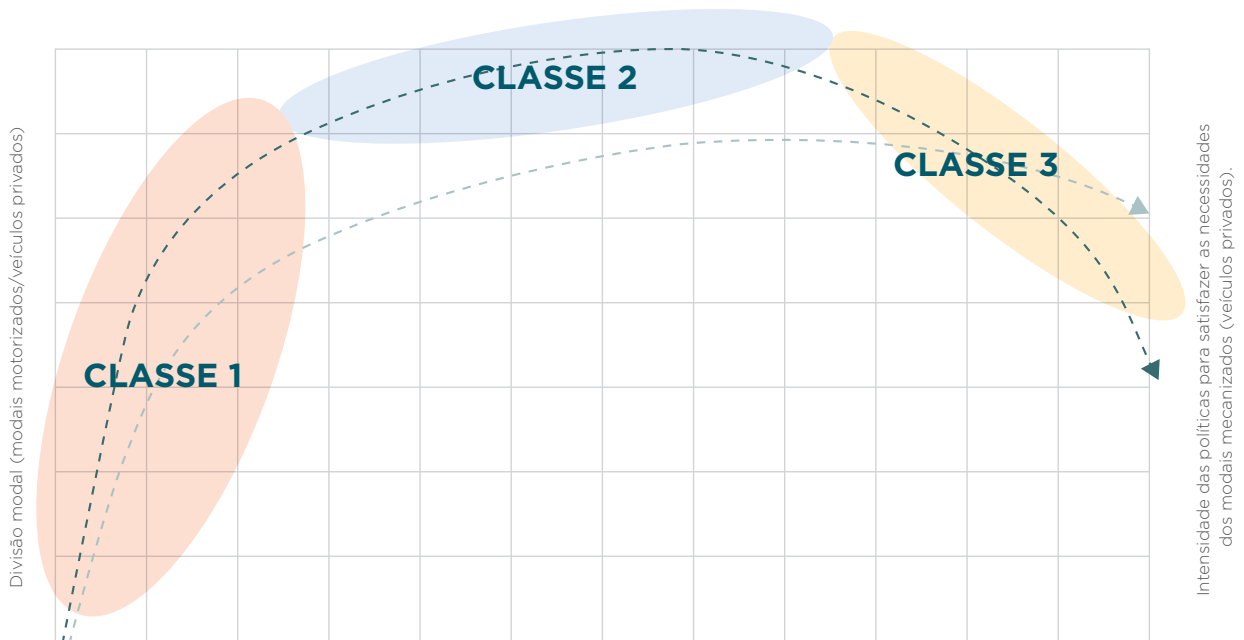
E o que podemos esperar da mobilidade para o futuro?

“ O futuro será das cidades caminháveis, saudáveis, do transporte coletivo de boa qualidade, com serviços de transportes complementares integrados. ”

E onde estamos agora?

↓ FIGURA - NÍVEIS DE EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS DE PLANEJAMENTO DE TRANSPORTE E MOBILIDADE DAS CIDADES

EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS DE PLANEJAMENTO: TRÁFEGO ► TRANSPORTE ► MOBILIDADE



Evolução no tempo das políticas públicas:

CLASSE 1:
Planejamento orientado para o **veículo motorizado**. Expansão da rede viária e estacionamentos.

CLASSE 2:
Planejamento orientado para o **movimento das pessoas**: transporte público, bicicleta e restrições ao veículo privado.

CLASSE 3:
Planejamento orientado para a **vida urbana (city life)**: transporte como "lugar", eliminação de infraestrutura agressiva, visão holística, importância da saúde.

Precisamos passar de uma cidade orientada para o carro para outra cuja prioridade é melhorar a qualidade de vida urbana, com serviços de vizinhança, segurança, boa qualidade do ar, entre outros. Atualmente, a maioria das cidades deveria estar na classe intermediária, em que o planejamento urbano é orientado para as pessoas e as políticas públicas favorecem o transporte coletivo e os modais não motorizados.

Quem já se encontra na classe 2, está adotando mudanças na gestão da mobilidade. A preocupação reside não em aumentar a oferta, mas em reorganizar a demanda. Por exemplo: a solução para um engarrafamento em uma avenida não é acrescentar faixas de rolamento, mas priorizar modais de maior capacidade. Uma possibilidade é a criação de uma rede de transporte de massa que comporte um maior número de pessoas. Outro exemplo é a integração dos sistemas de transporte como um serviço único, o conceito Maas.⁷

E como facilitar a transição entre uma classe e outra?

Existem três linhas de trabalho:

- Reduzir o número de deslocamentos.
- Melhorar a divisão modal.
- Melhorar a eficiência energética do sistema de transporte.

O Brasil encontra-se em um período de transição de cidades orientadas para o veículo motorizado individual (classe 1 do gráfico) para cidades com planejamento orientado para pessoas (classe 2 do gráfico), em que as políticas públicas favorecem o transporte coletivo e os modais não motorizados. Nesse período de transição, a integração do transporte coletivo ao planejamento urbano deve se desenvolver considerando duas linhas de trabalho complementares: **(i)** desenvolvimento da estratégia liderada pelos políticos e instituições; e **(ii)** elaboração de projetos, considerando novas concepções e funcionalidades. Nesse sentido, adotar novos conceitos nos diferentes departamentos e administrações com competências na mobilidade e no planejamento urbano é um dos principais desafios que o Brasil tem que superar.

O projeto DOT, que adota uma clara integração entre mobilidade e planejamento, é um bom exemplo de como atuações focadas na gestão da demanda melhoram as condições de mobilidade.

⁷ O Mobility as a Service – Mobilidade como um Serviço – prevê os sistemas de transporte como um serviço integrado. Assim, o usuário paga uma taxa semanal, mensal ou anual para obter um serviço de mobilidade que integre os transportes coletivos, a micromobilidade e as necessidades de transporte motorizado individual. Cada um escolhe um plano de adesão adequado ao seu perfil.

12 ELEMENTOS DA ESTRATÉGIA DOT



CIDADE COMPACTA:

as cidades devem crescer aproveitando ao máximo o espaço existente, principalmente em corredores e áreas de influência do transporte público. O planejamento urbano é uma ferramenta essencial para promover a mobilidade sustentável.



ACESSIBILIDADE E CONECTIVIDADE:

um sistema de mobilidade urbana só é universal quando acessível. O objetivo é favorecer uma cidade em que a configuração urbana não force a população a fazer grandes viagens e deslocamentos. O importante é que todos tenham acesso a uma boa diversidade de meios de transporte.



USOS MISTOS:

referem-se à diversidade de usos e atividades consistentes com o conceito de viver, trabalhar e aproveitar horas livres, para diminuir a necessidade de viagens motorizadas. Exemplo: o térreo e, possivelmente, o primeiro andar podem ser destinados a comércios, escritórios e outras atividades de afluência de público, para aquecer a economia local.



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. Além disso, aplicar regulamentos de construção que limitem o número de vagas ou políticas de cobrança para estacionamento na rua. Essas medidas podem melhorar a interação social e a saúde, assim como reduzir a emissão de gases poluentes, por desencorajar o uso de veículos motorizados.



USO INCLUSIVO E SOCIAL DA HABITAÇÃO:

a falta de acesso da população ao solo urbano nos grandes centros causa o surgimento de subúrbios e "cidades artificiais" sem conexão urbana. 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.



PARTICIPAÇÃO E INCLUSÃO:

a elaboração de planos diretores e projetos urbanísticos deve levar em conta a participação de moradores da região, além de outros atores atingidos pelo projeto, para alinhar expectativas e interesses.



COOPERAÇÃO:

o planejamento da mobilidade deve ser coordenado com o plano diretor municipal e outros regulamentos de planejamento espacial. As diretrizes de planejamento urbano devem favorecer viagens não motorizadas e o transporte público. 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.



MELHORA DO MEIO AMBIENTE:

o DOT poderá contribuir para a redução das emissões de GEE (gases calculados por estimativa); a preservação de áreas naturais, diminuindo a expansão da área urbana; a redução de emissões de poluentes em curto prazo (gases contados por medição); a redução do ruído produzido pelos veículos; e a economia de energia e recursos naturais.



OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS:

a contenção do crescimento da ocupação urbana como resultado da aplicação DOT levará à otimização da infraestrutura existente, com diminuição dos custos, e à redução do uso da terra sem urbanização. A estratégia de mobilidade urbana, por sua vez, reduzirá o tempo diário de deslocamento, com impacto direto na economia da cidade e na qualidade de vida dos moradores.



SEGURANÇA:

é possível alcançar uma cidade mais dinâmica, viva e segura com mais deslocamentos ativos. Além disso, a regeneração urbana de áreas degradadas ou em desuso, com base nas estratégias DOT, torna esses lugares mais valorizados e seguros para a população.



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. O valor excedente do solo proveniente de sua valorização deve ser recuperado pelo poder público (total ou parcialmente), e o recurso revertido em investimento em novas infraestruturas, melhorias em espaços públicos, serviços ou equipamentos para o benefício da cidade.



BENEFÍCIOS SOCIOECONÔMICOS:

melhorar a qualidade de vida da população nas cidades é um dos três pilares da mobilidade urbana sustentável. Projetos de mobilidade associados ao planejamento urbano promovem o crescimento e o desenvolvimento econômico, pois atraem investimentos privados, geram novos empregos, aumentam o número de empresas da região, estimulam a atividade física, reduzem o número de acidentes de trânsito, melhoram a segurança dos pedestres e revitalizam a vida social dos bairros interurbanos.

DOT COMO POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

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.**

DOTs 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 **DOTs 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.

↓ FIGURA – ESCALAS DE PROPOSTAS DOT



Fonte: Elaboração própria

ESTRATÉGIA REGIONAL UTILIZANDO DOT: O PROJETO GRAND PARIS EXPRESS

Trata-se do maior projeto de infraestrutura da Europa. O objetivo é criar uma nova rede de transporte que impulse o desenvolvimento da região metropolitana de Paris. A principal motivação da iniciativa é corrigir as grandes desigualdades territoriais da metrópole parisiense e recolocar Paris entre os principais centros internacionais.

Os três grandes desafios são:

- modernização e desenvolvimento da rede de transportes;
- construção de novas habitações;
- desenvolvimento de atividades econômicas.

A nova rede de metrô deverá integrar os principais centros de negócios locais (aeroportos, centros de negócios, centros de pesquisa e universitários) e áreas metropolitanas de difícil acesso. A meta é reduzir o tempo dos deslocamentos na região e melhorar o acesso de todos ao emprego, à educação, à cultura e ao lazer.

A estratégia adotada é a construção de quatro novas linhas de metrô de 200km, em sua extensão subterrânea, e 68 estações. Dessa forma, **espera-se que 95% da população da metrópole more a menos de 2km de distância de uma estação de trem ou metrô**. Essa rede constituirá a linha condutora dos projetos urbanos a serem realizados nos entornos imediatos das estações. Também estão previstos projetos de desenvolvimento territorial e novos polos econômicos e universitários.



Foram especificadas quatro tipologias de estação: **Centro de Cidade, Novas Centralidades, Emblemática e Porta da Metrópole**, cada uma com projetos distintos, de acordo com a natureza estratégica da estação. A realização do *Grand Paris Express* está sob responsabilidade da *Société du Grand Paris*, que também tem o papel de desenvolver projetos imobiliários, com a participação de operadores privados.



Fonte: (1) <http://andreslorenzo.com/revista-obras-urbanas-no65-paris-express>;
(2 e 3) <https://94.citoyens.com/2019/grand-paris-express-les-gares-de-la-ligne-15-est-en-images,18-04-2019.html>

“

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 imediata.

”

MACROTERRITÓRIO: esta escala compreende uma cidade ou uma região onde é desejável adotar a estratégia DOT e poderão ser definidas ações para orientar o desenvolvimento urbano e dos transportes.

O plano estratégico deve estar apoiado em um diagnóstico que identifique os principais desafios locais ou regionais, assim como áreas com potencial de implantação de projetos urbanos.

Os principais indicadores a serem considerados no diagnóstico macroterritorial são:

- **Mobilidade:** seu diagnóstico deverá demonstrar quais as condições de deslocamentos cotidianos da população em função das distâncias, compreender a repartição modal (distribuição dos deslocamentos pelos meios de transporte disponíveis), os sistemas de transporte implantados e sua capacidade.
- **Organização territorial:** diz respeito a compreender a organização territorial urbana, ou seja, características da malha urbana em expansão—por exemplo, se é densa ou espraída—, tendências de crescimento territorial, ocupação e uso do solo, conurbação (quando

idades limítrofes crescem e formam um único núcleo urbano), densidade populacional e distância da população para as áreas com concentração de empregos e serviços.

- **Projetos existentes:** projetos estratégicos de impacto urbano e seus reflexos para a mobilidade e o desenvolvimento urbano.
- **Legislação urbanística e da mobilidade:** normas que regulam a cidade e a mobilidade, planos diretores, parcelamento do solo e legislação ambiental incidente na área urbana. Essa análise avaliará em que grau a legislação poderá ajudar no sucesso da estratégia e as possibilidades de adequação legislativa.
- **Análise prospectiva:** identificação de tendências de comportamento futuro da população no que diz respeito à mobilidade e como isso impactará o funcionamento dos territórios. Essa análise ajuda nas decisões sobre investimentos em mobilidade e planejamento urbano.

MICROTERRITÓRIO: trata-se das áreas em que haverá a intervenção direta de mobilidade. Pode ser uma estação, uma parada de ônibus, ao longo dos corredores de transporte ou outros elementos para a mobilidade ativa, como calçadas de pedestres.

A análise dessa escala permitirá compreender o território com base em fatores como desenvolvimento econômico, acessibilidade, investimentos em habitação, entre outros. Com isso, é possível definir quais estratégias de intervenção adotar de acordo com as necessidades de cada cidade, legislação urbanística e condições do espaço público. O objetivo é orientar o desenvolvimento urbano no entorno das estações e tornar a rede de transportes mais eficiente.

O conceito adotado é o **polo de trocas multimodal, ou seja, cada estação deve estar integrada à rede de pedestres, ciclistas, bicicletas compartilhadas e transporte coletivo, e oferecer várias escolhas de deslocamentos ao cidadão. O mesmo conceito é aplicado ao longo dos eixos de transporte coletivo.**

MÉTODOS PARA DEFINIR ÁREAS DE INFLUÊNCIA PARA A ESTRUTURAÇÃO DE PROJETOS URBANÍSTICOS DOT:

- **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.
- **ÁREAS DE INFLUÊNCIA ISÓCRONAS:** sua delimitação leva em conta as ruas e a morfologia urbana, razão pela qual se permitem estimativas de tempos máximos de viagem (O'Sullivan et al. *apud* Miller e Shaw 2001). O modo mais comum para definir essas áreas é a mobilidade a pé, mas também é possível incluir a micromobilidade, pois já está integrada às propostas de mobilidade urbana. Já para cada estação DOT, deve-se levar em consideração vários meios de transporte, bem como as novas tecnologias, que afetarão os tempos de deslocamento.

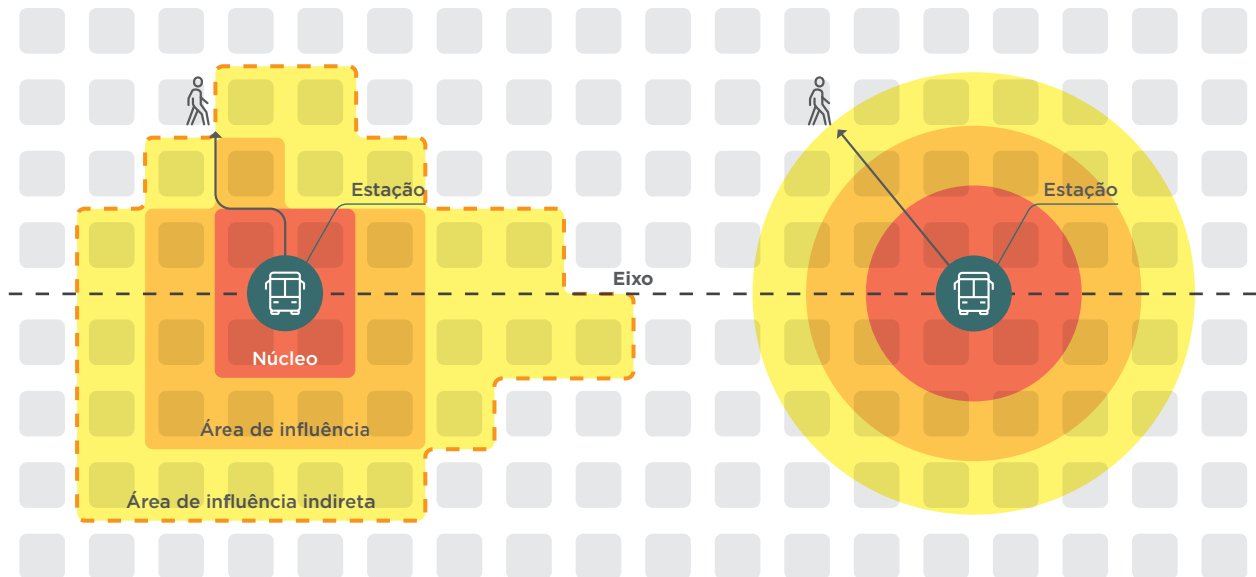
Áreas de influência no DOT são delimitadas por quadras inteiras e podem ser de dois tipos:

- **Zonas de amortização paralela ao eixo das ruas pelas quais passa a linha de transporte público:** essas zonas podem ter distâncias mínimas de 150 metros e máximas de 300 metros.
- **De acordo com as distâncias das estações de metrô:** o raio de cobertura deve corresponder aos desafios e objetivos específicos de cada estação. Uma média que se costuma adotar é de 400 a 800 metros, o que corresponde a 5 até 10 minutos de caminhada.

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 metros, enquanto, para uma estação de ônibus, pode ser de 500 metros ou menos. Quanto menor a distância entre paradas, mais sentido terá um sistema DOT linear.

↓ FIGURA – ÁREA DE INFLUÊNCIA E ESCALAS DE IMPACTO



Fonte: Elaboração própria

Por exemplo, no caso da implementação do sistema de BRT de Bogotá, o Banco Mundial realizou uma análise com base em intervalos de cobertura e, para a definição da área de influência, considerou 1.000 metros para os corredores do *TransMilenio* e 500 metros para a rede secundária. Ao mesmo tempo, no caso do *"Bull's Eye"*⁸, foram definidos raios de 800 metros (Suzuki, Cervero e Iuchi 2013). Por sua vez, o corredor de BRT TransCarioca, no Rio de Janeiro, estabeleceu raios de 400 metros ao redor das estações (ITDP Brasil 2017).

Esses três exemplos têm, em comum, o mesmo modal de transporte e o tempo de percurso realizado pelos pedestres em um intervalo de 5 a 10 minutos, mas há distinção nas áreas de influência devido a questões inerentes ao território e ao próprio sistema de transporte.

Particularidades como declives, curvas de níveis acentuadas, condições climatológicas, culturais, sociais, entre outras, também interferem nas distâncias percorridas.

Segundo o guia ITDP dos padrões DOT, a distância máxima de caminhada para acessar a rede não deve ser superior a 1.000 metros para BRT e 500 metros para um serviço direto (ITDP 2017). Essas mesmas relações se aplicam ao uso da bicicleta, para o qual os padrões definem uma velocidade média entre 15km/h e 20km/h, dependendo do tipo de estrutura das ciclovias. É importante esclarecer que, para esse meio de transporte, a oferta de acessibilidade e estacionamento é de suma importância, portanto devem estar a distâncias não superiores a 200 metros das estações de transporte público.

⁸ Conceito utilizado no projeto do corredor de metrô Rosslyn-Ballston nos anos 70, em Arlington, Virginia. Considerado um dos mais bem-sucedidos projetos DOT dos EUA, com maiores densidades das áreas ao redor de cinco estações de metrô.

“

As áreas de influência definidas podem servir de limite físico para estabelecer planos e projetos intermediários na normativa territorial local e metropolitana, assim como auxiliar na definição de instrumentos urbanísticos e mecanismos de financiamento para a renovação urbana.

”

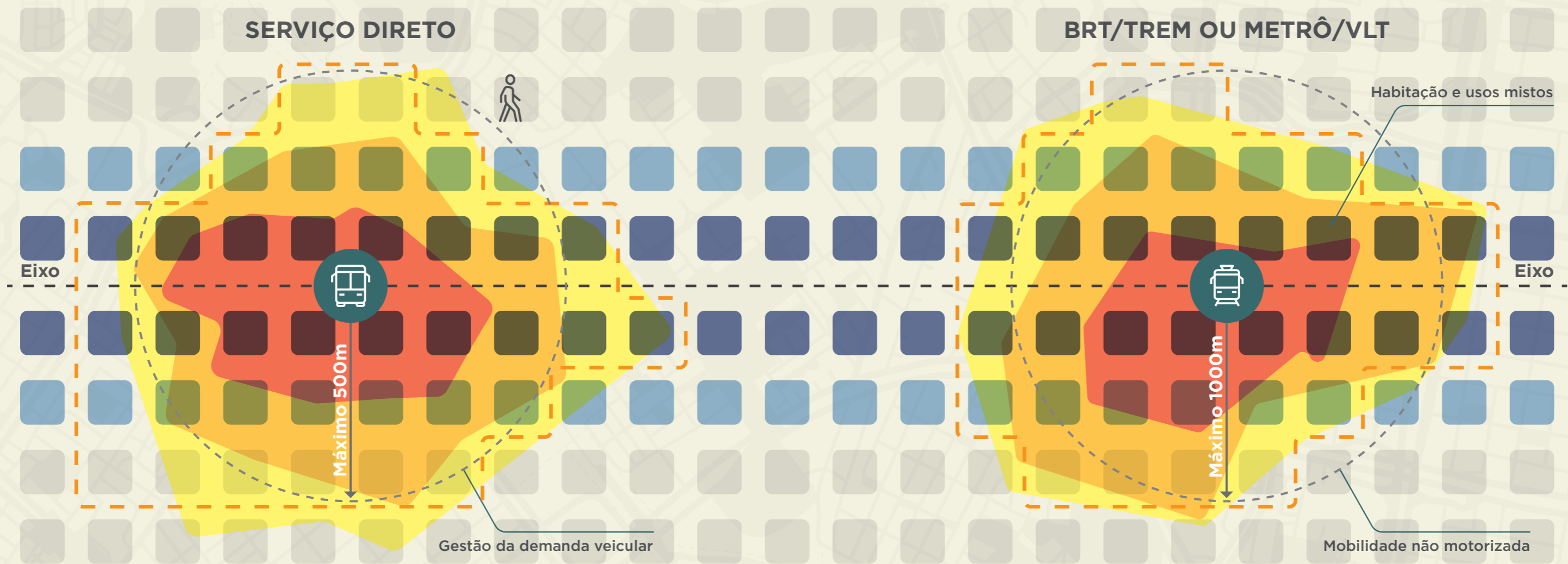
Fonte: f1photo. Avenida Paulista no crepúsculo em São Paulo, Brasil. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Algumas particularidades a considerar



entre outras



Gradação de densidades

- alta
- média
- baixa



Isócronas são mais adaptadas à realidade física do terreno

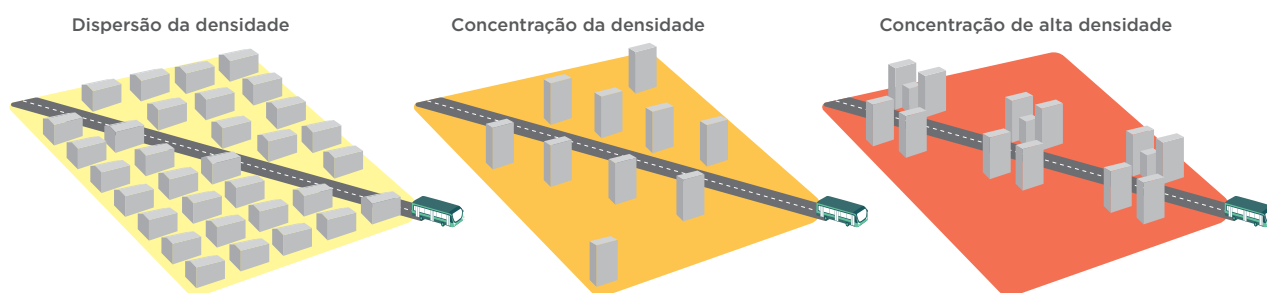
- 0 a 2 minutos
- 2 a 4 minutos
- 4 a 7 minutos
- Zona de influência direta

- + Estabelecimento de zona específica na Lei de Zoneamento
- + Aplicação de instrumentos urbanísticos específicos (OODC, PEUC, IPTUprog)
- + Definição de perímetro de OUC e lei específica
- + Definição de perímetro para contribuição de melhoria

A definição correta das áreas de influência deverá orientar o planejamento urbano na adoção de estratégias de fomento ao adensamento, partindo do princípio de que o aumento no número de pessoas que residem próximas à oferta de transporte implicará mais passageiros para o sistema, além de sustentabilidade financeira à sua operação, tanto pelo aumento da arrecadação tarifária quanto pela possibilidade de implementar instrumentos de recuperação de mais-valia por solo criado.

No entanto, aumentar a densidade populacional próximo a estações e sistemas de transporte não deve ser o critério único para a estratégia DOT, pois é preciso equilibrar o adensamento com a qualidade urbana. Por essa razão, são levados em consideração fatores como capacidade da infraestrutura, condições do trânsito e efeitos sobre o ambiente (Suzuki, Cervero e Iuchi 2013).

↓ FIGURA – DENSIDADE ARTICULADA PARA O TRANSPORTE COLETIVO MASSIVO



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

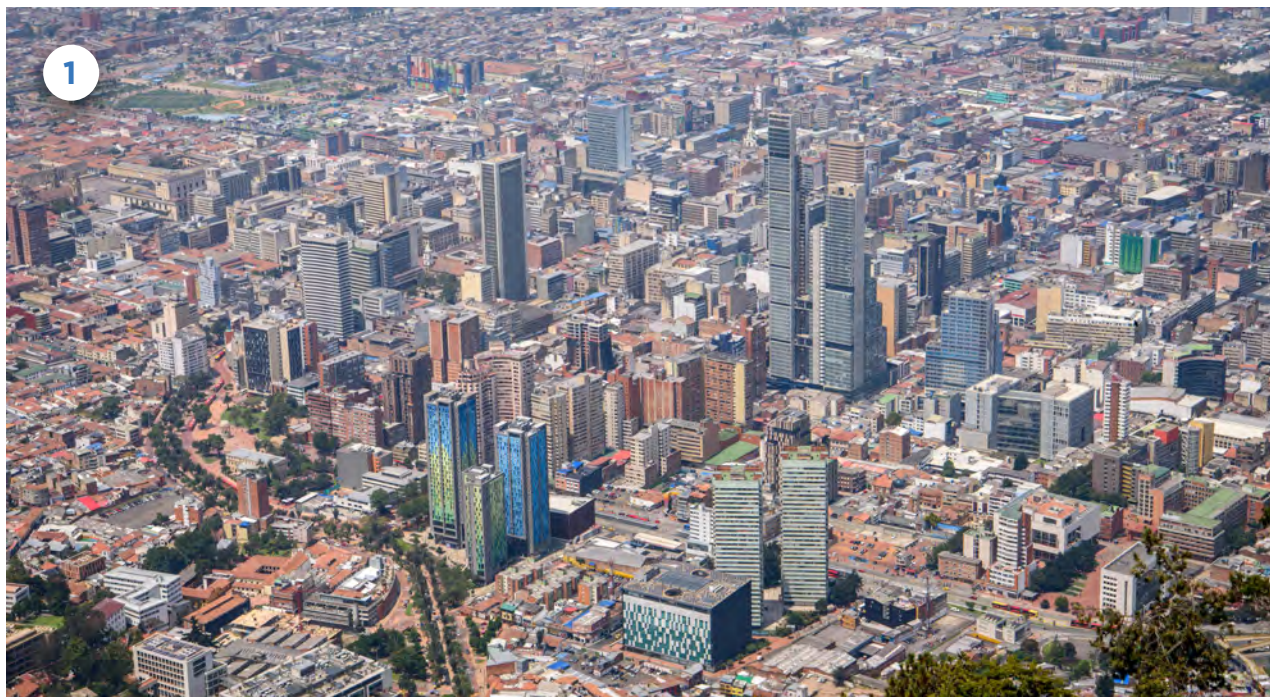
Os casos de Curitiba e Bogotá exemplificam bem essa questão. Na Linha Verde da capital paranaense o objetivo era que os projetos desenvolvidos propiciassem a circulação segura do pedestre, evitando problemas decorrentes de intensos fluxos urbanos por meio de intersecções entre o tecido urbano e a malha 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.

Já no caso de Bogotá, onde foi implantado o sistema de BRT denominado *TransMilenio*, houve falta de articulação entre o sistema de transporte e os instrumentos de

planejamento urbano, que se refletiu em uma norma restritiva que dificultou o adensamento, impossibilitando a instalação de um processo de renovação e regeneração urbana em decorrência da nova infraestrutura e provocando dispersão.

A ideia por trás dessas estratégias é possibilitar uma utilização mais eficiente do solo urbano já ocupado e da infraestrutura de transporte e serviços implementados, evitando o “espalhamento” da mancha urbana pelo território e reduzindo os impactos da ocupação urbana sobre o meio ambiente.

↓ **FIGURA** – COMPARAÇÃO DE ARTICULAÇÃO DE DENSIDADES COM CORREDORES DO BRT NAS CIDADES DE BOGOTÁ (1) E CURITIBA (2)



Fontes:

- (1) Tunde Gaspar. Aerial shot of the gigantic city of Bogota, Colombia. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com;
- (2) Diego Grandi. Vista aérea da cidade de Curitiba ao pôr-do-sol. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

RUMO A UM MODELO DE CIDADE COMPACTA E SUSTENTÁVEL: TRANSFORMANDO CIDADES 3D EM 3C

A cidade do século XX foi desenhada, construída e modificada para priorizar a circulação dos veículos motorizados individuais, deixando o transporte coletivo e a mobilidade ativa em segundo plano. Essa opção trouxe consequências danosas à sociedade e ao meio ambiente. A estratégia DOT busca romper com essa lógica, e utiliza, para tanto, o conceito de cidades sustentáveis trazido da teoria do Novo Urbanismo, que busca encontrar uma solução ao consumo excessivo do

solo urbano e ao uso indiscriminado do automóvel como modo de locomoção.

Trata-se, portanto, de 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).

Fonte: Csaba Peterdi. Homem de bicicleta no trânsito com sunflare. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



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.

↓ FIGURA - CONCEITO DA CIDADE 3C



Fonte: Elaboração própria



EXPANSÃO DA
CIDADE E CONSUMO
DO SOLO



TEMPO DE
DESLOCAMENTO



CONGESTÃO
VEICULAR



POLUIÇÃO E
EMIÇÃO DE GEE



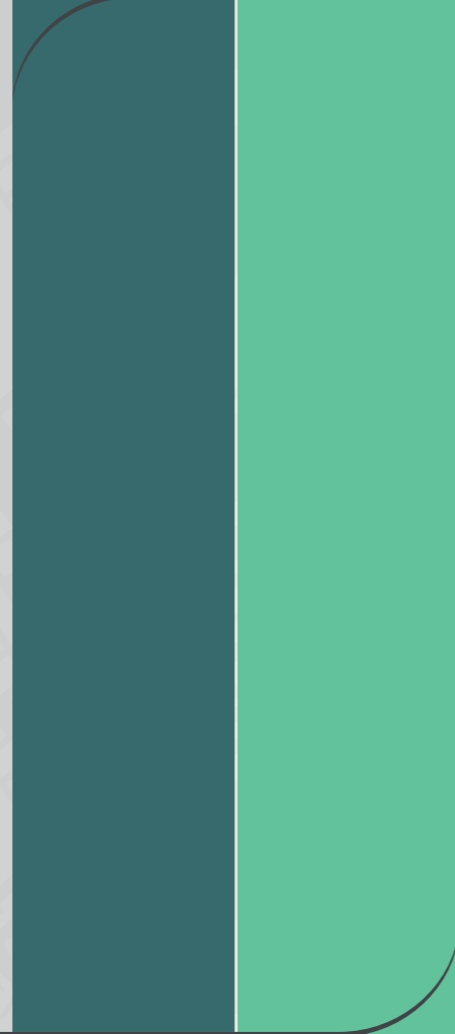
DETERIORAÇÃO
DOS CENTROS
TRADICIONAIS



SEGREGAÇÃO
DAS ATIVIDADES

3D

DISTANTE
DISPERSA
DESCONECTADA



3C COMPACTA
CONECTADA
COORDENADA



CIDADE DENSA
(COMPACTA)



REGENERAÇÃO DAS
ÁREAS URBANAS



DIVERSIDADE
DE USOS



RECUPERAÇÃO DA
MAIS-VALIA
FUNDIÁRIA PARA O
INTERESSE COMUM



SEGURANÇA
NAS RUAS



MOVIMENTO
DE PEDESTRES
E CICLISTAS



INTEROPERABILIDADE
DOS TRANSPORTES



OTIMIZAÇÃO
DOS RECURSOS

“

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

”

É o caso de Bogotá, na Colômbia, mencionado anteriormente, onde a desarticulação entre o planejamento de transporte e o planejamento urbano 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.

↓ **FIGURA** - AVENIDA DE CARACAS. PERFIL À ESQUERDA SEM BRT NOS ANOS 60; PERFIL À DIREITA, EM 2019, APÓS A CONSTRUÇÃO DO TRANSMILENIO



Fontes:

(esq) Planeación Distrital. Av Caracas tramo sur Bomberos 60's. Data desconhecida. Flickr, consultado em 2020. www.flickr.com;

(dir) Google Maps. 18a45 Av. Caracas. Captura da imagem: maio de 2019. Google Maps. www.google.com.br/maps/@4.6085914,-74.0764855,3a

O *TransMilenio*, 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, um 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 *TransMilenio* foram ocupados e incorporados (Suzuki, Cervero e Iuchi 2013).

A capital colombiana continua sofrendo por não ter avançado na visão de longo prazo, nem ter tido orientação formal sobre DOT e cidade 3C. 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 *TransMilenio* (Suzuki, Cervero e Luchi 2013).

A estratégia DOT foi, no entanto, implementada com êxito em cidades como Tóquio (estação de Shinjuku), Londres (King's Cross) e Washington (bairro NoMa), possibilitando o surgimento de novos polos de crescimento econômico calcado em um planejamento urbano eficiente e facilitador dos sistemas de transporte.

Em linhas gerais, essas cidades delimitaram seus instrumentos de planejamento urbano em nível federal e municipal. Além disso, definiram os locais ao redor das estações e corredores de transporte massivo como "áreas de oportunidade". Para isso, promoveram uma flexibilidade maior normativa, para facilitar a gestão do solo, formar associações público-privadas e recuperar a mais-valia fundiária, no intuito de criar uma cidade 3C.

O bairro NoMa (North of Massachusetts Avenue), em Washington D.C., por exemplo, passou por um processo de renovação urbana articulada com a rede de transporte público. A estação de *Gallaudet U*, construída em 1907, era uma área degradada com a presença de terrenos vazios e subaproveitados. Graças a uma combinação de estratégias do governo local de planos de renovação denominados Small Area Plans (SAP), unidos à ferramenta de Business Improvement Districts (BID) e ao DOT, a região hoje se encontra revitalizada, sendo um novo polo de crescimento econômico capaz de gerar uma cadeia de valores composta de diversos atores ([ver mais detalhes nos Estudos de Caso](#)). Em 2005, a transformação gerou 424 mil postos de trabalho de um total de 706 mil empregos já existentes na cidade (NoMa BID 2016: Plano Integral 2006). Os usos na área de influência determinada foram orientados, sobretudo, para escritórios e, em alguns casos, para comércios. O Plano Integral estimava um aumento de empregos de 66.800 postos para 2025.

↓ **FIGURA - PROPOSTA URBANA DE ADENSAMENTO EM TERRENOS VAZIOS NA ÁREA (ESQUERDA: SITUAÇÃO INICIAL; DIREITA: PROPOSTA)**



Fonte: Informação do NoMa Vision Plan 2006.

Observando as experiências nacionais e internacionais no tema, verifica-se que o planejamento urbano e as decisões sobre as operações de urbanismo, assim como as normas urbanísticas locais e a diversidade econômica e social, devem considerar os impactos sobre a mobili-

dade urbana e sobre o sistema de transporte. A rede de transporte, inclusive, precisa ser concebida de modo que responda eficazmente às necessidades dos deslocamentos cotidianos e estar bem coordenada com o planejamento urbano local.

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. 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.
- Favorecer 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, 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.





Fonte: Flamingo Images. Young African businessman wearing a suit standing on a bus listening to music on a smartphone and headphones. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

Fonte: Connel. Homem de bicicleta no trânsito. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Estudos de caso



ESTUDOS DE CASO: A ADOÇÃO DE SISTEMAS DOT PELO MUNDO

Como visto no capítulo anterior, DOT é um conceito de planejamento urbano que busca dar solução holística e multidisciplinar às demandas de mobilidade e da qualidade urbana. Entretanto, o Desenvolvimento Orientado ao Transporte ainda é pouco difundido em estratégias territoriais e projetos urbanísticos nas cidades e regiões metropolitanas brasileiras.

Para auxiliar na difusão e na adoção do DOT, este segundo capítulo propõe uma análise de *benchmarking* sobre o assunto baseada em estudos de caso internacionais, estabelecendo possíveis referências para a execução de ações similares em cidades latino-americanas, em especial as brasileiras.

Para a seleção dos casos foi criada uma matriz multicritério, subdividida em **três grupos**, o que permitiu a comparação entre os diferentes casos de estudo encontrados na literatura com o objetivo de obter uma sistematização na identificação das boas práticas (ver box). O primeiro grupo relaciona-se com o que se denominou **componente físico**, incluindo como subcritérios os elementos que definem a estrutura geofísica da cidade e facilitam ou dificultam a existência de projetos DOT, a saber: escala da cidade¹, tipo de DOT², modal de transporte³ e habitação social. O segundo grupo, denominado **planejamento**, considera como subcritérios os aspectos decisivos estabelecidos na

fase de planejamento do projeto DOT: planejamento interinstitucional⁴, uso do solo⁵, interoperabilidade no transporte⁶, medidas de sustentabilidade e captura de mais-valia⁷. Finalmente, o terceiro grupo, **implementação e aplicabilidade**, considera como subcritérios os aspectos relativos à fase de execução para o desenvolvimento de projetos DOT: financiamento do transporte⁸, normativas especiais⁹, criação de instituições próprias e fase da implementação¹⁰.

Nessa primeira análise foram considerados doze (12) casos de cidades¹¹ com projetos DOT relevantes. Com base na compilação de dados sobre instrumentos normativos, mecanismos de financiamento, organização institucional, estratégias gerais e específicas adotadas em cada projeto, foram selecionados os cinco casos seguintes:

- **Bogotá (Colômbia):** destaca-se por seus instrumentos de gestão de uso de solo e captura de mais-valias e as lições aprendidas com o *TransMilenio*, bem como os resultados da associação das políticas DOT às políticas nacionais para a mitigação da mudança climática (estratégia NAMA).
- **Washington D.C (Estados Unidos):** experiência referente ao bairro NoMa, exemplo da utilização de formas inovadoras de atração de atores privados para um projeto DOT, visando à sua sustentabilidade econômica.

1 Megalópoles (+8.000.000 hab.), cidade grande (+1.000.000 hab.), cidade média (+500.000 hab.), cidade pequena (-500.000 hab.).

2 Urbano, suburbano ou interurbano.

3 Metro, VLT, BRT, trem ou transporte aéreo.

4 Coordenação entre instituições ou unilateral.

5 Habitação; misto; escritórios e comércios; patrimônio e conservação; espaços públicos e equipamentos; e indústria e parques logísticos.

6 Rede de transporte integrada ou corredor independente.

7 Incremento de impostos, pagamento de infraestruturas, cessão de áreas verdes, cessão de áreas para equipamentos e cessão ou construção de habitação social.

8 Grau em que o transporte é autofinanciado pelo desenvolvimento.

9 Aproveitar normativas existentes ou criar novos instrumentos, planos ou mudança de nível de competência.

10 Em planejamento, implementação ou operação.

11 As doze (12) cidades são: Curitiba (Brasil), Santiago (Chile), Bogotá (Colômbia), Cidade do México (México), Washington D.C. (Estados Unidos), Londres (Reino Unido), Copenhague (Dinamarca), Bilbao e Madri (Espanha), Hyderabad (Índia), Nanchang (China) e Tóquio (Japão).

- **Bilbao (Espanha):** referência sobre a conjugação de interesses locais com estratégias e instituições regionais e nacionais, possibilitando a participação dos terrenos necessários para a reabilitação urbana associada à estratégia DOT.
- **Londres (Inglaterra):** experiência da estação de *King's Cross* e seu entorno, onde, por meio de consórcio privado e gestão pública nacional, foi possível converter uma situação urbana de baixa densidade e degradação.
- **Tóquio (Japão):** experiência sobre o aproveitamento do solo urbano na área metropolitana de Tóquio, exemplo na utilização de mecanismos

de reajuste de terras (*Land Readjustment*) e de modelos de financiamento por meio de parcerias público-privadas.

Para cada um dos cinco casos foram realizadas entrevistas qualitativas com gestores com participação em seu planejamento, implementação, execução e monitoramento. O intuito foi levantar informações não disponíveis na literatura e apresentar uma análise sintetizada, que poderia auxiliar na estruturação de propostas e soluções antecipadas para a implementação de DOT no Brasil e em outras regiões.

Fonte: Mantinov. Double exposure engineer are measuring distance in drawing using pencil and ruler and city harbor at night. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



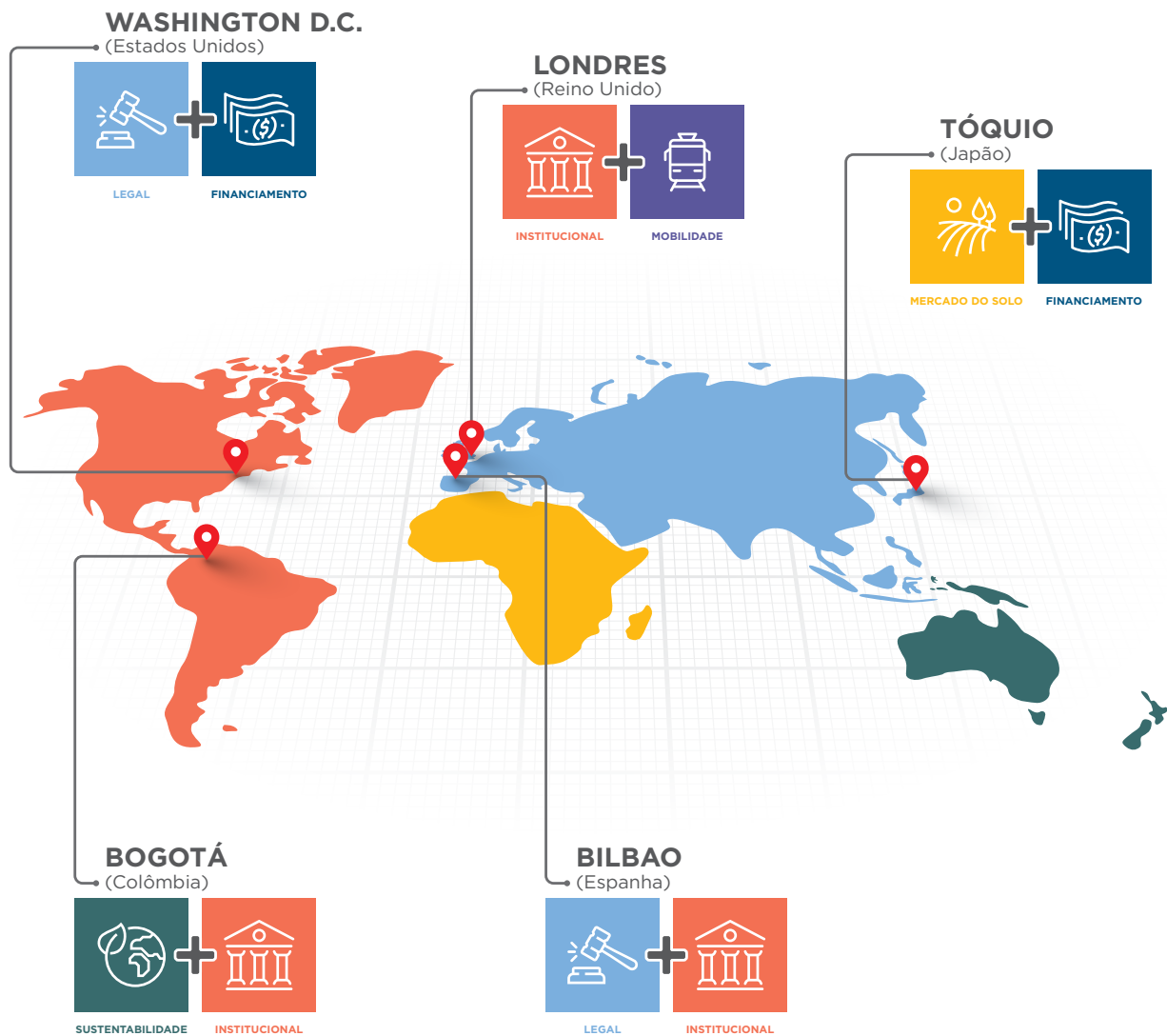
EIXOS DE ANÁLISE RELACIONADOS À VIABILIDADE DE PROJETOS DOT

A definição das boas práticas existentes no mundo partiu da análise de cinco eixos de análise fundamentais para que projetos urbanísticos DOT aconteçam. Além disso, para os estudos de caso, foi acrescentado um eixo transversal relativo ao tema de sustentabilidade.

- **Institucional:** verificação das barreiras políticas e dos mecanismos de governança disponíveis para ativar o processo de planejamento DOT. Para esse propósito, foram identificados os diferentes atores-chave (*stakeholders*) e níveis de governança, tanto do ponto de vista do poder público como do setor privado – como agências de cooperação, sociedade civil, empresas, fundos imobiliários etc. –, além dos diferentes arranjos institucionais e eventuais mecanismos de cooperação interinstitucional.
- **Legal:** o enquadramento legal inclui a verificação do conjunto de leis, regras e regulamentos, entre outros documentos normativos dos vários níveis de governo que regulam os setores presentes nas estratégias DOT, especialmente desenvolvimento urbano, habitação, transporte e mobilidade.
- **Mercado do solo:** verificação da integração entre os usos do solo e o planejamento das redes de transporte público requeridas para alcançar a viabilidade dos projetos DOT. A criação de bancos de solo público, assim como a necessidade de habitação de caráter social, é uma das temáticas incluídas neste item.
- **Financiamento:** verificação dos instrumentos econômicos e fiscais, públicos e privados, necessários para mobilizar recursos e, dessa forma, financiar projetos DOT, incluindo a captura da mais-valia por parte do poder público.
- **Mobilidade:** verificação do relacionamento entre as políticas públicas de desenvolvimento urbano e o planejamento do sistema integrado e intermodal de transporte – em especial dos sistemas de Transporte Rápido de Massa (em inglês MRT: Mass Rapid Transit), associados conceitualmente a projetos DOT –, a fim de alcançar o crescimento sustentável das cidades.
- **Sustentabilidade:** verificação de questões ambientais, sociais e econômicas, com ênfase especial na associação das estratégias DOT com políticas de mitigação de mudanças do clima e, conseqüentemente, a redução de emissão de Gases de Efeito Estufa (GEE).



↓ FIGURA - CIDADES DESTACADAS PELOS SEUS MECANISMOS E FERRAMENTAS INOVADORAS NA APLICAÇÃO DOT



Fonte: Elaboração própria

Bogotá

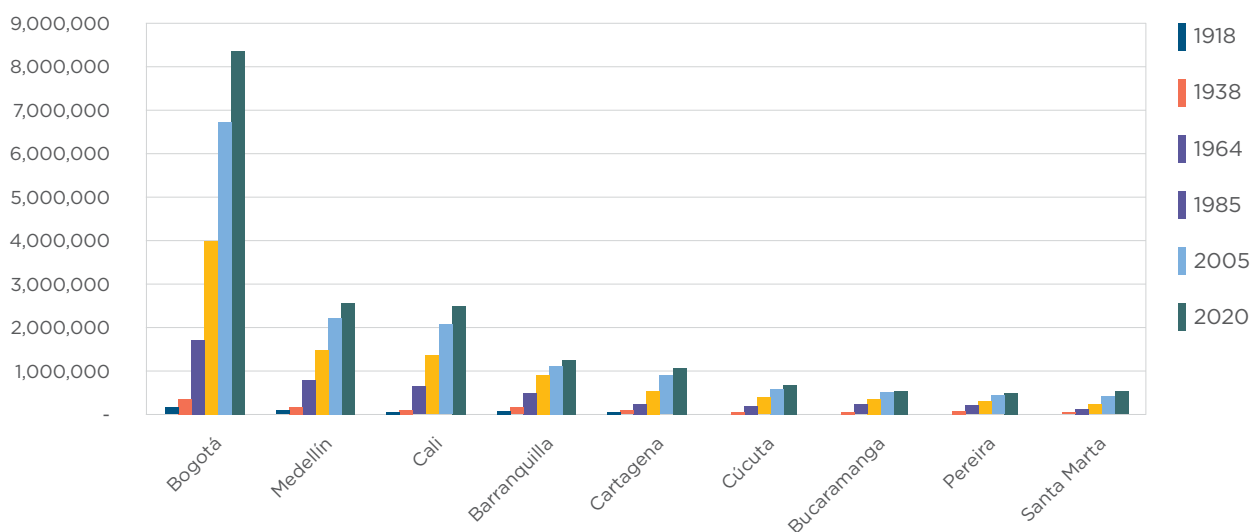


BOGOTÁ, COLÔMBIA

Com uma população de mais de 8 milhões de pessoas (2018) e um crescimento médio de 1,37% ao ano¹², Bogotá é a maior cidade da Colômbia. Nas últimas décadas, o crescimento

populacional da cidade tem sido exponencial, e para o ano de 2020, a estimativa é de que alcance 8,4 milhões de habitantes (SDP 2018).

↓ GRÁFICO – POPULAÇÃO EM BOGOTÁ E AS CIDADES PRINCIPAIS DO PAÍS (1918-2020)



Fonte: Elaboração própria dos autores com base nos dados disponíveis em http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/demografia_proyecciones_2017_0.pdf

Devido ao crescimento populacional e sua posição de capital, foi necessário implementar sistemas de transporte rápido que conectassem a cidade com eficiência, aumentando de forma significativa o número de usuários do transporte público (Suzuki, Cervero e Luchi 2013). No início dos anos 2000, Bogotá introduziu uma das soluções de transporte de massa mais eficientes do mundo¹³, o sistema *TransMilenio Bus Rapid Transit* (BRT), para dar resposta ao crescimento demográfico, às baixas densida-

des de construção e à mancha urbana cada vez mais dispersa¹⁴.

Dentro dessa perspectiva, o caso do DOT na Colômbia é analisado sob três abordagens:

- O sistema BRT em Bogotá (*TransMilenio*).
- A primeira linha de metrô de Bogotá (PLMB), a ser implementada pela Companhia do Metrô de Bogotá.
- Estratégias ambientais para a adoção de DOT.

¹² Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

¹³ Antes da implementação do *TransMilenio*, o tempo médio de viagem ao trabalho era de uma hora e dez minutos; eram usados veículos obsoletos; a velocidade média era apenas de dez quilômetros por hora nas horas de pico; 70% da poluição do ar nos corredores centrais era gerada pelo trânsito; e acidentes eram frequentes (Echeverry et al. 2005).

¹⁴ Entre 1997 e 2016 a mancha urbana de Bogotá e 20 municípios em seu entorno aumentou 67,6%, de 37.864 para 63.452 hectares (IDOM, CCAP, Findeter 2018).

PANORAMA DA IMPLEMENTAÇÃO DOT NA COLÔMBIA

**TIPO DE TRANSPORTE**

BRT (*TransMilenio*) + Metro de Bogotá.

**SUSTENTABILIDADE:**

O governo colombiano, por meio do Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, promove políticas, regulamentos, programas e NAMAs¹⁵ que buscam reduzir as emissões de GEE, contribuindo para o desenvolvimento urbano e a mobilidade sustentável.

**LEGAL:**

A regulação urbana é estabelecida em leis e decretos associados aos planos de desenvolvimento e ordenamento das regiões, municípios, distritos e, em alguns casos, unidades distritais de planejamento em escala micro.

Instrumentos analisados:

- Lei de Desenvolvimento Territorial 388, de 1997¹⁶.
- Plano Nacional de Desenvolvimento – Setor de Transportes (2010-2014).
- Plano Nacional de Desenvolvimento – 2019.
- Plano Diretor de Mobilidade de Bogotá.
- Contrato de Plano de Manejo da Terra 0373, de 2014.
- Planejamento Territorial de Bogotá – Decreto 190, de 2004.
- Unidades de Planejamento Zonal (UPZ).

¹⁵ *Nationally Appropriate Mitigation Action* (NAMA) – mecanismo que permite aos países em desenvolvimento obter apoio de doadores para iniciativas de baixo carbono, como planos de gestão de resíduos e melhoria no setor de transportes. <http://ferramenta.ghgprotocolbrasil.com.br/index.php?r=noticias/view&id=264831>

¹⁶ A lei 388 de 1997 define o planejamento territorial como “um conjunto de ações político-administrativas e planejamento físico concertado, a fim de dispor de instrumentos eficientes para orientar o desenvolvimento do território e regular o uso, a transformação e a ocupação.” A lei também define o plano de zoneamento territorial como “...o conjunto de objetivos, diretrizes, políticas, estratégias, metas, programas, ações e normas adotadas para orientar e administrar o desenvolvimento físico do território e o uso da terra”.

**INSTITUCIONAL:**

Atualmente, existem várias entidades institucionais para diferentes escalas de planejamento do território. As de escala nacional orientam as políticas e estratégias gerais de planejamento pelas quais as entidades departamentais e municipais são governadas.

Instâncias locais de planejamento:

- Conselho Nacional de Política Econômica e Social (CONPES).
- Departamento Nacional de Planejamento.
- Ministério do Meio Ambiente.
- Secretaria Distrital de Planejamento de Bogotá (SDP).
- Secretaria Distrital de Mobilidade de Bogotá (SDM).

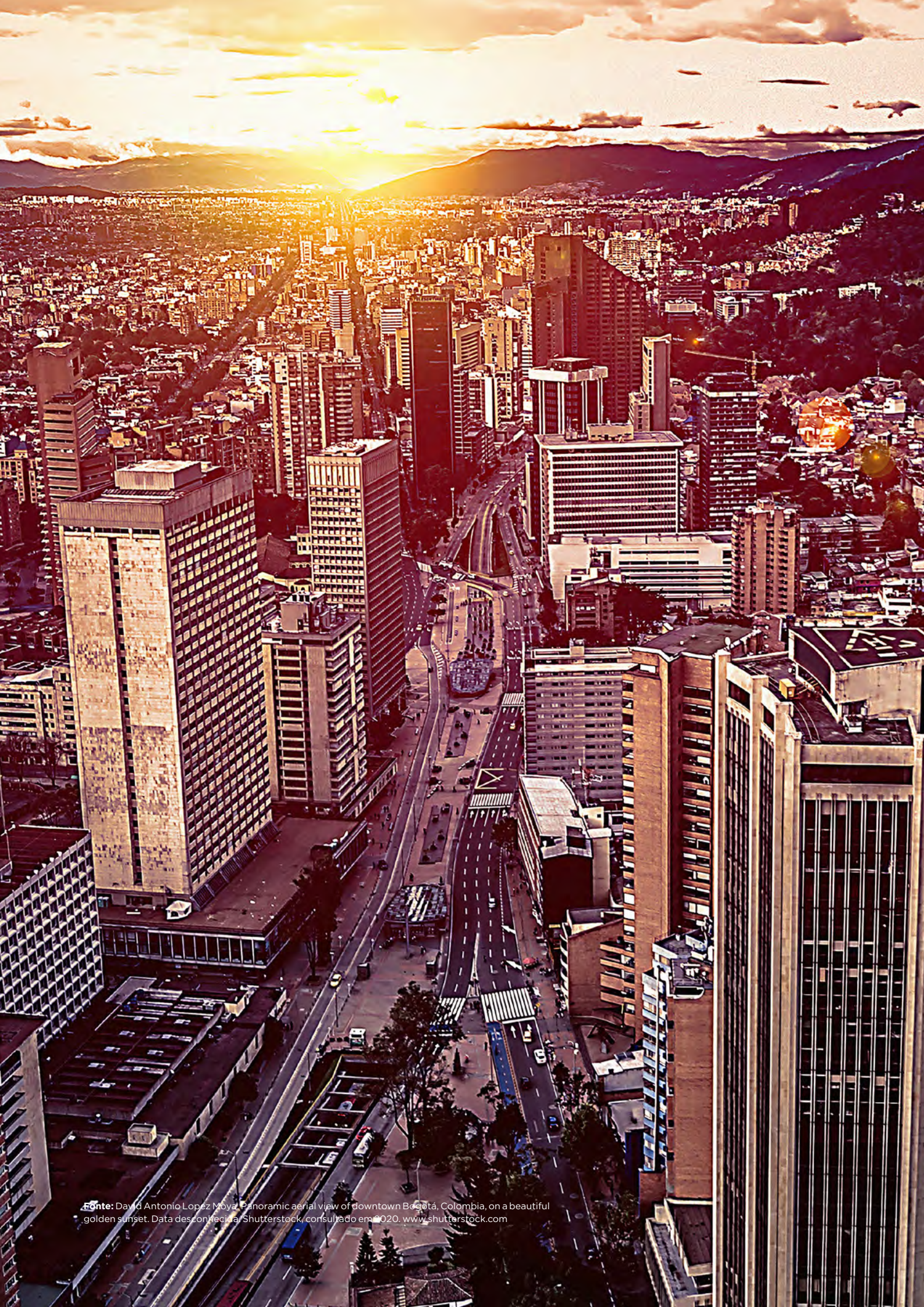
**FINANCIAMENTO:**

A captura do valor da terra é implementada nos projetos com base nos seguintes instrumentos:

- Valorização.
- Ganhos de capital.
- Encargos urbanos.
- Sessões para espaço público.
- Promessa de propriedade futura.
- Leilão.
- Dívida onerosa (entre 1 e 2 blocos de raio).
- Áreas de oportunidade.

Fonte: m_leal3. Sunset view of Bogota from the Simon Bolivar Park. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com





Fonte: David Antonio Lopez Moya, Panoramic aerial view of downtown Bogotá, Colombia, on a beautiful golden sunset. Data desconhecida, Shutterstock, consultado em 2020, www.shutterstock.com

ENTIDADES EM TODAS AS ESCALAS QUE PARTICIPAM DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO EM BOGOTÁ



NÍVEL NACIONAL

Departamento Nacional de Planejamento (DNP)

entidade técnica que promove a implementação de políticas públicas e sua concretização em planos, programas e projetos do governo.

Ministérios de Transporte, Habitação, Meio Ambiente e Interior

formulam, coordenam e executam políticas públicas, planos e projetos associados a cada um dos seus ramos de estudo.

Conselho Nacional de Política Econômica (CONPES)

coordena e orienta os órgãos responsáveis pela gestão econômica e social do Governo.

Secretaria Técnica de Comissão de Gestão COT

é responsável pela coordenação interinstitucional na esfera federal.

NÍVEL REGIONAL

Província de Cundinamarca

possui autonomia para a administração de assuntos regionais e para o planejamento e promoção do desenvolvimento econômico e social em seu território.

NÍVEL DEPARTAMENTAL E DISTRITAL
(o caso de Bogotá)

Secretaria Distrital de Planejamento

responsável por coordenar o desenvolvimento, a execução e o monitoramento dos planos de desenvolvimento distrital e local, incluindo o Plano de Ordenamento Territorial (POT).

Secretaria Distrital de Mobilidade

supervisiona empresas de transporte, além de orientar e liderar a formulação de políticas do sistema de mobilidade.

Secretaria Distrital de Finanças

sua função é garantir que Bogotá tenha os recursos financeiros para realizar investimentos que melhorem a qualidade de vida de seus habitantes.

Secretaria Distrital de Meio Ambiente

gerenciar, operar e manter, em coordenação com o Distrito e as entidades territoriais, projetos, programas de desenvolvimento sustentável e obras de infraestrutura.

Secretaria Distrital de Habitação

formular políticas de gestão do território urbano e rural para aumentar a produtividade da terra urbana, além de facilitar o acesso da população a moradias decentes. Também coordena as seguintes entidades:

Companhia do Metrô de Bogotá:

criada para coordenar todas as questões de infraestrutura e renovação das linhas de metrô.

TransMilenio e SITP:

gerenciamento, organização e planejamento do serviço de BRT.

Empresa de Renovação Urbana de Bogotá:

gerencia, executa e promove, por meio de sistemas de cooperação, integração imobiliária ou reajuste fundiário, ações urbanas para a recuperação e transformação de áreas deterioradas.

Metrovivienda:

promove a construção e aquisição de moradias de interesse social na cidade, beneficiando a população mais desfavorecida.



O caso do TransMilenio

Como já citado, em 2000¹⁷ foi inaugurada a primeira linha do sistema¹⁸ de BRT da cidade – o *TransMilenio*, conexão com o Sistema Integrado de Transporte Público (SITP) – rotas de ônibus urbanos – e serviços complementares que se conectam à região metropolitana da cidade¹⁹ (Suzuki, Cervero e Iuchi 2013). O *TransMilenio* possui 143 estações em 11 corredores²⁰, por onde circulam mais de 2,2 milhões de passageiros por dia²¹, num total de 113km de extensão²², com uma velocidade média de 25,2km/h²³. O observatório de mobilidade de Bogotá estima que 59% dos mais de 2 milhões de usuários do *TransMilenio* façam mudanças modais com o transporte público e 26% com o transporte privado (Secretaria Distrital de Mobilidade 2017). A viagem custa US\$ 0,67 como tarifa básica, com um custo adicional de US\$ 0,015 para a mudança modal ou de linha. Nove das 11 linhas do *TransMilenio* possuem integração intermodal²⁴, e apenas uma delas com transferência direta²⁵. O BRT Data Global estima US\$ 308,42 milhões em receita anual média²⁶.

Por apresentar resultados em termos de passageiros transportados e tempo de viagem²⁷, o *TransMilenio* foi adotado como referência²⁸ em outras cidades do país (e internacionalmente)

(CCAP 2012), a exemplo do sistema BRT MIO (*Masivo Integrado de Occidente*), de Cali (CCAP 2012). No entanto, mesmo sendo um dos sistemas de BRT mais conhecidos globalmente, o *TransMilenio* não foi implementado com o uso de estratégias DOT (Suzuki, Cervero e Iuchi 2013). Embora o sistema tenha alcançado seu objetivo de reduzir os tempos de viagem, seu impacto em densificação e desenvolvimento permanece controverso. Houve um desenvolvimento limitado no entorno das estações do *TransMilenio*, por exemplo, se comparado ao desenvolvimento em outras partes da capital (Suzuki, Cervero e Iuchi 2013). A locação das estações no canteiro central de vias largas resultou em uma experiência pobre para os pedestres, além de que os planejadores urbanos inicialmente ignoraram estratégias para abarcar o desenvolvimento privado, como mudanças no zoneamento ou investimentos em infraestrutura, o que resultou no fracasso da catalisação do investimento privado no entorno das estações.

Apesar de suas deficiências no uso do solo, é importante notar que o sistema do *TransMilenio* impulsionou e aumentou as oportunidades de habitação acessível. Um exemplo notável é o programa *Metrovivienda*, em que o governo comprou terra agrícola em áreas onde se pretendia construir estações e só depois avançou na construção

¹⁷ Na década de 1990, os presidentes colombianos apoiavam soluções de metrô ou de ônibus. Prefeitos eleitos de Bogotá seguiram o exemplo porque qualquer solução exigia recursos financeiros substanciais. As autoridades das cidades revelaram o projeto do *TransMilenio* em 1999, depois de um novo governo nacional ter rejeitado a solução do metrô para Bogotá (Echeverry et al. 2005).

¹⁸ Fase I aberta em dezembro de 2000, totalizando 42km; a Fase II adicionou outros 42km à rede (Suzuki et al. 2013). As Fases 3 e 4 estão em construção (SDP 2018).

¹⁹ O desenho do *TransMilenio* imitou as intervenções nos sistemas de transporte de massa de Curitiba (Brasil) e Quito (Equador), mas introduziu importantes avanços nas áreas de gestão do financiamento fiduciário; contratos flexíveis para operação dos ônibus; a separação das concessões para ônibus alimentadores e ônibus regulares; o pagamento por quilômetro ao invés de por passageiro; a definição do direito de propriedade para a via e para calçada; o uso de faixas exclusivas mais rápidas; entre outros (Echeverry et al. 2005).

²⁰ Fonte: www.transmilenio.gov.co referente ao ano 2014. Acesso em: 04 ago. 2020.

²¹ Fonte: www.transmilenio.gov.co referente ao ano 2018. Acesso em: 04 ago. 2020.

²² Fonte: www.transmilenio.gov.co referente ao ano 2014. Acesso em: 04 ago. 2020.

²³ Fonte: www.transmilenio.gov.co referente ao ano 2018. Acesso em: 04 ago. 2020.

²⁴ Integração entre diferentes modais de transporte. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/127423>

²⁵ Necessidade de o passageiro realizar uma ou mais trocas de veículos durante o percurso (Horn 2004 *apud* Polat 2012).

²⁶ Calculada usando a demanda anual e taxa de 2018. https://brtdata.org/location/latin_america/colombia/bogota. Acesso em: 04 ago. 2020.

²⁷ O sistema diminuiu o tempo médio de viagem em 32% (Center for Clean Air Policy - CCAP 2012).

²⁸ *TransMilenio* transformou a infraestrutura física de Bogotá, influenciou o uso do solo, produtividade, fatalidades nas vias, taxas de criminalidade e problemas de saúde (Bocarejo et al. 2013).



Fonte: Gabriel L. Guerrero. Transmilenio system bus at Shaio station on Suba avenue, Bogotá, Colombia. Fevereiro, 2020. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

da infraestrutura pública. A terra foi então vendida a preços mais altos para recuperar o custo da infraestrutura, acompanhada por uma condição de teto de aluguel²⁹.

O sistema *TransMilenio* serviu de muitas formas como uma lição para a cidade de Bogotá.

Desenvolvido antes de existir uma estratégia de desenvolvimento mais coordenada para toda a cidade, seus resultados têm então inspirado esforços para integrar o transporte e o desenvolvimento de forma mais efetiva, notavelmente o Metrô de Bogotá (MB), que deverá operar em coordenação com o *TransMilenio*.

29 Também foi articulado com novos empreendimentos habitacionais de interesse social e/ou prioritário na periferia da cidade, como Porvenir, Nuevo Usme, entre outros.

O SISTEMA TRANSMILENIO EM NÚMEROS³⁰

11

Corredores³⁴

2014

308,42

Receita anual tarifária
(US\$ milhões)³⁶

2020

657.602,700

Receita anual tarifária
(US\$ milhões)⁴⁰

2018

59%

Transporte Público³¹
(distribuição modal)

2010

2000

Ano de início do sistema

SIM

Integração tarifária
dentro do sistema³⁷

2014

4,3

Produtividade operacional (IPK)⁴¹

2018

26%

Transporte Privado³²
(distribuição modal)

2010



Transmilenio S/A.

Agência de transporte

49.000

Carga de pico
(passageiros por hora por direção)³⁸

2018
demanda aprox.

112,9

Comprimento do sistema (km)⁴²

2014

15%

Transporte não motorizado³³
(distribuição modal)

2010

0,67

Tarifa padrão (US\$)³⁵

2016

2.192.009

Demanda diária
(passageiros por dia)³⁹

2018

25,2

Velocidade operacional (km/h)⁴³

2018

³⁰ Fonte: https://brtdata.org/location/latin_america/colombia/bogota. Acesso em: 04 de agosto de 2020.

³¹ Porcentagem de todas as viagens em um dia de trabalho típico ocorridas em transporte público.

³² Porcentagem de todas as viagens em um dia de trabalho típico ocorridas em transporte privado.

³³ Porcentagem de todas as viagens em um dia de trabalho típico que ocorram em modos não motorizados.

³⁴ O número de corredores de ônibus que compõem o sistema. Um corredor é uma seção de via ou vias contíguas, servida por uma ou várias rotas de ônibus com um comprimento mínimo de 3 quilômetros, que possui faixa de ônibus segregada ou exclusiva. Se a faixa de ônibus segregada estiver alinhada com o meio-fio, um dos seguintes elementos deve estar presente: (1) cobrança de tarifa pré-embarque; (2) prioridade semafórica dinâmica; (3) embarque em plataforma baixa ou alta; (4) marca e logotipo.

³⁵ Tarifa-padrão para viagem única de adulto; caso o sistema não possua integração tarifária, é utilizada a tarifa para viagem na linha tronco. Dados em dólares americanos. Taxa de câmbio de 29 de dezembro de 2017.

³⁶ Uma estimativa do valor total da receita tarifária coletada a cada ano, calculada com base na tarifa média do usuário e nas viagens anuais dos passageiros.

³⁷ A integração tarifária dentro do sistema permite a integração eletrônica entre ônibus, e os passageiros podem fazer transferências entre serviços em espaços abertos (não necessariamente em terminais) com um tipo de bilhete/cartão em período limitado. Nesse caso, o passageiro valida o bilhete/cartão a cada nova viagem, sem pagar pelo traslado ou pagando tarifa reduzida.

³⁸ Número máximo de passageiros a bordo de ônibus por hora por direção ao longo do segmento mais carregado. Observe que é diferente do número máximo de passageiros embarcando por sentido no horário de pico.

³⁹ Embarque diário de passageiros no sistema. As viagens vinculadas (ex.: se um passageiro é transferido) são contadas uma vez.

⁴⁰ Embarque anual de passageiros no sistema. As viagens vinculadas (ex.: se um passageiro é transferido) são contadas uma vez.

⁴¹ Embarque de passageiros ao dia (saída) de ônibus por quilômetros diários (entrada), também conhecido como o índice de passageiros por quilômetro (IPK).

⁴² Comprimento total de todos os corredores do sistema. Dados em quilômetros.

⁴³ Velocidade média dos ônibus do sistema, incluindo o tempo de permanência nas estações. Dados em km/h.

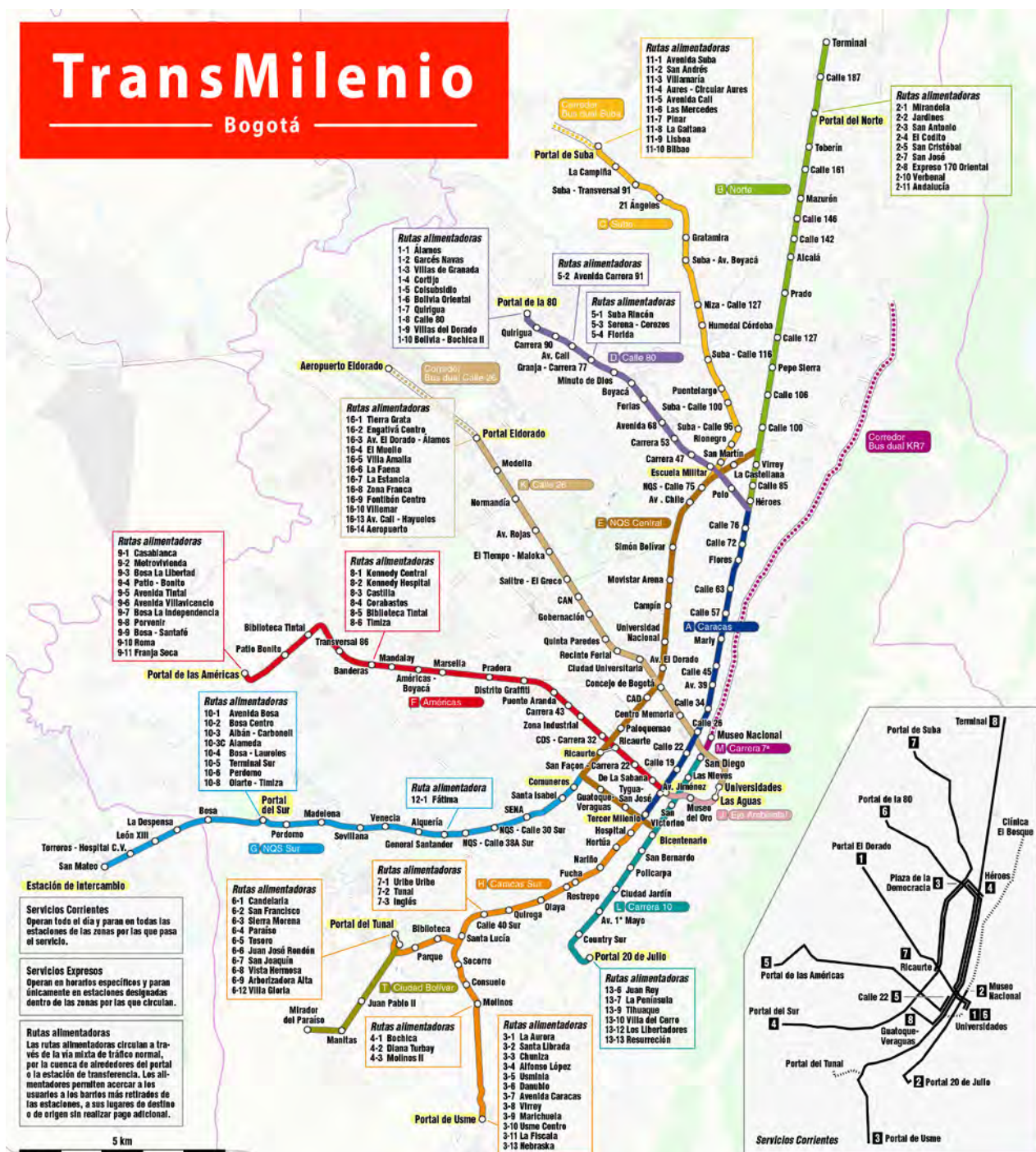


Fonte: Dario Fuentes. Urban overview shot of the main road traffic, City Center, with the view on Cinemateca and public transportation TransMilenio. Outubro, 2019. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

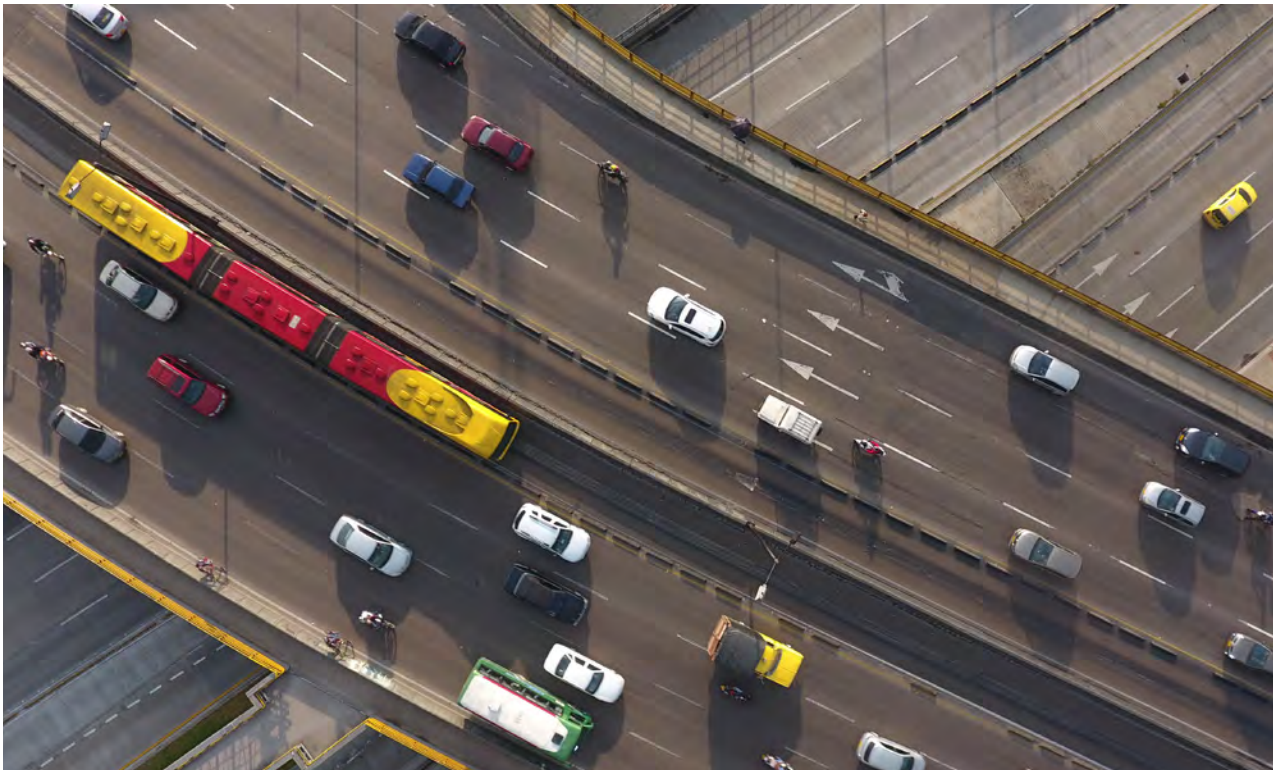


Fonte: Jess Kraft. TransMilenio bus passes through downtown Bogota, Colombia. Abril, 2016. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

PLANO DO SISTEMA TRANSMILENIO EM BOGOTÁ



Fonte: Maximilian Dörrbecker, baseado em dados do OpenStreetMap.



Fonte: skykid787. Different view of the city of Bogotá, its streets and main roads. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Fonte: Matyas Rehak. Station of TransMilenio bus system in Bogotá. Setembro, 2015. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Fonte: EGT-1. Public bus called TransMilenio, this system is the one that more number of people transports in the city of Bogotá. Abril, 2020. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Fonte: Gabriel L. Guerrero. Autopista Sur, one of the main avenue to leave Bogotá, in the south of the city. Dezembro, 2019. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

A Companhia do Metrô de Bogotá

Criada para planejar, estruturar, construir e operar as linhas de metrô da capital colombiana, a Companhia do Metrô de Bogotá (EMB) também recebeu responsabilidade do Conselho de Bogotá para liderar o processo de desenvolvimento de renovação urbana ao longo do corredor. Além disso, deve propor, até sua implementação, novos mecanismos para agregar valor ao desenvolvimento de projetos associados aos conceitos DOT nas proximidades das estações (Días, Herran 2019).

Um dos principais desafios da Companhia é a formulação de regulamentos que incentivem a participação de desenvolvedores privados, não apenas nas fases de projeto e construção, mas também nas fases de operação e gerenciamento. Esses modelos de negócio devem ser altamente competitivos com as outras oportunidades de negócios da cidade (Días, Herran 2019). O projeto do metrô recebe financiamento em 70% do governo nacional e 30% do distrito de Bogotá (município) (Días, Herran 2019). No entanto, a *Ley de Metros y el Tranvía* (Colômbia 2015) determina que, como beneficiário do apoio nacional, o modelo de qualquer metrô na Colômbia deve ser autossustentável financeiramente, com base nas receitas de bilhetagem. Por esse motivo, a EMB desenhou um número de estratégias para recuperar parte do aumento de valor como resultado de investimentos públicos. A EMB anunciou que leiloará direitos de construção, assim como cobrará taxas sobre aumentos de valor, como resultado dos investimentos públicos, entre outras estratégias. É importante ressaltar que o Decreto Distrital 823 de 2019 fechou lacunas importantes no POT mais recente da cidade para permitir a captura de aumentos de valor como parte do desenvolvi-

mento DOT ao longo do corredor do metrô (Banco Mundial 2020).

Muitos especialistas têm manifestado preocupação sobre os riscos inerentes das estratégias de recuperação de mais-valia fundiária nesse caso em particular. A presença, por exemplo, de bens de interesse cultural, de companhias ou de prédios altos reduz as oportunidades para novos investimentos e desenvolvimento, portanto também o potencial de recuperação do valor desses investimentos e desenvolvimentos (Banco Mundial 2020). Não obstante, estimativas recentes, levando em consideração essas limitações preexistentes, ainda estimam que as duas primeiras estações de “teste” podem gerar mais do que US\$ 36,38 milhões e que o corredor completo poderá gerar mais do que US\$ 446 milhões durante um período de 20 anos (Banco Mundial 2020).

A execução do projeto deve perdurar até 2045, já incluídas as etapas de pré-construção, construção e mais de 20 anos de operação. Os usuários, por sua vez, devem se beneficiar do sistema a partir de 2025. O metrô deverá ter quase 24km de extensão, 23 trens com capacidade para 2 mil pessoas cada e 16 estações, das quais 10 integradas com o *TransMilenio*⁴⁴. Espera-se 1 milhão de passageiros/dia.

Enquanto ainda permanecem dúvidas sobre a execução do sistema de metrô, é, contudo, claro que Bogotá aprendeu com os desafios que acompanharam o desenvolvimento do seu projeto do *TransMilenio*; e que a capital está se esforçando para integrar melhor seu novo projeto de transporte com os modos existentes e para catalisar desenvolvimento ao longo do seu corredor.

44 <https://ceiri.news/colombia-primeira-linha-de-metro-de-bogota-sera-construida-por-consorcio-chines/>

PROPOSTA URBANA PARA O METRÔ DE BOGOTÁ

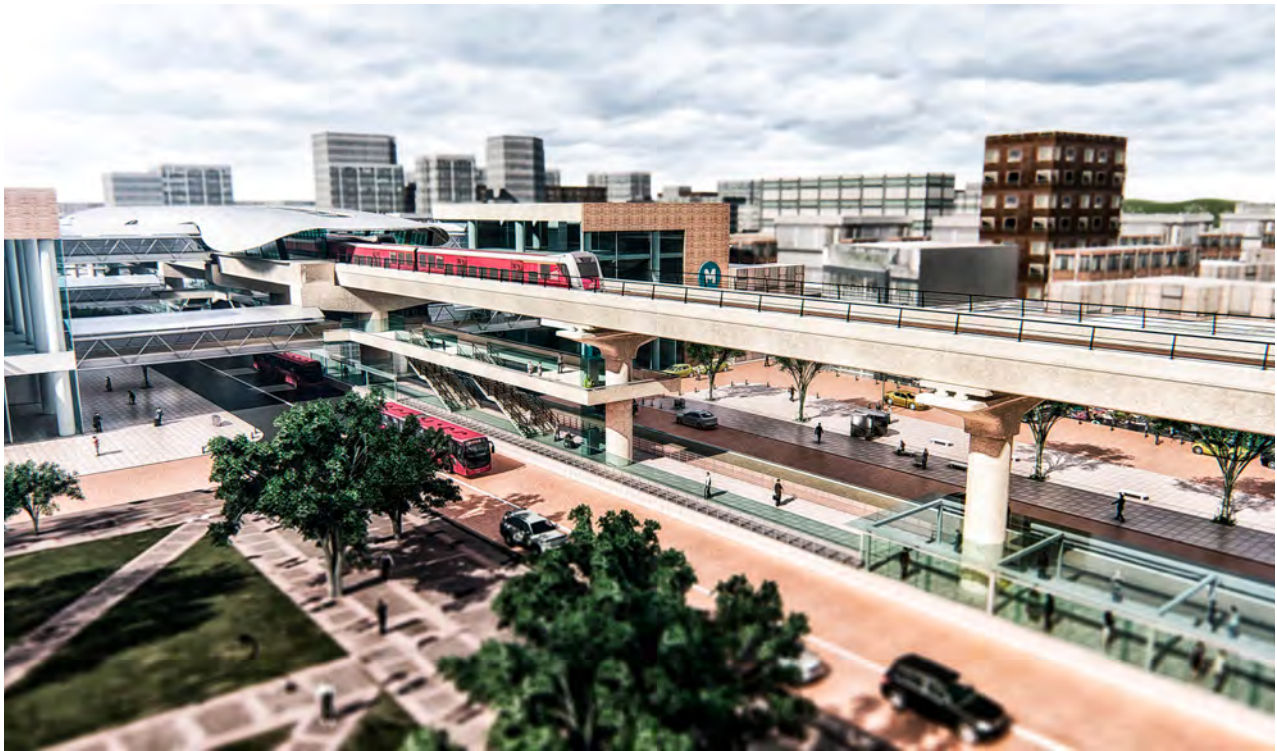


Foto: Empresa Metro de Bogotá

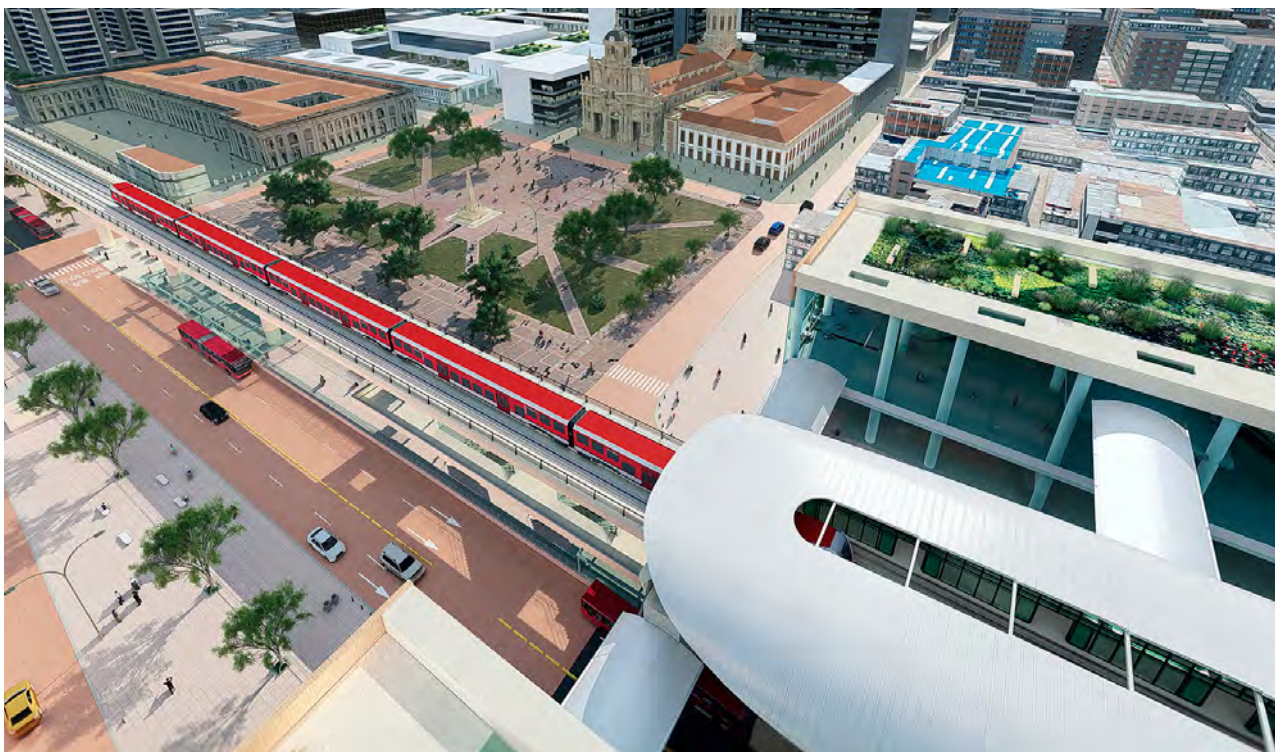


Foto: Empresa Metro de Bogotá



Foto: Empresa Metro de Bogotá



Foto: Empresa Metro de Bogotá

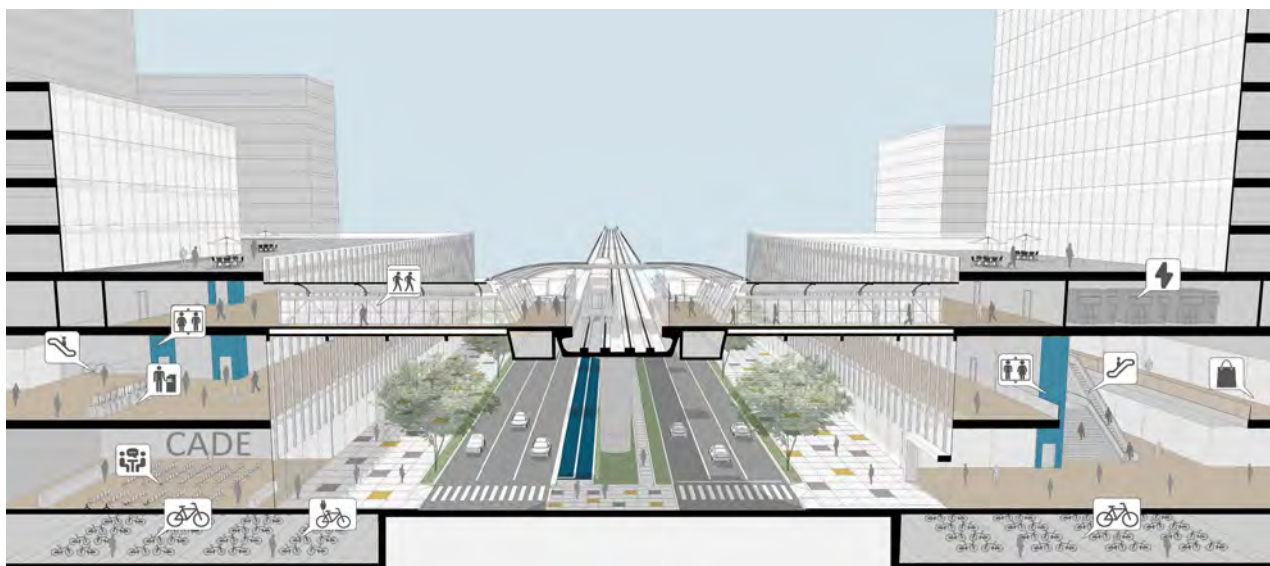


Foto: Empresa Metro de Bogotá

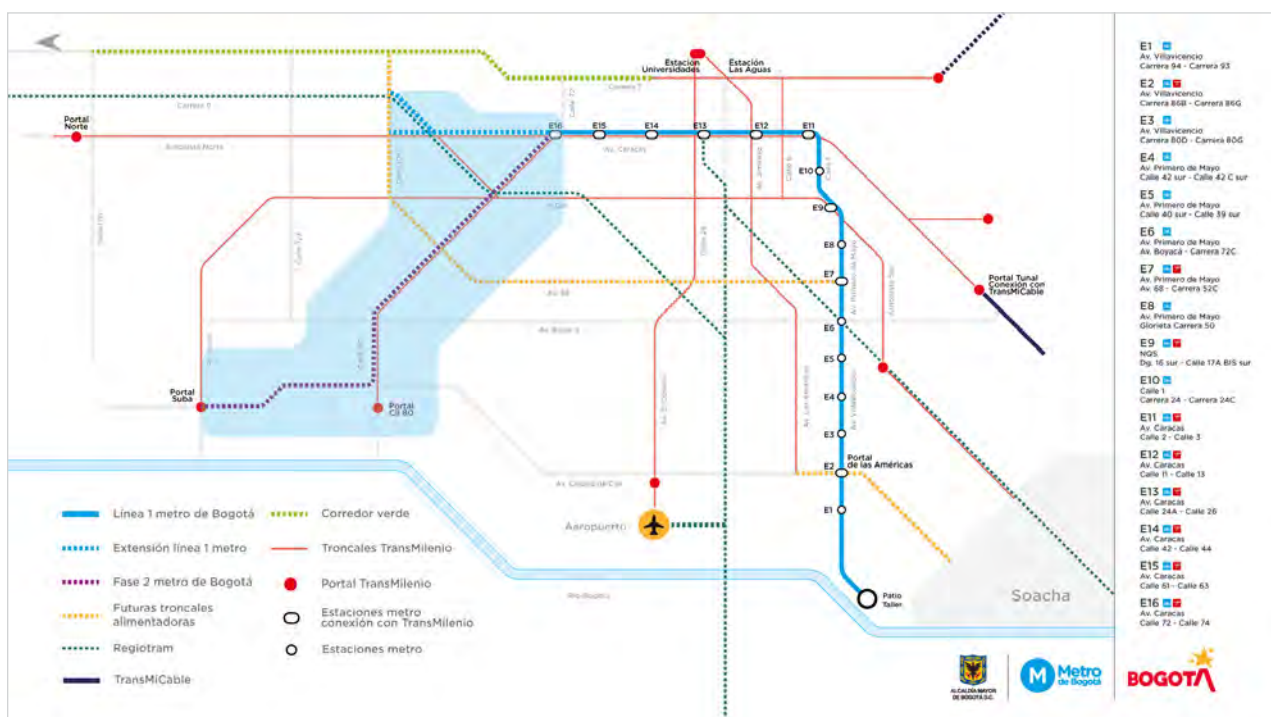


Foto: Empresa Metro de Bogotá

Estratégias ambientais para a adoção de DOT na Colômbia

Políticas, regulamentos, programas e diferentes tipos de ação que reduzem as emissões de GEE são desenvolvidos pelo Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Uma das iniciativas de destaque sob a liderança da instituição é a Estratégia Colombiana de Desenvolvimento de Baixo Carbono (ECDBC), programa que visa ao crescimento econômico por meio da redução das emissões de GEE em projetos de curto, médio e longo prazos. Para isso, são utilizados os seguintes instrumentos:

- **NAMAs:** as Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas podem ser definidas como políticas do setor público para atrair o setor privado em iniciativas de baixo carbono, a fim de que o país cumpra seus compromissos de redução das emissões de GEE.
- **Ciudad⁴⁵ (Findeter), NAMA e NAMA TAnDem:** o Ciudad atua como agência de implementação, que conduz e coordena o processo do NAMA. Também apoia financeiramente projetos de DOT em parceria com o Findeter, banco de

desenvolvimento surgido em 2011 com a função de ser um parceiro estratégico de entidades públicas e privadas em projetos estratégicos de infraestrutura e sustentabilidade, oferecendo serviços de assistência, financiamento e consultoria técnica e financeira. O TAnDem, por sua vez, é um NAMA que executa medidas de Transporte Ativo (TA) e Gerenciamento da Demanda (GD)⁴⁶ com o intuito de melhorar a qualidade de vida urbana em mais de 19 cidades colombianas, contribuindo para mitigar mudanças climáticas por meio do aumento do uso da bicicleta e do uso responsável de veículos motorizados particulares. As medidas são:

- Esquemas de gerenciamento de estacionamento.
- Zonas de tráfego calmo.
- Cicloestacionamento em nós multimodais.
- Cicloestacionamento em edifícios públicos e privados.
- Construção e reabilitação de ciclovias.
- Sistemas públicos de bicicletas.

Dificuldades no processo

Embora o Ciudad represente um importante avanço em termos de institucionalidade para a implementação de projetos DOT, foi constatado que ele necessita de ferramentas legais para facilitar, estimular ou promover atividades de regeneração urbana de alto impacto (IDOM, CCAP, Findeter 2018).

⁴⁵ Ciudad (sigla em espanhol para “Centro para Intervenções Urbanas de Desenvolvimento Orientado ao Transporte”), agência do governo colombiano que dirige e coordena a implementação do NAMA.

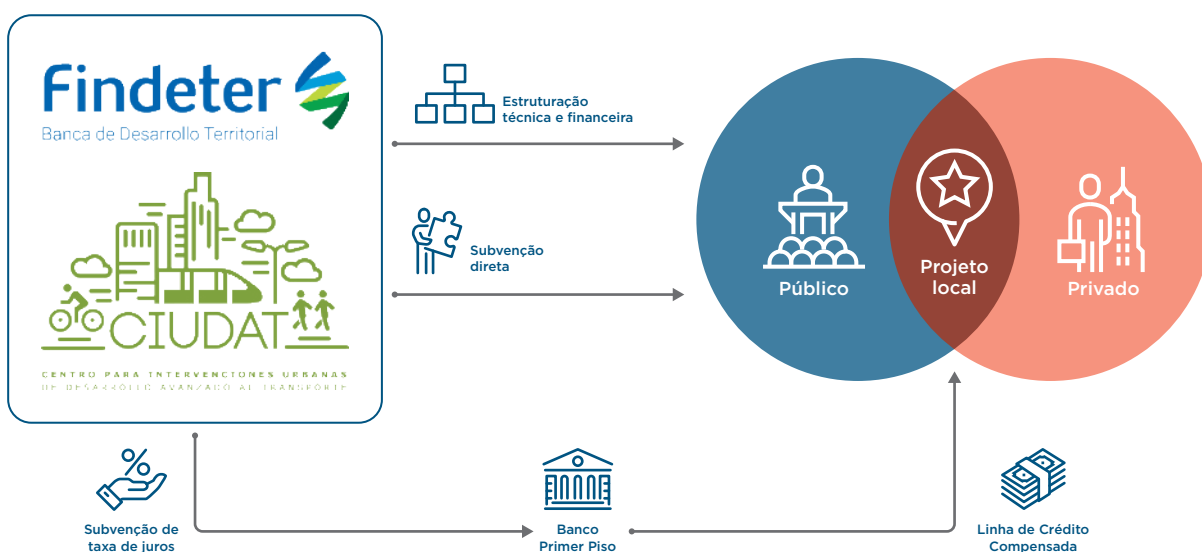
⁴⁶ https://www.findeter.gov.co/publicaciones/403159/nama_tandem/

↓ FIGURA - OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA ECDBC



Fonte: Ministério do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

↓ FIGURA - IMPLEMENTAÇÃO DE NAMA POR MEIO DO CIUDAT



Fonte: Elaboração própria com dados da CIUDAT, Findeter

Condições do Ciudat para financiamento

Como uma agência encarregada de canalizar o apoio nacional e os recursos das cooperativas internacionais, o Ciudat determina critérios para o financiamento de projetos DOT na Colômbia baseados em uma análise de impacto, áreas de oportunidade e índices multidisciplinares de pobreza. Para que os municípios acessem esses mecanismos de financiamento, é necessário haver um acordo entre prefeitura e Findeter, permitindo um espaço de diálogo com as partes interessadas públicas e privadas. O financiamento será aplicado apenas e exclusivamente aos seguintes componentes:

- Cooperação técnica por meio do uso do pessoal do Ciudat ou consultoria realizada pela agência.
- Recursos não reembolsáveis e recursos de crédito (especiais) para investimentos em infraestrutura.

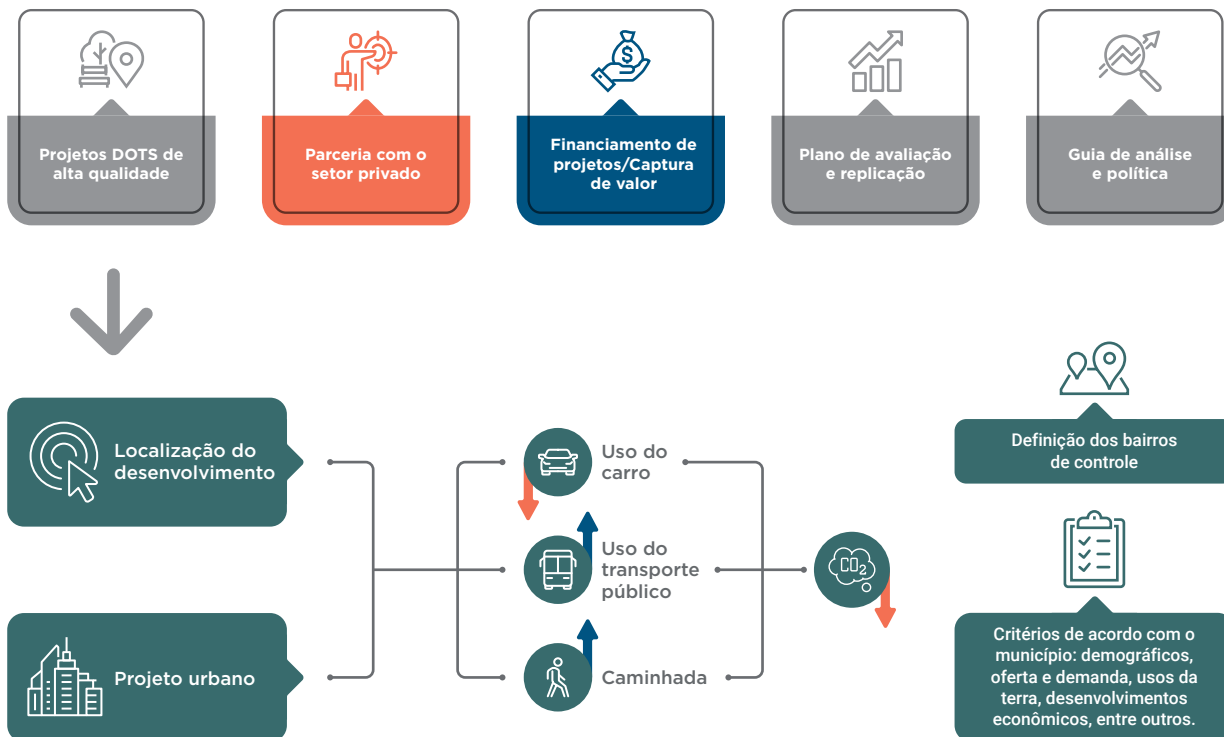
Além disso, é importante observar que a retirada do programa implicará o retorno de todas as cooperações concedidas no momento. Além disso, a metodologia para alocação de fundos DOT na forma de subsídio é realizada com base na definição da categoria de município segundo Índices de Pobreza Multidimensional (IPM)⁴⁷ e qualidade de crédito.

Desafios

Até 2018, três cidades de médio porte foram analisadas e feitas propostas em nível de pré-viabilidade: Cali, Manizales e Pasto, com alta possibilidade de implementação de DOT e NAMAs. Após a realização dos estudos de pré-viabilidade para as três primeiras cidades-piloto, é possível identificar que um dos principais desafios está associado à escala da cidade e ao IPM. As cidades de tamanho intermediário que possuem muitas terras suburbanas e de expansão desencorajam a renovação urbana. Além disso, persistem nessas cidades problemas como a falta de um sistema de transporte integrado, o que reduz os impactos dos projetos (IDOM, CCAP, Findeter 2018).

⁴⁷ O IPM é medido de acordo com os seguintes indicadores: condições educacionais, condições de infância e juventude, saúde, trabalho, acesso a serviços públicos e condições de moradia. As famílias são consideradas multidimensionalmente pobres quando privadas em pelo menos 33% dos indicadores. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2018/bt_pobreza_multidimensional_18.pdf

↓ FIGURA - OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA ECDBC



Fonte: Elaboração própria com dados da CIUDAT, Findeter

Contribuições do caso

Em termos gerais, o caso de Bogotá mostra que a busca para complementar um sistema integrado de mobilidade que dure no tempo e melhore significativamente a conexão da cidade e sua qualidade de vida é um desafio constante. Assim, a construção do metrô como um planejamento de cidade abre a possibilidade de implementar um plano-piloto do DOT que comprove a importância de adotá-lo de forma integrada com políticas públicas e sob instrumentos regulatórios em diferentes escalas. Isso teria a capacidade de beneficiar uma alta porcentagem da população de diferentes níveis socioeconômicos, dependendo da sua localização no território. Além disso, destaca-se que promover projetos-piloto como primeiro passo permite entender como eles podem ser adaptados em nível institucional, regulatório e financeiro no contexto latino-americano.

Especificamente, a construção planejada do sistema de metrô é uma oportunidade única para complementar os modos de transporte existentes de Bogotá. O momento é propício para evitar os erros cometidos em parte do projeto *TransMilenio*, e a cidade, até agora, demonstrou compromisso em aproveitar essa chance. O apoio ao DOT está muito alinhado com as metas de planejamento do uso do solo de Bogotá, conforme descrito em seu POT e Plano de Mobilidade, além de que Desenvolvimento Orientado ao Transporte também pode ajudar a alcançar a meta de se tornar uma cidade mais sustentável, aumentando a densidade e a eficiência do transporte.

A cidade, notavelmente, deu uma série de passos no sentido de se preparar para uma estratégia de uso do solo mais coordenada em relação ao novo sistema de metrô. Essas experiências podem servir de lições-chave aprendidas para outras cidades que se esforçam na implementação de projetos DOT:

- A Câmara Municipal dotou o EMB com o poder de ajudar a moldar e estruturar o desenvolvimento em torno das novas estações de metrô, em colaboração com entidades governamentais. Isso garante que o transporte e o desenvolvimento sejam integrados em todo o projeto e que os princípios e as prioridades de ambos sejam atendidos.
- A cidade tem adotado uma série de leis ao longo do tempo que facilitam e incentivam estratégias de recuperação de mais-valias fundiárias que ajudam a garantir a viabilidade financeira dos projetos, oferecendo as ferramentas para capturar parte do aumento de valor da propriedade instigado pelos investimentos públicos.
- Conforme determinado por lei do governo central, Bogotá adotou um plano-mestre para ajudar a moldar e orientar suas prioridades de uso da terra de uma maneira mais abrangente e coordenada.
- Finalmente, os esforços atuais estão focados em estações mais bem preparadas para o desenvolvimento, indicando um entendimento das diferenças e nuances das tipologias DOT e um compromisso com uma abordagem mais orientada, que leve em consideração as características e condições únicas de cada estação.



Fonte: EGT-1. Teleférico de Bogotá. Com vista para o centro da cidade. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

Washington

Fonte: Jon Bilous. Bike lanes on Pennsylvania Avenue and the United States Capitol at night, in Washington, DC. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



WASHINGTON D.C., ESTADOS UNIDOS

Em 2019, a cidade de Washington, D.C. (Distrito de Columbia), tinha cerca de 705 mil habitantes no Distrito e 6,2 milhões incluindo sua área metropolitana¹. Além da população residente, durante os dias úteis há um aumento de mais de 1 milhão de pessoas no Distrito, em decorrência dos deslocamentos para o trabalho de indivíduos advindos, sobretudo, dos subúrbios de Maryland e Virgínia. A taxa anual de crescimento natural do Distrito é de 13 mil pessoas, e, em 2019, a densidade era de 4.445 habitantes/km².

Washington é considerada um caso de referência por conta do sucesso obtido na implementação de DOT ao longo de 50 anos – desde o início do processo de implantação de seu sistema de metrô. Nesse processo, por meio de mecanismos de financiamento e da criação de entidades governamentais para o planejamento, foram desenvolvidas várias estratégias para viabilizar a reabilitar a cidade e gerar benefícios econômicos e ambientais.

Contexto histórico

Ao longo dos anos, Washington, D.C., foi planejada e regulamentada por várias entidades distritais e federais que lhe garantiram um crescimen-

to ordenado. Desde o início de seu planejamento, em 1791, com o Plano L'Enfant², projetou-se uma malha de vias diagonais e ortogonais para a cidade, acompanhando um sistema de pontos turísticos de referência, como o Capitólio Nacional. Um século depois, um novo plano urbanístico – o Plano McMillan³ – estabeleceu um sistema de parques e o núcleo de monumentos do distrito e do governo, além do sistema de vias públicas.

As entidades reguladoras dos séculos XX e XXI, além de levarem em consideração, como política, os planos de L'Enfant e McMillan, **impulsionaram o desenvolvimento da cidade por meio do transporte público de massa**, sobretudo com a construção do metrô⁴, quando o crescimento urbano foi associado às estações, proporcionando um maior adensamento populacional nessas áreas. É possível observar que esse processo se iniciou na década de 1970 por meio de diversas iniciativas, dentre as quais destaca-se a construção da Estação de Rosslyn, como parte do **corredor Rosslyn-Ballston⁵, em Arlington (Virgínia)**. Iniciada em 1972, a obra foi concluída sete anos depois, em 1979, com a abertura da Linha Laranja para Ballston. Esse foi **considerado um dos melhores exemplos DOT dos Estados Unidos**, e premiado, em 2017, pela Associação Americana de Planejamento⁶.

¹ Fonte: U.S. Census Bureau, Population Division, 2019.

² Pierre L'Enfant foi o francês responsável pelo projeto original de Washington D.C., em 1791. A construção da capital dos Estados Unidos, no entanto, ocorreu de 1800 a 1871 – http://arquiteturaesustentabilidade.weebly.com/uploads/2/9/2/3/2923945/tc737_parte_05c.pdf

³ O Plano McMillan – intitulado formalmente como “O Relatório da Comissão Parque Senado. A Melhoria do Sistema de Parque do Distrito de Columbia” – previa eliminar o paisagismo vitoriano do National Mall. Também permitia a construção de museus, centros culturais e grandes memoriais. A localização de monumentos como o Lincoln Memorial, Ulisses S. Grant Memorial, Union Station e edifício do Departamento de Agricultura dos EUA se deve a esse plano, que ainda hoje continua a orientar o planejamento urbano em torno da capital. https://pt.qwe.wiki/wiki/McMillan_Plan

⁴ O metrô de Washington, conhecido como Metrorail, foi inaugurado em 27 de março de 1976. É administrado pela *Washington Metropolitan Area Transit Authority (WMATA)*, com 91 estações e 6 linhas. O metrô faz conexões com os ônibus da Metrobus, também sob administração da WMATA – <https://mapa-metro.com/pt/Estados%20Unidos/Washington/Washington-Metrorail-Mapa.htm#:~:text=O%20metr%C3%B4%20de%20Washington%2C%20tamb%C3%A9m,%2C%20Azul%2C%20Amarela%20e%20Prata>.

⁵ O corredor Rosslyn-Ballston foi resultado de um planejamento urbano e de mobilidade eficiente, que promoveu, ao longo dos anos, maior densidade e uso misto do solo nas áreas em torno das estações de metrô de Rosslyn, Clarendon, Courthouse, Virginia Square e Ballston. O empreendimento, que envolveu um esforço intensivo para sua execução durante 12 anos, conectou bairros residenciais já prósperos a transporte público, empregos, escolas, parques, lojas e serviços. <https://projects.arlingtonva.us/planning/smart-growth/rosslyn-ballston-corridor/>

⁶ <http://www.pgplanning.org/DocumentCenter/View/9199/Article-on-Arlington-County-SGJRB-Corridor-9-18>

Em 1997, Washington, D.C., passou por uma forte crise socioeconômica, caracterizada por um lento crescimento do número de empregos, pela pouca oferta de postos de trabalho e pela falta de atratividade da cidade para a captação de novos desenvolvimentos e investimentos, o que ocasionou uma queda importante da receita local e o crescimento da pobreza e da criminalidade, sobretudo nos bairros de baixa renda.

Nesse contexto, tornou-se vital formular e implementar uma nova estratégia de desenvolvimento econômico orientada para o setor privado, valendo-se de estratégias DOT para impulsionar processos de reabilitação urbana. Um dos projetos mais conhecidos dessa estratégia é o bairro **NoMa (North of Massachusetts Avenue)** – que **obteve resultados de grande impacto no Distrito de Columbia.**

Fonte: Pigprox. Cherry blossom festival at Thomas Jefferson Memorial in Washington DC, United States. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Fonte: SevenMaps. NoMa-Gallaudet U Station. Washington DC Metro map. Maio, 2015. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

PANORAMA DA IMPLEMENTAÇÃO DOT EM WASHINGTON



TIPO DE TRANSPORTE

Metrô + Ônibus Circular + BRT + Bonde



SUSTENTABILIDADE:

O desenvolvimento de projetos associados ao Departamento Distrital de Transportes (DDOT) deve estar de acordo com as regras do Plano de Sustentabilidade, cujo Manual de Políticas e Processos Sustentáveis⁷ contém as leis locais e federais a serem seguidas.



LEGAL:

As seguintes leis e políticas, orientadas pela projeção do crescimento das linhas de transporte, determinam o uso e o planejamento do solo.

Instrumentos analisados:

- Plano Integral da Cidade⁸: peça central da família dos planos de D.C. (elementos distritais).
- Planos de Pequenas Áreas (Small Area Plans – SAP): caso NoMa.

⁷ <http://ddotsites.com/documents/environment/>. Acessado em 13 de agosto de 2020.

⁸ Escritório de Planejamento do Distrito de Washington (dezembro, 2006), Comprehensive Plan of Washington OP. Disponível em: [<https://planning.dc.gov/>]



INSTITUCIONAL:

O Departamento Distrital de Transportes⁹ é a entidade mais importante para a integração dos projetos em Washington e determina o crescimento da cidade de acordo com os projetos planejados para o transporte público. Outras instituições relevantes são:

Instâncias locais de planejamento:

- Escritório de Planejamento de D.C. (*D.C. Office of Planning*): departamento de desenvolvimento de negócios em pequenas áreas locais¹⁰.
- Conselho BID de D.C. (*D.C. BID Council*)¹¹.
- Conselho de Planejamento de Transporte da Região da Capital (*National Capital Region Transportation Planning Board – TPB*)¹².
- Comissão Nacional de Planejamento da Capital (*National Capital Planning Commission – NCPC*)¹³.
- Transporte Sustentável de D.C. (*D.C. Sustainable Transportation – DCST*)¹⁴.
- Autoridade de Transporte da Área Metropolitana de Washington (*Washington Metropolitan Area Transit Authority – WMATA*)¹⁵.



FINANCIAMENTO:

A captura do valor do solo é o principal mecanismo usado nos projetos associados à linha do metrô. Os projetos DOT da cidade geralmente são viabilizados por parcerias público-privadas.

Ferramentas analisadas:

- Criação de um BID¹⁶ (*Business Improvement Districts* ou Distritos de Melhoria de Negócios) e cobrança de impostos.
- Fundos públicos.
- Incentivos fiscais.
- *Special Assessment District – SAD*¹⁷.

⁹ O DDOT gerencia e mantém a infraestrutura de transporte. Além disso, possui uma divisão de planejamento e sustentabilidade com objetivos estratégicos amplos, conforme estabelecido no MoveDC (programa de mobilidade da cidade), para orientar o desenvolvimento de programas multimodais.

¹⁰ Os escritórios de planejamento distrital da cidade trabalham em conjunto com seus pares nos municípios vizinhos para projetar soluções de acessibilidade para os níveis metropolitano e regional.

¹¹ Associação dos onze BIDs (*Business Improvement Districts* ou Distritos de Melhoria de Negócios) de Washington D.C. A entidade ajuda a gerenciar e melhorar os bairros que abrigam 70% da base de empregos em D.C. e 40% da base tributária da cidade.

¹² Tem papel importante no planejamento de transporte, como rodovias, tráfego, caminhadas e ciclismo. Também atua na obtenção de verbas federais para o setor em Washington.

¹³ Agência central de planejamento do governo federal da Região da Capital.

¹⁴ O DCST articula negócios, *advocacy* e entidades governamentais para fazer de D.C. um líder global no transporte frequente, rápido, seguro, acessível e confiável para o entorno dos centros de trabalho de D.C. <https://dcstcoalition.org/>

¹⁵ A WMATA opera e gerencia procedimentos associados ao Metrô e ao Metrobus da cidade. A instituição administrou com sucesso o desenvolvimento de DOT do corredor de *Rosslyn-Ballston* na área metropolitana de Washington, e outros projetos DOT baseados no seu bem-sucedido *Joint Development Program*, implementado desde 1976.

¹⁶ Atualmente, existem onze Distritos de Melhoria de Negócios (BID) estabelecidos em Washington D.C.: Adams Morgan Partnership, Anacostia, Capitol Hill, Capitol Riverfront, Downtown D.C, Dupont Circle, Georgetown, Golden Triangle, Mount Vernon Triangle, NoMa/Union Market, Southwest.

¹⁷ Distrito de Tributação Especial seria uma tradução aproximada para o português. Como não existe essa figura na legislação brasileira, para esta publicação, usaremos o termo original em inglês.

O caso NoMa

Contexto histórico

A construção da estação de metrô New York Avenue-Florida Avenue-Gallaudet University (conhecida simplesmente como Estação NoMa – Gallaudet U) em Washington, D.C., é resultado de uma parceria entre os proprietários de terra locais, o Distrito de Columbia, o Governo Federal e a Autoridade Metropolitana de Trânsito de Washington (WMATA). Foi a primeira estação da WMATA construída entre duas estações existentes (chamada, em inglês, de *infill station*), fechando uma lacuna de 2 milhas (aproximadamente 3,2km) entre a Union Station e a Rhode Island Avenue¹⁸. Apesar de localizada logo ao norte da Union Station, bem próxima ao centro de Washington, a área do NoMa era formada primordialmente por pátios ferroviários de carga vazios, prédios abandonados, galpões e lotes vagos durante os anos 90. A consolidação de companhias ferroviárias eliminou a necessidade dos pátios na área. De acordo com um estudo da WMATA de 1999, havia 5.600 pessoas residindo entre 800 e 1.200m da intersecção New York Avenue/Florida Avenue. A população tinha uma renda média anual de US\$ 23.396, sendo que 24% dos residentes viviam em situação de pobreza¹⁹ e 50% não possuíam carro, o que aumentava a necessidade de opções de transporte público.

Dada a grande quantidade de terra subutilizada na área, assim como sua proximidade ao centro, os planejadores de Washington, D.C., identificaram o NoMa como um local prioritário para o re-desenvolvimento²⁰. Um plano de 1998, intitulado “O Ressurgimento Econômico de Washington, D.C.: Planejamento Cidadão para Prosperidade no Século 21” (*The Economic Resurgence of Washington D.C: Citizens Plan for Prosperity in the 21st Century*), identificou o NoMa²¹ como uma área a ser desenvolvida, a fim de se tornar um “novo distrito de uso misto, tecnologia da informação, meios de comunicação, artes, entretenimento e habitação”²². No mesmo ano, o Departamento Distrital de Desenvolvimento Habitacional e da Comunidade (*District’s Department of Housing and Community Development – DDHCD*) criou a Força de Trabalho New York Avenue para promover o desenvolvimento econômico da área²³.

A Força de Trabalho (TF, sigla em inglês) obteve um financiamento de US\$ 350 mil da cidade para produzir um estudo de viabilidade que examinasse a possibilidade e os benefícios econômicos de uma estação de metrô na intersecção das avenidas New York e Florida, conectando, assim, o NoMa à rede do Metrô e região²⁴. O estudo previu que investir na estação poderia criar 5 mil novos empregos e US\$ 1 bilhão em investimentos privados e desenvolvimento²⁵. A TF criou o nome

¹⁸ Washington Metropolitan Area Transit Authority. New York Avenue-Florida Avenue-Gallaudet University Station Access Improvement Study. Junho 2010. <https://www.wmata.com/initiatives/plans/upload/NY-Ave-FL-Ave-Gall-U-Station-Access-Improvement-Study-Final-Report.pdf> (acessado em 13 de agosto de 2020).

¹⁹ A renda média anual para o distrito naquele momento era de US\$ 30.727 e 17% dos residentes da cidade tinham renda no nível da pobreza. Fonte: “Infrastructure Financing Options for Transit-Oriented Development.” EPA. Environmental Protection Agency, 7 de maio, 2015. <https://www.epa.gov/smartgrowth/infrastructure-financing-options-transit-oriented-development> (acessado em 13 de agosto de 2020).

²⁰ WMATA 2010.

²¹ O Action 29 criou um mecanismo de financiamento público-privado para construir a nova estação do Metrô na Linha Vermelha, próxima a New York Avenue e a Florida Avenue, NE, habilitando uma grande área de terra e prédios vazios e subutilizados a ser desenvolvida para geração de milhares de novos empregos e novas oportunidades de habitação.

²² Em adição a esse plano, outros planos simultâneos também identificaram a área como um excelente local para iniciativas de re-desenvolvimento.

²³ EPA 2015.

²⁴ EPA 2015.

²⁵ EPA 2015.

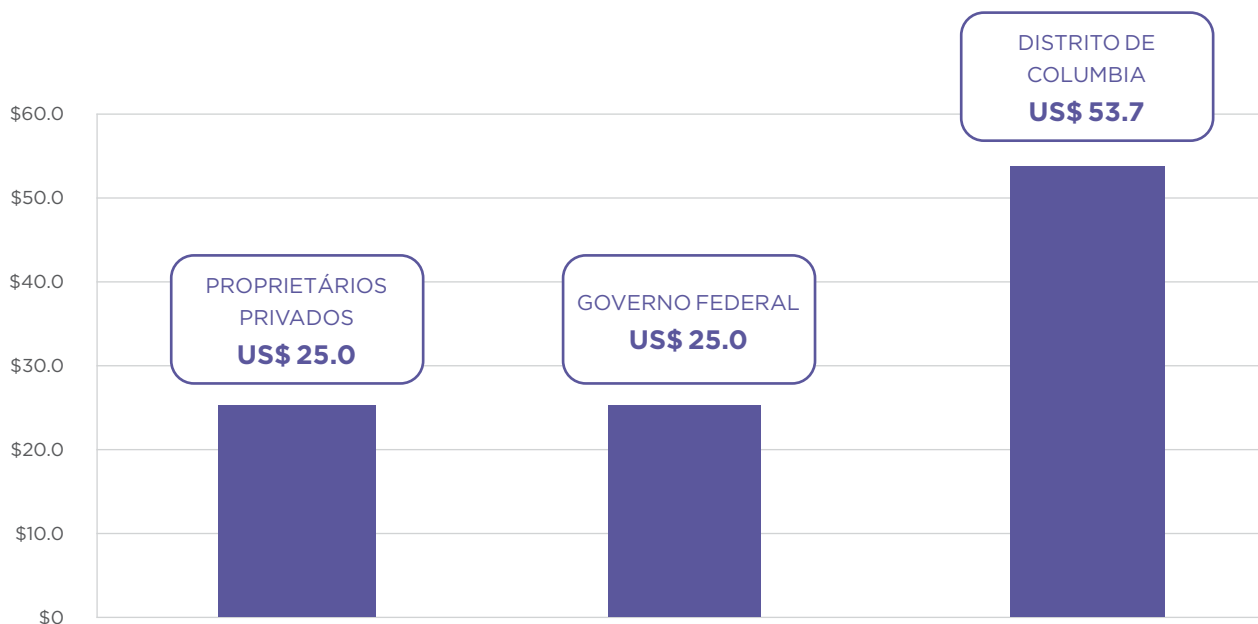
“NoMa” com o objetivo de dar para a área uma identidade mais forte. Essa se envolveu mais tarde no Action-29 – New York Avenue Metro Station Corporation (veja box na página 100), que incluiu representantes do setor privado, líderes comunitários e ativistas ambientais²⁶. A TF concluiu que o prédio da estação do Metrorail era crucial para o redesenvolvimento no NoMa e que isso poderia ser alcançado por um custo razoável.

Parceria Público-Privada

A estação tem o primeiro sistema de Metrorail construído com a combinação de fundos públi-

cos e privados²⁷. O custo de projeto esperado para sua construção era acima de US\$ 75 milhões (mas ultrapassou os US\$ 100 milhões). No final dos anos 90, o Distrito de Columbia passou por limitações financeiras²⁸ e não pôde continuar sem assistência monetária externa. Por meio de uma única parceria público-privada, a estação foi construída com a combinação de fundos de donos de terra privados (veja o gráfico e box a seguir), do Distrito de Columbia e do Governo Federal²⁹. Cada parte concordou inicialmente em pagar US\$ 25 milhões, ou um terço dos custos, e o Distrito de Columbia ficou responsável pelos custos excedentes.

↓ GRÁFICO – FINANCIAMENTO DA ESTAÇÃO NEW YORK AVENUE-FLORIDA AVENUE-GALLAUDET UNIVERSITY METRO, EM MILHÕES



Fonte: WMATA, 2010

²⁶ WMATA 2010.

²⁷ WMATA 2010.

²⁸ Como resultado da situação financeira, o Congresso tomou o controle do governo do distrito por meio da Lei Nacional de Revitalização da Capital e Governo Autônomo (*National Capital Revitalization and Self Government Act*), o que transferiu o controle de várias funções da cidade para uma Comissão de Controle nomeada. Fonte: "Appendix: The D.C. Revitalization Act: History, Provisions and Promises." Brookings. <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/appendix-1.pdf> (acessado em 15 de agosto de 2020)

²⁹ Em adição aos fundos para construção da estação, outra assistência federal veio do acordo governamental para construção de escritórios na área. Isso comprometeu US\$ 100 milhões para a edificação da sede para a Agência do Alcool, Tabaco e Armas de Fogo, que previamente tinha escritórios espalhados pela cidade. A sede seria em uma terra pertencente ao município, em frente à estação proposta, e abrigaria 1.100 empregados. Além disso, outros US\$ 100 milhões foram comprometidos para a construção de novos escritórios que serviriam ao US Securities e a Exchange Commission.

SPECIAL ASSESSMENT DISTRICT (SAD)

Em dezembro de 1998, após longas negociações, proprietários privados concordaram em contribuir com US\$ 25 milhões para o projeto por meio de uma tributação especial durante 30 anos em propriedades comerciais³⁰. Foi assinado um memorando de entendimento entre o Prefeito de Washington, D.C., Anthony Williams, e os proprietários de terra com os seguintes termos³¹:

- (i) O Distrito emitiria US\$ 25 milhões em títulos a serem pagos pela receita de uma tributação especial. Os fundos levantados com a emissão dos títulos seriam direcionados para a construção da nova estação de metrô próxima à intersecção das avenidas New York e Florida.
- (ii) Um Special Assessment District (SAD) seria criado para incluir todas as propriedades comerciais que seriam diretamente beneficiadas pela estação de metrô.
- (iii) A tributação especial seria aplicável para todas as propriedades não residenciais pagadoras de impostos dentro do SAD.
- (iv) O valor do tributo especial seria calculado com base no valor atual avaliado da propriedade e não flutuaria ao longo do tempo. Essa porcentagem seria calculada para assegurar que haveria receitas suficientes para pagar os títulos.
- (v) O Distrito faz um acordo de trabalhar com os proprietários na exploração de outras técnicas inovadoras de financiamento, incluindo o Financiamento de Incremento de Imposto (*Tax Increment Financing - TIF*³²).

Os fundos restantes para o projeto de US\$ 104 milhões viriam do Distrito de Columbia e de fundos federais. Em 2001, o Conselho do Distrito de Columbia aprovou a Lei Emergencial de Autorização de Tributação Especial do Metrô da Avenida New York (*New York Avenue Metro Special Assessment Authorization Emergency Act*) para criar o SAD e permitir ao Distrito coletar o tributo. O SAD foi delimitado como os lotes de uso comercial que estavam a 2.500 pés (aproximadamente 760 metros) das entradas da estação, mas não a 1.250 pés (aproximadamente 380 metros) da Union Station³³. Os impostos foram cobrados e recolhidos acima dos já existentes sobre a propriedade e o Distrito começou a coletá-los em 2002.

³⁰ WMATA 2010.

³¹ Fonte: FHWA Office of Innovative Program Delivery and AASHTO Center for Excellence in Project Finance. "New York Avenue-Florida Avenue-Gallaudet University Metro Center: A Case Study" s.d. http://www.transportation-finance.org/pdf/funding_financing/funding/local_funding/New_York_Avenue_Case_Study.pdf (acessado em 13 de agosto de 2020).

³² Tax Increment Financing (TIF) é um mecanismo de financiamento municipal que considera a valorização futura dos imóveis proporcionada por determinado investimento, e securitização de imposto predial referente a essa valorização, obtendo, assim, os recursos para viabilizar o investimento. No processo de securitização, um Local Development Corporation (Distrito TIF) emite títulos da dívida lastreados na arrecadação futura de impostos, e assim angaria fundos para promover investimentos no perímetro de implementação do TIF (Maleronka e Hobbs 2017).

³³ WMATA 2010.



Fonte: Chris Grafton (@grafton360). Washington DC Metro. Data desconhecida. Unsplash, consultado em 2020. www.unsplash.com

Na medida em que a WMATA avançava com a implementação da estação, foram feitos esforços para garantir um contínuo apoio público e privado³⁴. A WMATA contratou a North Capitol Area Business Association (NCABA) para ajudar no comprometimento da comunidade impac-

tada no planejamento e desenvolvimento do espaço. A NCABA foi uma organização sem fins lucrativos de *advocacy*³⁵ na área proposta para a estação e proporcionou um link de comunicação de duas vias com as pessoas que seriam mais afetadas³⁶.

³⁴ WMATA 2010.

³⁵ *Advocacy*, expressão inglesa que ainda não ganhou tradução literal em português, é a utilização do poder e do status para se comunicar melhor e conquistar os objetivos pretendidos. <https://www.ipea.gov.br/acaosocial/article26c3.html?id.article=592>

³⁶ WMATA 2010.

THE ACTION 29 – NEW YORK AVENUE METRO STATION CORPORATION

A Action 29 Corporation (**The Action 29 – New York Avenue Metro Station Corporation**) foi criada em 1999. Ela representou a perspectiva do setor privado e da comunidade no planejamento estratégico de toda a iniciativa NoMa e foi uma das ferramentas fundamentais do processo da construção da nova Estação “NoMa - Gallaudet U”³⁷. A Action 29 Corporation não só juntou os proprietários de terrenos – que contribuiram com US\$ 25 milhões em tributação especial para a construção da estação –, como também formou um conselho assessor que acompanhou todo o processo do início ao fim, constituído pelo setor privado (empresários, proprietários e incorporadores imobiliários), pela sociedade civil (líderes dos bairros e comunidades locais) e por membros de instituições públicas (funcionários da WMATA, dos governos de D.C. e dos EUA)³⁸.

↓ FIGURA – IMAGENS DA MELHORIA NO ESPAÇO PÚBLICO E EDIFICAÇÕES AO REDOR DA ESTAÇÃO NOMA - GALLAUDET U



Fonte: www.nomabid.org/mapsstudies/ [Acesso em: 08/12/2020]

No momento de sua criação, seu principal objetivo foi estabelecer o compromisso de todos os atores-chave na construção da nova estação de metrô e impulsionar todo tipo de iniciativas para fomentar o desenvolvimento econômico e social do bairro. A Action 29 Corporation sediou mensalmente um encontro de atores com todos os principais participantes no processo. O fato de instituir esse evento periódico rendeu excelentes resultados: nas audiências públicas, a comunidade sempre contou com discussões e soluções favoráveis ao projeto urbanístico.

A Action 29 Corporation foi concluída em 2005. Dois anos depois, proprietários privados e donos de negócios estabeleceram o NoMa Business Improvement District – BID (a tradução aproximada para o português seria Distrito de Melhoria de Negócios) para ajudar a promover a área, planejar melhoramentos públicos e privados e manter o local atrativo, limpo, seguro e protegido (veja box a seguir)³⁹.

³⁷ O Conselho Diretivo da Action 29 era formado pelos principais desenvolvedores e proprietários de terras; por outros grandes líderes empresariais do NoMa, como os CEOs da Verizon, XM Satellite Radio e Black Entertainment Television (BET); por oficiais sêniores eleitos e nomeados da WMATA, do governo de D.C., do governo dos EUA; por líderes dos bairros do entorno e comunidades vindos de uma variedade de campos profissionais, incluindo pequenos negócios, educação, mercado imobiliário, desenvolvimento econômico da comunidade, serviços da comunidade, habitação acessível, saúde pública e religião; e por grupos de ambientalistas, como a *Washington Area Bicyclist Association*. Fonte: Weiss, Marc. "Report for the OECD and the Government of Wales on the NoMa Strategic Economic Development Initiative in Washington, D.C." Maio de 2008. <https://globalurban.org/OECD%20NoMa.htm> (acessado em 1º de setembro de 2020).

³⁸ EPA 2015.

³⁹ Weiss, Marc. "Report for the OECD and the Government of Wales on the NoMa Strategic Economic Development Initiative in Washington, D.C." Maio de 2008. <https://globalurban.org/OECD%20NoMa.htm>

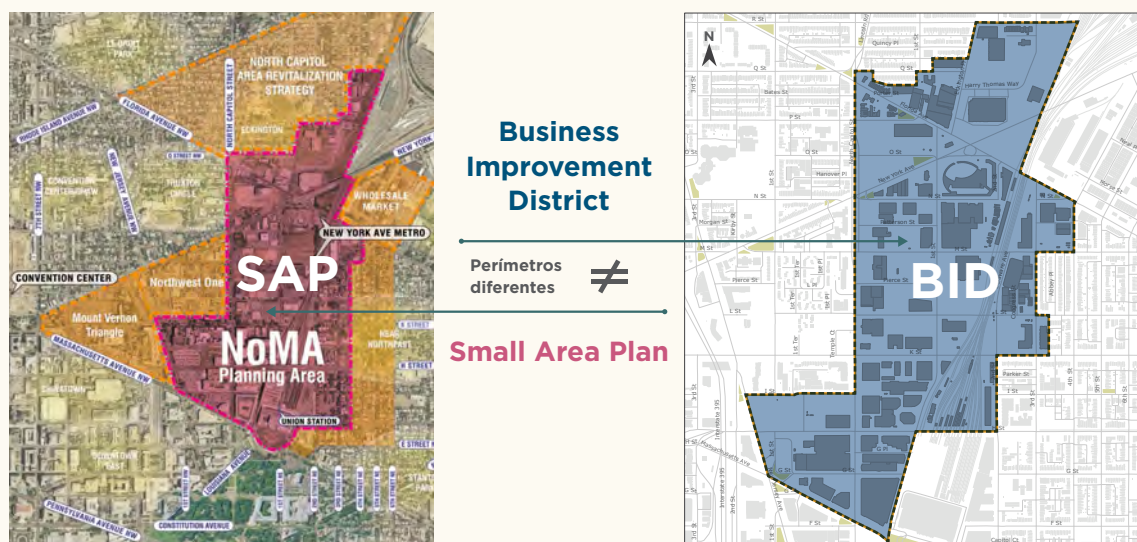
NOMA BID

O NoMa *Business Improvement District* (BID) foi criado pelo Conselho do Distrito de Columbia e pelo Prefeito em março de 2007. O BID é financiado por meio de um tributo especial recolhido dos proprietários dentro de uma área de 35 quarteirões. Os donos de empresas e de terrenos que controlam o conselho do NoMa BID decidem como esses fundos serão gastos, em atividades de gestão, conservação ou obras de infraestrutura no bairro.

O BID trabalha com agências governamentais de D.C., desenvolvedores, arquitetos, grupos comunitários, entre outros, para trazer as melhores práticas de desenho urbano e planejamento para o NoMa à medida que o bairro se constrói, a fim de incentivar a sustentabilidade e a caminhabilidade e criar lugares acolhedores e vibrantes. O BID monitora uma grande variedade de dados econômicos e imobiliários, tais como desenvolvimento residencial, comercial e varejo, entre outros. Também promove iniciativas para melhorar a segurança pública, embelezamento das calçadas, e opera um amplo programa de marketing para criar e manter o interesse público no bairro.

Vale destacar que uma das principais medidas propostas para fomentar o desenvolvimento do NoMa foi a instituição da área de influência DOT, que não precisa ser exatamente a área delimitada como BID, como mostra a ilustração abaixo:

↓ **FIGURA – IMAGEM COMPARATIVA ENTRE OS PERÍMETROS DO SMALL AREA PLAN (SAP)⁴⁰ E DO BID**



Fonte: Site do NoMa. Disponível em: www.nomabid.org/mapsstudies/ [Acesso em: 10/02/2020]

40 O Small Area Plan refere-se ao plano de uma área específica da cidade, a qual apresenta um conjunto coeso de características, como, por exemplo, oportunidade para redesenvolvimento e potencial para implementação de projeto DOT. O SAP não pode se contrapor ao Plano Integral da Cidade (Comprehensive Plan). Disponível em: <https://www.denvergov.org/content/denvergov/en/community-planning-and-development/planning-and-design/how-we-plan/small-area-plans.html> e <https://ggwash.org/view/72880/should-dc-councilmembers-be-more-intimately-involved-with-zoning-and-development> (acessado em 9 de novembro de 2020)

Impactos econômicos do NoMa

A obra da estação começou no final de 2000 e foi concluída em novembro de 2004⁴¹. Mesmo antes da aprovação do plano final pelo Distrito, os desenvolvedores se interessaram por lotes na área do NoMa e começaram um círculo econômico virtuoso que já dura quase duas décadas.

A construção do NoMa contou com uma diversidade de centros de emprego e de atividades, pontos de interesse e unidades residenciais⁴². Em termos de desenvolvimento, predominam as atividades residenciais de densidade moderada, serviços técnicos e de produção, comercial de média-alta densidade e áreas de uso misto⁴³.

Uma análise econômica encomendada pelo Washington Urban Lab e o NoMa BID, conduzida pela RKG Associates⁴⁴, previu que o total de empregos, dos ganhos e dos resultados econômicos brutos associados aos projetos na Área de Estudo de Impacto da Estação NoMa⁴⁵ foram os seguintes:

- **Resultado econômico** – a produção econômica total para todas as construções e empregos permanentes contabilizaram mais de US\$ 4,7 bilhões em todos os setores desde 2004 (US\$ 2,2 bilhões em produção acumulada de construção e US\$ 2,5 bilhões em produção permanente em 2014).
- **Gasto com construção** – US\$ 1,7 bilhão em gastos diretos com construção, sem incluir estacionamentos e melhorias na infraestrutura.

- **Rendimentos da mão de obra** – o total de ganhos da mão de obra, acima de US\$ 1,1 bilhão, foi gerado pela atividade da construção civil desde 2004. Em 2014, o rendimento permanente alcançou quase US\$ 1,9 bilhão.
- **Emprego** – aproximadamente 14.338 empregos diretos, indiretos e induzidos foram criados entre 2004 e 2014 como resultado dos gastos com construção civil no NoMa. Além disso, houve a criação de outros 15.168 empregos permanentes (diretos, indiretos e induzidos) a partir de 2014, resultando em um impacto total de 29.506 postos de trabalho.

No período de 2015 a 2019, as receitas municipais anuais projetadas (não incluindo receitas únicas, com construção e outras licenças, ou certas receitas recorrentes, como taxas de estacionamento) foram estimadas para aumentar de US\$ 68 milhões para US\$ 152 milhões⁴⁶. Em geral, durante o período de 2006 a 2019, a Área de Estudo de Impacto da Estação NoMa previu o rendimento próximo de US\$ 1 bilhão no total da receita acumulada para o Distrito⁴⁷.

Em adição ao resultado econômico, o estudo constatou que a construção da Estação NoMa – Gallaudet U Metro resultou em um total aproximado de US\$ 330 milhões na receita total acumulada para o Distrito de 2006 a 2014⁴⁸.

⁴¹ As viagens cresceram consideravelmente depois que a estação abriu. Entre novembro de 2004 e outubro de 2005, as viagens aumentaram, aproximadamente, 177%, a maioria delas chegando ou partindo a pé (WMATA 2010).

⁴² WMATA 2010.

⁴³ A WMATA estava desenvolvendo um novo padrão de arquitetura para as estações, com a intenção de ser usado para todas as futuras intervenções. O padrão enfatizava um espaço mais bem iluminado e mais aberto que os desenhos das estações originais. A Estação NoMa – Gallaudet U foi a primeira em que o novo padrão foi aplicado (WMATA 2010).

⁴⁴ NoMa – Gallaudet U Metro Station: Success Built on Transit. RKG Associates. Novembro de 2014. https://www.nomabid.org/wp-content/uploads/2017/09/MetroAnniversaryReport_RKG.pdf (acessado em 12 de agosto de 2020).

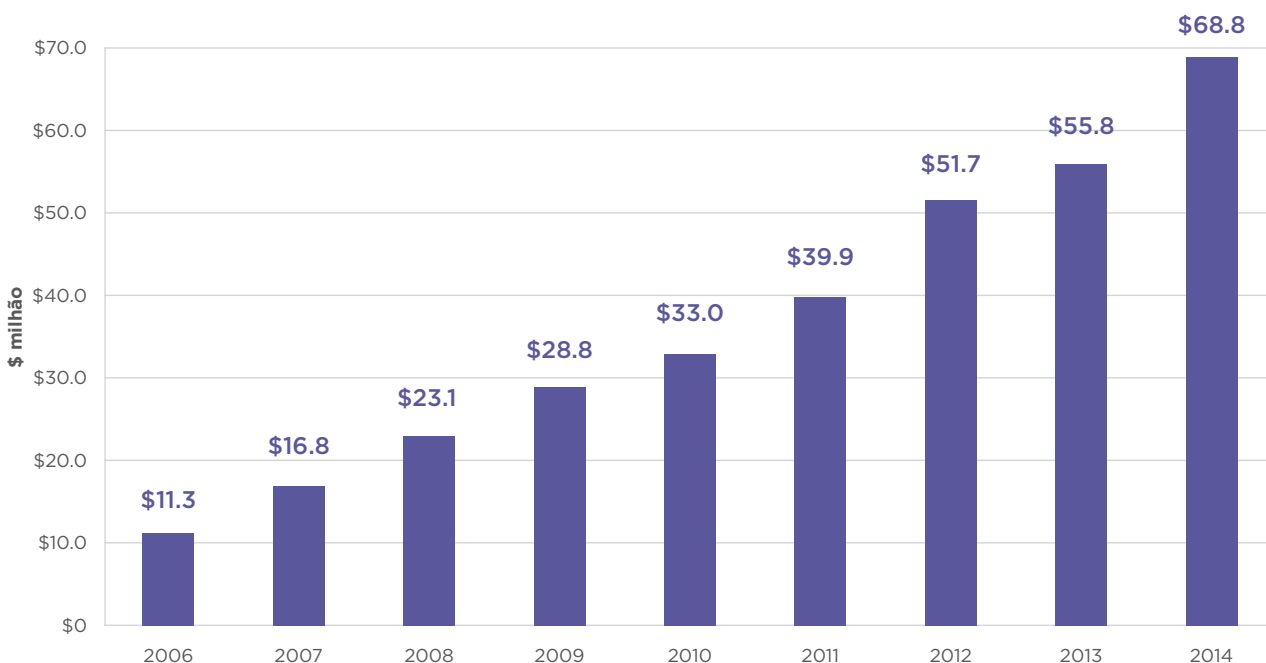
⁴⁵ A Área de Estudo de Impacto da Estação NoMa definida pela RKG Associates compreendia a área ao norte da Rua K, NE, que está contida dentro dos limites do BID NoMa. Essa localidade foi considerada a mais fortemente influenciada pela Estação de Metrô NoMa – Gallaudet U. A área dentro do NoMa BID, que fica ao sul da K Street, foi excluída, por ter sido significativamente desenvolvida antes de 2004 e é servida por linhas de transporte público Metrorail, MARC, VRE e Amtrak com terminais na Union Station.

⁴⁶ RKG 2014.

⁴⁷ RKG 2014.

⁴⁸ RKG 2014.

↓ **GRÁFICO - RECEITA MUNICIPAL TOTAL ESTIMADA - ESTUDO DE IMPACTO NA ÁREA DA ESTAÇÃO NOMA (2006-2014)**



Fonte: RKG Associates 2014

Os aumentos constantes nas avaliações de propriedades e impostos associados refletem tanto a adição de melhorias, como a apreciação do valor das propriedades sem melhorias dentro da área de estudo. Os impostos imobiliários foram a maior fonte de receitas fiscais para o Distrito e estimados em, aproximadamente, US\$ 11,3 milhões em 2006, aumentando para US\$ 45,7 milhões em 2014. O total acumulado de receitas fiscais imobiliárias geradas durante esse período foi estimado em US\$ 247 milhões, ou 74% do total acumulado de receitas fiscais. Adicionalmente, o Distrito coletou: (i) US\$ 41 milhões em receitas acumuladas de impostos sobre venda; US\$ 7,3 milhões em receitas anuais estimadas em 2014; e (ii) US\$ 27 milhões no acumulado de

imposto de renda de residentes; US\$ 11 milhões em receitas anuais estimadas em 2014⁴⁹.

Conclusões e contribuições do caso

O NoMa é um dos casos de estudo mais citados para exemplificar a aplicação do Desenvolvimento Orientado ao Transporte por uma boa razão: o caso ostenta uma transformação de larga escala com um sucesso sustentável. A experiência do NoMa, particularmente, mostra o valor do comprometimento em uma parceria relevante e oferece um número de instrumentos institucionais e financeiros inovadores, que poderiam ser aplicados em outros contextos similares. Embora seja um modelo em várias frentes diferentes, suas principais contribuições incluem o seguinte:

- **Clara comunicação das intenções e objetivos**

Os planos de longo prazo adotados como parte do projeto, notavelmente, permitiram uma coordenação efetiva das prioridades no uso do solo e na mobilidade. No entanto, é importante notar que todos os níveis de governo mostraram um comprometimento com a região, além da implementação dos próprios planos estratégicos. O governo federal, por exemplo, concordou em construir a sede da Agência do Álcool, Tabaco e Armas de Fogo na área⁵⁰ e o Distrito de Columbia assumiu o risco de uma possível extrapolação dos custos.

- **Parcerias entre atores**

Como levantado acima, o projeto incorporou uma ampla variedade de atores ao longo de seu ciclo de vida. Isso incluiu contato direto com os membros da comunidade local e coordenação próxima com o setor privado. Como parte do comprometimento, os oficiais do governo local notavelmente comunicaram o potencial valor do projeto, incluindo o valor provável da terra resultante de investimentos no transporte público. Ficou ainda mais claro, por sua vez, que melhorias no transporte público só foram possíveis por meio da participação privada⁵¹. O resultado foi uma grande disposição do setor para contribuir financeiramente e, portanto, assegurar o sucesso do projeto⁵².

- **Instrumentos inovadores**

O Special Assessment District, que foi aprovado como parte do projeto, ofereceu tanto um método inovador por meio do qual o setor privado pôde contribuir financeiramente para o projeto, enquanto mantinha um contínuo interesse no seu sucesso ao longo do tempo; como um mecanismo para a imediata execução do projeto por meio de títulos garantidos pela antecipação de receitas futuras provenientes de impostos sobre a propriedade⁵³. Esse método de captura de mais-valia fundiária une uma variedade de inovações institucionais (incluindo organizações como o Action 29 e o NoMa BID), que faz do NoMa um modelo para várias iniciativas DOT subsequentes.

Enquanto o caso de estudo do NoMa oferece ideias que poderiam ser aplicadas amplamente para uma variedade de projetos DOT, o modelo completo do Distrito pode, talvez, ser mais bem aplicado a casos nos quais já existe um forte mercado imobiliário (o NoMa teve o benefício da sua proximidade com o centro de Washington, D.C.) e com uma estrutura regulatória que permite a implementação de SADs, como o NoMa Special Assessment District⁵⁴. Nesse caso, é importante notar que o aumento do custo de transação associado aos distritos especiais pode ser mais bem justificado no contexto de grandes projetos de infraestrutura ou projetos com altos custos.

⁵⁰ FHWA Office of Innovative Program Delivery and AASHTO Center for Excellence in Project Finance. "New York Avenue-Florida Avenue-Gallaudet University Metro Center: A Case Study." s.d. http://www.transportation-finance.org/pdf/funding_financing/funding/local_funding/New_York_Avenue_Case_Study.pdf (acessado em 13 de agosto de 2020).

⁵¹ Ibid.

⁵² Weiss, Marc. "Report for the OECD and the Government of Wales on the NoMa Strategic Economic Development Initiative in Washington, D.C." Maio de 2008. <https://globalurban.org/OECD%20NoMa.htm> (acessado em 1º de setembro de 2020).

⁵³ FHWA.

⁵⁴ Washington Metropolitan Area Transit Authority. New York Avenue-Florida Avenue Gallaudet University Station Access Improvement Study. Junho de 2010. <https://www.wmata.com/initiatives/plans/upload/NY-Ave-FL-Ave-Gall-U-Station-Access-Improvement-Study-Final-Report.pdf> (acessado em 13 de agosto de 2020).



An aerial photograph of Bilbao, Spain, showing a dense urban landscape with various architectural styles, including modern glass skyscrapers and older brick buildings. The image is overlaid with a semi-transparent blue filter. A white horizontal line is positioned below the word 'Bilbao'. Several white, wavy, curved lines are scattered across the lower half of the image, adding a graphic design element.

Bilbao

Fonte: Madrugada Verde. Vista aérea de Bilbao, Espanha, com o rio Nervion, ponte Zubizuri e passeio marítimo. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



BILBAO, ESPANHA

Cidade portuária no norte da Espanha, Bilbao possui uma grande densidade populacional, correspondente a 8.461 habitantes/km²¹ e 346.843 residentes² – cerca de 900 mil na área metropolitana (Revista de Obras Públicas 2017). Esse adensamento significativo se deu por um conjunto de iniciativas de revitalização iniciado na década de 1990, fazendo com que a cidade fosse considerada uma “Meca do Urbanismo” (Masbounji 2001) em pouco menos de uma década (Rodríguez e Abramo 2008).

De fato, o município se transformou numa referência internacional de boas práticas, um caso real da possibilidade de reorientação das intervenções urbanas para um modelo de grandes projetos estratégicos associados à remodelação e à renovação das infraestruturas ferroviárias e/ou portuárias (Rodríguez 2001). Essa reorientação veio associada também a uma mudança da forma de governança urbana e de regulação urbanística, com a inclusão de novos atores ou instrumentos de gestão, para o desenvolvimento das áreas de oportunidade.

Para, porém, compreender o atual resultado visto em Bilbao, é importante entender o contexto histórico dos antecedentes da reinvenção da cidade. Capital da província de Bizkaia, no País Basco, a cidade sempre foi reconhecida historicamente por ser um polo comercial, com posição privilegiada para o comércio marítimo e “resguardada pelas montanhas e pela *ría*³ do rio Nervion” (Reis 2011).

A chegada da Revolução Industrial à Espanha, no final do século XIX, trouxe um período de grande prosperidade. Várias indústrias se instalaram ao longo da *ría*, especialmente as siderúrgicas, devido à riqueza de minério de ferro nas montanhas bilbaínas (Reis 2011). Essa atividade industrial foi ainda mais impulsionada pela Primeira Guerra Mundial, a ponto de a cidade estar, à época, entre os principais centros siderúrgicos europeus. Contudo, foi justamente esse setor que sofreu forte revés na década de 1970, por conta de uma profunda crise que afetou decisivamente toda a área metropolitana de Bilbao (Serra 2011). A situação foi ainda agravada pela grande enchente que assolou a cidade nos anos 80 (Garrido Martínez 2004).

A desindustrialização causou desemprego em massa, em parte amenizado pela absorção da mão de obra pelo setor de serviços (Rodríguez e Abramo 2008)⁴. Havia, ainda, falta de segurança em decorrência de ações terroristas perpetradas pelo grupo ETA, além de problemas ambientais, com altas taxas de poluição pelo uso elevado de transporte privado e das indústrias, e a falta de saneamento da *ría*.

Já no fim dos anos 70 e início da década de 1980, a gestão política da época decidiu que Bilbao precisava mudar: a fórmula passava pelas mudanças da atividade econômica principal e da fisionomia da cidade. Assim, surgiram as primeiras políticas urbanas associadas a uma visão estratégica conjunta da Região Metropolitana de Bilbao. O processo de revitalização urbana passou pela integração de três componentes:

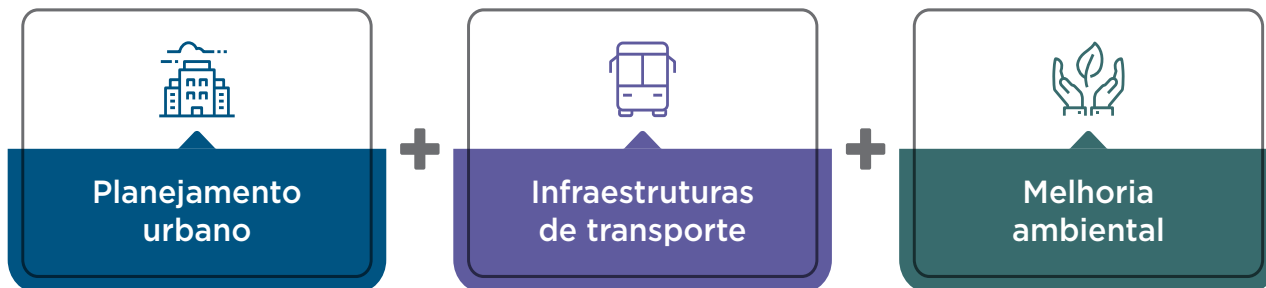
1 https://www.eustat.eus/municipal/datos_estadisticos/bilbao_c.html

2 <https://datosmacro.expansion.com/paro/espana/municipios/pais-vasco/vizcaya/bilbao>

3 “Vale fluvial invadido pelo mar, devido ao desmoronamento das terras costeiras ou por uma elevação do nível do mar” (Reis 2011).

4 “Entre 1975 e 1996, a região metropolitana perdeu quase 50% do emprego industrial e o peso desse setor no emprego metropolitano reduziu-se de 46% a 23%. A destruição do emprego se concentrou majoritariamente na indústria de base e na transformação de metais. Esses setores representavam em 1975 mais de 70% do emprego industrial metropolitano” (Rodríguez e Abramo 2008).

OS TRÊS EIXOS PRINCIPAIS DE ATUAÇÃO PARA A TRANSFORMAÇÃO DE BILBAO



Fonte: Elaboração própria

Essas inovações no planejamento e gestão urbana serão os elementos analisados neste estudo de caso, cuja abordagem principal baseia-se em três vertentes:

- A visão conjunta de todos os governos (local, estadual e nacional) para a melhoria do território por meio do uso de instrumentos normativos e da elaboração do Plano Estratégico para a Revitalização da Bilbao Metropolitana.
 - A criação de uma empresa pública e uma associação público-privada como mecanismos de gestão, promoção e financiamento dos grandes projetos.
 - As operações urbanas exitosas em Abandoibarra, Ametzola e Variante Sur Ferroviária.
- Como dado importante, ressalta-se que, com as operações urbanas bem-sucedidas, as instituições públicas conseguiram financiar a construção de infraestruturas de transporte e obras de saneamento para a cidade. Para se ter ideia, o preço do metro quadrado urbanizado numa área de oportunidade na cidade de Bilbao, Abandoibarra, era de 650 euros em 1993; seis anos mais tarde, subiu para cerca de 2.700 euros (Otaola 2001). Portanto, neste estudo de caso, a lógica do resgate da mais-valia do solo de propriedade pública, assim como os instrumentos (normativos e institucionais) que viabilizaram os projetos estratégicos, são elementos essenciais para o modelo de intervenção de Bilbao.

Fonte: Migel. Vista do aterro do rio Nervion. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



PANORAMA DA IMPLEMENTAÇÃO DOT EM BILBAO



TIPO DE TRANSPORTE

Metrô (inaugurado em 1995, conta com duas linhas em forma de "Y") + VLT (inaugurado em 2004, conecta o centro histórico com o novo centro nevrálgico).



SUSTENTABILIDADE:

- Reconversão de áreas urbanas industriais.
- Melhora da *ría* e águas superficiais.
- Construção de novas instalações para tratamento e coleta de resíduos.



LEGAL:

O marco normativo urbanístico na Espanha é composto de uma hierarquia de planos que devem ser congruentes entre eles. Porém, as competências para estabelecer parâmetros urbanísticos e o detalhe dos usos do solo estão na esfera municipal. Em relação a Bilbao, as áreas prioritárias de intervenção foram propostas no PGOU de 1989. Contudo, não foram consideradas no PGOU de 1995, quando da aprovação dos novos usos do solo. Mesmo assim, a existência de planos numa escala mais detalhada para áreas de atuação concreta possibilitou que o processo começasse antes da aprovação em 1995.

Instrumentos analisados:

- Plano Geral de Ordenação Urbana (PGOU), de 1989 e 1995.
- Pacto de Infraestruturas, de 1989.
- Plano Estratégico para a Revitalização da Bilbao Metropolitana, de 1992.
- Plano Territorial Parcial da Bilbao Metropolitana, de 1994.



INSTITUCIONAL:

Para o desenvolvimento dos instrumentos legais de planejamento urbano e com o objetivo de conseguir a implementação dos projetos requeridos para a renovação de Bilbao, foram criadas duas instituições: **Bilbao Ría 2000** e **Bilbao Metropoli-30**.



FINANCIAMENTO:

Bilbao é um dos primeiros casos na Europa que inicia sua renovação urbana por meio de mecanismos de autofinanciamento dos grandes projetos de requalificação urbana, ambiental e social. Para isso, internalizou, no financiamento das obras, a captura da mais-valia gerada pela própria ação pública.

Bilbao Ría 2000 tem como objetivo a procura constante de sistemas de financiamento fora do orçamento público ordinário dentro das operações urbanas. Estas iniciam com a doação, pelo governo nacional, dos solos com potencial de renovação, assim como também a recuperação das mais-valias geradas por estes no mercado imobiliário.



ESTRATÉGIA DE PLANEJAMENTO EM BILBAO

FERRAMENTAS LEGISLATIVAS UTILIZADAS NO PROCESSO DE REGENERAÇÃO DE BILBAO

1989 Plano Geral de Ordenação Urbana (PGOU)

Tendo como pano de fundo o peso das crises e os danos causados pelas inundações, a prefeitura de Bilbao produziu o primeiro PGOU. Nesse documento, foram apresentadas, pela primeira vez, as oportunidades que ofereciam alguns espaços degradados e de uso obsoleto na cidade, muitos deles em decorrência do fechamento de empresas. Houve o reconhecimento de que seria preciso frear o processo de declínio urbano e perda da centralidade, além de reorganizar produtivamente as margens da *ría* (Rodríguez e Martínez 2001). Assim, surge uma primeira delimitação das áreas de oportunidade em que seriam consolidados os DOTs:

- Abandoibarra: 35 hectares à margem da *ría* e no centro da cidade. A ideia seria converter a região no “novo centro terciário diretor e representativo da cidade” (Rodríguez e Martínez 2001).
- Zorrotzaurre: área degradada de usos mistos industriais, portuários e residenciais, uma prolongação de Abandoibarra.
- Ametzola/Eskurtze: área ocupada por uma trincheira ferroviária destinada ao tráfego de mercadorias. O intuito seria criar um núcleo residencial e terciário-comercial.
- Zonas mineiras abandonadas de Miribilla e Morro: mais de 90 hectares destinados a usos residenciais.

Essa primeira versão do PGOU se resumia a operações urbanas parciais e fragmentadas – tendências dominantes no fim dos anos 80. Embora tivesse uma pretensão de proposta global para a cidade, o plano era focado no centro e marcado pela falta de atenção aos bairros alheios às iniciativas de regeneração urbana (Rodríguez e Abramo 2008).

1989 Pacto de Infraestruturas

Uma vez elaborado o PGOU, foi firmado um pacto entre os governos estadual e nacional, prevendo uma série de operações coordenadas para a melhoria das infraestruturas de transporte. Esse acordo interinstitucional, vinculado com a nova Política de Cidades, fez com que o Ministério de Obras Públicas e Transportes, no início dos anos 90, priorizasse as operações integradas entre transporte, urbanismo e meio ambiente.

Uma das operações impulsionadas no marco do Pacto de Infraestruturas foi a ampliação do Porto de Bilbao. O projeto visava ampliar tanto a superfície portuária quanto as infraestruturas ferroviárias e rodoviárias para dar saída às mercadorias. Essa expansão permitia que instalações portuárias interiores fossem desfeitas e os solos cedidos aos municípios para usos urbanos. A conclusão da obra foi em 1995, ao custo de 264 milhões de euros. A segunda fase, estimada em 149 milhões de euros, começou em 1997 e foi concluída em 2004.

1992 Plano Estratégico para a Revitalização da Bilbao Metropolitana (PERBM)⁵

O Plano Estratégico de Barcelona, de 1988, serviu de inspiração para a elaboração da proposta de revitalização de Bilbao (Carmo, Montrezor e Venitucci 2017), cujo objetivo era tornar a cidade “aberta, plural, integradora, moderna, criativa, social e cultural” (Bilbao Metropoli-30 1990). Para isso, era preciso promover uma renovação de usos e atrair novos recursos, lançando mão, inclusive, de um “marketing agressivo” (Carmo, Montrezor e Venitucci 2017).

A criação da Bilbao Metropoli-30, detalhada mais à frente, faz parte desse processo. Ao ser designada para coordenar e auxiliar na implementação do PERBM, a associação teve papel fundamental para criar uma visão de futuro da área metropolitana da cidade⁶.

Segundo o engenheiro Pablo Otaola Ubieta, diretor geral da Bilbao Ría 2000 no período de 1993 a 2000, e gerente da Comissão Gestora de Zorrotzaurre de 2004 a 2017, ainda que a transformação de Bilbao possa parecer um processo único e planejado, foi, na realidade, um processo de consenso e coordenação. De acordo com ele, o Plano Estratégico propunha atuações em todos os campos: “Desde infraestruturas básicas e promoção de novas atividades econômicas, até a reno-

⁵ <https://www.bm30.eus/fines-y-objetivos/planificacion-estrategica/plan-estrategico-de-revitalizacion/>

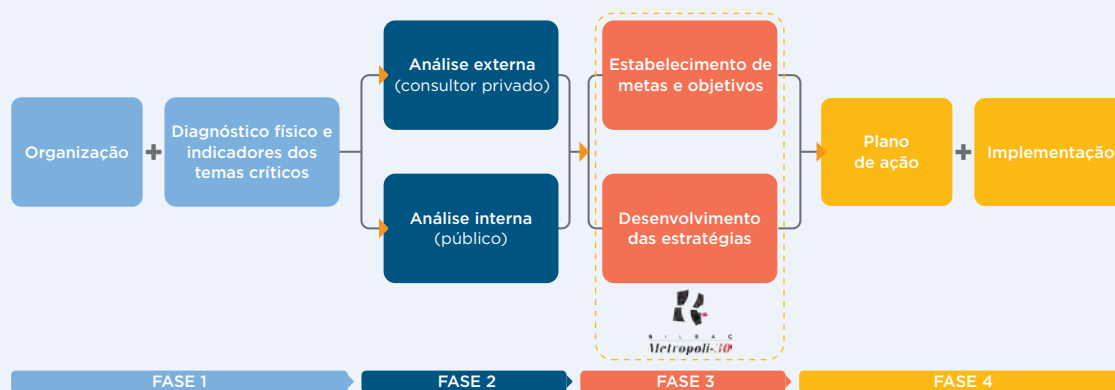
⁶ A região metropolitana de Bilbao, formada por 35 municípios, antes era constituída como instituição (El Gran Bilbao); atualmente, é uma das áreas funcionais definidas pelas Diretrizes de Ordenação do Território do País Basco. A instituição encarregada pela integração do planejamento e a mobilidade nessa área é a Diputación de Vizcaya por meio do Plano Territorial Parcial de Bilbao Metropolitana. Os planos de menor hierarquia seguem a regulação dos usos do solo e diretrizes estabelecidas em nível normativo regional.

vação da oferta cultural. Ademais, esse plano teve a virtude de unir entidades públicas e privadas para pensar no futuro de Bilbao” (Revista de Obras Públicas – ROP 2017).

O plano foi dividido em quatro fases⁷:

- I. **Exploração da região e identificação de temas críticos:** nesta fase, foram mapeadas as áreas passíveis de intervenção por meio de estudo detalhado feito por cerca de 100 profissionais de áreas diversas e representantes dos setores público e privado. Também foram identificados sete temas críticos, que serviram de base para a elaboração e execução do plano: (i) investimentos em recursos humanos; (ii) metrópole de serviço em uma moderna região industrial; (iii) mobilidade e acessibilidade; (iv) regeneração ambiental; (v) regeneração urbana; (vi) centralidade cultural; e (vii) gestão coordenada da administração pública e setor privado (Fernandez Güell 2000).
- II. **Análise dos temas críticos:** compreensão das ameaças, oportunidades, pontos fortes e fracos em cada um dos temas críticos, dentro do princípio da análise SWOT – *Strength, Weakness, Opportunities, Threats* (Fernandez Güell 2000).
- III. **Metas, objetivos e estratégias:** estipulação de metas e objetivos em curto, médio e longo prazos, além de definição de estratégias para Bilbao alcançar destaque no cenário global. Uma das metas mais ambiciosas diz respeito à transformação da cidade em “metrópole cultural”, em que a construção do Museu Guggenheim foi o passo mais importante nessa proposta. Nesta fase, com base em uma revisão do plano, é agregado o oitavo tema crítico: articulação da ação social (Fernandez Güell 2000).
- IV. **Plano de ação:** implementação das ações por meio de parcerias público-privadas e arranjos administrativos (Fernandez Güell 2000). Seguem as oito principais diretrizes do plano (Reis 2011):
 - Facilitar o investimento em recursos humanos, a fim de favorecer um sistema educacional moderno.
 - Melhorar a imagem da cidade, associada à de uma metrópole de serviços avançados.
 - Criar um sistema de transportes eficaz, incluindo a construção do metrô, a transferência do porto para a costa e a ampliação do aeroporto, além de conectar grandes eixos de estradas e autoestradas, a fim de colocar Bilbao no centro de encontros europeus.
 - Regenerar o meio ambiente, incluindo o Plano de Regeneração das Águas da Ría e a melhoria da qualidade do ar.
 - Reabilitar espaços industriais abandonados e bairros antigos em deterioração.
 - Construir projetos de referência, como o Palácio Euskalduna, e diversos caminhos, pontes e parques, formando uma imagem associada à arte, à cultura e ao lazer.
 - Desenvolver fórmulas mistas de cooperação público-privada.
 - Articular ações sociais, para uma gestão eficiente dos recursos e redução paulatina das causas de exclusão.

PLANO ESTRATÉGICO PARA A REVITALIZAÇÃO DA BILBAO METROPOLITANA (1992)



Fonte: Elaboração própria com dados do PERBM 1992

1994 Plano Territorial Parcial da Bilbao Metropolitana (PTP)

A proposta inicial previa eliminar instalações industriais, portuárias e ferroviárias obsoletas, além de moradias precárias ao longo das margens da *ría*, liberando esses solos para novas áreas produtivas e residenciais (DUVMA 1994). A recuperação desses lugares em processo de degradação era uma oportunidade histórica para promover o crescimento urbano nos mesmos pontos que foram, outrora, destaque no período de industrialização (Leira e Quero 1992).

Uma grande avenida, o Eixo Metropolitano (ou “Avenida do Nervión”), seria o elemento catalisador dessa transformação. Essa revitalização contaria com investimentos públicos, fundos europeus e lucros gerados pela venda dos solos reurbanizados (recuperação da mais-valia fundiária), sob gestão da empresa Bilbao Ría 2000, que já havia começado a atuar em duas áreas de oportunidade: Ametzola e Abandoibarra. O custo estimado inicialmente para financiar o projeto foi em torno de 430 milhões de euros (sem incluir o preço dos terrenos).

O informe definitivo do plano, após vários estudos e anteprojetos, foi apresentado somente em 1997, mas a falta de acordo entre as instituições e as dificuldades na gestão econômica levaram a mesma equipe, responsável por redigir o PTP, a pensar em uma alternativa (Rodríguez e Abramo 2008).

1995 Plano Geral de Ordenação Urbana (PGOU)

Com a aprovação final do PGOU de 1995, recuperam-se, depois de três anos, as diretrizes definidas no PERBM de 1992. O Plano incorpora já os novos usos do solo para a execução dos projetos de regeneração urbana de Bilbao Ría 2000. É preciso destacar que certos projetos já tinham começado seus processos mesmo sem a atualização do PGOU, com base nos Planos Especiais de Reforma Interior (figura normativa para operações urbanas).



Abandoibarra, anos 70



Abandoibarra, atual

Fonte:

(esq) <https://willyuribe.wordpress.com/2011/11/13/el-skyline-de-bilbao/>

(dir) Erlantz P.R. Views of the Abandoibarra promenade next to the river in Bilbao, Spain. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

Apesar de ainda vigorar, o PGOU de 1995 já está sendo reformulado, a fim de responder melhor às demandas atuais. O processo iniciou-se em 2013, com um diagnóstico urbano participativo, passou pela elaboração de planos de informação geral, em 2015, e a nova versão, que está prevista para o primeiro trimestre de 2021, deverá orientar o futuro urbano de Bilbao para um período de 15 anos, após aprovação pela Câmara Municipal⁸.

Algumas das propostas do novo PGOU⁹:

- Fortalecer o caráter integrador da *ría* como eixo estruturante da cidade.
- Orientar o modelo de intervenção e desenvolvimento do meio urbano para a obtenção de bairros e ambientes urbanos complexos, inclusivos, seguros e sustentáveis com base em:
 - Mistura de usos.
 - Criação e fortalecimento de centralidades urbanas e/ou bairros descentralizados.
 - Planejamento de ambientes urbanos inclusivos e seguros.
 - Mobilidade sustentável.
- Responder às demandas urbanas, minimizando sua extensão ao ambiente natural. Isso implica:
 - Consolidação de grande parte do ambiente urbano atual.
 - Continuidade dos processos de regeneração e renovação do meio urbano, em consonância com o disposto no Plano Geral de 1995 (Zorrotzaurre, Bolueta, Peñaskal, Abando Estación, Olabeaga, Punta Zorrotza, Elorrieta).
- Organizar o sistema de espaço livre:
 - Uma rede de espaços livres gerais, com uma área total de aproximadamente 310 hectares. A média resultante é 7,64 habitantes/m².
 - A gestão de um importante parque rural público e sua integração ao Cinturão Verde com uma área total de, aproximadamente, 1.478 hectares.
 - Fortalecimento de grandes parques urbanos.

⁸ <https://www.deia.eus/bizkaia/bilbao/2020/01/30/bilbao-propone-viviendas-pgou-excluir/1014809.html>

⁹ http://bilbao.net/cs/Satellite?c=BIO_Noticia_FA&cid=1279185280604&language=en&pageid=3000005562&pagename=Bilbaonet%2FBIO_Noticia_FA%2FBIO_Noticia



AGENTES DA TRANSFORMAÇÃO EM BILBAO

A incorporação do planejamento estratégico foi uma das grandes inovações da política urbana de Bilbao nos anos 90. Porém, era necessário passar do planejamento à ação; para isso, houve fortalecimento técnico da prefeitura, além de serem criadas duas figuras importantes nessa dinâmica: Bilbao Metropoli-30 e Bilbao Ría 2000.

1991 Bilbao Metropoli-30 (BM30)

Esta associação público-privada, criada em 1991, é responsável por realizar projetos de planejamento, promoção e estudos para recuperação e revitalização da Bilbao Metropolitana. Seu surgimento está intrinsecamente ligado à elaboração do PERBM, como mecanismo de participação aberta aos agentes econômicos e sociais da região. O objetivo, à época, foi juntar tanto as instituições públicas (municipalidades, *diputación*¹⁰, governo Basco) como as principais empresas metropolitanas (Iberdola, Petronor, IDOM), bancos (BBVA, Kutxabank), Comunicação (El Correo, Deia), empresas de transporte (Renfe) e universidades (Deusto, UPV), entre outras.



Em 2001, havia 133 instituições públicas e privadas representadas na associação (Rodríguez e Abramo 2008). Nesse mesmo ano, a BM30 apresentou uma nova proposta: *Bilbao 2010. La Estratègia*. O intuito era aproveitar o êxito do plano anterior; rentabilizar ações urbanísticas, sociais e ambientais para o período de uma década; e converter Bilbao em uma “cidade global” (BM30 2001). Para isso, a proposta identificava quatro áreas-chave: (i) liderança ativa e comprometida, (ii) as pessoas e seus valores, (iii) conhecimento e inovação, e (iv) *networking* e desenvolvimento de redes de cidades (Rodríguez e Abramo 2008).

Uma das funções principais da BM30 é promover e melhorar a imagem exterior de Bilbao. Para desenvolver essa tarefa, a associação tem realizado, nesses últimos 30 anos, diversas exposições, encontros, atendimento a profissionais, estudos técnicos, divulgação e comunicação das ações e projetos desenvolvidos.

1992 Bilbao Ría 2000 (BR2000)

Esta empresa pública, criada em 1992, é resultado de uma união de esforços entre representantes do Ministério de Transporte e Obras Públicas, o governo Basco, *diputación foral*¹¹ de Bizkaia e a Câmara Municipal (*Ayuntamiento*) de Bilbao. Trata-se de uma experiência-piloto de uma nova forma de enfrentar os problemas das cidades espanholas (Ubieta 2017) e aproveitar, com rapidez e flexibilidade, as ajudas da União Europeia para a regeneração urbana, ambiental e econômica de Bilbao.



¹⁰ Corpo de deputados de uma cidade.

¹¹ O Conselho Provincial de Bizkaia (*diputación foral*) refere-se ao governo do território de Bizkaia, uma das principais instituições da Comunidade Autónoma Basca – <https://web.bizkaia.eus/eu/aldundia-ezagutu>

O patrimônio da BR2000 é formado por terrenos cedidos por instituições ou empresas estatais. Assim, sua missão é financiar infraestruturas, equipamentos, serviços urbanos e espaços públicos, considerando a valorização gerada pelos solos requalificados.

A BR2000 atua em projetos de municípios da área metropolitana de Bilbao no âmbito do urbanismo, transporte e meio ambiente, localizados em ambas as margens da *ría*. A empresa possui um Conselho de Administração formado por 20 pessoas e, para garantir o consenso, as decisões são tomadas por unanimidade, o que confere solidez aos acordos. Participam desse Conselho representantes dos governos local, regional e nacional; e de instituições públicas, como Renfe (transporte ferroviário de passageiros e de cargas), Sepes (órgão público gestor do solo público) e Instituto Nacional da Indústria (INI).

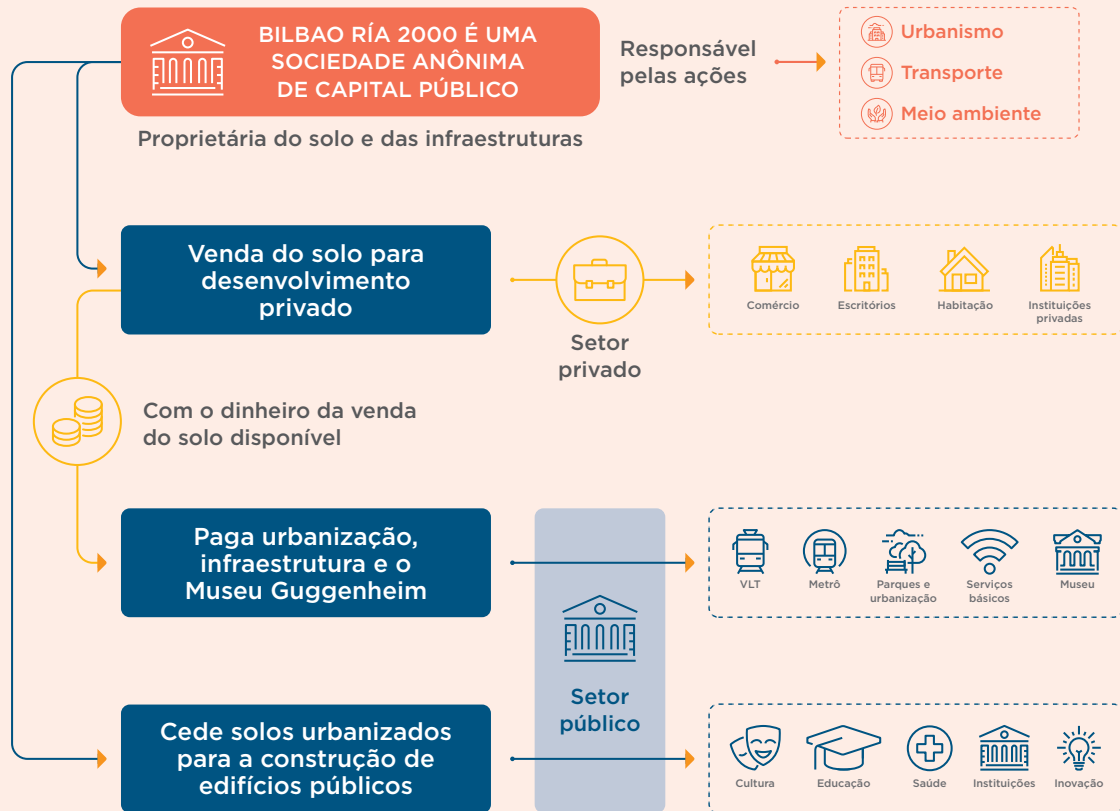
A constituição inicial da BR2000 dependeu de um aporte financeiro de 2 milhões de euros, vindos das administrações municipais, mas o objetivo, para sua continuidade, era obter o financiamento de outras fontes, o que se deu da seguinte forma:

- As instituições que eram sócias da empresa doavam seus terrenos localizados em áreas sujeitas à transformação urbana.
- As prefeituras se encarregavam de modificar o uso do solo e os parâmetros urbanísticos no PGOU.
- Com essa modificação realizada pelas prefeituras, a BR2000 efetuava a venda de certos terrenos para usos mistos a agentes privados, que se encarregavam da construção de novos empreendimentos.
- O dinheiro que a BR2000 ganhava da venda dos terrenos servia para investir em obras de saneamento da *ría*, construção de infraestrutura de transporte, equipamentos urbanos e obras de urbanização de espaços públicos.
- Uma parte do financiamento das obras executadas em Bilbao teve origem em fundos estruturais europeus (Feder e Urban), de forma que aproximadamente 10% dos investimentos provêm de fundos públicos de cooperação europeia. O restante se obtém pela venda de terrenos, o que indica a capacidade da BR2000 para o autofinanciamento (Ubieta 2017).



Fonte: Ramon Espelt Photography. Moyua subway station, designed by Norman Foster. Maio, 2019. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

Atuação da BR2000



Fonte: IDOM

Em relação ao percentual do valor investido, aproximadamente 65% dos fundos da BR2000 são aplicados em operações urbanísticas, e os 35% restantes em outros projetos, principalmente ferroviários, os quais, em sua maioria, já foram realizados, como a Variante Sur Ferroviária, o bonde de Bilbao, a estação de Renfe em Santurzi, e estação e metrô em Bamsurto (Ubieta 2017).

Um caso emblemático da atuação da empresa pública foi o bairro Bilbao La Vieja, antes o mais degradado do município. O plano de recuperação contou com a participação de diferentes administrações e a colaboração da BR2000 em diversos projetos ao custo de 20 milhões de euros, obtidos pelos ganhos de capital em Abandoibarra (Ubieta 2017).

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS E DESAFIOS GERADOS PELA ATUAÇÃO DA BM30 E BR2000

BENEFÍCIOS:

- **Sociais:** os superávits advindos da venda do solo urbanizado que obtém rentabilidade econômica servem para a realização de obras de caráter público, como habitação de interesse social, reabilitação de edifícios no centro histórico ou a construção de infraestrutura de transporte, o que melhora a qualidade de vida das pessoas. A visão estratégica da Bilbao Metropoli-30 permitiu a construção de numerosos equipamentos regionais, como museus, auditórios, bibliotecas, universidades, centros culturais etc.
- **Econômicos:** o autofinanciamento das infraestruturas da *ría* foram facilitadores para o dinamismo econômico da região metropolitana. Bilbao conseguiu, pela transformação urbana da cidade, a atração de turistas e novas empresas de serviços.
- **Meio ambiente:** arrefecimento da emissão de GEE por meio: (i) da melhoria da rede de transporte público associada ao menor número de viagens em veículos privados; (ii) da reconversão de indústrias em usos terciários; (iii) da construção de pontes de pedestres na *ría* para encorajar o uso de bicicletas e o caminhar; (iv) da construção de parques urbanos (“pulmões verdes”); (v) da melhoria no sistema de gestão do lixo; entre outros.



CONTINUA ►



Fonte: Ratikova. View to the centre of Bilbao. Junho, 2015. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

DESAFIOS:

- A rentabilidade e a maximização dos benefícios em curto prazo de alguns projetos levaram à especulação imobiliária em algumas áreas da cidade. Nesse contexto, é obrigação das instituições públicas prever mecanismos para controlar, na medida do possível, esse tipo de consequência.
- Alguns projetos ficaram marginalizados por não estarem localizados nas áreas mais centrais ou por não apresentarem tanto potencial comercial. Assim, é necessário que os instrumentos tenham participação pública para gerar um equilíbrio entre viabilidade econômica e benefícios para o interesse comum.
- Por se tratar de uma região metropolitana que não tem uma figura institucional representativa dos municípios que a conformam, tornou-se mais difícil a coordenação constante dos PGOU de cada município, para que todos estivessem alinhados com o Plano Estratégico.
- Como as consultas públicas são obrigatórias nos processos urbanísticos na Espanha, algumas áreas atrasaram os seus processos de planejamento, pois não havia consenso com relação aos usos do solo.
- Os atrasos na construção e nos reajustes dos usos do solo fizeram com que alguns projetos de médio prazo se estendessem para o longo prazo.



Fonte: Toniflap. Girl playing with paint in Casilda Iturrizar Park, Bilbao. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Os casos de Abandoibarra – Ametzola – Variante Sur

Uma das chaves para o sucesso da BR2000 foi o fato de combinar planejamentos e projetos de longo prazo com ações de curto prazo. Assim, era possível realizar intervenções que permitissem aos cidadãos visualizarem rapidamente a essência do projeto, mas sem que se perdesse de vista o resultado final (Ubieta 2017). Esse foi o caso da operação urbanística conjunta Abandoibarra-Ametzola-Variante Sur.

Para isso, os projetos foram divididos em fases, tendo a primeira como a mais importante para percepção por parte da população. Em **Abandoibarra**¹², as obras iniciaram-se em 1998, com acessos rodoviários e de pedestres ao Palácio Euskalduna – inaugurado no ano seguinte – e ao primeiro trecho da avenida principal.

Outras ações importantes na sequência empreendidas pela BR2000 foram: a demolição e reconstrução do cais do Ribera, a urbanização da Avenida Abandoibarra e Parque de Ribera – que liga o Museu Guggenheim ao Palácio Euskalduna – e a construção da passarela de pedestres Pedro Arrupe, conectando Abandoibarra à margem direita da *ría* na altura da Universidade de Deusto (Bilbao Ría 2000 – Revista 1 2000).

O uso misto do solo, uma das características de sistemas DOT, também se faz presente em Abandoibarra, com combinação de lazer, negócios, cultura e áreas residenciais, complementados por 115 mil metros quadrados de áreas verdes e espaços livres. A região conta com bom sistema

de transporte público, com bonde e metrô conectando com o restante de Bilbao.

O plano para regeneração da área foi desenhado pelo arquiteto Cesar Pelli, contando ainda com edifícios projetados por outros arquitetos de renome, como Frank O. Gehry, Ricardo Legorreta, Robert Krier, Alvaro Siza e Robert Stern, além dos espanhóis Carlos Ferrater, César Portela, Rafael Moneo, Luis Peña Ganchegui, Federico Soriano e Eugenio Aguinaga (Ubieta 2017).

A obra mais emblemática, que se tornou, inclusive, símbolo de todo o processo de transformação de Bilbao, foi o Museu Guggenheim, o qual teve investimentos na ordem de 144 milhões de euros para a sua construção, com financiamento 100% público (Rodriguez e Abramo 2008). Projetado por Frank O. Ghery, o monumento, desde sua inauguração, em outubro de 1997, mostrou nitidamente como a política cultural pode ser um instrumento de regeneração urbana (Bianchini e Parkinson 1993; Kearns e Philo 1993).

O Palácio Euskalduna, por exemplo, também desempenha papel importante nesse sentido. “Desde a inauguração do Museu Guggenheim, o Palácio tornou-se um elemento fundamental para atrair o turismo de congressos, um complemento perfeito do museu”, destacou o engenheiro José Alberto Pradera, em entrevista à *Revista de Obras Públicas*, de 2017. De fato, ambas as edificações foram fundamentais no desenvolvimento de Abandoibarra, que se transformou em “nova centralidade da cidade” (Rodriguez e Abramo 2008), com valorização das operações na área.

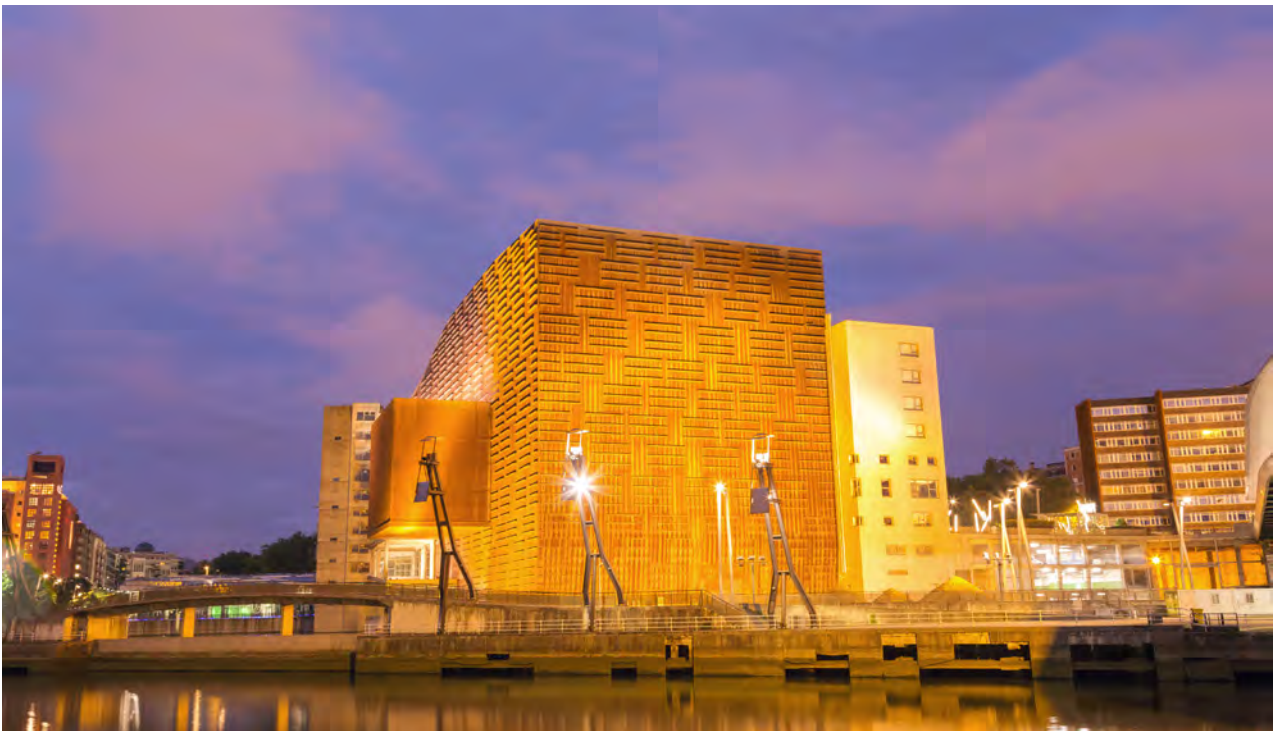
¹² Enclave portuário-industrial de 35 hectares no coração residencial e terciário de Bilbao e na orla da *ría*, cuja quase totalidade do solo (95%) pertence a empresas e entidades públicas, como Renfe, INI, Autoridade Portuária e *Ayuntamiento* de Bilbao. Foi o ponto de partida das intervenções da Bilbao Ría 2000.

↓ **FIGURA** – MUSEU GUGGENHEIM



Fonte: Iakov Filimonov. Guggenheim Museum Bilbao. Julho, 2015. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

↓ **FIGURA** – PALÁCIO EUSKALDUNA



Fonte: javitraper.com. Euskalduna conference centre and concert hall. Julho, 2017. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

↓ FIGURA – PONTE PARA PEDESTRES PEDRO ARRUPE EM ABANDOIBARRA



Fonte: ICM. Pedro Arrupe bridge and Iberdrola Tower. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

Fruto de uma das primeiras intervenções da BR2000, **Ametzola** foi um projeto de regeneração de uma área com três estações ferroviárias de carga de 110 mil m² sem uso, pertencentes à Renfe e Feve. Foram investidos cerca de 90 milhões de euros, para que a zona sul de Bilbao pudesse se comunicar de forma natural e contínua com o centro, retirando a barreira física de linhas férreas (Ubieta 2017).

O desenvolvimento de Ametzola começou a ser produzido depois de liberados os terrenos de edificações obsoletas que paulatinamente foram desaparecendo, junto com uma série de trilhos onde os comboios de mercadorias per-

maneciam, no centro da cidade, além de umas pequenas oficinas. Esse pode ser considerado um exemplo de recuperação integral em que estiveram presentes diversas esferas de atuação, como a urbanística, de transporte, arquitetura e paisagem, novos equipamentos e mobiliário urbano (Castellano 2004¹³).

O projeto, de usos mistos, também previu a construção de um grande parque de 36 mil m², contendo mais de 400 árvores de diferentes espécies. Considerado um verdadeiro “pulmão verde”, o parque foi desenhado por Javier López Chollet e Marta Dalmau, vencedores de um concurso de *design* organizado pela BR2000 (Ubieta 2017).

13 https://www.bizkaia.eus/fitxategiak/04/ondarea/Kobie/PDF/6/Bilbao_regeneracion_kobie_7_IV_-_%20LUGARES%20DE%20INTERVENCION%20C3%93N%20Y%20ADAPTACION%20URBAN%20C3%8DST.pdf?hash=d6d6e0eb68cee15ddb08324489d7be37

Desenvolvimento Orientado ao Transporte

Ao redor, foram construídos 900 edifícios habitacionais, ruas e espaços públicos, estacionamentos públicos e uma nova estação subterrânea que dá acesso à linha de trem urbano intermunicipal. Entre planejamento e execução, todo o projeto de revitalização de Ametzola levou aproximadamente 15 anos.

O arcabouço legal utilizado para o desenvolvimento do projeto DOT ao redor dessa estação de trens foi o “Plano Especial de Reforma Interior (PERI) de Ametzola”, de 1995, no qual definiram-se os usos do solo e os regulamentos urbanísticos para a área delimitada do projeto.

A Prefeitura de Bilbao, por meio do Escritório Municipal do PGOU, elaborou, em conjunto com a BR2000, o PERI, convertendo uma área eminentemente industrial, com forte presença de ferrovias, em uma área residencial com 1.731 habitações e um grande parque urbano ao lado de uma estação de transporte público (Castellano 2004).

A construção de uma estação subterrânea para trens (regionais e urbanos) de passageiros gerou a atração de novos moradores e, conseqüentemente, de consumidores dos negócios locais já existentes e dos novos que surgiram pela demanda. Além dos benefícios econômicos, a reconversão da área de tráfego de cargas em um parque melhorou a qualidade do ar e a salubridade do lugar, gerando melhorias para o meio ambiente.

↓ FIGURA – PARQUE DE AMETZOLA



Fonte: Bilbao Ría 2000



Ametzola, início dos anos 90

15 anos depois



Ametzola, 2007

Fonte: bilbaopedia.info

↓ FIGURA – AVENIDA DEL FERROCARRIL E PARQUE DE AMETZOLA



Fonte: Bilbao Ría 2000

Ressalta-se que a Bilbao Ría 2000 se constituiu como uma sociedade autofinanciada principalmente pelas habitações e que deveria obter os benefícios econômicos suficientes dos projetos que propunha para que o excedente se revertesse em continuação e fomento de novas propostas. Assim mesmo, o novo desenvolvimento habitacional considerou 17% de destinação para habitação social.

Toda essa operação em Ametzola e Abandoibarra se vinculava ao projeto da **Variante Sur Ferroviária**, que visava reordenar o sistema ferroviário de passageiros e de mercadorias (Rodríguez e Abramo 2008) com quatro novas estações de subúrbio e outras obras de revitalização¹⁴. O objetivo era as-

segurar a integração entre ferrovia, metrô, bonde e ônibus, de modo que melhorasse a acessibilidade à zona sul da cidade, oferecendo a essa região um transporte público de boa qualidade.

Assim, o projeto previa que Bilbao fosse capaz de aproveitar as grandes possibilidades que o trem oferecia como meio de transporte metropolitano. Antes da atuação da BR2000, a ferrovia formava barreiras na cidade: de um lado, a linha que passava por Abandoibarra e Uribartarte separava o Ensanche da Ría e, de outro, a trincheira ferroviária de mercadorias ao longo da Avenida del Ferrocarril, em Ametzola, constituía um obstáculo urbano entre os bairros de Basurto, Rekalde e o Ensanche (Bilbao Ría 2000¹⁵).

¹⁴ A obra incluía a construção das novas estações de Ametzola, Zabálburu, Autonomía e San Mamés, a remodelação das estações de Abando e Olabeaga, e a criação da nova Avenida do Ferrocarril sobre o traçado coberto (Memoria Bilbao Ría 2000, 2001).

¹⁵ <http://www.bilbaoria2000.org/ria2000/cas/zonas/zonas.aspx?primeraVez=0>

O custo da Variante Sur Ferroviária ficou em torno de 120 milhões de euros (Ubieta 2017), valor financiado pelo lucro da venda dos solos reurbanizados de Abandoibarra e Ametzola (Rodriguez e Abramo 2008), desbloqueados em parte pela eliminação das barreiras ferroviárias e reordena-

ção da estrada de ferro e do metrô na cidade. Com isso, a ferrovia se converteu em uma ferramenta para o desenvolvimento urbano harmônico e o antigo traçado deixou de ser uma barreira para se tornar um instrumento a mais de regeneração da cidade (BR2000).

↓ FIGURA - TRAÇADO VARIANTE SUR FERROVIÁRIA.



Fonte: OpenStreetMap

Contribuições do caso

Este estudo de caso é centrado, principalmente, em dois componentes: a estrutura institucional que se criou para o desenvolvimento dos projetos para a regeneração urbana de Bilbao, e os instrumentos legais e financeiros para o planejamento dos novos usos do solo em áreas estratégicas vinculadas ao redesenho e redimensionamento do sistema de transporte coletivo.

O sucesso da implementação de diversos planos e projetos deve-se, em grande parte, à continuidade das ações, independentemente de mudanças de governo ou convicções políticas. Essa visão de longo prazo e compartilhada entre os diferentes níveis institucionais foi, portanto, fundamental para o êxito do processo de revitalização.

No caso de Bilbao, foi necessário que houvesse uma grande crise social, econômica e ambiental para estabelecer a estrutura institucional base, capaz de desenvolver estratégias integradas (mobilidade, planejamento urbano, social etc.) e detectar áreas de oportunidade para sistemas DOT. É também fato que sem a ação da Bilbao Ría 2000, muitos projetos teriam ficado na gaveta, pela falta de capacidade institucional naquele momento de crise. A criação dessa empresa agilizou os processos e facilitou a viabilidade econômica dos projetos.

É importante ressaltar que a maioria das operações realizadas nas áreas identificadas como de transformação, incluindo o próprio Guggenheim, tiveram forte oposição da população. Ainda assim, os projetos foram executados, uma vez que, naquele momento, não era necessária a consulta pública para a aprovação dos planos, obrigação que veio com a Lei do Solo de 2006. Uma das lições aprendidas é que é necessário explicar claramente os benefícios sociais e as condições dos projetos, para que a oposição pública não barre iniciativas indispensáveis para transformações positivas da cidade.

Várias cidades, aliás, quiseram replicar o modelo de Bilbao com a realização de projetos icônicos, como o do museu de Frank Gehry, a fim de obter a regeneração urbana e sair de uma situação de crise econômica e social. Porém, a solução não é tão “simples”. O monumento foi

apenas a ponta do *iceberg* de uma série de medidas, que incluiu a transformação dos solos industriais ao redor da *ría* e a reorganização de toda a rede de transporte coletivo da cidade (metrô, ônibus, bonde etc.).

As operações urbanas desenvolvidas em Bilbao nos últimos anos foram o começo de uma nova etapa de instrumentalização e gestão urbana, com um elevado grau de consenso e colaboração entre instituições de diferentes níveis (local, regional e nacional). As principais contribuições do caso no uso de novas formas de operações urbanas seriam:

- Melhoria da **flexibilidade e eficiência** das intervenções.
- Elaboração de um **Plano Estratégico**, no qual se integram as políticas relativas a urbanismo, infraestruturas de transporte e serviços urbanos, e a melhora e proteção do meio ambiente.
- Modelo de gestão mais competitivo e empreendedor.
- Criação de **empresa privada com capital e participação pública** como instrumento principal para: (i) priorização das intervenções, (ii) disposição de solo e propriedades públicas, e (iii) gestão de fundos públicos para os investimentos.
- As dinâmicas de colaboração e a procura de consenso entre os diferentes níveis das instituições públicas estão entre os elementos da espinha dorsal da nova geração de grandes projetos urbanos. No caso de Bilbao, chama-se **planejamento urbano de consenso**.
- **Autofinanciamento** das infraestruturas, com obras de adequação e urbanização do solo, e equilíbrio no orçamento público.
- Com **operações integradas, respaldadas pelo superávit de projetos com alta rentabilidade financeira, é possível financiar obras com caráter social**.

- Fundos de cooperação europeia tiveram um peso relevante no processo de regeneração urbana de Bilbao, correspondendo a **10% do investimento total da BR2000**.

É, porém, necessário frisar alguns desafios observados no processo. A filosofia da BR2000 era de que o desenvolvimento dos projetos de áreas estratégicas pudesse ser pago 100% com a recuperação da mais-valia da venda de solo urbanizado a privados: a ideia era de uma relação ganha-ganha (maximizar os ganhos para todos em termos ambientais, sociais e econômicos). Todavia, na prática, o autofinanciamento é um mito: é necessário o investimento público (orçamento público, fundos que provêm de cooperação internacional, empréstimo com retorno da dívida, financiamento de fundos privados, entre outros mecanismos) para o início de qualquer desenvolvimento urbano. Observou-se, nesse caso, que somente com a recuperação de mais-valia não se pode desenvolver projetos de grande escala.

Outro ponto a observar é que macroprojetos desse tipo costumam promover gentrificação. Assim, é responsabilidade dos órgãos públicos prever esses fenômenos urbanos e garantir a permanência da população local, além de exigir reservas de solo ou mecanismos para a construção de usos habitacionais sociais, equipamentos e espaços públicos de boa qualidade.

Uma das debilidades do modelo de Bilbao é a ausência do compromisso de investimento por parte do setor privado, que corre menor risco ao comprar o solo já urbanizado. O ideal seria que o investidor tivesse mais riscos também no início e entrasse no processo com o investimento em infraestruturas e serviços.

Por fim, a falta de participação popular no desenho dos projetos fez com que os critérios de rentabilidade e viabilidade financeira dirigissem a proposta de usos do solo em alguns casos. Além disso, às vezes, os programas de necessidades ficaram sujeitos à lógica de maximização das mais-valias e valorização dos solos em curto prazo.

Fonte: Botond Horvath. Nice view on the famous city of Bilbao, Spain. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Londres





LONDRES, REINO UNIDO

Em 2019, a população de Londres, juntamente com sua área metropolitana, era de 9.176.530¹ habitantes, tornando-a o centro urbano com a maior população do Reino Unido. A cidade se configurou como um centro regional de conexão com toda a Inglaterra, especialmente devido ao seu crescimento às margens do rio Tâmisa. É também a terceira maior cidade da Europa, um dos centros financeiros mais importantes do mundo.

Assim, Londres é uma cidade que requer conexões intermodais que permitam sua integração não apenas em nível nacional, mas também internacional. Na intenção de manter-se na posição de polo econômico de grande relevância, a partir dos anos 80, iniciou-se um processo de identificação de áreas com potencial de renovação urbana, que poderiam se tornar catalisadoras do desenvolvimento, conter o crescimento da cidade e melhorar sua conexão global. Nesse contexto, os princípios DOT se tornaram recorrentes na cidade, e a estação King's Cross e seu entorno foram uma das áreas selecionadas para aplicação dessa estratégia.

King's Cross se encontra em uma área de 25,8 hectares de uma antiga ferrovia localizada entre Camden e Islington, bairros centrais de Londres. Apesar de seu potencial, a área se transformou em uma região insalubre da cidade no período de desindustrialização, tendo abrigado uma das comunidades consideradas das mais desprovidas da Inglaterra, com desemprego desenfreado e problemas de saúde pública (Gasco 2019)².

A estratégia utilizada pelo governo de Londres baseou-se na premissa de que, para obter uma regeneração urbana de sucesso, apesar de depender das circunstâncias únicas de cada local, existem alguns objetivos em comum na melhoria da qualidade de vida das pessoas. Para isso, comunidades sustentáveis devem apresentar (ARUP 2004)³:

- Boas ruas, parques e lugares onde as pessoas podem se encontrar.
- Boas escolas, lojas, empregos e serviços.
- Segurança, boa gerência e manutenção.
- Moradias populares e de mercado.
- Boa conexão com o transporte público.
- Lugares onde as pessoas sentem orgulho de viver.

Para que esses objetivos fossem atingidos, havia componentes específicos que dependiam das circunstâncias locais, como acordos legais para recuperar a valorização da terra, estratégias sustentáveis e propostas financeiramente viáveis (Argent 2001)⁴.

Além disso, o objetivo do plano não era apenas gerar impacto na área de intervenção e influência imediata, mas que a iniciativa se transformasse em um exemplo replicável em nível local e até mesmo nacional.

Atualmente, o projeto, chamado de King's Cross Central, engloba um total de 80 hectares e se classifica como um dos maiores exemplos de regeneração de *brownfields*⁵ do centro da capital.

¹ Office for National Statistics (ONS).

² Gasco, Anna. 2019. 'King's Cross London, New piece of old London. The Grand Project'. Em *The Grand Project: Understanding the Making and Impact of Urban Megaprojects*, edited by Kees Christiaanse, Anna Gasco, and Naomi C. Hanakata, 453-510. Nai 010 Publishers.

³ ARUP (Abril, 2004). *King's Cross Central – Regeneration Strategy*. Disponível em: <https://www.kingscross.co.uk/media/37-regen-strategy.pdf>.

⁴ Argent St. George. (Julho, 2001). Principles for a Human City. Edição n° 3. Disponível em: https://www.kingscross.co.uk/media/Principles_for_a_Human_City.pdf

⁵ Termo usado para se referir a uma área em uma cidade que anteriormente era usada para indústrias, a qual pode ser complicada pela presença ou presença potencial de uma substância perigosa, poluente ou contaminante.

Com as estações de trem e metrô, St. Pancras International e King's Cross St. Pancras, a área é também reconhecida pela incomparável conexão de transporte público nos níveis local, regional, nacional e internacional (Gasco 2019).

É importante destacar que o sucesso desse estudo de caso está associado principalmente

a dois fatores. O primeiro foi a forte influência que as entidades governamentais exerceram durante todo o processo, dando a viabilidade necessária para que os responsáveis pudessem executar, com êxito, soluções que beneficiassem todas as partes. O segundo foi o complexo processo colaborativo montado para o desenho do espaço, com a participação de diversos atores, com destaque para a população local.

↓ **FIGURA** – ÁREA DE KING'S CROSS ANTES E DEPOIS DA RENOVAÇÃO.



Fonte: (1-3) LCR; (4) CK Travels. Coal Drop's Yard and Gas Holder Park accommodation, King's Cross, London. Agosto, 2020. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

PANORAMA DA IMPLEMENTAÇÃO DOT EM LONDRES



TIPO DE TRANSPORTE

Metrô + trem + BRT + táxi + HS1 (trem de alta velocidade que conecta com Paris).



SUSTENTABILIDADE:

Transporte Verde⁶: estratégia de mobilidade com o objetivo de mudar o modo de deslocamento cotidiano da população. O objetivo é que 80% da população use transporte ativo ou transporte público até 2041 e que as emissões de GEE se reduzam a zero até 2050.



LEGAL:

No que concerne às políticas de planejamento urbano, o DOT obedece ao Plano de Londres, que, por sua vez, está subordinado às políticas nacionais de planejamento. No caso de King's Cross, foi criada uma lei para determinar o modo de operação do financiamento dos projetos, que será utilizada em iniciativas similares no futuro.

Instrumentos analisados:

- Política Nacional de Planejamento, de 2019⁷.
- Plano de Londres, de 2011⁸.
- Lei de Planejamento e Compra Obrigatória, de 2004⁹.
- Acordos da Seção 106¹⁰.
- Estratégia de Transporte da Prefeitura de Londres, de 2018¹¹.

⁶ Greater London Authority (Novembro, 2019). *Green Transport*. Disponível em: <https://www.london.gov.uk/what-we-do/transport/green-transport>

⁷ *National Planning Policy Framework (NPPF)*: define as políticas de planejamento do governo para a Inglaterra e a maneira como se espera que sejam aplicadas.

⁸ *The London Plan*: a estratégia de desenvolvimento espacial de Londres e sua área metropolitana.

⁹ *Planning and Compulsory Purchase Act*: estabelece os Marcos de Desenvolvimento Local e os Documentos de Desenvolvimento Local.

¹⁰ *Section 106 (S106) Agreements*: são acordos legais entre autoridades locais e desenvolvedores; estão ligados a permissões e obrigações de planejamento. Trazem princípios de financiamento público-privado.

¹¹ *Mayor's Transport Strategy 2018*: visa mudar a forma como as pessoas escolhem viajar e traça metas ligadas ao meio ambiente.

**INSTITUCIONAL:**

Atualmente, existem três níveis administrativos políticos pelos quais a cidade é regulada e planejada. Duas entidades são responsáveis pela renovação e operação das ferrovias.

Instâncias locais de planejamento:

- Governo dos bairros (*boroughs*) que compõem a Grande Londres. Cada um possui o seu Conselho (*Council*), e o Conselho de Camden é o responsável por King's Cross.
- Governo da Grande Londres (*Greater London Authority – GLA*), dividido em dois: a Assembleia de Londres (*London Assembly*) e o prefeito de Londres (*Mayor of London*), este último responsável pelo Plano de Londres.
- Departamento de Transportes (*Department for Transport – DfT*)¹².
- London and Continental Railways Limited (LCR).
- Transport for London (TfL)¹³.

**FINANCIAMENTO:**

Por várias décadas, as tentativas de implementação de mecanismos de recuperação de mais-valias fundiárias no Reino Unido falharam devido à rigidez de suas regras e leis. Somente em 1990, a Lei de Planejamento conseguiu regulamentar alguns impostos e acordos apresentados a seguir.

Ferramentas analisadas:

- Suplemento de Tarifa Comercial (*Business Rate Supplement – BRS*).
- Imposto para infraestrutura comunitária.
- Acordos da Seção 106.
- Impostos sobre o desenvolvimento de propriedade comercial.

¹² São os responsáveis pelo planejamento e investimentos em infraestrutura de transporte no Reino Unido. Trabalham com agências e parceiros no apoio à rede de transporte de pessoas e de carga.

¹³ Agência do governo local responsável pela maioria dos temas relacionados com os sistemas de transporte em Londres. Seu papel é implementar estratégias e gerenciar serviços de transporte.

ENTIDADES EM TODAS AS ESCALAS QUE PARTICIPAM DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO EM LONDRES



NÍVEL POLÍTICO-ADMINISTRATIVO 1 – ENTIDADES LOCAIS: GOVERNO DOS BOROUGHS

A Grande Londres é formada por 32 *boroughs*, cada um é governado por um Conselho. O **Conselho de Camden** aprovou o Plano Mestre do projeto de regeneração da área da Estação de King's Cross em 2006. Sua competência é aprovar planos locais e de desenvolvimento, além de fornecer toda a documentação para esse fim.



NÍVEL POLÍTICO-ADMINISTRATIVO 2 – ENTIDADES METROPOLITANAS: GOVERNO DA GRANDE LONDRES (GLA)

A Assembleia de Londres é responsável por supervisionar as tarefas do projeto e garantir que ele cumpra os compromissos propostos. Nas questões de planejamento, ela tem a competência de assegurar as políticas propostas pelo prefeito no Plano de Londres.

LONDONASSEMBLY

O prefeito de Londres é responsável pela formulação não apenas do Plano de Londres, mas também pelos Planos de Desenvolvimento Local, e, assim, garantir o cumprimento dos objetivos especificados pela legislação.

MAYOR OF LONDON

NÍVEL POLÍTICO-ADMINISTRATIVO 3: DEPARTAMENTO DAS COMUNIDADES E GOVERNO LOCAL

O trabalho do Ministério da Habitação, Comunidades e Governo Local é criar habitação, emprego e capacitar a população local.



**Ministry of Housing,
Communities &
Local Government**

ESTRATÉGIA DE PLANEJAMENTO EM LONDRES



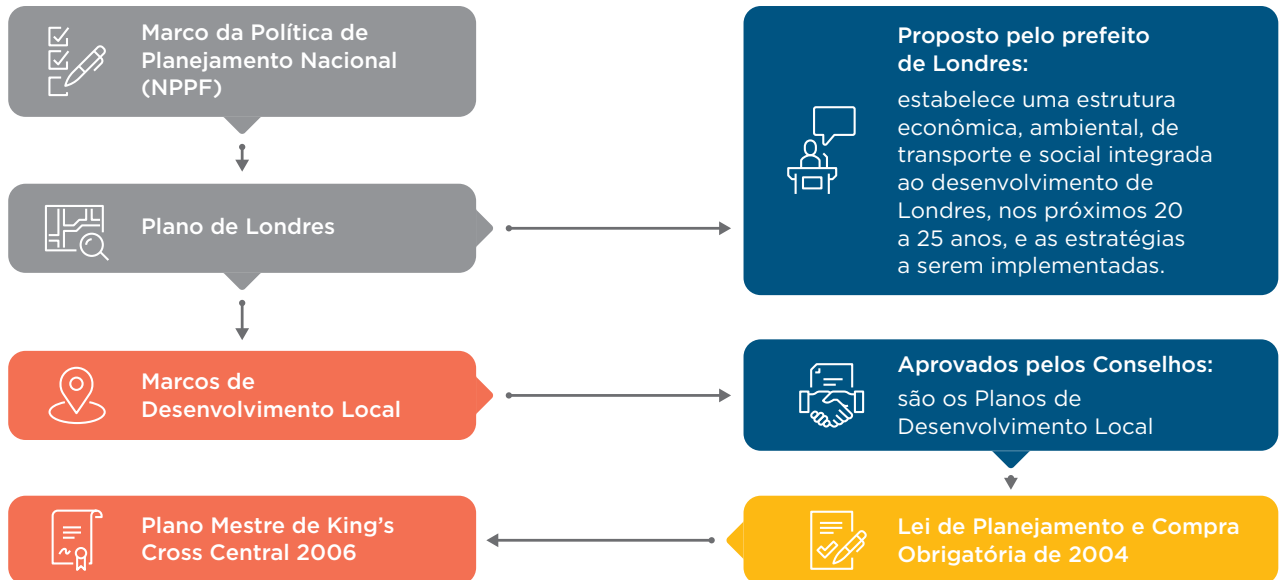
LEGAL:

Os planos de desenho urbano das cidades inglesas, no âmbito de políticas públicas, têm a particularidade de estarem sujeitos aos regulamentos e a aprovações de diferentes instituições. Para projetos DOT, a figura usada é o Plano Mestre (*masterplan*). Este permite flexibilidade no uso do solo, de acordo com mudanças necessárias para a cidade.



Fonte: Charles Bowman. St. Pancras station clocktower reflected in a pond in Pancras square. Janeiro, 2019. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

Hierarquia do planejamento em Londres e sua região metropolitana



O caso de King's Cross Central

Em meados dos anos 80, começou-se a traçar planos de regeneração para a área da Estação de King's Cross. Porém, devido à recessão econômica enfrentada pelo Reino Unido na década de 1990, nenhum deles se desenvolveu. Posteriormente, dois fatores colaboraram para a materialização do feito: a decisão, em 1996, de mudar a primeira ferrovia britânica de alta velocidade para a Estação St. Pancras; e a classificação de King's Cross como uma das 38 Áreas de Oportunidade no Plano de Londres de 2004, elaborado pelo GLA (Gasco 2019).

A escolha dos desenvolvedores da área foi feita por meio de uma seleção aberta, cujo critério era a inclusão de uma abordagem participativa e a habilidade

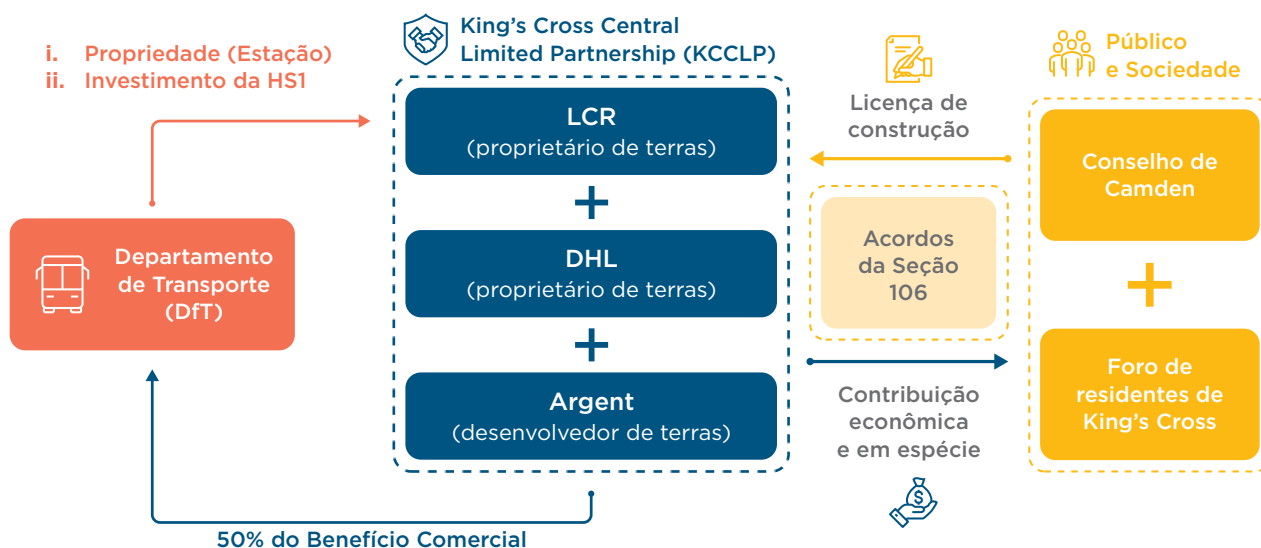
de trabalhar com diferentes atores. Assim, em 2000, os então proprietários da área selecionaram como parceira uma empresa de desenvolvimento imobiliário do Reino Unido, a Argent. A partir desse momento, iniciou-se um movimento definido por muitos como um processo econômico e político, e não apenas o desenho de um *masterplan*.

A primeira versão de um plano para a área de King's Cross Central foi entregue ao Conselho de Camden quatro anos depois, o consentimento de planejamento foi dado em 2006 e o desenvolvimento, de fato, se iniciou em 2008. Este último veio depois que a Argent, a LCR¹⁴ e a DHL¹⁵ formaram uma parceria formal: a King's Cross Central Limited Partnership (KCCLP).

¹⁴ A *London and Continental Railways Limited* (LCR) foi constituída em 1996 como um consórcio privado, para a construção e operação do HS1 – ligação ferroviária de alta velocidade, e um dos seus principais objetivos era estimular a regeneração no centro de Londres. Desde 2009, a LCR pertence ao governo nacional, uma vez que os custos da construção do Trem de Alta Velocidade superaram a previsão inicial e ele teve que comprá-la.

¹⁵ A *DHL Supply Chain* (antiga Exel) é a principal empresa fornecedora de contratos logísticos do mundo e proprietária de terras na área de King's Cross Central.

OS PARTÍCIPES ENVOLVIDOS NO PLANO MESTRE DE KING'S CROSS CENTRAL



Fonte: Baseado em Banco Mundial 2017.

Foram seis anos para a elaboração de um plano em parceria com proprietários de terra, autoridades locais e grupos da comunidade. O Conselho de Camden recebeu o consentimento do GLA, o responsável oficial pelo planejamento de grandes empreendimentos na cidade, para liderar o processo em King's Cross. Com isso, criou-se o Camden King's Cross Team, que desempenhou um papel crucial nas negociações para assegurar os benefícios sociais e de regeneração na área, como a presença de habitação acessível a diferentes grupos socioeconômicos, equipamentos comunitários, espaços públicos e centros de emprego (Gasco 2019).

As consultas à comunidade iniciaram-se logo em 2001, lideradas pelo Conselho de Camden

e pela Argent. Para isso, foram publicados, no mesmo ano, os 'Princípios para uma Cidade Humana'¹⁶, que serviram de base para instigar a discussão com a comunidade local. O documento traz os 10 princípios usados para moldar o "senso de lugar" geral em King's Cross e fornecer as condições para otimizar o valor social em longo prazo. São eles:

1. Apresentar uma estrutura urbana robusta.
2. Constituir um novo lugar duradouro.
3. Oferecer acessibilidade.
4. Possuir uma mistura vibrante de usos.
5. Aproveitar o valor do patrimônio.
6. Trabalhar para King's Cross, trabalhar para Londres.
7. Comprometer-se com o sucesso de longo prazo.
8. Envolver e inspirar.
9. Entregar segurança.
10. Comunicar-se de forma clara e aberta.

16 Argent St. George. (Julho, 2001). *Principles for a Human City*. Edição n° 3. Disponível em: [https://www.kingscross.co.uk/media/Principles_for_a_Human_City.pdf]

Segundo Roger Madelin, executivo chefe da Argent entre 1987 e 2016, o desenho desses dez princípios evitou deliberadamente qualquer debate ou ideias sobre estilo arquitetônico. Em vez disso, eles buscaram estabelecer uma estrutura em que o padrão urbano pudesse evoluir e ser construído baseado nas fortes essências históricas de King's Cross. Posteriormente, foi publicado o documento 'Parâmetros para a Regeneração', em que se explorou como os princípios poderiam ser fisicamente materializados no espaço. Esse tipo de processo reforça a legitimidade dos planos urbanos e garantem a sua sustentabilidade, uma vez que diminuem a possibilidade de contestação por parte dos grupos comunitários e autoridades locais.

Foi assim que se deu início à transformação de uma área que, apesar da sua localização central e grande potencial de acessibilidade, havia perdido sua função industrial e seu valor, além de apresentar-se como uma barreira física ao meio urbano com suas estruturas ferroviárias e viadutos. Nesse contexto, vale ressaltar que vários prédios de valor patrimonial foram mantidos na área, assim como ficaram assegurados o uso e a reintegração desses edifícios ao tecido urbano. Porém, a decisão de retirar algumas edificações, não tombadas pelo patrimônio, ainda encontra resistência de parte da população.

O projeto conta com uma proposta de usos mistos flexíveis que se adaptarão ao longo do tempo e que deverão ser concluídos por volta de 2025. De

acordo com os princípios DOT, todo o espaço está localizado dentro de uma distância caminhável até as estações de King's Cross e St. Pancras. As pessoas têm prioridade sobre os carros, existem rotas compartilhadas entre pedestres e ciclistas, e a mobilidade não motorizada é encorajada por meio de uma pavimentação que reforça a continuidade da malha de circulação de pedestres.

Os usos foram meticulosamente distribuídos ao longo da área de intervenção com a disposição de atividades-âncora, de forma que garantissem a vivacidade do espaço, mesmo nos locais mais distantes do transporte público. Os térreos das edificações estão sendo ocupados, preferencialmente, por restaurantes e atividades de varejo, o que garante a circulação de pessoas.

King's Cross consiste no desenvolvimento de 80ha, com 2.200 unidades habitacionais, e um custo total de 2.500 milhões de libras.

- O projeto foi baseado principalmente em um programa multiuso com mais de 705.135m² de construção.
- São 455.200m² de escritórios; 195.000m² de residências; 46.000m² de comércio; 47.200m² de hotéis de flats; 74.800m² de equipamentos de saúde, educação e cultura; e 32.000m² de lazer. Dos 80ha, 40% (11ha) são de espaço público.
- São 20 edifícios/estruturas históricas, 50 edifícios novos, 10 novos espaços públicos, e 1km de margem do Regent's Canal.

↓ **FIGURA** – PLANO DE USOS DO SOLO DE KING'S CROSS.



Fonte: LCR

Tudo isso só foi possível com um modelo de financiamento factível, bem desenhado e negociado, com o comprometimento do setor público e privado. A modalidade adotada para implementação do DOT no Reino Unido foi a Parceria Público-Privada (PPP). Esses tipos de parceria são regulamentados pelos acordos da Seção 106 da Lei de Planejamento de 1990¹⁷, que pode obrigar, por exemplo, que os proprietários e incorporadores de terras assumam um compromisso financeiro (soma fixa ou recorrente) em troca de permissões de desenvolvimento ou apoio em espécie ao interesse local, como moradia social ou instalações comunitárias.

Ao mesmo tempo, os acordos da Seção 106 para King's Cross estabelecem definições flexíveis de uso dos pavimentos das propriedades, per-

mitindo que os incorporadores consorciados respondam às mudanças no mercado e outras condições conforme a regeneração prossegue.

Assim, a Argent celebrou um acordo coletivo de aquisição e desenvolvimento de propriedade conjunta com os proprietários de terras, LCR e DHL. O acordo foi de que os terrenos seriam avaliados com base no seu valor de mercado, após aprovada a permissão de planejamento (concedida pelo Conselho de Camden em 2006) e a conclusão do túnel do canal para a ligação ferroviária do HS1. Após a avaliação, a Argent teve a opção de adquirir o terreno do proprietário ou firmar uma parceria de longo prazo de 50/50. Esta última foi a alternativa escolhida, em 2007, ocasião em que foi formada a KCCLP, o que tornou o desenvolvimento e a entrega mais fáceis (Banco Mundial 2017)¹⁸.

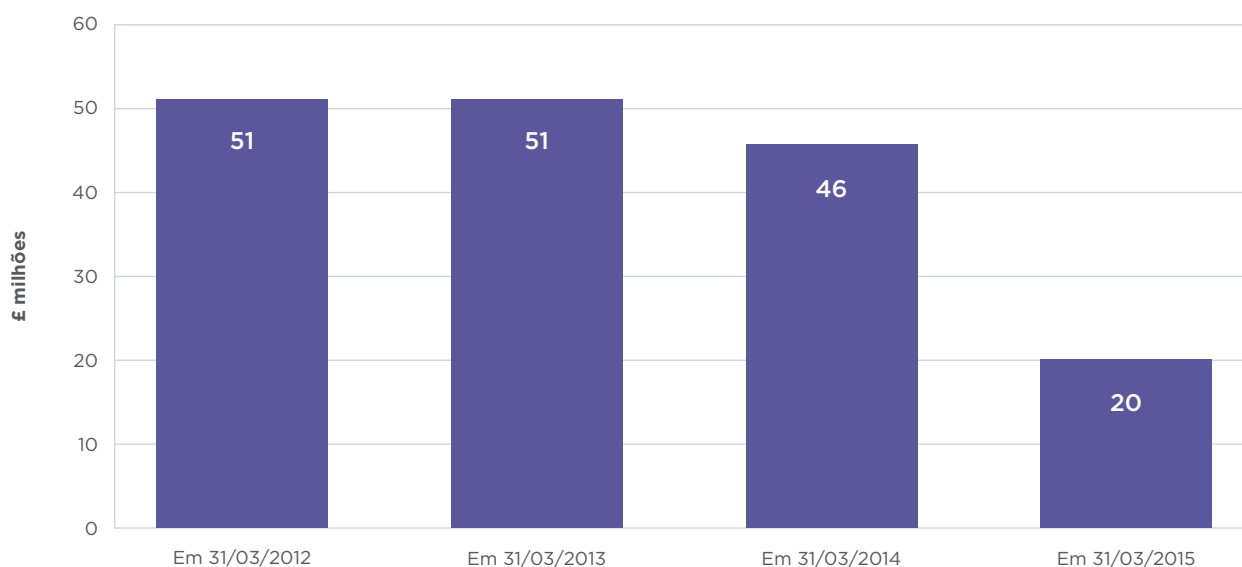
¹⁷ A *Section 106 of the Town and Country Planning Act 1990 (S106)* é um conjunto de obrigações de planejamento negociadas separadamente. Os acordos da Seção 106 de King's Cross abrangem de modo detalhado os requerimentos necessários para afastar qualquer impacto negativo que o desenvolvimento possa trazer.

¹⁸ Banco Mundial 2017. *Railway Reform: Toolkit for Improving Rail Sector Performance. Case Study: London King's Cross.* https://ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/railways_toolkit/PDFs/RR%20Toolkit%20EN%20New%202017%2012%2027%20CASE8%20LONDON.pdf

O montante pago pela Argent deveria ser descontado do valor de mercado considerando as suas variações, o que incentivaria a companhia a investir nesse processo de valorização. O acordo previa que a estabilização dos valores de mercado (imobiliário) ocorreria quando os proprietários LCR e DHL pudessem disponibilizar terrenos não edificadas, assim que o HS1 estivesse completo e em operação, isto é, concluídos os processos de planejamento, de modelo de negócios factível e de garantia de financiamento. Essa estrutura foi pensada para proporcionar retorno financeiro quando todos os atores cumprissem o acordado (Banco Mundial 2017).

Como parte dos acordos financeiros para a construção do Trem de Alta Velocidade (HS1), o Departamento de Transportes forneceu subsídios, garantiu a emissão de títulos e concedeu direitos de desenvolvimento de propriedade da LCR ao redor das estações de King's Cross e Stratford. Além disso, o governo inglês doou solos públicos nas proximidades das estações principais de Londres, para que, com base em projetos imobiliários, pudessem financiar a infraestrutura do HS1. A LCR também forneceu empréstimos à KCCLP, conforme gráfico:

↓ GRÁFICO – EMPRÉSTIMOS DA LCR PARA KCCLP



Fonte: Banco Mundial 2017

Em 2016, a LCR vendeu suas ações da KCCLP para a Australian Super por £ 371,1 milhões, o que significa uma participação de 67%, os restantes 33% pertencem a Argent King's Cross (Gasco 2019). A decisão do governo britânico em vender sua parcela foi parte do programa de redução de déficit de 2015. Porém, a subsidiária Argent King's Cross Limited Partnership é a única desenvolvedora e gestora de ativos em King's Cross; portanto, é a tomadora de decisão cen-

tral. Esse fato gera críticas por parte da comunidade local, uma vez que o controle passou todo para a iniciativa privada.

Com isso, a LCR foi capaz de recuperar o valor proveniente da valorização da terra. Em março de 2014, mais de 57% do projeto de regeneração havia sido concluído ou comprometido. O projeto continuou a progredir bem e começou

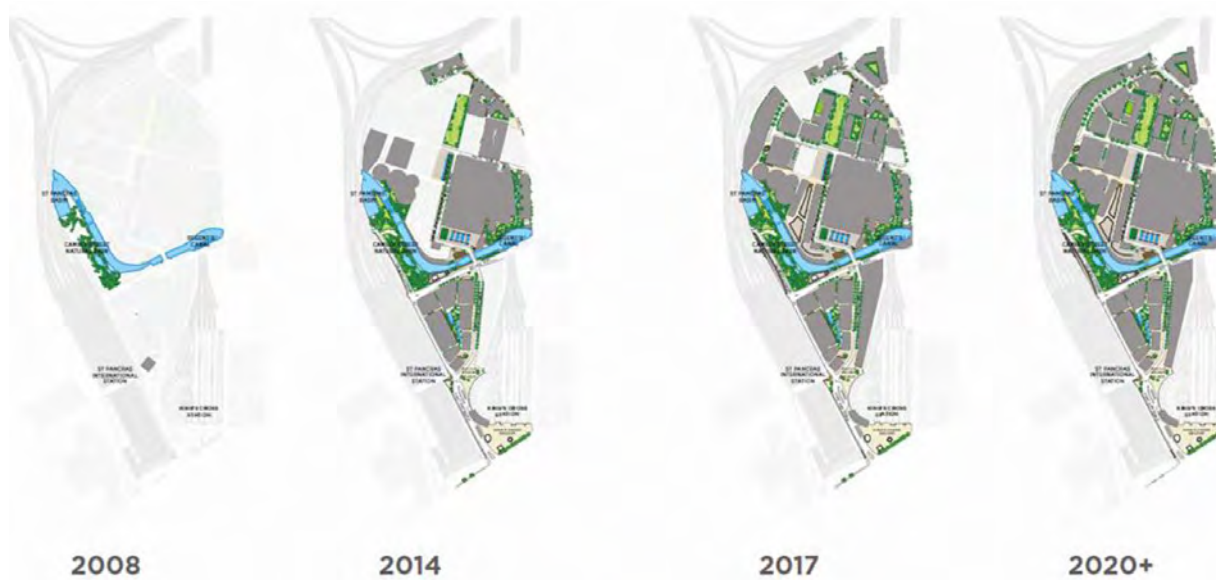
a fazer contribuições financeiras para a LCR. Esta reconhece sua participação de 36,5% nos resultados da KCCLP, que totalizaram £ 85,1 milhões no exercício encerrado em março de 2014. Já no mesmo período de 2016, o lucro para a empresa ferroviária pública foi de £ 48,9 milhões (Banco Mundial 2015).

Ao mesmo tempo, a desenvolvedora da área utilizou uma estratégia mista de posse da terra: arrendamento e propriedade. A ideia inicial era manter o terreno como um bem e arrendar os prédios; porém, a KCCLP decidiu vender alguns lotes – por volta de 10% da área total – para manter o avanço do projeto. Assim, para os arrendamentos, existe a possibilidade de curto e longo prazos, variando entre 125 e 999 anos. Já os proprietários se configuram, em sua maioria, como grandes empresas como a Google, que adquiriu um milhão de me-

tros quadrados e transferiu sua sede para King's Cross Central.

É importante notar que vários tipos de negociação foram feitos, como a construção da torre da Urbanest's 27, o único prédio alto do empreendimento. O desenvolvedor privado de habitação estudantil concordou em arrendar e construir logo no início, caso pudesse construir mais (Gasco 2019). Também o apoio do British Telecom Pension Fund (BT) garantiu a estabilidade financeira do espaço no longo prazo.

Para 2020, estima-se que uma população de aproximadamente 50.000 pessoas estudem, morem ou circulem por King's Cross. A imagem a seguir apresenta fases de desenvolvimento do projeto, com uma visão de longo prazo considerando um tempo mínimo de 12 anos.



Quando o Plano de Londres identificou King's Cross como uma das Áreas de Oportunidade, a provisão de habitação de interesse social foi definida como um elemento-chave para obter a permissão de planejamento. Porém, a previsão inicial de que 42% das habitações seriam a preço popular não foi cumprida, gerando insatisfações. Isso se deu por conta de cortes nos subsídios do governo para habitação social no início de 2015, o que legalmente permitiu a Argent diminuir o número. Assim, ao final o empreendi-

mento pretende prover aproximadamente 2.000 unidades habitacionais, nas quais 33% serão de interesse social (Gasco 2019).

Atualmente, as estações de King's Cross e St. Pancras conectam seis linhas de metrô, 17 linhas de ônibus e possuem conexão a menos de uma hora com cinco aeroportos, dos quais três deles têm linha direta, e uma internacional com Paris. Dessa forma, é a estação multimodal mais importante de Londres. A mobilidade por bicicleta e a pé, graças ao projeto dos espaços públicos, permite seu acesso por milhares de usuários, contribuindo significativamente para a redução de emissões de GEE.

Fonte: Wannadit Umpuch. King's Cross. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Resultados positivos

- Em 2016, King's Cross atraiu 50% mais consumidores de comida e bebida do que em 2015.
- Um total de 325.000 pessoas compareceu aos 125 eventos programados.
- Espera-se que 30.000 pessoas estejam trabalhando e 7.000 morando em King's Cross Central até sua finalização.
- O valor arrecadado com taxas imobiliárias¹⁹ quase dobraram desde o início.
- As taxas de criminalidade diminuíram drasticamente e o sentimento de segurança aumentou.
- O empreendimento não é percebido como um “centro murado”, mas como um “empreendimento coletivo e acolhedor”.
- Existem evidências de criação de empregos locais pela presença do centro de treinamento e recrutamento.
- Jovens residentes na área mais ampla têm demonstrado uma mudança de atitude aspirando a empregos de mais alto nível.

Fonte: Dados fornecidos por empresa de consultoria contratada pelo empreendedor (Gasco 2019).



Fonte: Cowardlion. King's Cross railway station is a Central London railway terminus on the northern edge of the city. Maio, 2018. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

19 Todos os comerciantes e habitantes da área devem pagar uma taxa imobiliária de serviço para a KCCLP, destinada à manutenção de ruas e praças e eventos públicos.

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL:

A requalificação de King's Cross melhorou muito a qualidade da paisagem urbana e do espaço público, **adotando princípios mais amplos de sustentabilidade**; por exemplo, em termos de eficiência energética, reuso de água e reciclagem de materiais de construção, esses princípios foram compilados em um guia prático escrito por um dos principais desenvolvedores do plano (Argent, LCR e Exel) **Princípios para uma Cidade Humana**.

Princípios da sustentabilidade:

- Promover a eficiência energética.
- Promover a reciclagem de materiais.
- Usar de modo dinâmico edifícios históricos.
- Promover novas formas de transporte.
- Promover o uso do transporte público.
- Promover manutenção e renovação.
- Coordenar a provisão de infraestrutura.

A reforma de edifícios e praças públicas com o uso de materiais de baixo impacto e uma construção que busca reduzir o desperdício também foram de grande importância na construção da obra da cidade.



Fonte: Sandor Szmuto. King's Cross empty square. Maio, 2020. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Fonte: Tottoto. King's Cross & St. Pancras Station. Julho, 2019. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Fonte: Ron Ellis. The Granary Square is a new regeneration development with a dazzling ensemble of painted geometric shapes coordinating the scattered buildings. Agosto, 2013. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

NOVAS PROPOSTAS DE SUSTENTABILIDADE ASSOCIADAS AO TRANSPORTE

Além das propostas de sustentabilidade e dos princípios do DOT aplicados a projetos como King's Cross, atualmente existem outras para a cidade.

O Plano de Transporte Verde (Green Plan) visa transformar Londres em uma cidade com zero emissão devido à mobilidade até 2050. O cumprimento desse processo começaria no centro da cidade, com a criação da **primeira zona de zero emissão** em 2025 em associação com empresas como TFL (Transport for London).

Para enfrentar esse desafio, foram estabelecidas varias estratégias:

- Caminhada e uso da bicicleta.
- Áreas de ônibus de baixa emissão.
- Táxis sem emissões.
- Veículos elétricos.
- Carga de toxicidade (carga T).
- Zona de emissão ultrabaixa.
- Ônibus elétricos, híbridos e movidos a hidrogênio.



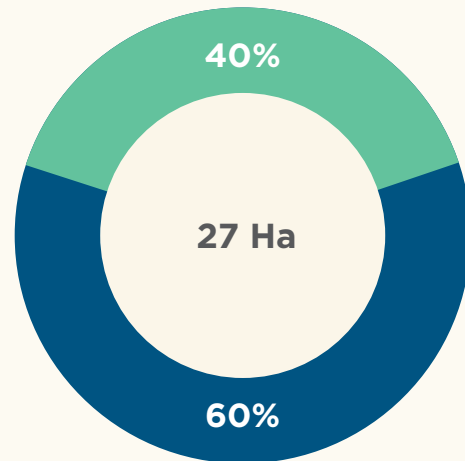
Fonte: Zhang Sheng. Ônibus elétrico descarregado na oficina. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

USOS DO SOLO - KING'S CROSS



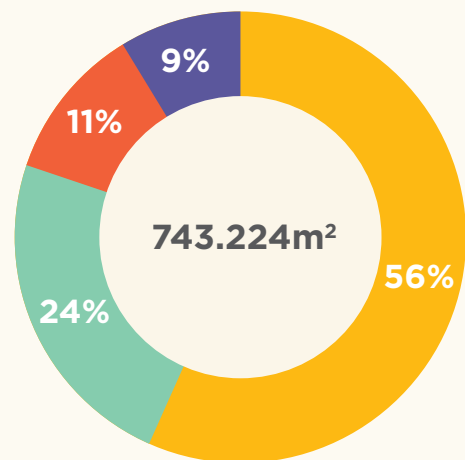
Fonte: LCR

Após o consenso com a comunidade, o esquema de planejamento estabeleceu as porcentagens de uso do solo.



- Espaço aberto ao público
- Espaço construído

Os usos necessários e uma porcentagem básica de cada um foram determinados.



- Cultura/Educação/Hotel/Lazer
- Comércio varejista
- Habituação
- Escritórios

BENEFÍCIOS:

- **Sociais:** dentro do plano de usos e de acordo com a Seção 106, foi incluída uma contribuição do empreendedor de mais de 2,1 milhões de libras para o Conselho de Camden, a fim de contribuir para o fornecimento de infraestrutura, gerar entre 24 e 27 mil empregos, e construir unidades habitacionais de mercado e de interesse social.
- **Econômicos:** os benefícios anuais para os londrinos, por meio de **contribuições financeiras de empreendedores** que obtêm permissões de planejamento, estão estimados entre 100 e 200 milhões de libras (US\$ 155 milhões a US\$ 309 milhões) por ano (Comitê de Planejamento e Desenvolvimento Especial da Assembleia de Londres 2008).
- **Meio ambiente:** acesso fácil aos sistemas de transporte público, beneficiando a diminuição do uso do veículo individual e fomentando a mobilidade ativa.



OUTROS MECANISMOS DE CAPTURA DE MAIS-VALIA:

Business Rate Supplement (BRS): suplemento de tarifa comercial; esse mecanismo se aplica a todos os edifícios comerciais que alugam locais por mais de 70.000 libras por ano na área metropolitana, fixados em 2% por libra tributável. Esse sistema arrecadou mais de 1,6 bilhão de libras para a construção do Crossrail 1 ou Elizabeth Line, o que equivale a 37% do valor necessário para a linha.



Imposto de Infraestrutura Comunitária (MCIL): imposto incidente sobre as novas licenças de construção localizadas no centro da cidade e na "Dog Island", exceto para os usos de saúde. Embora esse mecanismo não tenha o sucesso esperado, ele arrecadou 382 milhões de libras em 2017.



Impostos para o desenvolvimento de propriedade comercial: essa nova ferramenta de captura de mais-valia será cobrada nas estações de trem em uma área de aproximadamente 900km em lojas, escritórios e moradias de alto padrão.



Contribuições do caso

O caso de King's Cross Central traz uma série de aprendizados que podem ser aplicados em outras localidades com características semelhantes. Com essa experiência, ainda não concluída, é possível perceber que uma série de requisitos são fundamentais para o sucesso de projetos urbanos, especialmente os que requerem altos investimentos em infraestrutura. Um bom planejamento, com o comprometimento de todos os atores interessados pelo empreendimento, em todas as fases do desenho do plano de regeneração, é crucial para o sucesso e a sustentabilidade das intervenções.

Também é importante que os governos sejam capazes de aproveitar as oportunidades que se abrem com oferta de grandes investimentos em infraestrutura. Essas se refletem não apenas na capacidade de revitalizar áreas então obsoletas, mas também na possibilidade de recuperar parte dos valores investidos que se converteram em valorização da terra privada.

No caso de King's Cross, a ideia de uma estação central surge desde 1980 como uma necessidade de conectar e recuperar espaços subutilizados em locais estratégicos, mas foi somente com a possibilidade de uma conexão com o Trem de Alta Velocidade que se alcançou o financiamento para o projeto. Isso destaca os benefícios que podem ser alcançados quando os ciclos de desenvolvimento de infraestrutura e propriedade coincidem (TfL 2017)²⁰.

Outra lição aprendida é que, apesar dos desafios enfrentados pelas questões patrimoniais da área, como existência de estruturas tombadas pelo patrimônio e limitações de altura, foi perfeitamente possível integrar a arquitetura antiga com a

contemporânea e construir prédios de tipologias baixas, porém densas.

Além disso, as parcerias público-privadas, bem como a participação do cidadão por meio de consultas públicas, permitem identificar claramente as necessidades do mercado e os instrumentos necessários para viabilizar as propostas. Ademais, sua implementação em longo prazo potencializa o valor da terra, garantindo que o espaço público e a qualidade de vida prevaleçam sobre os interesses privados.

Para que isso aconteça de maneira efetiva, é necessário que os planos sejam flexíveis no que couber, uma vez que diversos fatores podem mudar ao longo dos anos e afetar a modelagem inicial pensada para o desenvolvimento. No caso de King's Cross, a permissão de planejamento possibilita que o esquema se adapte a novas condições, enquanto fixa qualidades espaciais cruciais, como as rotas-chave, espaços públicos, prédios a serem conservados pelo patrimônio, alturas máximas e mínimas, e zonas de desenvolvimento. Nesse contexto, os planos regulatórios do governo não fixam exatamente os resultados esperados dentro de cada espaço ou prédio; ajustes no plano de uso do solo são permitidos (Gasco 2019).

A gestão urbana eficiente e a participação de empresas privadas para o desenvolvimento urbano permitem que projetos da escala King's Cross sejam realizados com sucesso. Ao mesmo tempo, a participação do setor público de forma ativa, além de garantir a execução, permite obter melhores resultados, o que viabiliza com eficiência e rapidez os projetos. O Conselho de Cndem foi a principal ponte com outras entidades governamentais e a população local para uma execução mais rápida.

20 Transport for London 2017. Land Value Capture. https://www.london.gov.uk/sites/default/files/land_value_capture_report_annexes_transport_for_london.pdf

Além disso, o modelo utilizado permitiu um financiamento mais rápido da infraestrutura e do desenvolvimento da terra. Para chegar a um acordo justo, é importante destacar, nesse momento, a boa vontade das empresas públicas e seus esforços para promover projetos, deixando claros os termos em que as abordagens urbanas e os lucros que o Estado terá com sua construção serão viáveis na construção e operação do projeto. O instrumento da Seção 106 de King's Cross se torna o roteiro para regular todos os processos de financiamento, construção e operação da proposta específica. Esse acordo con-

segue combinar todas as iniciativas e objetivos a serem cumpridos por desenvolvedores privados e pelo sistema público ou entidade de planejamento.

Por fim, ao aprimorar a conectividade do local com as estações multimodais, além de garantir o acesso à área por meio do transporte público, a pé ou de bicicleta, melhora-se diretamente a economia do setor, afetando positivamente os atuais e futuros habitantes e comerciantes da região.

Fonte: 4kclips. St. Pancras International train station in London at Christmas Time. Dezembro, 2016. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Tóquio



Fonte: Sean Pavone. Tokyo, Japan skyline at Sumida Ward. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



TÓQUIO, JAPÃO

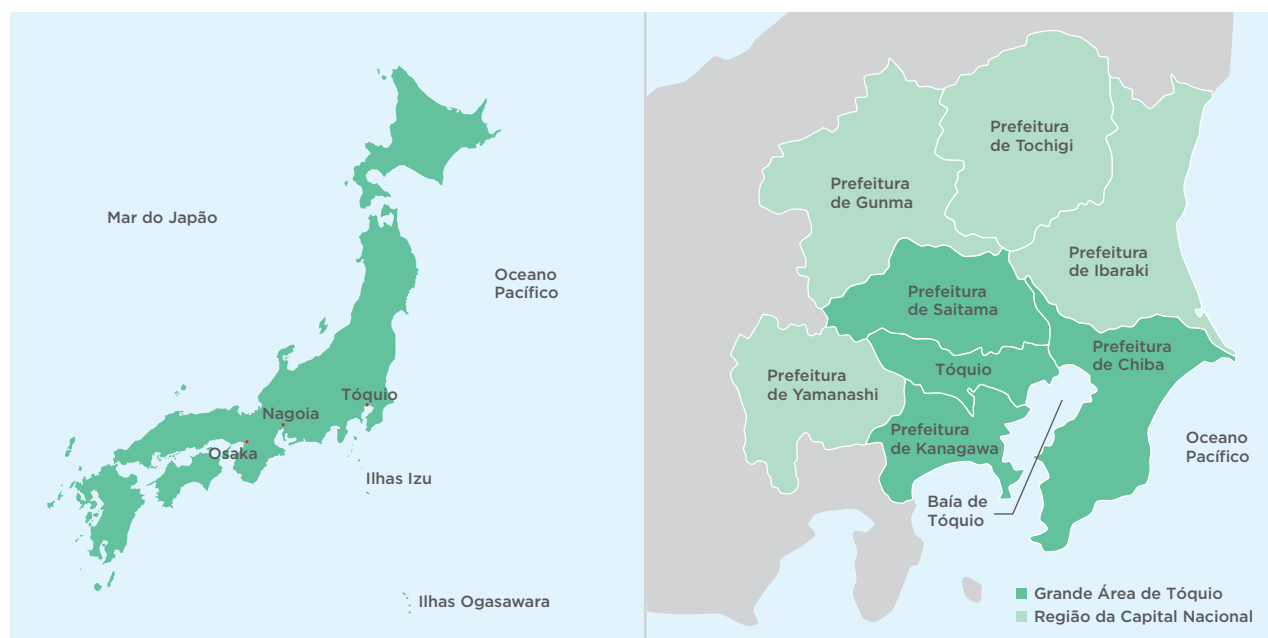
Segundo estimativas do Instituto Nacional de Estatística (último censo oficial realizado em 2010), em 2019 havia cerca de 37,5 milhões de habitantes residindo na área metropolitana de Tóquio, o que representa aproximadamente 10,1% da população total do Japão e gera um impacto de 19,3% no PIB nacional (Governo Metropolitano, censo de 2010). É relevante ter esses números em mente para entender os esforços realizados pelas autoridades nacionais japonesas ao longo dos últimos 70 anos, com o intuito de melhorar a qualidade de vida dos habitantes da região metropolitana da capital e reduzir o impacto ao meio ambiente.

Nesse contexto, Tóquio, segundo Okazawa e Murakami (2017), é “a maior megalópole do

mundo nos últimos 60 anos” em termos de escala econômica e aglomeração urbana. Além disso, deve-se considerar também sua magnitude e complexidade administrativa, visto que se compõe de:

- I. a área de Tóquio¹ (*Tokyo-to*, em japonês), que conta com 23 áreas especiais, 26 cidades e múltiplos povos, vilas e ilhas (classificadas pelo número de habitantes)². É necessário esclarecer que, dentro dessa unidade administrativa, se inclui a região central de Tóquio, que abrange as três principais áreas especiais: Chiyoda-ku, Minato-ku e Chuoo-Ku.
- II. sete prefeituras (entendidas como as 47 jurisdições territoriais nas quais está dividido o Japão): Kanagawa, Saitama, Chiba, Gunma, Tochigi, Ibaraki e Yamanashi.

↓ **FIGURA** – CONTEXTO ADMINISTRATIVO DA ÁREA METROPOLITANA DE TÓQUIO



Fonte: Governo Metropolitano de Tóquio, 2020, <https://www.metro.tokyo.lg.jp/ENGLISH/ABOUT/HISTORY/history02.htm>

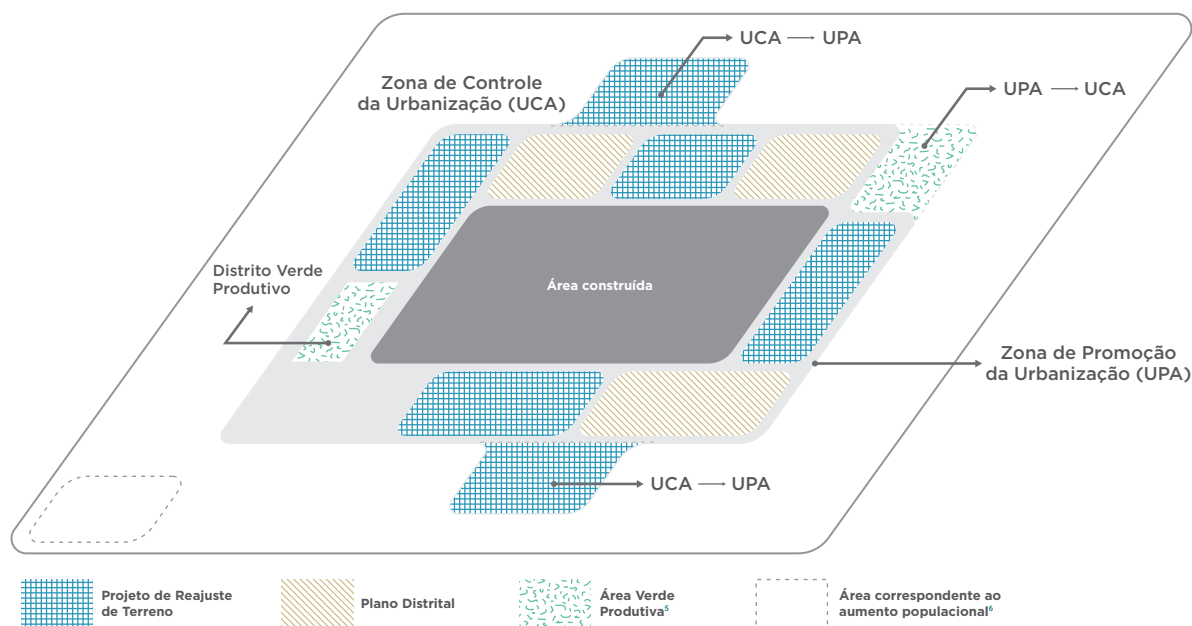
1 Área metropolitana de Tóquio.

2 Tokyo Metropolitan Government, “Municipalities within Tokyo”. Disponível em: <https://www.metro.tokyo.lg.jp/english/about/links/municipalities.html>. Acesso em 13 de outubro de 2020.

A preocupação com questões urbanas é bastante presente em um país com tradição milenar e limitações geográficas. Assim, foram estabelecidas leis que criam o marco de ordenamento territorial japonês, das quais as principais são: (i) a Lei de Consolidação de Terras Agrícolas, de 1899; (ii) a Lei de Reajuste de Terrenos³ (em inglês, *Land Readjustment*, e abreviado no texto como LR), de 1954; (iii) a Lei de Planejamento Urbano, de 1968. Essas leis e regulamentos têm contribuído para manter a organização do desenvolvimento e a evolução das cidades japonesas em torno de um planejamento integrado entre as questões urbanas e de transporte.

Em relação a seu sistema de planejamento, fundamenta-se na regulação dos usos do solo de acordo com um **Sistema de Divisão por Zonas**. Em nível macro, as categorias são quatro (Akashi 2007): (1) **Zona de Promoção da Urbanização (UPA) e Zona de Controle da Urbanização (UCA)**⁴; (2) **Zona com Usos do Solo**; onde existem 12 categorias distintas de usos do solo; (3) **Zonas Especiais**: algumas dessas categorias seriam as Zonas de Proteção contra incêndios, Distrito das Artes, Distrito Tecnológico, Distrito de Preservação do Centro Histórico, entre outros Distritos com usos do solo especiais; e (4) **Planos Distritais**, que permitem normas específicas dentro de determinados polígonos.

↓ **FIGURA - ESQUEMA DA ESTRUTURA DE PLANEJAMENTO POR USOS DO SOLO OU ZONAS.**



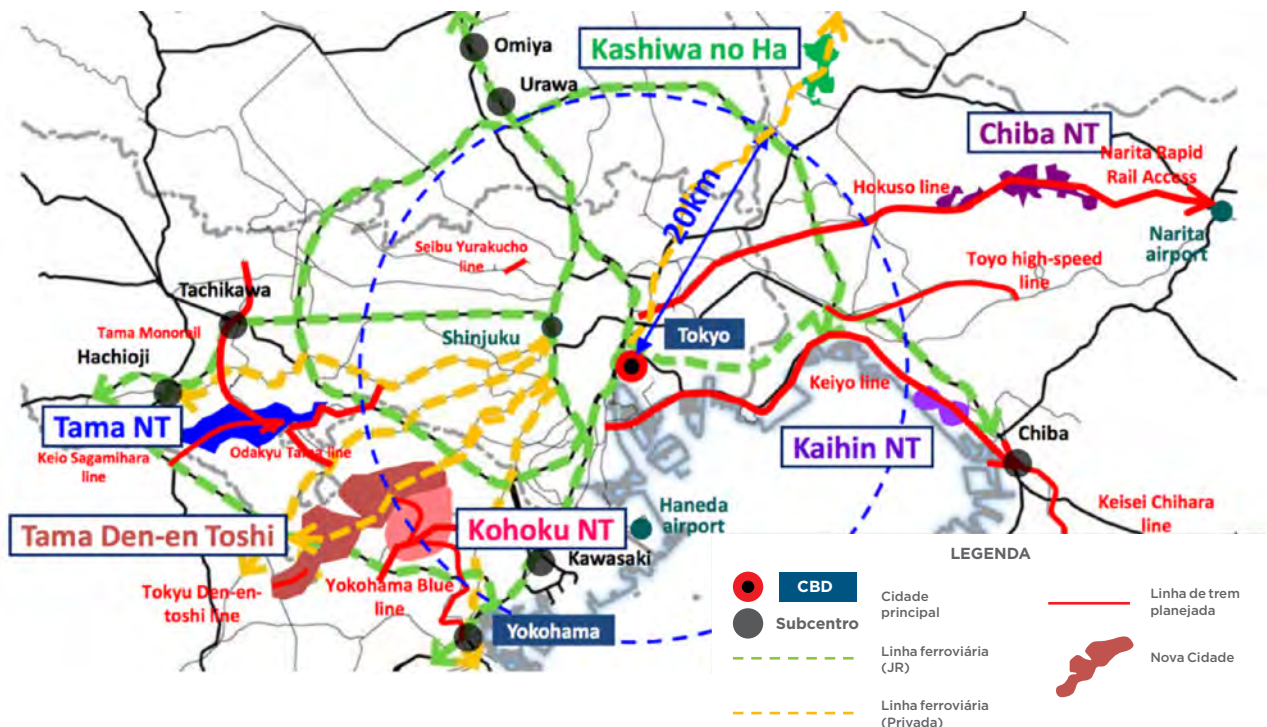
Fonte: Akashi, 2007

- 3 Conforme a definição do Observatório Global de Finanças, "o reajuste do solo se refere à intervenção das autoridades públicas para remodelar um perímetro urbano composto principalmente de solo de propriedade privada com o fim de construir infraestruturas e instalações públicas sem necessidade de adquirir terrenos" (UCLG Committee on Local Finance and Development s.f.).
- 4 A divisão em Zona de Promoção da Urbanização e Zona de Controle da Urbanização tem como objetivo prevenir a expansão urbana e garantir a eficiência dos investimentos públicos, por meio do controle da pressão de expansão da área urbanizada.
- 5 Em 1992, o governo japonês promulgou a Lei de Áreas Verdes Produtivas, a fim de autorizar a designação de parcelas de terra em ambiente urbano como "áreas verdes produtivas". Neste caso, os proprietários desfrutam de uma redução substancial dos impostos sobre a propriedade caso utilizem a terra exclusivamente para fins agrícolas. Disponível em: <https://resources.realestate.co.jp/news/expiration-of-productive-green-areas-tax-break-in-japan-in-2022-impact-on-land-prices/> Acesso em 30 de outubro de 2020.
- 6 Corresponde à parte de aumento populacional que precisa ser alocado por meio da ampliação das Zonas de Promoção da Urbanização (UPA), mas ainda não foi definido como a expansão da UPA. A necessidade de expansão da UPA devido ao aumento populacional é reconhecida como um acordo entre as autoridades administrativas (Akashi 2007, 20).

Já especialmente para Tóquio, o instrumento encarregado de guiar o crescimento urbano da área metropolitana é o Plano Diretor Nacional para a Região da Capital (*National Capital Region Master Plan – NCRMP*). Desde 1956, essa área é reconhecida como capital da nação, resultando em um maior nível de apoio por parte do governo central para seu planejamento e redesenvolvimento (Minoru 2017). O objetivo desse plano era transformar Tóquio em uma cidade policêntrica, ou seja, expandir o desenvolvimento da metrópole para suas regiões periféricas. Para redistribuir a concentração da população a estratégia foi formar novos núcleos de subsistência e integrar essas áreas conurbadas, com o cuidado de manter e conservar sempre as zonas verdes (Jain e Okazawa 2017).

Para contribuir com os objetivos da NCRMP, era necessário um planejamento estratégico para ampliar os sistemas de transporte. Cada um dos novos centros urbanos foi estabelecido a partir de um centro de transporte público de grande capacidade, que consta no Plano Ferroviário da Área Metropolitana de Tóquio. Com o mesmo foco, entrou em vigor, em 2002, a Lei Especial para o Renascimento Urbano (*Urban Renaissance Law*), cuja última modificação deu-se em 16 de abril de 2004. A lei, de abrangência nacional, permite priorizar a atuação em áreas que podem estimular e tornar mais competitiva a economia do país e que apresentam grande potencial de gerar polos de desenvolvimento urbano (Akashi 2007).

↓ FIGURA – GRANDE PLANO URBANO E PLANO FERROVIÁRIO DA ÁREA METROPOLITANA



Fonte: Shimizu 2016

Nesse contexto, a capital japonesa apresentou um grande crescimento, sob um sistema de limitada intervenção pública no mercado imobiliário e livre compra e venda do solo. Essa estreita rela-

ção entre o setor público (proprietário de grandes zonas destinadas a ferrovias, pátios de manobra e outros usos) e o privado – que mobiliza capital para usos mistos (escritórios, habitações etc.) –

permitiu financiar as infraestruturas de transporte (Okazawa e Murakami 2017).

Assim, desse modelo surgem grandes empresas ferroviárias de natureza variada, algumas públicas, como *Tokyo Metro Co. Ltd.*, uma associação entre o Governo Metropolitano de Tóquio e o Ministério da Economia do governo japonês; outras de natureza público-privada, como é o caso da *Japan Railways Group* (JR); e outras empresas 100% privadas. Segundo dados de Okazawa e Murakami (2017), no estudo para o Banco Mundial, existem por volta de 48 empresas ferroviárias operando atualmente serviços de trem de alta velocidade (conhecido no Japão como “trem-bala”), elétricos, metrô e trens urbanos e suburbanos. Essas empresas lideram atualmente, junto com as instituições públicas de planejamento urbano, a implementação e execução de projetos DOT em Tóquio.

De modo geral, o modelo japonês para o desenvolvimento de projetos DOT consiste (1) em adquirir as terras urbanas que já contam com serviços públicos, seja em áreas urbanas ou suburbanas, por meio de acordos entre as empresas ferroviárias e a administração pública (geralmente governos regionais e/ou municipais), que dão em concessão ou empréstimo os terrenos a

serem desenvolvidos. (2) A seguir, a empresa ferroviária estabelece alianças com promotoras privadas para a construção dos empreendimentos imobiliários e comerciais (comércio, escritórios, residências, equipamentos etc.). (3) O aumento da densidade populacional não só estimula a demanda por serviços, mas também permite às empresas ferroviárias o financiamento para a construção da infraestrutura (estratégia de progresso econômico), complementado no futuro com a arrecadação das tarifas cobradas aos usuários (Suzuki, et al. 2015).

Para o caso do Japão, será analisada a aplicação do instrumento de gestão do solo, conhecido como Reajuste de Terrenos. Essa foi uma das principais ferramentas de planejamento urbano que permitiram o desenvolvimento de grandes projetos tipo DOT no Japão, associada a projetos de áreas de estações de metrô e trem urbano. Sua aplicação será apresentada no caso da estação de Akihabara. Por sua vez, serão introduzidos os principais mecanismos de financiamento e captura de mais-valias fundiárias que possibilitaram a implementação desses projetos DOT, a exemplo do que ocorreu com a Estação de Shinagawa (linha Yamanote), um caso de êxito resultante da aliança entre o governo nacional e o governo local.

Fonte: FOTOGRIIN. The train goes through the center of the Japanese capital. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com





Fonte: Blanscape. Shinkansen or JR Bullet train running pass through Mt. Fuji and Shibazakura at spring. Maio, 2015. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

PANORAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DOT NA ÁREA METROPOLITANA DE TÓQUIO



TIPO DE TRANSPORTE

13 linhas de metrô e 282 estações⁷ + trem-bala Shinkansen (trens de alta velocidade que conectam Tóquio com outras cidades importantes do país) + rede de trens urbanos e suburbanos: linha JR e linha JR Yamanote operadas por Japan Railways (JR).



SUSTENTABILIDADE:

No âmbito da administração pública, as cidades japonesas aplicam todas as políticas públicas com o objetivo de reduzir as emissões de CO₂ e aumentar seus níveis de reciclagem. Para isso, em 2010, foi elaborado o Guia de Desenvolvimento de Cidades com Baixas Emissões de Carbono (ONU-Habitat 2015).

**LEGAL:**

A estrutura do sistema de planejamento e usos do solo se define pelo Plano Nacional de Desenvolvimento. Posteriormente, o planejamento local determina os índices de construção e de ocupação em função dos usos do solo. A regulação específica do uso da terra, o desenvolvimento urbano e a construção de edifícios são determinados em função do zoneamento do uso da terra mediante o processo de planejamento e não por lei, ao contrário do que acontece na maioria dos países europeus (Akashi 2007).

Instrumentos analisados:

- Leis de abrangência nacional para o uso do solo⁸:
 - Lei Nacional de Planejamento Espacial⁹ (1950; última atualização em 2005)
 - Lei Nacional de Ordenamento Territorial¹⁰ (1974; última atualização em 2015)
 - Leis de Planejamento Urbano (1968; última atualização em 2008)
 - » **Lei de Reajuste de Terrenos**¹¹ (1954; última atualização em 2005)
 - » **Lei de Regeneração Urbana** (1969; última atualização em 2019)
 - » **Lei de Medidas Especiais para a Integração do Desenvolvimento do Solo e a Construção Ferroviária, de 1989**
 - **Lei Especial para o Renascimento Urbano, de 2004**¹²
- Ordem intermediária (Prefeituras¹³):
 - Divisão entre Zona de Promoção da Urbanização (abreviatura em inglês, UPA) e Zona de Controle da Urbanização (abreviatura em inglês, UCA).
- Ordem local ou municipal:
 - Plano Diretor da Cidade: zoneamento, distritos especiais etc.

⁸ Fonte: (Jain e Okazawa 2017) – https://www.toshiseibi.metro.tokyo.lg.jp/eng/pdf/index_03-3.pdf?2009

⁹ Essa lei tem o objetivo de promover o uso, melhoramento e conservação do território nacional, por meio de um olhar integral de políticas para a economia, sociedade, cultura etc., levando em conta as condições naturais do solo nacional; formular estratégias espaciais nacionais; e tomar outras medidas, combinadas com medidas da Lei Nacional de Ordenamento Territorial (Ministério do Território, Infraestrutura, Transporte e Turismo 2015).

¹⁰ O sistema de planejamento do uso do solo no Japão responde à Lei de Ordenamento Territorial, em que se estabelecem três níveis: nacional, da prefeitura e municipal. As regulações do uso do solo são elaboradas em todos esses níveis. Assim, é necessário elaborar e estabelecer planos em cada nível.

¹¹ A Lei de Reajuste de Terrenos (*Land Readjustment Law*) é uma lei processual que estipula principalmente os direitos e as obrigações dos implementadores desse instrumento e partes interessadas na aprovação e implementação de projetos de LR.

¹² A Lei Especial para o Renascimento Urbano (última modificação em 16 de abril de 2004), de abrangência nacional, busca priorizar a atuação em áreas que podem estimular e tornar mais competitiva a economia do país, tendo grande potencial de gerar polos de desenvolvimento urbano (Akashi 2007).

¹³ São conhecidas como prefeituras as 47 jurisdições territoriais nas quais está dividido o Japão. *Tokio-to* é uma delas, correspondente à área metropolitana de Tóquio.



INSTITUCIONAL:

A administração japonesa se divide em três níveis: o nacional, o das prefeituras e o dos municípios. O governo central formula as diretrizes gerais e, em função de suas competências, as prefeituras (no nível intermediário) e os municípios (no nível local) se encarregam de administrar e executar os planos estabelecidos nos projetos.

Instâncias locais de planejamento:

- Governo Nacional: Ministério do Território, Infraestrutura, Transporte e Turismo (MLITT).
- Governo da área metropolitana de Tóquio: Gabinete de Planejamento Urbano da Área Metropolitana de Tóquio.
- No nível local, existe o Comitê Assessor de Planejamento Urbano¹⁴.
- Agência de Regeneração Urbana¹⁵.



FINANCIAMENTO:

A construção de novas infraestruturas ferroviárias requer grandes investimentos de capital. Ainda que a recuperação de custos deva ser proveniente principalmente dos recursos tarifários, na realidade é difícil cobrir esses custos unicamente com tarifas de usuários do transporte. Segundo o Banco Mundial (2017), para superar essa dificuldade, na área metropolitana de Tóquio são utilizados seis mecanismos de recuperação de mais-valias fundiárias (sigla em inglês, LVC). Sua aplicação dependerá da localização e da natureza dos atores participantes (público, público-privado ou privado).

Ferramentas analisadas:

- **Seis mecanismos de recuperação de mais-valias** mais utilizados para financiar os projetos de infraestrutura de transporte ferroviário no Japão: internalização, requerimento, integração, petição, acordo e **leilão; este último é o caso da Estação de Shinagawa, estudado mais adiante** (World Bank 2017).
- **Sistema de Incentivos:** por exemplo, o incentivo para o Uso Eficiente do Solo.

¹⁴ Juntamente com as exposições públicas, esse Comitê se encarrega de validar e autorizar os processos e projetos de LR. (Minoru 2017, 7)

¹⁵ Agência pública nacional fundada inicialmente como Agência Japonesa de Habitação para responder à crescente demanda de moradias dos trabalhadores de rendas médias. Lidera projetos de LR aplicando uma variedade de fontes de financiamento, como empréstimos públicos e privados, além de emissões de títulos.



Estratégia de planejamento em Tóquio

O governo central no Japão se encarrega de coordenar o desenvolvimento e a gestão territorial com base nas visões inclusivas do Plano Nacional de Desenvolvimento, mediante a formulação de leis de planejamento urbano e os mecanismos de financiamento. É nesse contexto que se estabelece o Plano Diretor Nacional para a Região da Capital (NCRMP), de 1999 (Akashi 2007), que determina os planos, a disposição dos terrenos, a classificação e usos do solo, a provisão de infraestrutura, e o sistema de incentivos e mecanismos para a articulação com o setor privado. O NCRMP é como um grande guarda-chuva, que abriga de cima a baixo as instituições públicas com níveis de atuação distintos e coordena de forma horizontal as prefeituras e os governos municipais (División de Planeación Urbana 2003).

Na mesma linha, a Lei de Planejamento Urbano de 1968 está em vigor no Japão e, embora sua revisão tenha sido aprovada naquele ano, data de 1919 (Minoru 2017) e mantém o objetivo de promover o desenvolvimento e a ordem das cidades com base no planejamento urbano, cobrindo os seguintes aspectos (Akashi 2007):

- Plano Distrital: marco guia para o uso do solo e infraestrutura de serviços públicos.
- Políticas de melhoramento, desenvolvimento e conservação.
- Promoção e controle de áreas, em que se definem dois tipos de zonas a urbanizar.
 - Zonas de Promoção da Urbanização – UPA: é aplicada tributação na incorporação imobiliária, permitindo-se o desenvolvimento de grandes quarteirões e o remembramento, bem como o desenvolvimento de grandes empreendimentos urbanos.
 - Zonas de Controle da Urbanização – UCA: não são aplicados os impostos por desenvolvimento imobiliário, e não há permissão de remembramento ou desenvolvimento de grandes quarteirões, nem de grandes projetos urbanos.
- Uso do solo de zonas e de distritos: é gerado um controle da construção sobre o uso da terra. É uma base para a regularização e codificação de índices de construção e determinação, tendo como base essa escala, da localização de equipamentos educacionais, de saúde, de mercados, assim como a compatibilidade entre eles.
- Sistema de permissões para o desenvolvimento do solo: mediante o qual se fomenta a formação de zonas urbanizadas e planejadas, deixando um guia de requerimentos locais. Embora a definição de lotes para construção seja aprovada pela zona de controle de urbanização, essa lei facilita a negociação com as instalações de serviços públicos, compensações, encargos e demais processos determinados inicialmente pelo governo central.
- Planejamento de equipamentos públicos: facilita o desenvolvimento de futuras instalações públicas, assim como restrições alinhadas com o estipulado pelo MLITT em relação a: vias, parques, saneamento, equipamentos de saúde, educativos, entre outros.
- Projeto de planejamento urbano no desenvolvimento urbano: representa um guia que prevalece sobre a vontade dos proprietários e garante o bem comum sobre o particular, qualificando-os com base em¹⁶:
 - Projetos de reajuste de terras
 - Projetos de redensolamento urbano
 - Distritos especiais¹⁷
- Aprovação de processos dos organismos e de decisão de processos: define processos de audiências públicas, conselhos de planejamento, validação com ministérios, entre outros.

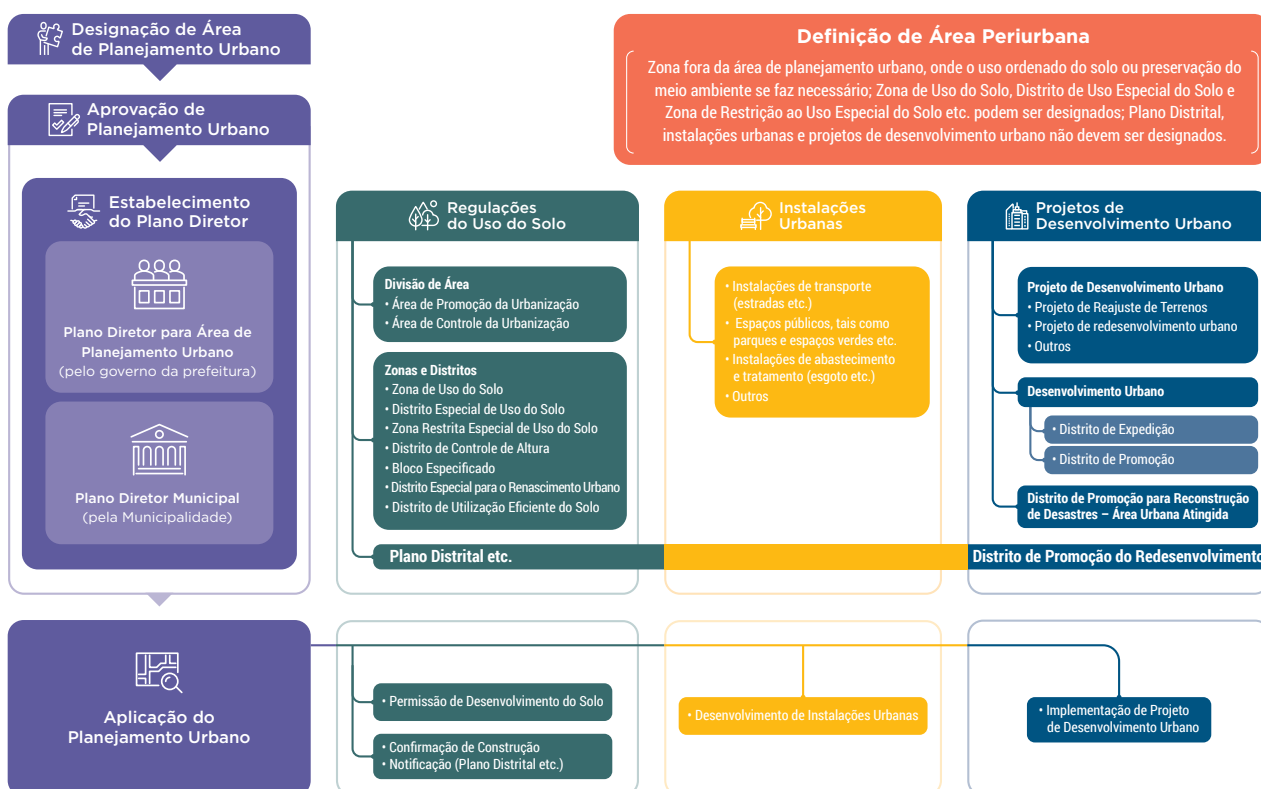
¹⁶ Minoru Matsui, World Bank Group, and Tokyo Development Learning Center, "Case Study Land Readjustment in Japan."

¹⁷ Zonas prioritárias para o desenvolvimento urbano definidas nos âmbitos supramunicipais.

Para cada um desses pontos mencionados dentro do marco da Lei de Planejamento Urbano de 1968, derivam-se instrumentos regulatórios, como: a Lei de Reajuste de Terrenos, a Lei de Regeneração

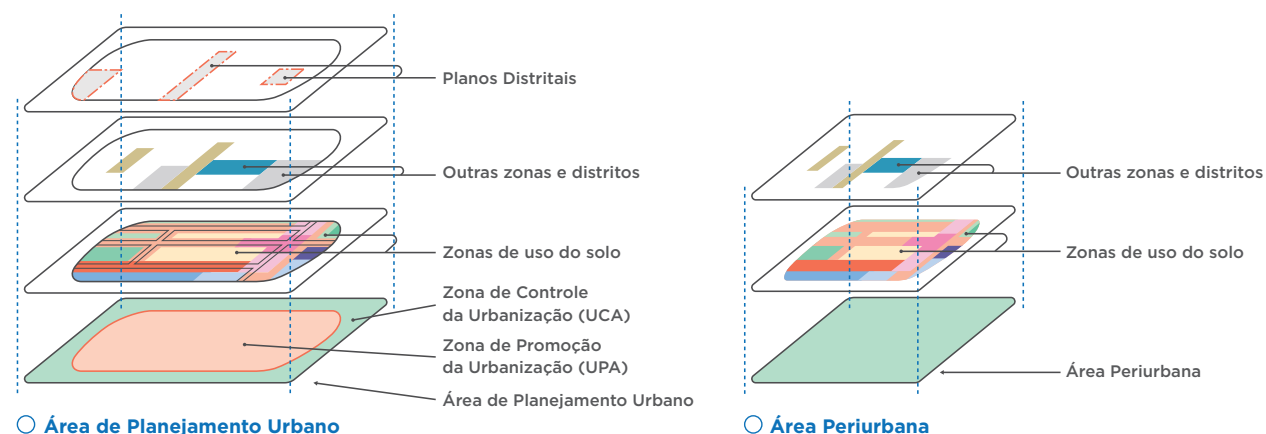
Urbana, de Evacuação, de Impacto Ambiental etc. (Minoru 2017). A imagem a seguir apresenta a estrutura de planejamento urbano e o conceito do sistema de planejamento do uso do solo.

↓ FIGURA - ESTRUTURA DE PLANEJAMENTO URBANO



Fonte: Ministério do Território, Infraestrutura, Transporte e Turismo 2015

↓ FIGURA - CONCEITO DO SISTEMA DE PLANEJAMENTO DO USO DO SOLO



Fonte: Ministério do Território, Infraestrutura, Transporte e Turismo 2015

Entendida a complexidade do sistema de planejamento japonês, e aplicado ao desenvolvimento de projetos DOT, são consideradas algumas leis em nível nacional. A primeira delas é a **Lei de Medidas Especiais para a Integração do Desenvolvimento do Solo e a Construção Ferroviária** (1989), que depende da Lei de Planejamento. Além disso, em 2002 surge a necessidade de priorizar certas zonas de desenvolvimento urbano para tornar mais competitiva a economia do país. Nesse esforço por agilizar os processos de novos desenvolvimentos ou regeneração urbana¹⁸ em polos estratégicos, é elaborada a **Lei Especial para o Renascimento Urbano (2004)** (Akashi 2007). Dentro do marco de planejamento japonês, essa lei se aplicaria aos **Planos Distritais** (conforme o esquema anterior), mas, por ser de abrangência nacional, permite dar andamento aos processos de planejamento com base em uma regulação mais flexível e particularizada.

O sistema de domínio nacional – diferentemente de outros países, cujo domínio do planejamento ocorre na esfera estadual ou municipal – torna o planejamento dos Distritos Especiais extremamente adaptável, uma vez que é o resultado de planos de alto nível naquele âmbito, e cujas leis cabem aos níveis da prefeitura e municipais, e os projetos de Regeneração Urbana e Readequação do Solo são aprovados em consulta pública e pela Comissão Consultiva de Urbanismo. Não obstante, esses governos locais, as agências de desenvolvimento de habitação, de reurbanização, os promotores privados, os proprietários e empresários (em especial empresas ferroviárias) podem acessar os principais instrumentos de desenvolvimento da terra para aplicar a captura de mais valias-fundiárias aos investimentos de Desenvolvimento Orientado ao Transporte (Suzuki 2015).

Dessa forma, a seguir são apresentadas as duas ferramentas mais utilizadas para a concretização de projetos DOT em Tóquio. É importante entender que seu desenvolvimento se enquadra dentro dos Planos Distritais Especiais em relação às estratégias estabelecidas nas leis anteriores¹⁹, que outorgam a eles maior flexibilidade no que diz respeito aos parâmetros urbanísticos que consideravam, inicialmente, as categorias de uso do solo.

O caso da estação de Akihabara

O desenvolvimento da Estação de Akihabara (1997-2015), localizada a apenas 2km ao norte da Estação de Tóquio, é um caso recente de transformação de uma estação ferroviária e seus pátios de manobra em um importante *hub* intermodal, para onde confluem três linhas de trem (Yamanote line, Keihin Tohoku line e Sobu line), uma linha de metrô (Hibiya line) e o Tsukuba Express (Hoshino n.a.²⁰). Além disso, sua transformação está associada ao desenvolvimento urbano denominado *Electronic District*, uma das maiores áreas comerciais do mundo. Como é apresentado no estudo de Minoru (2017) para o Banco Mundial, é também um dos mais recentes exemplos da aplicação da Lei Nacional de Reajuste de Terrenos por meio de projetos aprovados na escala local para LR, compreendendo tanto a aquisição como o reajuste de terrenos.

Cabe contextualizar que o sistema DOT da estação intermodal de Akihabara está associado com a estratégia nacional de potencializar o lugar como Distrito Científico-Tecnológico, considerando que já em 1963 a zona foi designada como *Tsukuba Science City* (Hoshino n.a.). Na primeira década do século XXI, ela já contava com mais de 45 instituições de investigação e educação

¹⁸ O processo de regeneração urbana costuma ser o resultado de mudanças nas pautas de crescimento e produtividade das cidades, nas quais se exploram o solo subutilizado e as zonas de decadência para dar resposta às necessidades geradas pelo crescimento econômico e populacional (Amirtahmasebi, Orloff e Wahba 2016).

¹⁹ Lei de Medidas Especiais para a Integração do Desenvolvimento do Solo e a Construção Ferroviária (1989) e Lei Especial para o Renascimento Urbano (2004).

²⁰ Hoshino, Kaneo. *Combined railway and urban development toward the 21st century*. n.a. http://www.jsce.or.jp/kokusai/civil_engineering/2000/convined.pdf (Acesso em 12 de outubro de 2020).

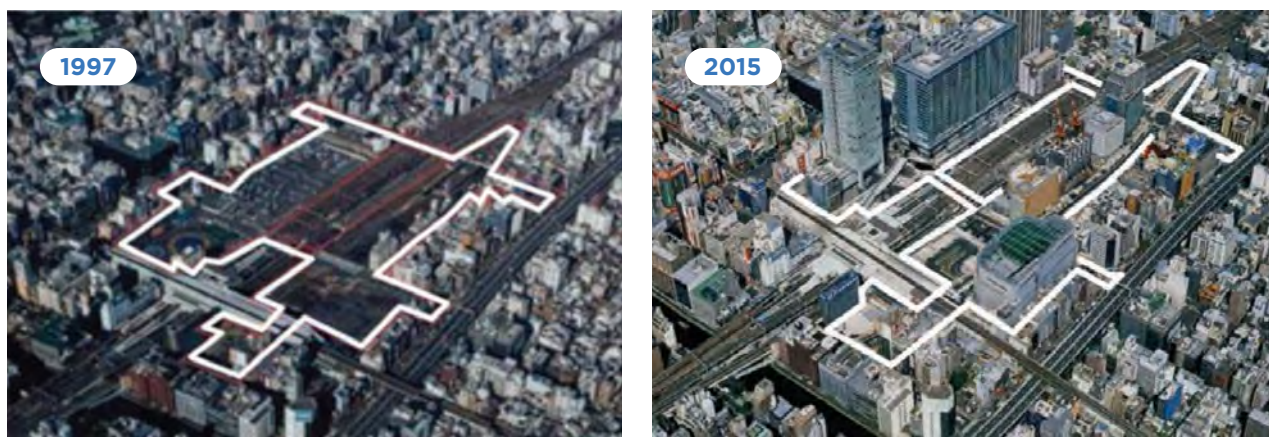
(públicas e privadas). Nesse mesmo contexto, antes de seu desenvolvimento, a área de atuação era composta da estação de Akihabara (extensos terrenos baldios ao longo da linha ferroviária, grande parte deles utilizados para armazéns de carga e pátios de manobra, propriedade da *JNR Settlement Corporation* – 3,2ha). Também havia uma área destinada a um mercado público de produtos agrícolas (2,7ha), que era propriedade do Governo Metropolitano de Tóquio.

Dessa forma, nas proximidades da nova estação, aplica-se o mecanismo de Reajuste de Terrenos juntamente com a construção da nova linha ferroviária e a nova estação intermodal de Akihabara. Esse enfoque se baseava na já citada Lei de Medidas Especiais para a Integração do Desenvolvimento do Solo e a Construção Ferroviária (Hoshino n.a.). O novo Distrito incluirá o desenvolvimento de

novas residências, equipamentos culturais, a nova estação e usos mistos (comércio e escritórios).

O projeto de LR foi executado em 1998, mas somente em 2011 foi concluído o processo de reajuste dos terrenos, ou seja, os procedimentos de cadastramento dos novos lotes decorrentes das remodelações. Finalmente, o projeto se completou em 2015. A aplicação do instrumento de LR permitiu o desenvolvimento de quatro vias principais, duas praças no entorno da estação e diversos espaços públicos e ruas de caráter local. Os custos do projeto totalizaram 34,6 bilhões de ienes (US\$ 346 milhões), os quais foram cobertos por um subsídio orçado pelo governo central e a venda da reserva do solo (US\$ 23 milhões). A taxa média de contribuição da terra ficou em 35% e foi utilizada principalmente para equipamentos e serviços públicos (Minoru 2017).

↓ **FIGURA** – O ANTES E O DEPOIS DO REAJUSTE DE TERRENOS EM AKIHABARA



Fonte: Minoru 2017

DADOS GERAIS DO PROJETO DOT PARA A ESTAÇÃO DE AKIHABARA



Fonte: Ron Ellis. Sunset at Akihabara Station in Tokyo. Dezembro, 2019. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

- **Superfície do projeto:** 8,76 hectares.
- **Agente implementador do projeto:** Governo Metropolitano de Tóquio.
- **Número de proprietários de terra:** 35 (dentro do perímetro do Plano Distrital).
- **Período de execução do projeto:** 19 anos (1997 a 2015) + 3 anos de planejamento.
- **Custo total de desenvolvimento:** 34,6 bilhões de ienes (US\$ 346 milhões).
- **Aporte médio de terrenos para o banco de solo público:** 35,10% (34,22% para solo público e 0,88% para reserva de solo).
- **Pessoas que passam diariamente pela estação (2019):** 124.428 passageiros²¹.

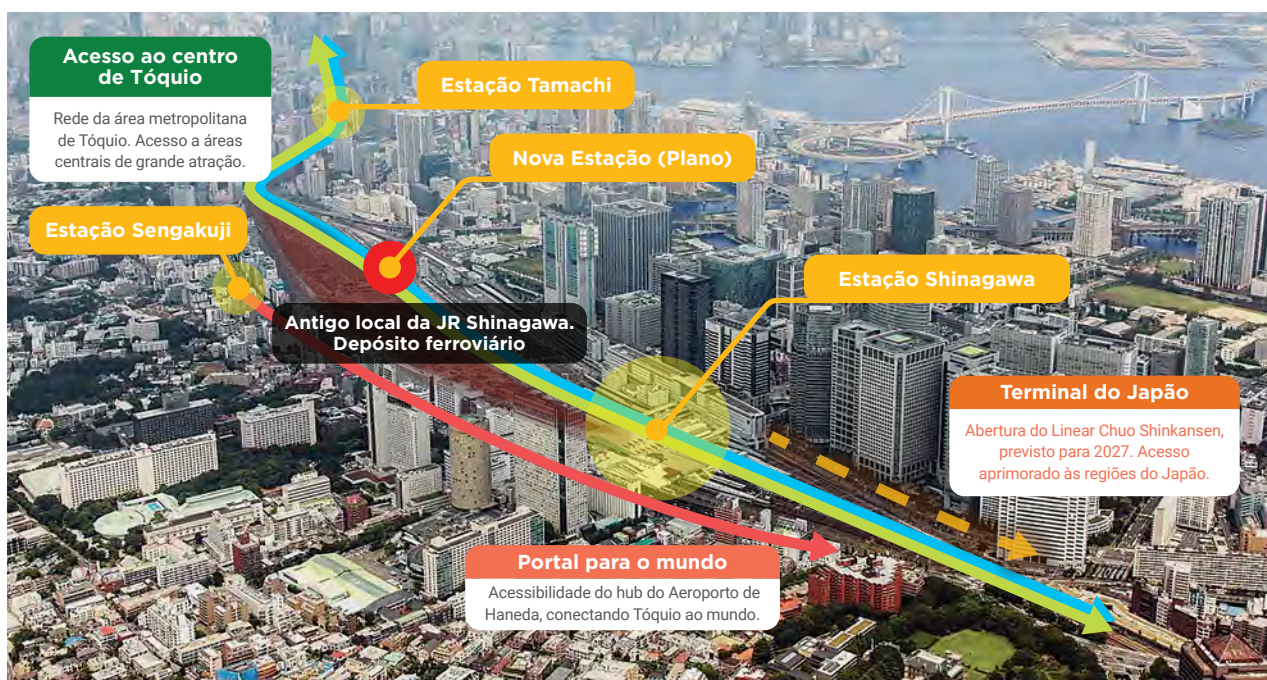
Fonte: Dados do Governo Metropolitano de Tóquio citados em Minoru (2017) para estudo do Banco Mundial.

²¹ Dados da Estação de Akihabara proporcionados na web do Metrô de Tóquio. Disponível em: https://www.tokyometro.jp/lang_en/station/akihabara/index.html. Acesso em 10 de Outubro de 2020.

O caso da estação de Shinagawa

A estação de Shinagawa é uma das mais importantes da cidade e da área metropolitana de Tóquio. Estabelece conexões intermodais com o trem-bala (Shinkansen), com sistema de ônibus, bicicletas compartilhadas, entre outros. É um exemplo importante no qual se observa o papel do setor privado no desenvolvimento urbano

e de infraestrutura, em que é permitido às empresas privadas desenharem, administrarem e operarem o desenvolvimento do tipo DOT. Esse processo abarca atores de diferentes naturezas, desde proprietários de terrenos, promotores imobiliários e diferentes instituições públicas. É considerado um caso de êxito internacional, já que superou a crise imobiliária de 1991 no Japão.



Fonte: East Japan Railway Company 2015

↓ **FIGURA - ESTAÇÃO SHINAGAWA DEPOIS DA RENOVAÇÃO URBANA, TÓQUIO**



Fontes:
 (esq) GagliardiPhotography. Shinagawa station and skyline, Tokyo. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com
 (dir) Jose Luis Stephens. Shinagawa central Train Station with buildings of Shinagawa Intercity in Takanawa Avenue. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

Embora a estratégia de reajuste da terra tenha sido a solução mais importante diante dos problemas de expansão urbana, ela apresenta dificuldades na gestão em áreas já construídas, devido ao provável número de proprietários que participam no redesenvolvimento e à possibilidade de lembrar e transformar a terra. Em virtude disso, a Lei de Regeneração Urbana do governo nacional surge reafirmando a participação do Estado, de maneira que este paga um terço das despesas básicas com estudos do local, montagem dos lotes e espaços abertos, e metade da infraestrutura pública usando o fundo especial de rodovias (Suzuki, et al. 2015).

Com esse mecanismo, o departamento de planejamento revisa o plano proposto para a reurbanização e, em apoio ao redesenvolvimento, modifica os códigos de zoneamento, medida que permite o aumento do gabarito da edificação, que pode ser até três vezes maior que o de um desenvolvimento não orientado ao transporte. Esse mecanismo viabiliza financeiramente os projetos, permitindo que os proprietários do terreno mantenham os direitos sobre suas terras (Suzuki, et al. 2015).

O caso da renovação urbana da estação de Shinagawa é um claro exemplo da implementação da Lei de Regeneração Urbana, junto com o mecanismo de Reajuste de Terrenos e da implementação do Leilão Público como mecanismo de financiamento para a construção da infraestrutura ferroviária e para a recuperação de mais-valias (LCV).

No processo de privatização de 1987, a JNR Settlement Corporation assumiu grande parte dos imóveis da JNR (antiga Japanese National Railways) para reduzir a dívida acumulada em meados da década de 1980. Com isso, foi realizado um leilão público para a venda de grandes áreas destinadas a pátios de manobra na zona central de Tóquio, que, apesar de contar com alto grau de complexidade em termos de número de atores partícipes, representava um alto grau de compensação por seu potencial de edificação. Assim, a JNR Settlement Corporation pôde comercializar e desenvolver por volta de 10 hectares da área dedicada às ferrovias de Shinagawa e, com essa operação, conseguiu não só o pagamento da enorme dívida, mas também o aumento do valor dos ativos (Suzuki, et al. 2015).

↓ **FIGURA - ESQUEMA DE ATORES PRESENTES NO PROJETO DE RENOVAÇÃO URBANA DA ESTAÇÃO DE SHINAGAWA**



A função do pátio de manobras e manutenção dos trens foi gradualmente realocada para outros locais em Tóquio, com um custo de 42 milhões de ienes (US\$ 382 milhões) em 18 anos, isso levando em conta que o desenvolvimento demorou 14 anos, tempo durante o qual seis grandes quarteirões sofreram intervenções, com uma superfície total de 16,2 hectares, nos quais se desenvolveram principalmente atividades complementares de uso comercial e residencial.

Sua localização estratégica, próxima ao centro econômico identificado no Plano Nacional de Ordenamento Territorial, ajudou a promover a absorção do mercado imobiliário, e a oferta foi absorvida de forma natural pela demanda. Estima-se que em torno de 300 mil passageiros transitem diariamente nessa estação, o que gera em torno de 40 mil novos empregos qualificados (Suzuki, et al. 2015).

DADOS GERAIS DO PROJETO DOT PARA A ESTAÇÃO DE SHINAGAWA



Fonte: Ron Ellis. The Granary Square is a new regeneration development with a dazzling ensemble of painted geometric shapes coordinating the scattered buildings. Agosto, 2013. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

- **Superfície do projeto:** 16,2 hectares (10ha de pátios de manobras de trens).
- **Agente implementador de projeto:** Governo Metropolitano de Tóquio e JNR Settlement Corporation.
- **Agentes-chave:** JR East e JR Central, governos municipais, 20 desenvolvedores privados e nove proprietários de terrenos individuais.
- **Revalorização do terreno:** 17.000 dólares/m² (1996) – 30.000 dólares/m² (2007).
- **Período de execução do projeto:** 14 anos (1992 a 2006).
- **Custo total de desenvolvimento:** 125 bilhões de ienes para reajuste de terrenos, infraestrutura e realocação dos usos existentes (US\$ 1,137 bilhão), e 360 bilhões de ienes para a construção de edifícios (US\$ 3,3 bilhões).
- **Aporte médio de terrenos para o banco de solo público:** 40,78% (38,5% para espaços públicos e sistema viário).
- **Pessoas que passam diariamente pela estação (2019):** 383.442 passageiros²².

Fonte: Informação de Suzuki, et al. (2015), e World Bank (2017).

²² Dados da Estação de Shinagawa. Relatório Anual da JR East. 2019, p. 2. Disponível em: https://www.jreast.co.jp/e/investor/ar/2019/pdf/ar_2019-all.pdf. Acesso em 10 de outubro de 2020.

Sem importar a mescla de usos que componha o programa, todos os projetos de regeneração urbana ou DOT têm em comum o desafio dos altos custos de construção; portanto, os modelos de negócio funcionam apenas sob a perspectiva de venda da terra a preços de mercado, uma vez finalizado o desenvolvimento. Nesse sentido, não

se pode esperar uma queda no preço dos terrenos e, dessa forma, o número de habitações passa a ser um ponto crucial para o desenvolvimento (Suzuki, et al. 2015). Na área metropolitana de Tóquio se evidenciam seis tipos de mecanismos para a captura de mais-valias do solo, que se apresentam a seguir:

↓ **TABELA - RESUMO DOS SEIS PRINCIPAIS MECANISMOS DE RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS NA ÁREA METROPOLITANA DE TÓQUIO**

MECANISMOS DE RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS	DESCRIÇÃO	ATORES-CHAVE	TIPO DE SOLO	EXEMPLO
Internalização	Realização de projetos de reajuste de terrenos ao longo das ferrovias, recebendo os terrenos reservados para desenvolvimento imobiliário, e alocando internamente os ganhos de capital imobiliários para ferrovias (“internalizando” negócios externos em empresas ferroviárias privadas).	Corporações ferroviárias privadas	Urbano Suburbano	Tokyo Corporation Denentoshi Line 
Requerimento	Pagar metade dos custos de construção de novas linhas urbanas e fornecer direitos de passagem a um preço base.	Desenvolvedores de novas centralidades	Suburbano	Hokuso Line 
Integração	Reservar os direitos de passagem para novas linhas ferroviárias e aumentar as parcelas a serem aproveitadas para a venda de moradias em conjunto com projetos de reajuste de terrenos.	Governo local + Desenvolvedores privados	Suburbano	Tsukuba Line 
Petição	Pagar os custos de construção das novas instalações das estações, disponibilizando gratuitamente os direitos de passagem e criando praças nas estações e vias de acesso por meio de projetos de reajuste de terras.	Comunidades locais + Desenvolvedores privados	Suburbano Rural	Linhas JR 
Acordo	Compartilhar os custos de construção ou benefícios de desenvolvimento de novos projetos ferroviários (e vias de acesso para pedestres).	Desenvolvedores + Proprietários de terrenos/edifícios	Urbano Suburbano	Yokohama Line 
Leilão	Venda de antigos pátios ferroviários para reconstrução privada em torno das estações da JR para reduzir a dívida da antiga JNR.	JNR Settlement Corporation + Desenvolvedores privados	Urbano	Shinagawa 

Contribuições do caso

Esse caso de estudo está centrado principalmente em dois componentes. Por um lado, a aplicabilidade do instrumento de gestão urbana de Reajuste de Terrenos, sobretudo para áreas de desenvolvimento não centrais ou de baixa complexidade, devido ao número de proprietários, como a Estação de Akihabara. Por outro, o instrumento de Regeneração Urbana que permite, junto com a ferramenta de LR, renovar áreas centrais da cidade com maior complexidade e fragmentação da terra, como é o caso do estudo de redesenvolvimento da Estação de Shinagawa.

A área metropolitana de Tóquio adotou uma adaptação do instrumento tradicional de LVC para o desenvolvimento de projetos DOT associados a estações de metrô e trens. Essas adaptações variaram em função dos atores, da localização, do período de implementação e da escala do projeto. Sua aplicação pode servir de guia para capitais regionais ou grandes metrópoles em países em desenvolvimento, cuja legislação permita a introdução desse instrumento de gestão urbana.

O êxito da implementação desses instrumentos, como aponta Minoru (2017), deve-se principalmente à credibilidade da administração pública no desenvolvimento de grandes projetos urba-

nos, assim como à segurança jurídica que têm os proprietários, além do reconhecimento do direito de propriedade privada em que se fundamenta o sistema japonês. Por sua vez, os governos municipais e as prefeituras dispõem de meios econômicos, frutos de sua autonomia financeira e legal com orçamentos locais destinados a promover a LR, além da previsão de subsídios e incentivos fiscais por parte do governo nacional, que facilita a viabilidade econômica dos projetos.

Além disso, a capacidade técnica do setor privado, dos governos das prefeituras e dos municípios permite o desenvolvimento eficiente dos instrumentos. E, finalmente, o comprometimento social e o reconhecimento da ferramenta como mecanismo para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes de Tóquio.

Como possível aplicabilidade desses mecanismos de gestão urbana para o parcelamento de terrenos, com o objetivo de realizar projetos de grande escala como estações de transporte público de massa, é necessário destacar que esses instrumentos se fundamentam em leis nacionais. Além de serem reconhecidos dentro de um marco de planejamento e ordenamento multiescalar, são complementados pelos Distritos Especiais, os quais, como já explanado, são definidos em âmbito supramunicipal.

Fonte: Panuwat Yutkitsataphon. Shinagawa station As one of the largest train station in Tokyo. Junho, 2015. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Fonte: QinJin. Estrada vazia com paisagem urbana de Chongqing, China.
Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



Linhas estratégicas para implementação DOT no Brasil





Fonte: Joyfull. Cityscape with railway and high office buildings in Kuala Lumpur, Malaysia. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

Tendo em vista os principais temas relevantes para o DOT da literatura nacional e internacional e os estudos de caso analisados, foi realizado um diagnóstico da realidade atual brasileira, nos distintos níveis de governo: nacional, estadual (considerando, ainda, a questão metropolitana) e municipal. Para tanto, foram levados em consideração os cinco eixos estruturantes de análise que identificamos nos capítulos anteriores: **Institucional**, **Legal**, **Mercado do Solo**, **Financiamento** e **Mobilidade**, além de um eixo transversal de **Sustentabilidade**, que permeou os demais¹. Para cada eixo identificaram-se os instrumentos, instituições, regulamentos, organogramas, planos e programas, entre outros,

com potencial para influenciar no tratamento da questão DOT no Brasil, como obstáculo ou como incentivo.

O resultado desse trabalho definiu a estruturação de diretrizes específicas para orientar ações DOT em curto, médio e longo prazos, incluindo o planejamento urbano e de mobilidade, com prioridade para o transporte público de massa. Esse trabalho foi organizado em **cinco linhas estratégicas** – as quais apresentaremos neste capítulo –, 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.

¹ Confira detalhes sobre cada eixo de análise no box da página 62 deste livro.

CONHEÇA AS CINCO LINHAS ESTRATÉGICAS

**GOVERNANÇA E INCLUSÃO:**

1 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.

**LEIS E POLÍTICAS TRANSFORMADORAS PARA DOT**

2 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.

**INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO**

3 Trata-se de uma linha estratégica mais relacionada aos instrumentos de planejamento e gestão de projetos DOT 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 melhoria e adequação de instrumentos existentes ao DOT e às cidades 3C.

**FINANCIAMENTO E RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS FUNDIÁRIAS**

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

**MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSPORTE PÚBLICO**

5 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.

GOVERNANÇA E INCLUSÃO

Um dos principais obstáculos encontrados em algumas cidades de países em desenvolvimento para a implementação de projetos DOT, tal como se sugere no Guia *TOD Implementation Resources & Tools*², é a falta de uma instituição habilitada capaz de trabalhar em várias escalas de governança e com os órgãos setoriais: planejamento e desenvolvimento urbano, mobilidade e transporte, e gestão e financiamento.

Neste contexto, **é necessário que entes públicos nacionais endossem a estratégia DOT** e estabeleçam uma agenda clara aos responsáveis pela execução, para que os diversos atores participes possam ter segurança institucional na implementação (GPSC e WB 2018). Na mesma direção, Suzuki, Cervero e Luchi (2013) colocam em evidência que **os principais fatores, no marco da governança institucional, para o êxito da implementação e prevalência dos projetos DOT no planejamento das cidades são:**

- **o fortalecimento dos arranjos institucionais;**
- **o estabelecimento de políticas públicas que sustentem as estratégias DOT;**
- **a coordenação transversal entre os diferentes setores e jurisdições abrangidos.**

Tendo em vista a natureza dos tipos de intervenção no território característica de projetos DOT, 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 é voltada para o planejamento estratégico DOT nas políticas públicas e estruturas de governança. Por outro lado, para os entes municipais e metro-

politanos, por possuírem estreita relação com o território de implementação 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.

É importante destacar que projetos urbanos convenientes para a melhora das condições de vida da população podem fracassar por completo, se a gestão dos processos participativos for conduzida de forma incorreta. **A complexidade dos projetos DOT implica, geralmente, grandes transformações urbanas e mudanças em impostos e taxas, sendo indispensável o comprometimento de todos os atores relevantes na discussão e tomada de decisões.** Da mesma forma, estabelecer mecanismos de avaliação e monitoramento das políticas e projetos DOT é imprescindível para garantir a transparência e a eficiência no uso de ferramentas para melhorar o planejamento DOT nos projetos futuros.

Todas as questões anteriores terão difícil aplicabilidade se não existir uma **capacitação dos técnicos e gestores das instituições responsáveis pela implementação DOT** com relação a normas, novos instrumentos urbanísticos, e aplicação de mecanismos de financiamento para viabilizar os projetos DOT.

Com base nessas premissas, foram definidas, na presente linha estratégica, quatro diretrizes com a proposição de ações e recomendações dentro da esfera do marco institucional e da participação dos atores-chave na implementação de sistemas DOT:

² TOD Implementation Resources & Tools: Supported by Global Platform for Sustainable Cities (GPSC). Banco Mundial 2018.



1: GOVERNANÇA E INCLUSÃO

Diretriz A:

Coordenação e cooperação no desenho de políticas públicas DOT



Ações

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

Coordenar instituições estaduais no desenho e implementação de políticas DOT

Diretriz B:

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



Ações

Criar instâncias de coordenação – entidades metropolitanas ou instituições implementadoras

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

Diretriz C:

Participação social nos processos de planejamento de projetos DOT



Ações

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

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

Diretriz D:

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



Ações

Estabelecer bancos de dados integrados para a implementação de projetos DOT

Estabelecer um sistema nacional para monitoramento e avaliação DOT

Capacitação de técnicos e gestores municipais na implementação de projetos DOT

A Coordenação e cooperação no desenho de políticas públicas DOT

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 com relação às possibilidades de implementação territorial nos distintos níveis de governo.

O Estatuto da Metrópole³ 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.

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

O êxito na implantação de projetos urbanísticos DOT, em termos do marco institucional, e de acordo com as reflexões dos autores Suzuki, Cervero e Iuchi (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 abrangidos.

Nesse 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

Pode ser realizada em dois períodos:

Em 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. É sobre esse Ministério que recaem as competências de elaboração das políticas públicas de infraestrutura urbana e de promoção do desenvolvimento regional e produtivo⁴. Trata-se de um dos principais interlocutores entre os municípios e o governo federal.

Em longo prazo: criar e fortalecer uma estrutura institucional específica para o desenho e a implementação de políticas DOT. Para a implantação DOT, é preciso formular e gerenciar políticas transversais setoriais. Devido a essa complexidade, e depois das análises de casos de estudo, recomenda-se a criação de uma Instituição Nacional DOT que articule tanto as relações interinstitucionais em nível federal, quanto a colaboração com os agentes multilaterais de financiamento para o desenvolvimento. Além disso, ela forneceria suporte

³ O Estatuto da Metrópole foi instituído pela Lei Federal nº 13.089/2015.

⁴ Informação do MDR (outubro de 2019). Disponível em: <https://www.mdr.gov.br/institucional>. [Acesso: 10/02/2020]

técnico e econômico às instituições ou empresas municipais responsáveis pela execução de projetos DOT, realizando o acompanhamento e monitoramento dos projetos, entre outras funções. A instituição pode oferecer contrapartidas e fomentar projetos locais, por meio da oferta de programas de contribuição de melhoria⁵, reajuste ou reparcelamentos urbanos, em parceria com estados, órgãos de planejamento regionais e municípios.

- **Adotar políticas e procedimentos sustentáveis para adesão a fundos e cooperação multilaterais**

Para conseguir que a cooperação técnica ou o financiamento de bancos de desenvolvimento aconteçam de forma exitosa, é necessário que exista um alinhamento institucional entre as estratégias federais e as dos bancos multilaterais e organismos de cooperação para o desenvolvimento (Makino 2015). No Brasil, a maioria dos bancos multilaterais e agências de cooperação que estão atualmente com programas de financiamento tem como área de ação comum as **políticas para Mitigação e Adaptação à Mudança Climática e ao Desenvolvimento Sustentável**.

Uma forma para proceder à implantação da estratégia DOT seria conferir relevância institucional a essas políticas, como já se observa em outros países que adotam tal estratégia no marco internacional das Ações de Mitigação Nacionalmente Apropriadas (NAMAs, sigla em inglês).

Com essas diretrizes, os países podem conseguir, por exemplo, recursos do Fundo

Verde para o Clima (GCF, sigla em inglês) para implementação de projetos estratégicos. **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.**

PRINCIPAIS OPORTUNIDADES:

Na escala federal, identifica-se, atualmente, o Programa de “Trens Regionais de Passageiros” coordenado pela SNTT e a ANTT (Minfra⁶), como um projeto federal com grande potencial para coordenação e implementação de projetos DOT. O objetivo é propor ações que permitam incrementar a participação do transporte ferroviário de passageiros no Brasil, utilizando-se a malha ferroviária existente e as futuras concessões resultantes da nova malha que está sendo construída. Os estudos de viabilidade técnica, econômica, social, ambiental e jurídico-legal para a implantação de trens de passageiros de forma regular são imprescindíveis para prever projetos DOT. **Deve existir, desde já, cooperação entre o Minfra (líder do Programa) – por intermédio da SNTT e a ANTT – e o MDR para coordenar ações e estratégias conjuntas.**

Por sua vez, é preciso ressaltar a importância do financiamento e apoio técnico por parte da Caixa Econômica Federal e do BNDES. Essas instituições federais têm as ferramentas para apoiar a implantação de projetos DOT em níveis local e regional. Ambas funcionam como vínculo entre os programas dos ministérios e a gestão dos fundos. O BNDES, por sua vez, pode entrar com participa-

⁵ “A contribuição de melhoria constitui um tributo através do qual a população beneficiada com uma obra pública é convidada a participar das despesas que esta obra acarreta, dividindo com o poder público seu ônus financeiro, em decorrência do fato gerador de benefício da comunidade e de valorização imobiliária.” – <https://jus.com.br/artigos/66845/aspectos-legais-da-contribuicao-de-melhoria>

⁶ Ministério da Infraestrutura.

ção acionária em PPPs ou em projetos urbanos de empresas públicas. Essa participação, quando envolver interesses públicos, como habitação de interesse social, pode então ser repassada para a administração de fundos da Caixa.

A.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, obras públicas e infraestruturas nos estados, diminuem 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 para a promoção do desenvolvimento do estado, com base em normas urbanísticas regionais e planos estratégicos para projetos urbanísticos DOT integrados, será vital para que projetos de 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), as recomendações para os estados são:

- **Promover ações de desenvolvimento urbano coordenadas com a mobilidade, no caso de atuações intermunicipais e associadas aos projetos estratégicos com impacto regional.** O Estado deveria instituir normas urbanísticas gerais, de acordo com as diretrizes nacionais, e articular ações e programas

DOT supramunicipais com relação às infraestruturas de transporte. Nesse caso, pelo alto custo da implementação dessas infraestruturas, é mais fácil ter o aporte dos estados para o financiamento, considerando-se sua participação indispensável para gerar maior segurança aos investidores privados nas fases iniciais de DOT.

- **Criação de grupos de trabalho intersecretariais para a coordenação integrada das instituições estaduais.** Devem estar presentes pelo menos as secretarias que se encarregam das seguintes competências: Gestão, Planejamento e Desenvolvimento Territorial; Mobilidade; Habitação; e Financiamento de Infraestruturas. O grupo de trabalho teria como função principal a promoção e o estabelecimento de programas estaduais e metropolitanos relacionados com as políticas DOT estabelecidas no marco federal, fazendo o encontro entre as políticas federais e as ações locais.

PRINCIPAIS OPORTUNIDADES:

O Estatuto da Metrópole e a necessidade de produção de Planos de Desenvolvimento Urbano Integrados (PDUI) podem permitir que os estados tenham maior gerência sobre o ordenamento territorial. O PDUI, aliado às políticas de mobilidade regional – que, por muitas vezes, dependem dos entes estaduais –, ajudaria a favorecer arranjos institucionais que promovam, de forma integrada, o planejamento metropolitano territorial e da mobilidade, fomentando DOT.

Essa oportunidade também se relaciona com a primeira ação da próxima diretriz: criar instâncias de coordenação – entidades metropolitanas ou instituições implementadoras.

B 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. Dessa forma, as diversas entidades terão funções e atribuições distintas; porém, é necessário que as mesmas tenham claro o seu papel e suas competências de atuação nas diferentes fases de implementação de um projeto DOT.

Desse modo, as instituições para compor DOT devem atender a três critérios:

- **Capacidade institucional:** as entidades que farão parte de todo o processo de estruturação DOT devem ter capacidade e apresentar atribuições temáticas que possam auxiliar nos objetivos e visões estabelecidos para DOT. Para tanto, devem ser identificados, no arcabouço institucional de cada entidade, os requisitos que pode cumprir para estruturar os momentos e formas de participação na estratégia DOT.
- **Escalas de governança:** as entidades podem e devem possuir escalas de atuação diferentes dentro da visão DOT em questão, tendo bastante claros o seu papel e sua capacidade de agir.
- **Arranjos institucionais:** uma vez identificadas as entidades que têm relação com a estratégia DOT, assim como seus atributos, deve-se analisar os possíveis arranjos institucionais a serem organizados – formas jurídicas possíveis, funções e atividades de cada instituição, formas de participação (das

instituições e de atores externos), equipes de trabalho etc.

Como a estratégia DOT atua e intervém no território de forma definitiva, é necessário que **as instituições públicas endossem o DOT e estabeleçam uma agenda clara e responsável de execução, para que os diversos atores possam ter segurança institucional da implementação.** 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.** É 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, essa diretriz apresenta duas ações muito claras: uma tem como objetivo **estabelecer as metrópoles como agentes responsáveis pela implementação de DOT regional**, considerando-as instituições líderes de escala intermediária (entre estados e municípios); e outra visa apresentar as **diversas formas institucionais na escala municipal e intramunicipal para estruturação de projetos urbanísticos DOT liderados por entes locais.**

B.1 Criar instâncias de coordenação – entidades metropolitanas ou instituições implementadoras

O Estatuto da Metrópole estabeleceu as diretrizes gerais para o planejamento, a gestão e a execução das Funções Públicas de Interesse Comum (FPICs)⁷ nas regiões metropolitanas e aglomerações urbanas brasileiras. As propostas estabelecidas têm grande sinergia com as demandas institucionais para implementação de projetos DOT na escala metropolitana e regional. São elas:

⁷ 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 n° 13.089/2015, art. 2º, inc. II).

- **O estabelecimento de entidades de planejamento e gestão metropolitana independentes, com visão de longo prazo e com competências jurídicas próprias, constitui a estratégia regional mais importante para a coordenação entre planejamento urbano e mobilidade.**

Além de serem ferramentas indispensáveis para o bom funcionamento das Regiões Metropolitanas⁸ (RM) e Aglomerados Urbanos⁹ (AU), uma vez instituídas, essas entidades possuem a capacidade real de levar a cabo a implementação de projetos DOT.

- 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).
- Essas entidades, além da 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. Essa medida evitaria a tendência de compartimentalização das atividades, que é uma barreira para a coordenação e execução de projetos complexos.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

Recomenda-se, para a liderança DOT metropolitana, como arranjos institucionais, as autarquias, fundações públicas ou empresas públicas, sempre do tipo Administração Pública Indireta.

Para a consolidação das estruturas de governança e do planejamento metropolitano, é necessário que as posições político-ideológicas não sejam sobrepostas ao interesse público e à função social da propriedade, reivindicando uma governança interfederativa voltada para o bem comum. As entidades metropolitanas podem ter um papel importante ao arbitram **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.**

Destaca-se que das 75 RMs e 9 AUs e Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE¹⁰), **somente 7 RMs e 2 AUs são geridas por entidades metropolitanas (Administração Pública Indireta)**, sem considerar as RMs e AUs do estado de São Paulo, cuja gestão era realizada por uma empresa pública (Emplasa¹¹), que se encontra atualmente em liquidação. Suas funções estão sendo transferidas para instituições públicas diretas estaduais (secretarias e órgãos de coordenação do estado).

⁸ Segundo definido no Estatuto da Metrópole, Região Metropolitana é a 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.

⁹ Segundo definido no Estatuto da Metrópole, Aglomeração Urbana é a 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.

¹⁰ As Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDEs) são áreas metropolitanas que englobam municípios de diferentes Unidades da Federação, com o objetivo de promover projetos de dinamização econômica de territórios em desenvolvimento. O Brasil possui três RIDEs: a do Distrito Federal e Entorno, que engloba 33 municípios dos estados de Goiás e de Minas Gerais situados próximos a Brasília; a RIDE Polo Grande Teresina (PI), composta de 15 municípios dos estados do Piauí e do Maranhão localizados na área de Teresina; e a RIDE Polo Petrolina (PE) e Juazeiro (BA), que engloba 7 municípios da região fronteira entre Pernambuco e Bahia – <https://www.mdr.gov.br/saneamento/planos-de-saneamento-basico-das-regioes-integradas-de-desenvolvimento-ride#:~:text=Assim%2C%20institu%C3%ADdas%20por%20Lei%20Complementar,econ%C3%B4mica%20de%20territ%C3%B3rios%20em%20desenvolvimento.>

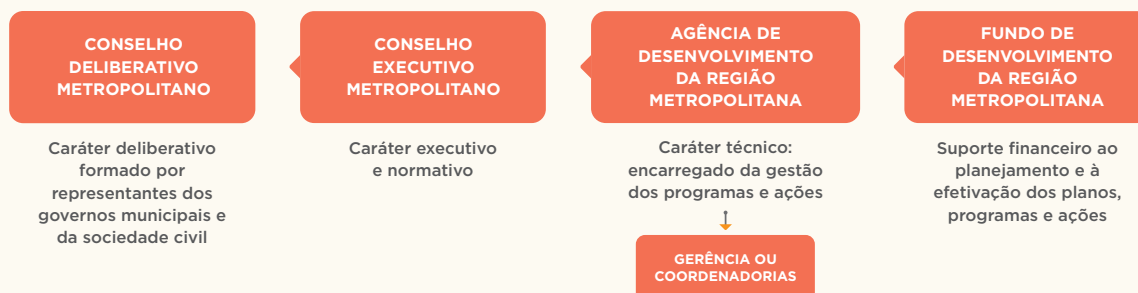
¹¹ Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano S.A. – a Lei nº 17.056/2019 autorizou a extinção da Emplasa, bem como a Assembleia Geral de Acionistas, ocorrida em 21/08/2019. <https://emplasa.sp.gov.br/>

CASO BRASILEIRO: AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO DA RM DO VALE DO RIO CUIABÁ – AGEM/VRC

A **AGEM/VRC** constituiu-se como **entidade autárquica, componente da Administração Pública Indireta, com autonomia administrativa e financeira e prazo de duração indeterminado**. Seu PDUI – chamado de Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá (PDDI/VRC¹²) – foi aprovado em dezembro de 2018, tendo como missão principal a integração e organização, o planejamento e a execução das funções públicas de interesse comum, voltadas para o desenvolvimento integrado da RM do VRC. Essas incluem o **“Planejamento do Uso e Ocupação do Solo, Acessibilidade e Mobilidade Urbana”** em nível regional.

É importante destacar que a elaboração do PDDI/VRC foi acompanhada pelo **Conselho Deliberativo Metropolitano** do VRC (Codem), **composto de representantes de governos e da sociedade civil. Conta com assessoria técnica do Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM).**

↓ FIGURA – ÓRGÃOS METROPOLITANOS DA REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO RIO CUIABÁ



Fonte: Elaboração própria com informação da Lei Complementar nº 499, de 22 de julho de 2013 – D.O. 22.07.13. Acesso: 20/03/2020

Destacam-se as seguintes estratégias DOT do PDDI/VRC:

- Na definição de áreas de interesse metropolitano: (I) Área Prioritária para Adensamento e Usos Diversificados, definida pela área de influência dos eixos onde é prevista a implantação do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) em Cuiabá e Várzea Grande; e (II) área de influência da ferrovia, quando esta vier a ser implantada.
- Os estudos e projetos urbanos previstos poderão conter recomendações para aplicação de instrumentos urbanísticos que contribuam para a recuperação da valorização fundiária decorrente de investimentos públicos e/ou de mudanças na legislação urbanística que alterem as possibilidades de aproveitamento do solo¹³.

¹² O PDDI/VRC compreende os municípios de Acorizal, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento, Santo Antônio de Leverger e Várzea Grande (fonte: Lei Complementar nº 609, de 27 de dezembro de 2018).

¹³ Art. 64, § 4º, da Lei Complementar nº 609/2018.

B.2 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 urbanísticos 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). Nesse mesmo contexto, cabe destacar que os arranjos institucionais deverão ser liderados ou coordenados por agentes públicos, recomendando-se uma estreita participação por parte do poder público, dirigindo estratégias para a implementação ou participando no investimento para a viabilidade de projetos DOT.

A modelagem institucional para esses 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. Contudo, é possível, com base no estudo de casos, estabelecer quais seriam os arranjos mais comuns para sistemas DOT e sua relação com possíveis cenários no Brasil em função da capacidade técnica e de gestão necessária para agilizar a implantação DOT.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

I. Empresas 100% públicas ou Sociedades de Economia Mista como opções de arranjos institucionais para a gestão e viabilidade de projetos de grande escala em RM, AU e municípios com capacidade técnica e financeira.

Dependendo de cada caso, é necessário avaliar a melhor opção. Por exemplo, quando o solo é majoritariamente público, são recomendadas opções com maior participação pública (empresas ou consórcios públicos ou Sociedades de Economia Mista). Porém, quando o solo é majoritariamente privado, são recomendadas as PPPs ou concessões comuns.

As **empresas 100% públicas** podem ter alta capacidade de gestão, encarregando-se tanto do planejamento da infraestrutura como do planejamento urbano da área de influência. Existem vários casos de estudo que demonstram a viabilidade desse tipo de arranjo institucional, como a empresa Bilbao Ría 2000, a Empresa Metrô de Panamá ou a Companhia do Metrô de Bogotá.

As **Sociedades de Economia Mista** também são recomendadas pela capacidade e flexibilidade operativa com relação às empresas 100% públicas. Nesse arranjo, o papel do setor público pode se desenvolver em três níveis:

- de domínio amplo, quando o setor público aporta o financiamento, toma as decisões e assume os principais riscos;
- de participação reduzida, limitada ao papel de provedor de subsídios ou contraprestações, no caso de PPPs que permitam aos sócios privados obter vantagens que tornem o projeto/negócio atrativo para o mercado;
- em uma posição intermediária, contribuindo conjuntamente e de maneira mais igualitária com o sócio ou sócios privados no financiamento do projeto, na capacidade de gestão e coordenação com outras entidades públicas.

SOCIEDADE DE ECONOMIA MISTA – COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO DA REGIÃO DO PORTO (CDURP-RJ)

A CDURP, instituída pela Lei Complementar nº 102/2009, **é a gestora da prefeitura na Operação Urbana Consorciada Porto Maravilha**¹⁴, em forma de sociedade de economia mista, constituída como sociedade anônima, com personalidade jurídica de direito privado e patrimônio próprio. O controle da Companhia é exercido pelo município do Rio de Janeiro, que deve manter o mínimo de 51% das ações. Está **autorizada por lei a assumir a forma de companhia aberta, com ações negociadas na bolsa de valores ou em mercados de balcão, secundários**.

A CDURP exerce três funções principais, contando com a cooperação interinstitucional municipal:

- A estruturação, monitoramento e contratação da PPP do Porto Maravilha, e a articulação da Concessionária Porto Novo – que executa obras nos 500 hectares da Área de Especial Interesse Urbanístico (AEIU)¹⁵ da Região do Porto do Rio de Janeiro – junto aos demais órgãos públicos. Vale destacar que este é um caso relevante de DOT, pois consiste na regeneração urbana de uma área portuária reconvertida em novos usos mistos e associada ao desenvolvimento do VLT, além das melhorias dos espaços públicos e dos serviços da região.
- A gestão da operação urbana – que conta com a emissão de Cepacs¹⁶ –, com prestação de contas à Comissão de Valores Mobiliários (CVM), participando também da aprovação de empreendimentos em conjunto com a Secretaria Municipal de Urbanismo.
- A promoção do dinamismo econômico e social da região, de modo que **a empresa funcione como uma agência de desenvolvimento**, viabilizando, ainda, a disponibilização de terrenos para o mercado e para projetos sociais (habitação de interesse social) e culturais (Projeto Porto Cultura e restauração do patrimônio histórico) (Da Gama e Werneck 2017).

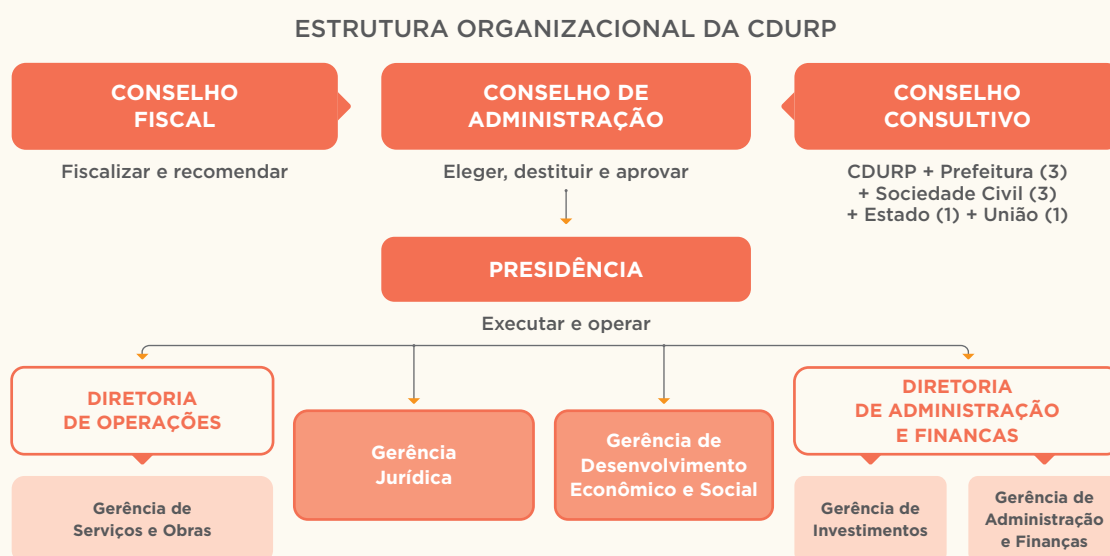
CONTINUA ►

¹⁴ Operações Urbanas Consorciadas são intervenções pontuais realizadas sob a coordenação do Poder Público e abrangendo a iniciativa privada, empresas prestadoras de serviços públicos, moradores e usuários do local, buscando alcançar transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e valorização ambiental (Fonte: Prefeitura de São Paulo).

¹⁵ As Áreas Especiais de Interesse Urbanístico são aquelas que devem ser adequadamente integradas à estrutura da cidade, de forma a aproveitar as melhorias já implantadas ou mesmo eliminar a precariedade da infraestrutura existente. (Prefeitura de Porto Alegre, 1999) – Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/guia_pddua.pdf

¹⁶ Emitido pelo poder público, o Certificado de Potencial Adicional de Construção (Cepac) é utilizado para financiar Operações Urbanas Consorciadas – <https://www.aecweb.com.br/revista/materias/entenda-os-cepacs-e-as-operacoes-urbanas-consorciadas/16229>

Como funcionamento, **possui autonomia administrativa e financeira, porém está vinculada à Secretaria Extraordinária de Desenvolvimento do Município**. Sua governança é estruturada por meio de um Conselho de Administração, o qual é assessorado por um Conselho Consultivo e um Conselho Fiscal, que elege, destitui e aprova as ações e operações da presidência e seus órgãos de governo, conforme a estrutura abaixo:



A criação da CDURP e dos Fundos de Investimento Imobiliários (FII)¹⁷ possibilitou que o plano urbanístico da Operação Urbana Consorciada Porto Maravilha **fosse blindado de interferências políticas e de mudanças de gestão**, uma vez que não depende exclusivamente da Prefeitura do Rio de Janeiro e **tem grande autonomia**. A própria Lei Complementar que criou a CDURP **deu-lhe a competência de poder atuar em outros projetos urbanos da cidade**. Assim, a experiência do Porto Maravilha pode ser aproveitada na implementação de outros sistemas DOT municipais. Já em caso de atuações fora dos limites municipais, na RM, deveria ser revisada a lei que a instituiu.

¹⁷ Os Fundos de Investimento Imobiliários foram criados pela Lei nº 8.668/93 e são regulamentados pela Instrução CVM nº 472/08. O seu funcionamento e a oferta pública de cotas de sua emissão dependem de prévio registro na Comissão de Valores Mobiliários (CVM). São fundos de investimento destinados à aplicação em empreendimentos imobiliários, o que inclui, além da aquisição de direitos reais sobre bens imóveis, o investimento em títulos do mercado imobiliário, como letras de crédito imobiliário (LCI), letras hipotecárias (LH), cotas de outros FII, certificados de potencial adicional de construção (Cepac), certificados de recebíveis imobiliários (CRI), e outros previstos na regulamentação – https://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/valores_mobiliarios/fundos_imobiliarios.html

II. O uso de PPPs como arranjo institucional para a execução de obras, serviços e como mecanismo para processos de revitalização ou reurbanização de áreas urbanas degradadas¹⁸.

As PPPs têm como fundamento a cooperação entre a Administração Pública e a iniciativa privada, e como finalidade o aproveitamento, a exploração ou execução de determinado projeto. Sua formalização se dá por uma concessão administrativa.

O instrumento de PPPs pressupõe que o parceiro privado oferecerá maior eficácia e eficiência na prestação e gestão de obras e serviços públicos do que a Administração Pública. Além disso, possibilita o aporte de contrapartidas do setor privado e o compartilhamento dos ganhos com o setor público, sem que este necessariamente precise aportar recursos. As PPPs serão recomendadas em maior detalhe na linha estratégica de Financiamento; porém, destaca-se que constituem arranjos institucionais que devem ser usados não como ferramenta de financiamento da infraestrutura de transporte, mas como mecanismo para o desenvolvimento imobiliário ao redor da infraestrutura.

III. O uso dos Consórcios Públicos como modelo institucional para municípios pequenos e com menor receita.

A Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005 – Lei dos Consórcios Públicos –, instituiu um novo componente em termos de gestão metropolitana e interinstitucional. Essa nova modalidade de consórcio passou a permitir uma integração não só horizontal, mas também vertical entre os diferentes entes da Federação (Schvarsberg e Lopes 2011).

Para o cumprimento de seus objetivos, o consórcio público poderá: firmar convênios, con-

tratos, acordos de qualquer natureza, receber auxílios, contribuições e subsídios sociais ou econômicos de outras entidades e órgãos do governo; nos termos do contrato de consórcio de direito público, promover desapropriações e instituir servidões nos termos de declaração de utilidade ou necessidade pública, ou interesse social, realizada pelo Poder Público; e ainda ser contratado pela administração direta ou indireta dos entes da Federação consorciados, dispensada a licitação¹⁹.

Segundo a Confederação Nacional de Municípios (2018), a União não participa como ente associado de nenhum consórcio do país (em desenvolvimento e planejamento urbano), e destaca que esse tipo de associação predomina em municípios de pequeno porte. Nessa lógica, os consórcios representam uma alternativa para essas cidades, constituindo um modelo institucional relativamente simples para implementação de políticas públicas estruturais e para o desenvolvimento de pequenos projetos DOT associados às infraestruturas de transporte mais simples, como: (i) estações centrais de ônibus onde concorrem várias linhas; (ii) eixos viários principais com ou sem faixa exclusiva para uma rede de ônibus intermunicipal; ou até (iii) corredores de BRT em cidades de porte médio, com maior estruturação de seu sistema de mobilidade urbana.

- As características principais desse tipo de autarquia associativa (Consórcios Públicos sob forma de associação) são: pessoa jurídica autônoma de direito público que integra a administração indireta de vários entes federais, que tem por objetivo medidas mútuas entre entidades federativas (União, Estados, Distrito Federal e municípios).

¹⁸ Enciclopédia Jurídica da PUCSP: Concessão urbanística por Alexandre Levin (2017). Consultado em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbeta/111/edicao-1/concessao-urbanistica->

¹⁹ Lei nº 11.107/2005, art. 2º, §1º, incisos I, II e III.

- É necessário destacar que mesmo não existindo casos de êxito no Brasil sobre Consórcios Públicos em projetos de grande escala urbana, a **modelagem de consórcio público com a participação dos três entes federados pode ajudar a produzir projetos urbanísticos DOT sustentáveis econômica e institucionalmente.**

Quanto ao uso de concessão urbanística como

PRINCIPAIS OPORTUNIDADES:

instrumento urbanístico de PPPs para projetos DOT, a solução prevista no PD de São Paulo (2014) tem por finalidade abranger as empresas privadas nos processos de revitalização de áreas

urbanas degradadas ou processos de urbanização ou reurbanização. Poderia também ser uma opção para projetos DOT em outros territórios, absorvendo mais atores ao processo.

Já a modelagem de consórcio público com a participação dos três entes federados, apesar de ainda não ter casos efetivados no Brasil, foi considerada para a Operação Urbana Consorciada do Porto Maravilha (Rio de Janeiro) entre 2004 e 2009 pelo grupo de trabalho interministerial liderado pelo Ministério das Cidades e conformedo pela Casa Civil e pela Secretaria de Patrimônio da União (SPU). Essa modelagem institucional não permaneceu e foi alterada pela estrutura atual da CDURP.

Fonte: Metamorworks. Partnership of business concept. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



C Participação social nos processos de planejamento de projetos DOT

Esta terceira diretriz está presente tanto no planejamento como na implantação de projetos urbanísticos. Refere-se a ações relacionadas com a participação da população na tomada de decisões acerca da adoção de estratégias 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 a comunidade geral e setores específicos.
- Criação de sítio eletrônico com ferramentas de interação para comunicação e atualização constante, apresentação de resultados, monitoramento e informações sobre projetos DOT.
- Ferramentas de resposta aos solicitantes.
- Cursos de capacitação a interessados sobre temáticas pertinentes (que podem ser realizados de forma presencial ou virtual).
- Campanhas de divulgação para o processo participativo, campanhas publicitárias sobre o projeto e resultados.

Quanto à participação do setor privado, para além desses modelos, é possível contribuir de maneira mais incisiva no desenvolvimento da proposta DOT de duas formas:

- **Procedimento de Manifestação de Interesse:** é uma opção do setor público que possibilita a empresas do setor privado elaborarem projetos, análises e propostas para a área de influência DOT, na intenção de desenvolvimento da modalidade de PPPs e/ou Concessão.
- **Manifestação de Interesse Privado:** é a possibilidade de que entidades privadas tomem a iniciativa voluntária de proposição de estudos, projetos e soluções para a realização de determinado investimento. No caso de DOT, poderia ser a implementação da infraestrutura de transporte de massa ou as explorações de áreas comerciais em pontos de influência DOT.

Nos dois casos, o setor público diminui seus custos de projeto e necessidade de desenvolvê-lo de forma interna, ao obter a participação de um maior número de entidades e de soluções, e também por agregar a visão privada ao projeto. A participação do setor público continuaria na liderança e na definição de DOT na cidade, já que é sua atribuição fundamental. Assim, diante desse contexto, apresentam-se duas ações específicas: “Melhorar a gestão e a identificação de atores-chave no processo participativo DOT” e “Criar ou manter o Conselho Municipal ou Metropolitano para o acompanhamento da implantação de projetos DOT”.

C.1 Melhorar a gestão e a identificação de atores-chave no processo participativo DOT

O Estatuto da Cidade (2001) legitima a participação popular nas decisões do planejamento urbano. Dessa forma, por lei, a participação da sociedade civil tanto nas discussões iniciais, quanto no processo de implementação e acompanhamento, deve ser garantida por meio de consultas e audiências públicas, debates, conselhos, grupos de trabalho e audiências. **Porém, os estudos de caso demonstram que os processos participativos em projetos urbanísticos no Brasil têm sido implementados de forma pobre e deficiente.** As leis municipais, por exemplo, preveem a participação social de forma limitada, não indo muito além das audiências públicas.

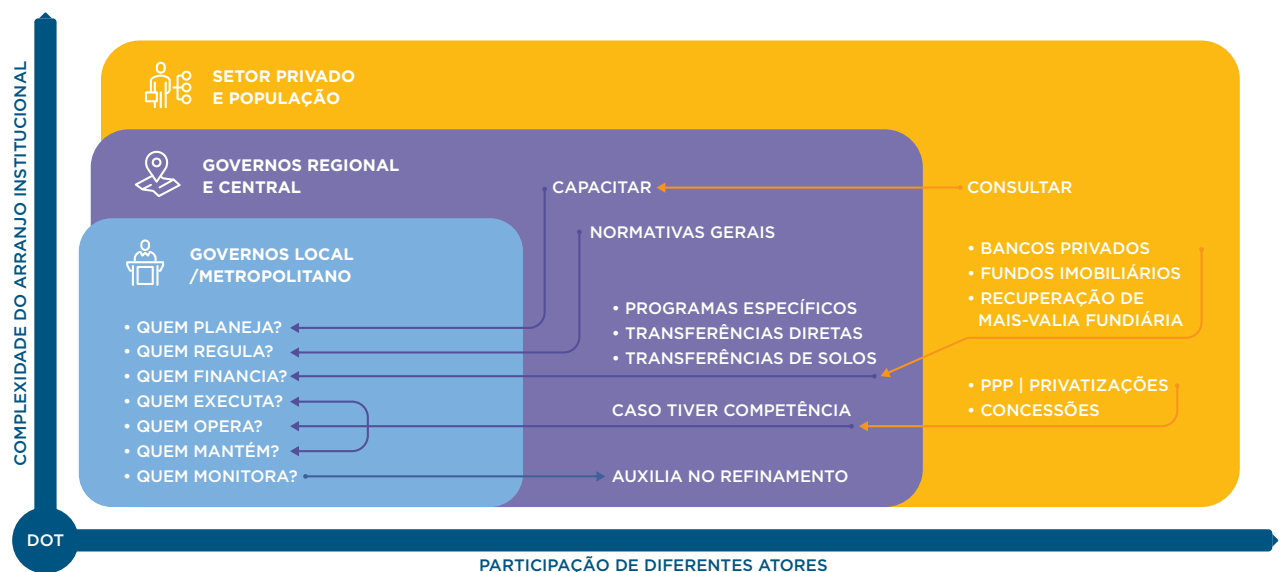
Portanto, é preciso mudar a lógica atual, dando maior importância a esse processo participativo na busca por soluções urbanas e implementação de cidades 3C.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

A implementação de projetos urbanísticos DOT deve:

- **Adotar mecanismos sólidos de participação social:** é um desafio transversal ao processo de desenho de políticas urbanas e projetos urbanísticos alinhados com 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. Também é necessário que os atores sintam que suas reivindicações foram atendidas e tenham controle do andamento do projeto urbanístico por meio de indicadores e metas.
- **Realizar mapeamento de atores-chave ligados aos projetos urbanísticos DOT,** que pode variar em função: (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, de planejamento ou execução de projetos.

↓ **FIGURA - PARTICIPAÇÃO DE DIVERSOS ATORES NOS DISTINTOS MOMENTOS DE PROJETOS URBANÍSTICOS DOT**



Fonte: Elaboração própria

A seguir, veja como seria a identificação de atores para os distintos momentos de implementação de projetos urbanísticos DOT:

I. Planejamento DOT: momento de planejar e organizar o conjunto de intervenções ou o projeto urbanístico, com elaboração de diagnósticos e propostas (definição de tipo de modal e tecnologia a implementar, projeto urbanístico, investimento necessário, designação de formas e fontes de financiamento e estrutura de governança da operação). A execução dessa atividade é de responsabilidade do órgão coordenador (governo local). No entanto, o mesmo pode receber aportes importantes de outras entidades:

- *Governos Central e Regional:* podem auxiliar na capacitação dos gestores em temáticas correlatas, além de revisar e rediscutir instrumentos e políticas públicas capazes de auxiliar ou perturbar o processo.
- *Setor Privado e População:* devem participar das discussões e do planejamento estratégico DOT, para que façam parte de todo o processo e se apropriem das propostas a serem realizadas. O setor privado pode discutir formas de participação em várias áreas: execução de obras, financiamentos diretos, operacionalização do sistema de transporte, atuação no setor imobiliário etc. O processo participativo da população, por sua vez, é realizado junto com diversos setores da sociedade civil organizada. Os debates devem levar em conta o manejo adequado da população que possa ser afetada ou participar diretamente do processo de transformação (desapropriações, reassentamentos etc).

II. Implementação DOT: é a fase em que toda a estrutura jurídica e arcabouço legal estão preparados para a execução das obras necessárias, com o planejamento orçamentário claro e com os modelos de financiamento e formas

de governança definidos. Neste momento, a implementação, os investimentos e as formas de financiamento ocorrem por conta do órgão coordenador ou governo local, mas podem contar com a colaboração de outros atores:

- *Governos Central e Regional:* podem promover programas de repasses financeiros (diretos e indiretos) para a execução da obra, além de fornecer terras públicas de suas jurisdições para o banco de solo do projeto. Em Governo Central também estariam englobadas as entidades multilaterais que possam financiar total ou parcialmente a atuação.
- *Setor Privado:* dependendo dos arranjos e demandas, o setor privado pode participar de várias formas – execução da obra por meio de PPPs, financiamentos diretos por meio de bancos privados (endividamento), financiamentos indiretos por meio de recuperação de mais-valia fundiária, entre outros.

III. Operação e Manutenção DOT: uma vez realizadas as obras, inicia-se a operação do sistema de transporte e da renovação/transformação urbanística. Mais uma vez, a execução e gestão correm por conta do órgão coordenador ou governo local, que tem como objetivo garantir o funcionamento do sistema de transporte e do projeto urbanístico, bem como sua manutenção ao longo do tempo.

- *Setor Privado:* pode participar na operacionalização do sistema de transporte, bem como no processo de renovação urbana.

IV. Refinamento: nesta fase final DOT serão avaliados e monitorados as metas estabelecidas e o conjunto da intervenção, levando-se em conta a sustentabilidade econômica, financeira, urbanística, social e ambiental. Mudanças e melhorias necessárias devem ser orquestradas e geridas pelo órgão coordenador, mas também devem atender a demandas e anseios que possam vir de um monitoramento cidadão²⁰.

A FALTA DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL NO PROJETO URBANÍSTICO ESPECÍFICO DA NOVA LUZ (SP)

O “Projeto Urbanístico Específico da Nova Luz” consistia em realizar a renovação urbana de uma área degradada de 30 hectares no centro de São Paulo, com prédios de alto valor histórico, como a Estação da Luz e outros prédios tombados. Começou em 2005, foi suspenso pela justiça em 2011 e 2012, e finalmente arquivado pelo prefeito em 2013. Seu processo foi muito polêmico pelo instrumento urbanístico utilizado, a Concessão Urbanística, já que se tratava de uma área majoritariamente de solo privado. Tornou-se, no fim das contas, **um claro exemplo de fracasso de um projeto com características DOT no Brasil, devido a uma gestão falha dos processos participativos.**

Principais barreiras identificadas:

- A decisão política de aplicar no projeto Nova Luz o instrumento da Concessão Urbanística, de fato, não contou com a participação popular. **Não houve audiência pública.** (Tribunal de Justiça de SP)
- A necessidade de grande investimento público (R\$ 600 milhões + incentivos fiscais), já que que um dos argumentos da Lei da Concessão Urbanística é que o setor privado é responsável por financiar a obra. Recomenda-se a PPP como melhor instrumento para esse tipo de operação urbana.
- Desinteresse do capital privado no projeto, que não se convenceu da valorização da região e da possível transformação urbana.

↓ FIGURA – PERÍMETRO DO PROJETO URBANÍSTICO DE NOVA LUZ



Fonte: SP-Urbanismo (2011). Nova Luz – Projeto Urbanístico Consolidado. Prefeitura de São Paulo – Desenvolvimento Urbano

Este caso exemplifica a situação de diversos projetos urbanísticos e seus processos participativos no Brasil. Apesar de a legislação considerar a participação social como prerrogativa, o que de fato acontece são projetos decididos de forma autoritária e sem atender às demandas de diversos atores, principalmente aqueles com menor capacidade financeira e de articulação.

C.2 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 dessas organizações, o que diminui a capacidade de dar voz e atender aos diversos setores da sociedade no desenvolvimento de projetos urbanísticos.

Nesse sentido, a orientação é que sejam articulados conselhos municipais e metropolitanos com o 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.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

Com relação à participação social, é recomendável que os projetos DOT sejam acompanhados

desde o planejamento até sua execução por um Conselho, como o espaço de encontro da sociedade civil com o poder público municipal ou metropolitano. O Conselho Municipal ou Metropolitano da cidade é o encarregado da integração entre as políticas setoriais de desenvolvimento urbano, dentre as quais se destacam: planejamento urbano, habitação, saneamento e mobilidade urbana.

- Existem diferentes nomenclaturas para esse tipo de instituição: Conselho das Cidades (Concidade), Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano ou Conselho Municipal de Desenvolvimento e Urbanização (CMDU). O importante é que sociedade civil e poder público tenham representação oportuna no Conselho, que deverá acompanhar e avaliar a implementação de projetos DOT.
- É necessário incluir as comunidades locais (associações de bairro ou moradores) das áreas DOT sujeitas às intervenções urbanísticas, por serem âmbitos de influência de estações e corredores de transporte público. Recomenda-se a criação de um grupo de trabalho que possa colaborar com o Conselho da Cidade ou Conselho da Metrópole, quando sua intervenção for necessária pelas possíveis afetações e implicações na identidade da comunidade.



D Melhoria dos dados iniciais, procedimentos de monitoramento, avaliação de resultados e gestão de projetos DOT

A falta de informação territorial é uma das grandes barreiras à implementação DOT no Brasil. Municípios, estados e o País não possuem um banco de dados territorial e cadastral atualizado e interconectado, o que prejudica o planejamento e a execução de projetos urbanísticos. Portanto, é preciso melhorar a coleta e sistematização de dados como um passo inicial e fundamental para possibilitar a adoção de sistemas DOT.

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. Isso porque os indicadores trazem critérios técnicos contabilizáveis, que podem ser facilmente compreendidos por diversos atores e, principalmente, pela estrutura de liderança DOT.

As metas estabelecidas com base nos indicadores devem apresentar critérios temporais para sua implementação, uma vez que as ações e os desempenhos esperados podem acontecer em curto, médio e longo prazos. Além disso, para que seja possível monitorar e avaliar resultados, os municípios e as regiões metropolitanas precisam contar com profissionais capacitados, que consigam exercer tanto a coleta qualificada dos dados iniciais, quanto o monitoramento.

Assim, essa diretriz conta com três ações: (i) “estabelecer bancos de dados integrados para a implementação de projetos DOT”; (ii) “estabelecer um sistema nacional para monitoramento e avaliação DOT”; e (iii) “capacitar técnicos e gestores municipais na implementação de projetos DOT”.

D.1 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. O fato dos municípios desconhecerem a realidade de seu panorama fundiário urbano, impede o recolhimento de impostos territoriais e a implementação de estratégias de recuperação de mais-valia fundiária e do cumprimento da função social da propriedade.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Criação de um banco de dados georreferenciado 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.
- Nesse sentido, é necessário **estabelecer procedimentos claros de comunicação e participação dos distintos entes federativos e seus imóveis em projetos urbanos e formas de destinação** (sempre analisados caso a caso). Junto a isso, é preciso melhorar a gestão, as estruturas institucionais e demandas operacionais que, muitas vezes, não estão adequadas às necessidades dos projetos urbanísticos ou não

são de possível realização para projetos de escala reduzida ou de liderança por municípios pequenos.

- **A conformação de um banco de dados multissetorial, do qual gestores e técnicos municipais e metropolitanos possam dispor de informações diretamente vinculadas com o exercício da função pública do urbanismo.** Por exemplo, planta genérica de valores (PGV²¹) de imóveis e cadastros urbanos, com a qual se possa calcular e atualizar valores de IPTU e ITBI nos municípios onde esses dados se encontram defasados, e encontrar informações sobre dívidas com tributos municipais, dados da condição atual do imóvel (se estão cumprindo as determinações da normativa atual), bem como dados dos proprietários.

D.2 Estabelecer um sistema nacional para monitoramento e avaliação DOT

Para 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. É necessário definir uma metodologia de avaliação que seja ágil, periódica, técnica e economicamente viável. Esse sistema de indicadores gerará uma ferramenta de monitoramento que vai além da estrutura de liderança DOT. Dessa 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).

Um sistema nacional que possibilite monitorar todos os projetos DOT no território nacional pode ajudar a:

- criar, melhorar e ajustar políticas públicas/mecanismos de financiamento federais DOT que são repassados a municípios/regiões metropolitanas;
- controlar a efetivação de projetos DOT. Para tanto, os municípios e regiões metropolitanas deveriam alimentar de informações o sistema nacional, que pode servir de base de dados transparente para todos os entes federativos.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

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

Os diagnósticos para o planejamento desses projetos servirão de insumos para estabelecer uma série de parâmetros e indicadores DOT. Posteriormente, os projetos DOT, uma vez implementados, deverão passar por análise e revisão periódicas. A informação coletada servirá para avaliar os benefícios socioeconômicos e ambientais, além de servir de subsídio para futuras estratégias de desenvolvimento urbano sustentável das cidades brasileiras.

É importante frisar que, ao longo desse processo, recomenda-se utilizar duas escalas de avaliação, já que existe uma diferença entre indicadores:

21 A Planta Genérica de Valores, ou PGV, é um mecanismo utilizado no mercado imobiliário para subdividir áreas urbanizadas em zonas de valor, utilizada para determinar o valor do metro quadrado da construção – <https://www.agenteimovel.com.br/noticias/pgv-planta-generica-de-valores/>

(i) objetivos de políticas ou estratégias DOT; e (ii) indicadores de benefícios de projetos DOT. Para avaliar políticas DOT, é necessário contar com

dados na escala do município ou da região metropolitana. Porém, para avaliar os projetos, os dados serão do âmbito de influência DOT.

↓ **FIGURA** – PROPOSTA DE POSSÍVEIS TEMAS E SUBTEMAS PARA UM SISTEMA NACIONAL DE INDICADORES DOT

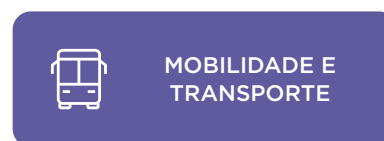
TEMAS E SUBTEMAS POSSÍVEIS PARA O MONITORAMENTO DE PROJETOS DOT



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



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



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



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



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



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

Fonte: Elaboração própria (2020); ITDP Brasil (2017); IDOM Colômbia (2018); EMBARQ México (2013)

PRINCIPAIS OPORTUNIDADES:

Existem duas iniciativas nacionais que poderiam ser utilizadas inicialmente para a avaliação da implantação de projetos DOT:

- **Programa Cidades Sustentáveis (PCS)**²²: com apoio do Fundo Global para o Meio Ambiente (GEF, na sigla em inglês) e da ONU, oferece suporte aos municípios para a implementação e cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Também possui indicadores socioeconômicos e de boas práticas de desenvolvimento, além de uma série de diretrizes para o planejamento urbano sustentável integrado.
- **Observatório de Inovação para Cidades Sustentáveis (OICS)**: atua para disseminar soluções urbanas inovadoras em sustentabilidade, além de coletar informações do PCS sobre questões de transporte, energia, mudanças climáticas e participação por meio do planejamento integrado.

Além disso, já existem discussões dentro do MDR – Departamento de Mobilidade – para a criação de uma **plataforma unificada de dados e indicadores de mobilidade (SIMU)**²³, que tem grande sinergia com DOT e poderia ser adaptada para receber informações municipais e metropolitanas de projetos DOT.

D.3 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 a coleta e sistematização de dados, 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 (falta de homogeneização da metodologia de monitoramento e avaliação), sendo realizados, de forma mais efetiva, por organizações sem fins lucrativos e iniciativas da sociedade civil organizada.

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. Esse conhecimento sobre a aplicabilidade dos instrumentos urbanísticos, de financiamento e de recuperação de mais-valia fundiária é imprescindível para a viabilidade econômica, técnica e social dos projetos DOT.

²² “O Programa Cidades Sustentáveis (PCS) é uma agenda de sustentabilidade urbana que incorpora as dimensões social, ambiental, econômica, política e cultural no planejamento municipal. Desde 2012, o PCS atua na sensibilização e mobilização de governos locais para a implementação de políticas públicas estruturantes, que contribuam para o enfrentamento da desigualdade social e para a construção de cidades mais justas e sustentáveis. Estruturado em 12 eixos temáticos, alinhados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), das Nações Unidas, o programa oferece ferramentas e metodologias de apoio à gestão pública e ao planejamento urbano integrado, além de mecanismos de controle social e estímulo à participação cidadã. As ferramentas do PCS incluem um conjunto de 260 indicadores atrelados às diversas áreas da administração pública, um painel de monitoramento para o Plano de Metas e um software que permite a comparação de dados e informações entre as cidades. O PCS também oferece um banco de boas práticas com casos exemplares de políticas públicas no Brasil e no mundo, um programa de formação e capacitação para gestores públicos municipais, documentos de orientação técnica e conteúdos informativos para o público geral.” – <https://www.cidadessustentaveis.org.br/institucional/pagina/pcs>

²³ Sistema de Informações em Mobilidade Urbana.

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. Alguns temas sugeridos seriam:

- Conceitos e estratégias de Desenvolvimento Orientado ao Transporte.
- Formas de implementação de projetos DOT em diversas esferas.
- Coleta de dados e monitoramento de DOT.
- Implementação de Planos Parciais e instrumento do Reparcelamento do Solo (como será comentado na linha estratégica de Instrumentos de Planejamento e Gestão).
- Mecanismos de arrecadação e incremento de tributos municipais para financiamento de projetos DOT (como apresenta a linha estratégica 4, sobre Financiamento)

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 mobili-

dade urbana e transporte, entre outras). Também é preciso saber avaliar tecnicamente a viabilidade de instrumentos urbanísticos, como a Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC)²⁴, Operação Urbana Consorciada (OUC) ou Contribuição de Melhoria; ou instrumentos novos, como o “reajuste de terrenos” ou “planos de intervenção urbanística DOT”, considerando a possível materialização de estratégias DOT.

PRINCIPAIS OPORTUNIDADES:

O uso do **Programa Nacional de Capacitação das Cidades (PNCC)**²⁵ poderia ser um ótimo recurso para estabelecer, dentro desse 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). Poderiam ser realizadas atividades e estudos para todas as instituições com responsabilidade sobre planejamento, implementação e avaliação de políticas e projetos DOT.

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 DOT.

²⁴ A Outorga Onerosa do Direito de Construir refere-se a uma concessão do poder público ao proprietário de imóvel para edificar acima do limite permitido, em virtude de contraprestação financeira. A cidade cobra, portanto, pelo uso adicional do solo urbano e os recursos são reinvestidos na própria cidade, criando um círculo virtuoso – <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/08/o-que-e-outorga-onerosa-do-direito-de-construir>

²⁵ 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 a requisitos de eficácia e eficiência na execução de programas e projetos.



Fonte: Elvdone. Multidão de pessoas anônimas caminhando na movimentada rua da cidade de Nova York. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

LEIS E POLÍTICAS TRANSFORMADORAS PARA DOT

No diagnóstico sobre o marco legal brasileiro, identificaram-se 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 à aplicação DOT, ainda que possa eventualmente incorporar novos instrumentos e institutos para potencializá-lo, no entanto, foram apontadas 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 à 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 essas restrições, a presente linha estratégica propõe ações e recomendações para 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.

Fonte: Valery Evlakhov. Justiça e conceito de direito. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com





2: LEIS E POLÍTICAS TRANSFORMADORAS PARA DOT

Diretriz A:

Proposta de substratos jurídicos coerentes com a aplicação de estratégias DOT



Ações

Revisar a norma federal que regulamenta a política urbana - Estatuto da Cidade

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

Diretriz B:

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



Ações

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

Diretriz C:

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



Ações

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

Criar o instrumento Plano de Mobilidade Metropolitana baseado nas diretrizes da Política Nacional de Mobilidade e aprovado por lei

Incentivar a realização de Planos de Desenvolvimento Estratégico Territorial de longo prazo com a participação das gestões municipais e de atores privados, em locais onde se integrem políticas e ações de planejamento urbano, infraestrutura de transporte e serviços urbanos

Diretriz D:

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



Ações

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

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

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



Fonte: Rafapress. St. Photo shows the Constitution of the Federative Republic of Brazil. Julho, 2019. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

A Proposta de substratos jurídicos coerentes com a aplicação de estratégias DOT

As principais normas federais de 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).

A **Constituição Federal brasileira** estabeleceu um sistema de direito urbanístico composto das próprias normas constitucionais de política urbana, das leis federais de política urbana e das normas municipais de ordenamento territorial (Lei Orgânica, Plano Diretor e demais legislações urbanísticas municipais). O texto constitucional definiu, ainda, as competências dos entes federados brasileiros¹ para tratar de temas relativos

à política urbana. Dessa forma, compete à União estabelecer normas gerais de direito urbanístico, o sistema de planos urbanísticos, instrumentos de gestão e execução do planejamento, bem como normas básicas sobre disciplinas urbanísticas. Aos estados, cumpre estabelecer regiões metropolitanas, e aos municípios cabe a competência de legislar sobre a ordenação urbanística do território mediante planejamento, controle de uso e ocupação do solo urbano e parcelamento, além de elaborar o Plano Diretor e a legislação urbanística.

O **Estatuto da Cidade**, estabelecido pela Lei Federal nº 10.257, de 2001, regulamenta o capítulo sobre a política urbana da Constituição Federal e introduz instrumentos urbanísticos, fundiários e tributários que devem ser aplicados sobretudo pelos municípios para a promoção do ordena-

¹ O sistema federativo brasileiro é composto da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. São 27 unidades federativas subnacionais (26 estados mais o Distrito Federal) que constituem a nação e mais de 5.000 municípios. Essas instâncias, estados e municípios são subordinados ao Estado Brasileiro e à Constituição Federal, porém possuem certo grau de autonomia, estabelecendo sua respectiva gestão, legislação e arrecadação.

mento e da gestão do território. De acordo com o Estatuto, os municípios têm autonomia para estabelecer a própria estratégia em matéria de desenvolvimento urbano e de instrumentos urbanísticos, devendo assegurar que as diretrizes gerais da política urbana definidas na Constituição e no Estatuto da Cidade sejam cumpridas, entre elas, a função social da propriedade, a gestão democrática e o direito à cidade sustentável. Ainda que se reconheçam a autonomia do município e o protagonismo que é dado aos planos diretores municipais no ordenamento jurídico brasileiro, a União também tem um papel central nas políticas urbanas: o de estabelecer as regras gerais e promover um sistema de planejamento integrado, ou seja, entre governos federal, estaduais e municipais. Além disso, pode definir a integração entre a política de ordenamento territorial e outras políticas setoriais de desenvolvimento urbano.

Além do Estatuto da Cidade, outras leis e políticas também foram formuladas na esfera federal. Dentre elas, destaca-se, por estar intrinsecamente relacionada com a metodologia DOT, a **Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU)**, estabelecida pela Lei Federal nº 12.587, de 2012. A PNMU é complementar ao Estatuto da Cidade e, assim como ele, estabelece a obrigatoriedade dos municípios com mais de 20 mil habitantes a realizarem o Plano de Mobilidade Urbana. Este deverá ser integrado e compatível com os planos diretores e, quando couber, com os Planos de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI)². Coordenados, esses dois instrumentos, Plano Diretor e Plano de Mobilidade, representam um avanço no quadro normativo para a implementação DOT.

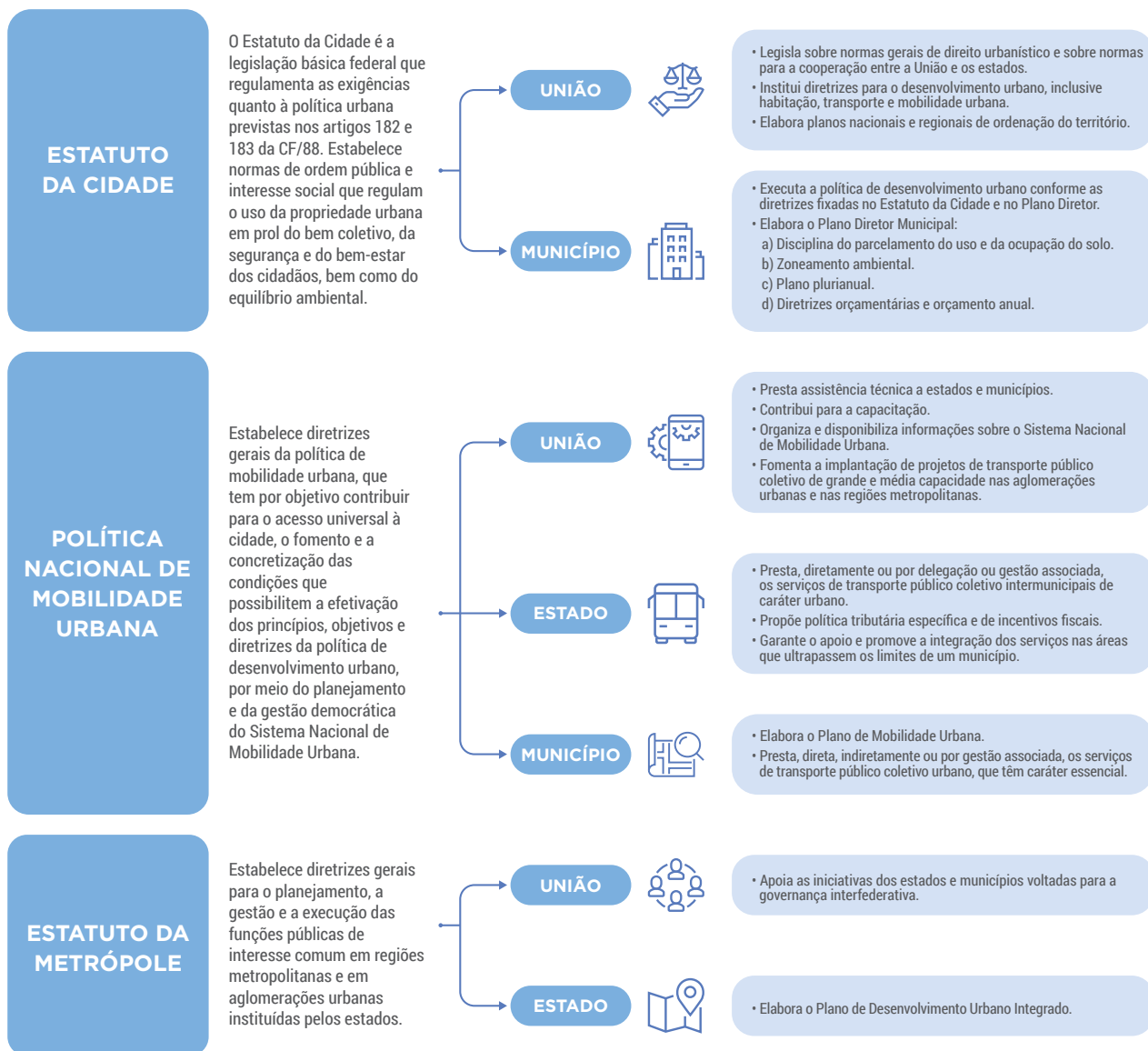
Finalmente, uma terceira norma federal que tem implicação diretamente na estratégia DOT é o **Estatuto da Metrópole**, aprovado pela Lei Federal nº

13.089, de 2015. Para falar sobre a questão metropolitana no Brasil, é fundamental lembrar que a autonomia concedida pela Constituição brasileira aos municípios valorizou as administrações locais em detrimento dos interesses regionais e metropolitanos. Se, por um lado, essa autonomia contribuiu para estabelecer o ordenamento, o controle do solo e promover arrecadação e distribuição dos recursos do espaço municipal, por outro dificultou a pactuação de uma gestão compartilhada entre os municípios que fazem parte das regiões metropolitanas. “Grande parte dos municípios que têm como obrigatória a elaboração do Plano Diretor está inserida em regiões metropolitanas, em aglomerações urbanas ou são cidades médias inseridas em lógicas regionais dinâmicas. Ao encerrar as diretrizes nas fronteiras municipais, perde-se a contextualização de toda influência sofrida e exercida pelos municípios do entorno, tratando as grandes questões de maneira pontual e não sistêmica³.” O Estatuto da Metrópole é o principal esforço normativo existente com o objetivo de minimizar os problemas da gestão dos territórios metropolitanos brasileiros, cujo principal desafio é a superação do déficit da infraestrutura urbana.

A proposta de gestão metropolitana trazida pelo texto constitucional e pelo Estatuto da Metrópole organiza-se em torno de **Funções Públicas de Interesse Comum (FPIC)**. Mobilidade e transporte estão entre as FPIC previstas pelo Estatuto da Metrópole, de modo que as diretrizes para esse tema deverão ser tratadas entre todos os municípios que fazem parte de determinada região metropolitana. Assim como a PNMU, o Estatuto da Metrópole também estabelece que sejam elaboradas as regras para a articulação entre a política metropolitana para a gestão das FPIC e o parcelamento, uso e ocupação do solo urbano nos municípios que fazem parte de regiões metropolitanas.

² Os PDUI são estabelecidos pelo Estatuto da Metrópole.

³ Marguti, Costa, Galindo. “O Estatuto da Cidade e a Habitat III: um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a nova agenda urbana.” IPEA 2016.



A.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 da Cidade.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Incorporar, entre as diretrizes orientadoras da política urbana nacional, a necessária co-**

ordenação entre o uso e a ocupação do solo e o planejamento da mobilidade municipal.

- **Homogeneização da nomenclatura que disciplina o uso e a ocupação do solo.** No Brasil, não existe uma norma para estabelecer classes de usos e ocupação do solo genéricas, como, por exemplo, no ordenamento espanhol. Uma regulação mais específica dessa natureza pode normatizar e auxiliar na superação das dificuldades para compatibilizar a 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 de planos abrangentes de várias escalas, desde a escala macro do planejamento me-

tropolitano até a escala micro do bairro ou de um perímetro intrabairro.

É importante que seja igualmente estabelecido um quadro final com todas as regulamentações, os prazos de execução e os atores responsáveis por sua elaboração. Os benefícios que esse sistema poderá aportar são:

HIERARQUIZAÇÃO DE PLANO - BENEFÍCIOS PARA A APLICAÇÃO DOT

Normatização de instrumentos	Os municípios adotam nomes distintos para planos que possuem uma mesma função. A normatização poderá auxiliar na formulação de políticas públicas de financiamento por parte do governo federal nas regiões metropolitanas, assim como poderá beneficiar, no PDUI, a indicação de instrumentos para mais de um município.
Homogeneização e nomenclaturas	A classificação tipológica poderá auxiliar no alcance dos objetivos vinculados ao DOT, pois os conteúdos dos planos urbanísticos municipais podem consolidar um entendimento uniforme do conceito, beneficiando a criação de indicadores de avaliação e de resultados homogêneos, bem como a identificação de boas práticas e soluções replicáveis em diferentes casos.
Protocolo de implementação	Com base na tipificação, poderá ser estabelecido um esquema formal e coerente que não gere contradições com outros instrumentos e regulações atípicas. Facilitará a criação de um protocolo de implementação para a estratégia DOT, capaz de garantir segurança jurídica, transparência nas decisões, igualdade de direitos e outros princípios vinculados ao desenvolvimento urbano que devem ser respeitados segundo o texto constitucional e as previsões do Estatuto da Cidade.
Coerência entre planos	Com base em um sistema hierárquico, poderiam ser estabelecidas e aplicadas estratégias DOT que partam da escala do planejamento ao projeto urbano. E no escopo desses planos, adotar diretrizes de observância entre a oferta de transporte e o desenvolvimento urbano.

- **Adotar o coeficiente básico único e unitário⁴.** No que tange à estratégia DOT, a adoção do coeficiente 1 pode auxiliar na orientação sobre o adensamento populacional e as atividades, assim como na recuperação da valorização imobiliária gerada pela melhoria ou implantação da infraestrutura de transporte. Além disso, pode bene-

ficiar a aplicação dos instrumentos previstos no Estatuto da Cidade.

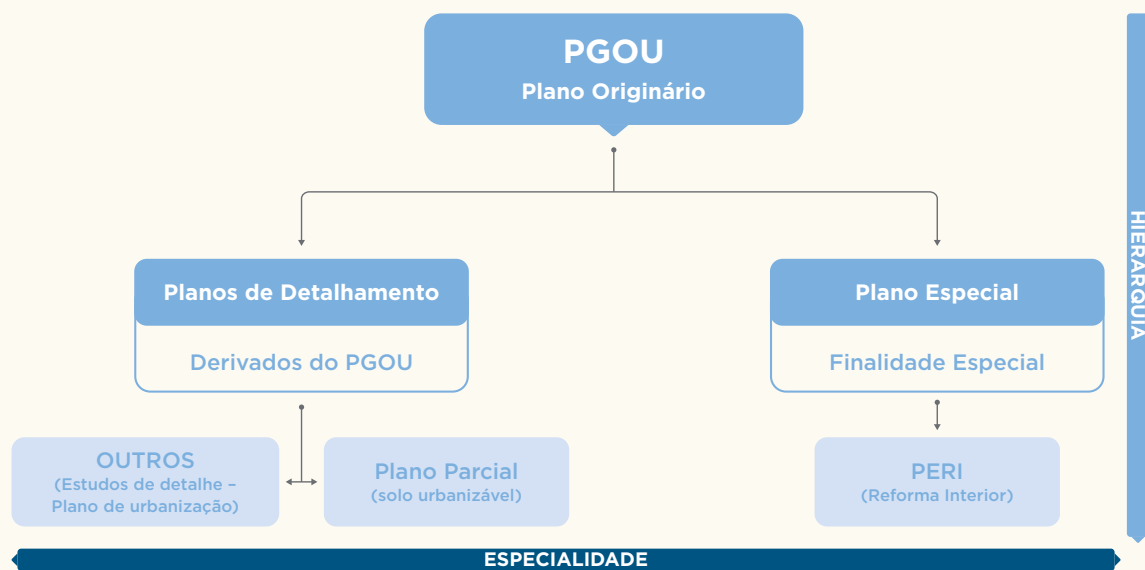
Alguns estudos, porém, demonstram que há um desconhecimento sobre o objetivo de adoção do coeficiente básico por parte dos municípios. Em muitas legislações municipais, inclusive, ele não foi considerado, tendo o conceito sido incorporado de maneira distinta de seu objetivo inicial.

⁴ O limite de construção é chamado, no Estatuto da Cidade, de coeficiente de aproveitamento básico. O plano diretor pode fixar áreas nas quais o direito de construir poderá ser exercido acima desse limite, mediante contrapartida a ser prestada pelo beneficiário da "Outorga Onerosa do Direito de Construir", até um limite máximo definido no Plano Diretor. Caso o Coeficiente Básico seja igual a um (1), isso significa que o proprietário do imóvel pode construir, sem ônus adicional, área equivalente, em m², à área do terreno.

UM SISTEMA HIERÁRQUICO DE PLANOS URBANOS – MODELO NORMATIVO ESPANHOL

No ordenamento espanhol, os planos urbanísticos se dividem em classes hierarquicamente dispostas: Plano Geral Municipal de Ordenação Urbana (PGOU), Planos de Detalhamento derivados do PGOU e os Planos Especiais. Os princípios adotados são:

- **Hierarquia:** as determinações contidas nos planos de nível inferior não poderão contradizer as dos planos de nível superior.
- **Competência ou especialidade:** se um plano superior estabelecer determinações para uma classe de solo que não lhe corresponde legalmente porque estão atribuídas a um plano de detalhamento, as determinações deste último poderão alterar as determinações daquele de nível superior.



PLANO GERAL DE ORDENAMENTO URBANO (PGOU): Aplicação em todo o território municipal. Classifica o solo (urbano, urbanizável e não urbanizável), qualifica o solo (estabelece o uso de cada terreno ou construção), desenha a estrutura geral e orgânica do território, programa os planos de detalhamento e determina medidas de proteção do meio ambiente e reservas de terrenos para dotações e equipamentos públicos.

Em cada classe de solo, atua de maneira diferente:

CONTINUA ►

- Solo urbano: esgota todo o planejamento. Determina todas as possíveis atuações e operações de reforma interior.
- Solo urbanizável: atua de maneira básica (fixa o aproveitamento médio/tipo para os diferentes setores) e deve ser completado por um plano de detalhamento – o plano parcial.
- Solo não urbanizável: determina medidas protetivas de conservação, melhoria e proteção do solo.

PLANO PARCIAL (PP): É aplicável no solo de expansão ou urbanizável classificado no PGOU. Trata-se de um plano executivo, porque legitima a atividade de execução do planejamento e oferece uma ordenação global do setor objeto de atuação. Prevê todos os aspectos precisos para que essa classe de solo possa ser urbanizada e se integre na rede de dotações e serviços próprios dos núcleos de povoamento.

PLANO ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR (PERI): Orienta a realizar, no solo urbano, operações para descongestionar o trânsito, criar dotações urbanísticas e equipamentos comunitários, saneamento de bairros, resolução de problemas de circulação ou de estética, melhoria do meio ambiente ou dos serviços públicos e outras finalidades similares.

PLANO DIRETOR DE SÃO PAULO – AVANÇOS NAS ESTRATÉGIAS DOT

Um dos avanços do Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo foi a junção do desenvolvimento urbano ao transporte – PDE/SP, Lei nº 16.050/2014. Para isso, delimitou os Eixos de Estruturação da Transformação Urbana que incidem nas áreas de influência ao redor das estações de trem e metrô, e adjacentes 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, de modo que atraia um número maior de incorporações nesse território, e aumentar, assim, a densidade populacional.

Os ganhos esperados para a cidade são: redução do uso do transporte individual, o que ameniza problemas como a poluição ambiental; e manutenção da demanda por transporte público.

Paralelamente ao estabelecimento dos coeficientes de aproveitamento, outros parâmetros e mecanismos foram definidos pelo PDE/SP, a fim de adotar um desenho urbano capaz de fomentar a mobilidade urbana sustentável:

CONTINUA ►



- cota parte máxima de terreno por unidade⁵;
- fruição pública⁶;
- fachada ativa⁷;
- uso misto;
- alargamento da calçada;
- limite de vedação do fechamento do lote;
- limite do número mínimo de vagas de estacionamento.

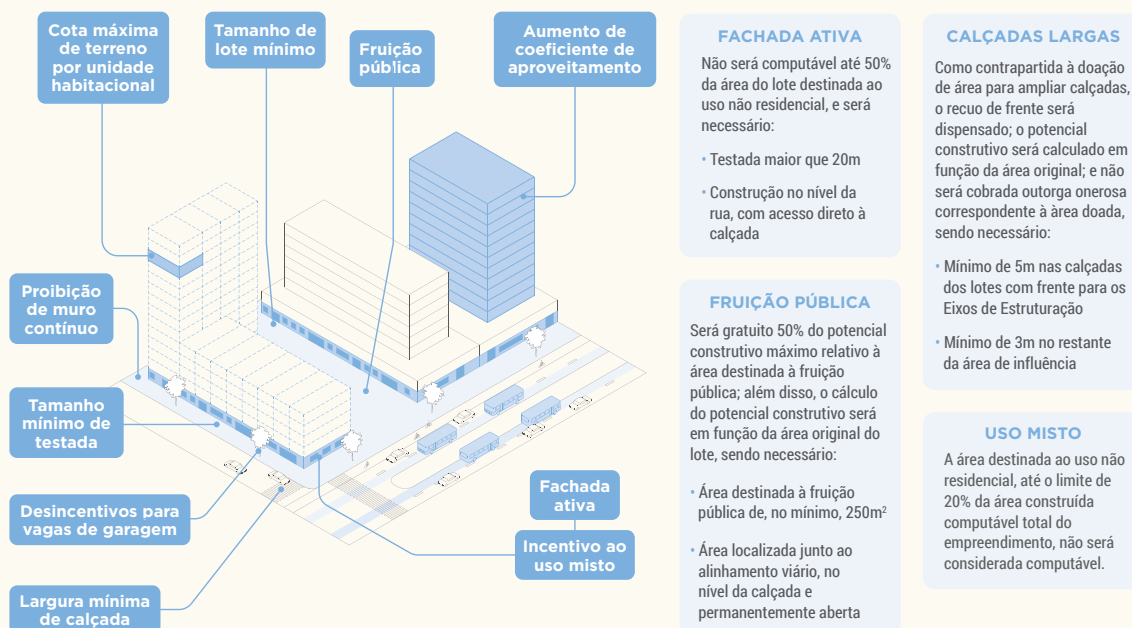
A Lei do Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo do Município de São Paulo (Lei nº 16.402/2016) manteve as diretrizes integrais propostas no PDE/SP e, como elemento complementar, detalhou as regras de ocupação do solo e parcelamento.

Cinco anos após a aprovação do PDE/SP, a Prefeitura de São Paulo lançou um relatório de avaliação. Segundo o documento, 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, que também apresentou crescimento no número de unidades de 70m². Entre 2004 e 2008, houve o lançamento de 10.754 unidades, enquanto entre 2014 e 2018 houve 19.386 – um crescimento de 81%. Outro aspecto importante é que 59% das unidades residenciais lançadas nos eixos foram feitas sem vagas de estacionamento.

↓ FIGURA – EIXOS DE ESTRUTURAÇÃO DA TRANSFORMAÇÃO URBANA – SÃO PAULO

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]

5 Cota parte de terreno corresponde ao número de unidades habitacionais segundo unidade de área do terreno. Define a densidade habitacional por meio da relação entre o número de unidades habitacionais, a serem idealmente produzidas, e a área total do terreno – <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/novo-pde-cota-parte-maxima/>

6 Uso público de área localizada no pavimento térreo que não pode ser fechada com edificações, instalações ou equipamentos – <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/novo-pde-fruicao-publica/>

7 Corresponde à ocupação da fachada localizada no alinhamento de passeios públicos por uso não residencial, com acesso aberto à população e abertura para o logradouro – <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/novo-pde-fachada-ativa/>

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

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 Metropolitanos. Esse instrumento 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. No escopo da estratégia DOT, as áreas metropolitanas têm um grande potencial para sua aplicação. No entanto, ainda não dispõem de um instrumento integrador adequado. As poucas RMs que possuem planos de transporte metropolitanos tratam exclusivamente do transporte público, sem atender aos outros modos nem aos objetivos da PNMU.

Fonte: Alf Ribeiro. Nove de Julho Avenue and entrance to Daher Cutiat Tunnel at night in downtown São Paulo, Brazil. Julho, 2013. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



PLANO DE MOBILIDADE URBANA – RIO DE JANEIRO

No escopo da PNMU, o art. 24 estabelece que o Plano de Mobilidade Urbana é o instrumento de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana e deverá contemplar os princípios, os objetivos e as diretrizes da Lei, bem como:

- I. os serviços de transporte público coletivo;
- II. a circulação viária;
- III. as infraestruturas do sistema de mobilidade urbana, incluindo as ciclovias e ciclofaixas;
- IV. a acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade;
- V. a integração dos modos de transporte público e desses com os privados e os não motorizados;
- VI. a operação e o disciplinamento do transporte de carga na infraestrutura viária;
- VII. os polos geradores de viagens;
- VIII. as áreas de estacionamentos públicos e privados, gratuitos ou onerosos;
- IX. as áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada;
- X. os mecanismos e instrumentos de financiamento do transporte público coletivo e da infraestrutura de mobilidade urbana; e
- XI. a sistemática de avaliação, revisão e atualização periódica do Plano de Mobilidade Urbana em prazo não superior a 10 (dez) anos.

Não há, portanto, uma relação clara entre o uso e a ocupação do solo e o conteúdo mínimo do Plano de Mobilidade Urbana, o qual, como vimos anteriormente, é fundamental para a integração entre planejamento urbano e mobilidade.

CONTINUA ►



Fonte: Leonid Andronov. Modern city tram at Parada dos Museus Stop in central Rio de Janeiro, 2020. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

Ainda assim, muitos planos de mobilidade municipais determinam diretrizes a serem assimiladas no Plano Diretor, com base no entendimento de que os dois assuntos não podem ser tratados de forma separada, para alcançar uma mobilidade sustentável. Um exemplo é o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável do Rio de Janeiro (PMUS 2015)⁸, cujos principais objetivos são:

- **Parâmetros urbanísticos:** corrigir a dispersão de lotes com a difusão do 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:** tornar todo ponto de acesso à rede de transporte em objeto de planejamento e projeto, no que diz respeito tanto à acessibilidade disponível, quanto ao aproveitamento dos investimentos feitos pelo município em mobilidade.
- **Estruturação urbana:** identificar as oportunidades de intervenção no sistema de mobilidade que contribuam para as diretrizes de ocupação estabelecidas na política urbana definida pelo Plano Diretor e nos Planos de Estruturação Urbana (PEUs); identificar as políticas de uso e ocupação do solo definidas para a cidade e que estejam propostas de forma reversa aos objetivos do PMUS-Rio; elaborar nova hierarquia viária e perfis viários baseados nas novas centralidades⁹ definidas pela Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS) (Projeto de Lei Complementar 33/2013).
- **Corredores de transporte:** explorar locais possíveis de intervenção e implementação DOT, incluindo o mapeamento das áreas que terão suas acessibilidades ampliadas pelos novos sistemas de transporte.

8 Decreto Rio nº 45781/2019 – Art. 7º O Plano de Mobilidade Urbana Sustentável é orientado pelas seguintes diretrizes:

I - integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos;

II - prioridade dos modos de transporte ativo sobre os motorizados e dos serviços de transporte público coletivo sobre o transporte individual motorizado;

III - integração entre os modos e serviços de transporte urbano;

IV - mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas;

V - incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e tecnologias menos poluentes;

VI - priorização de projetos de transporte público coletivo estruturadores do território e indutores do desenvolvimento urbano integrado;

VII - garantia de sustentabilidade econômica das redes de transporte público coletivo de passageiros, de modo a preservar a continuidade, a universalidade e a modicidade tarifária do serviço.

9 PLC 33/2013 (LUOS – Rio de Janeiro) – Art. 56 Entende-se por centralidade urbana a qualidade de um espaço para o qual convergem e onde se articulam funções e fluxos estruturadores do ambiente urbano e que exerce atração sobre os demais espaços da cidade, em diferentes graus ou hierarquias, em relação:

I - à concentração e à diversidade de usos e atividades econômicas;

II - à oferta de transportes e à acessibilidade;

III - à disponibilidade de infraestrutura;

IV - à concentração e à oferta de empregos;

V - à oferta habitacional, incluindo a de interesse social;

VI - à contribuição para a economia da cidade.

B 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. Na prática, isso significa compatibilizar a realização de projetos urbanísticos de impacto com o planejamento e 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 específicas, bem como planejar e executar ações. Para tanto, propõe-se, a título de recomendação, a introdução dos conceitos DOT tanto nos sistemas de planejamento territorial local, quanto nos programas nacionais de infraestrutura de transportes e mobilidade urbana:

B.1 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 com base na convergência de estudos e reflexões de órgãos de pesquisa e planejamento da administração pública federal, nos debates com ministérios setoriais do governo federal e nas 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 urbanísticos DOT e, ainda, o seu rebatimento em planos regio-

nais. A seguir, são apresentadas algumas recomendações sobre o modo 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, em que deverão ser determinados os investimentos prioritários do governo federal. Dessa maneira, a indicação de uma linha estratégica voltada para DOT é uma forma de endereçar o tema no âmbito de programas e investimentos, tanto na área de infraestrutura, quanto na área de desenvolvimento urbano e regional.**
- **Incorporar à Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) e à Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU) diretrizes específicas** para o fomento da estratégia DOT, de acordo com as diretrizes gerais já estabelecidas em ambas. Explicitamente, a PNDR prevê o desenvolvimento de ações vinculadas à infraestrutura urbana e o acesso aos serviços públicos essenciais, contemplando, assim, aspectos fundamentais para o DOT e facilitando sua adoção na prática. Já a PNDU é “uma política baseada na visão de desenvolvimento urbano sustentável, que incorpora, de forma ativa e qualificada, as dimensões sociocultural, econômico-financeira e urbano-ambiental da sustentabilidade”¹⁰, considerada essa também uma visão alinhada à implementação DOT.

¹⁰ Informação proporcionada pelo MDR; Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano (SMDRU) – apresentação da PNDU, maio de 2020.

C 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 habitação, mobilidade e meio ambiente.

A partir da **Constituição Federal de 1988**, os municípios foram fortalecidos e, de certa forma, arrefeceu-se o movimento de definição de políticas territoriais de desenvolvimento regional. Uma crítica que se faz à CF/88 é que o conceito de metrópole ficou pouco definido, cabendo aos governos estaduais instituir as RMs mediante Lei Complementar. 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 nas normas para o ordenamento territorial e desenvolvimento urbano das Regiões Metropolitanas e aglomerações urbanas, por meio do estabelecimento de regras para planejamento, gestão, governança interfederativa e implementação das Funções Públicas de Interesse Comum (FPICs). O Estatuto da Metrópole estabeleceu ainda a necessidade do Plano de Desenvolvimento Urbano Integrado (PDUI), o que tem como atribuição, entre outras questões, o estabelecimento de diretrizes para a articulação intersetorial das políticas públicas e para a execução das funções públicas de interesse comum, incluindo projetos estratégicos e ações prioritárias para investimentos. Nessa linha, o instrumento contribui para fomentar a implementação da estratégia DOT, por ser capaz de unir as diretrizes de uso e ocupação do solo com aquelas de mobilidade.

Por sua vez, no que diz respeito à questão metropolitana, a **PNMU deixa como lacuna a não obrigatoriedade de realização de um Plano de Mobilidade na escala metropolitana**. Esse vácuo é tratado pelas RMs de forma distinta. Algumas realizaram planos de transporte que, em sua maioria, são voltados para organizar deslocamentos intermunicipais, sem considerar, no entanto, diretrizes mais voltadas para a mobilidade sustentável.

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.

C.1 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 no planejamento metropolitano, **estabeleceu alguns instrumentos que as regiões metropolitanas deverão adotar. São eles os PDUIs, os planos setoriais interfederativos, os fundos públicos, as operações urbanas consorciadas interfederativas, os consórcios públicos, os convênios de cooperação, os contratos de gestão, as parcerias público-privadas e interfederativas.**

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

A mobilidade metropolitana, por constituir função de interesse comum, deverá estar contemplada no escopo das diretrizes do PDUI e possuir rebatimento no macrozoneamento metropolitano previsto pela lei. Para a junção desses dois elementos – fundamentais para a estratégia DOT, são apresentadas algumas recomendações:

- I. **Adotar a estratégia DOT para as RMs no escopo do PDUI**, permitindo o desenvolvimento de projetos urbanísticos DOT. Para tanto, recomenda-se:
 - **Fomentar o processo de transformação urbana** prioritariamente por meio do adensando das áreas de influência ao longo dos eixos do transporte coletivo e no entorno dos terminais de transbordo de passageiros.
 - **Estabelecer a coordenação dos planos municipais setoriais**, tanto no que diz respeito à ocupação e ao uso do solo, quanto no que diz respeito ao planejamento da mobilidade e transporte.
 - **Criar um fundo de fomento aos projetos integrados e ações vinculadas à estratégia DOT.**
 - **Evitar contradições, interferências ou superposição de projetos de infraestrutura de transporte, usos do solo e equipamentos.**
- II. **Criar instrumentos interfederativos para a aplicação de estratégia DOT na escala metropolitana.** Prever, no escopo do PDUI, operações urbanas consorciadas interfederativas como um meio de aplicação da estratégia DOT.

PLANO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO URBANO INTEGRADO DO RJ

O **Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (PDUI/RMRJ)** foi responsável pela elaboração de cenários, estratégias e instrumentos para orientar o desenvolvimento da metrópole. O escopo do plano responde às exigências do Estatuto da Metrópole na elaboração do PDUI, com etapas de construção participativa, mas vai além, no sentido de propor um plano estratégico. Sua elaboração começou em 2015 e foi finalizado em 2018, com a aprovação da Lei Metropolitana nº 184/2018, que dispõe sobre a composição, organização e gestão, define as funções públicas e serviços de interesse comum, e cria a Agência Executiva da Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Após diagnóstico, identificou-se a baixa densidade urbana ao longo dos antigos ramais ferroviários, além de se constatar uma demanda por investimentos para qualificar e ampliar a capacidade desse modal. Diante desse fato, o PDUI estabeleceu a ação Trilhos e Trilhas, cujo objetivo é conduzir a ocupação do território, especialmente dos eixos ferroviários nas Zonas Norte e Oeste da metrópole, formados pelos trens suburbanos, posteriormente complementados pelas linhas do metrô, e também os eixos rodoviários.

*“O PDUI prevê que deverá ser aplicada a metodologia de DOT, Desenvolvimento Urbano Orientado ao Transporte, considerando a estratégia de planejamento que relaciona a valorização e o uso do solo com a implantação ou melhorias do transporte coletivo, promovendo densidades adequadas nas áreas lindeiras dos eixos ou estações de transporte modais de alta ou média capacidade a fim de ampliar o acesso da população a oportunidades de emprego e renda, serviços e equipamentos públicos”.*¹¹

CONTINUA ►

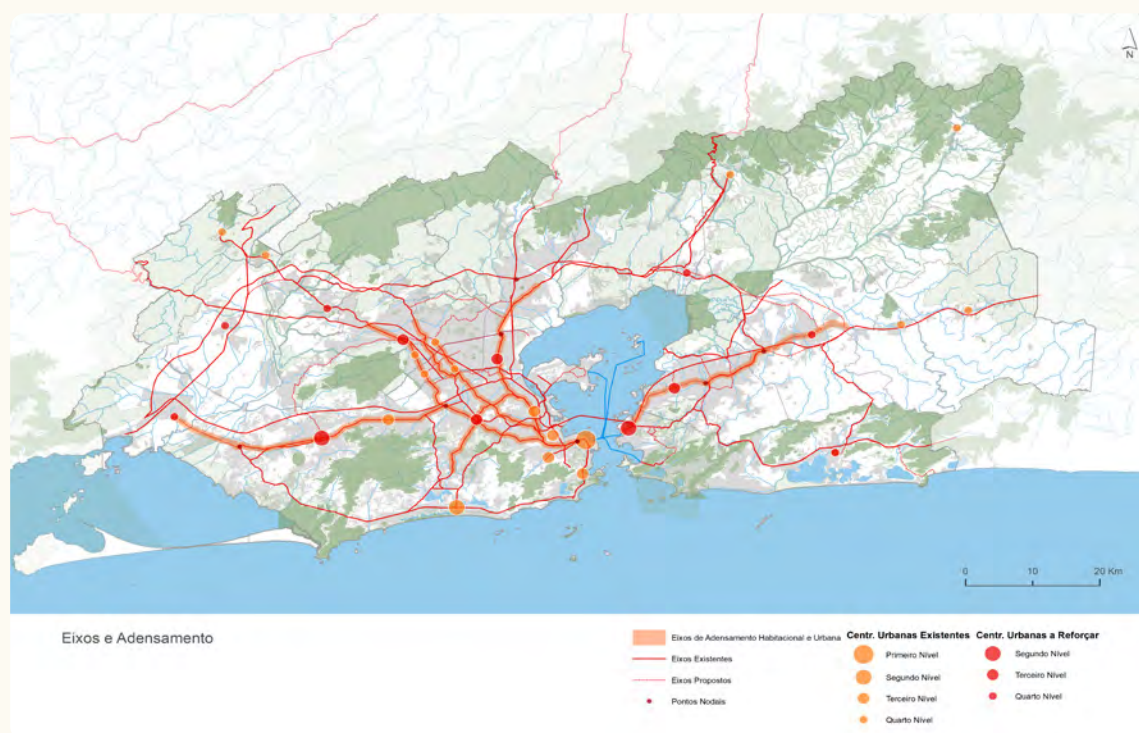
¹¹ Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (versão revisada), p. 91.

Tomando por base essa diretriz, foi proposta a criação de uma ação de investimentos em infraestrutura, qualificação urbanística e mobilidade nas centralidades urbanas a serem fortalecidas, e a indicação de onde deveria ser aplicada essa ação.

Os eixos de adensamento e a rede de centralidades conectadas por esses fazem parte do macrozoneamento da RMRJ. Apesar de o PDUI não possuir caráter normativo, é possível avaliar o impacto dessas diretrizes na influência dos projetos da região metropolitana. O município de Queimados, por exemplo, está elaborando um projeto básico para a reestruturação urbana de áreas no entorno da Estação de Queimados, no Ramal de Japeri – do sistema ferroviário metropolitano do Rio de Janeiro –, com base nos preceitos DOT.

A iniciativa propõe a limitação da expansão imobiliária em Queimados para áreas distantes do centro e sem infraestrutura, discutida no escopo do novo Plano Diretor. O objetivo é aumentar o interesse de investimentos na área do entorno da estação. O projeto busca, dessa forma, aumentar a ocupação habitacional e comercial. Com esse adensamento, espera-se “ampliar a arrecadação do Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana (IPTU) e do Imposto de Transmissão de Bens Imóveis (ITBI), pelo aumento do número de metros quadrados, pela valorização imobiliária e pela ampliação do número de imóveis existentes na área, não esquecendo o aumento esperado da arrecadação do Imposto Sobre Serviço (ISS), pela ampliação da centralidade da área DOT e pelo incremento de serviços existentes na região”.¹² A estimativa é que 25% da arrecadação do IPTU e do ITBI venham da área DOT.

↓ FIGURA – PDUI RMRJ, EIXO DE ADENSAMENTO HABITACIONAL E URBANO



Fonte: Consórcio Quanta - Lerner

12 Estudo de Preliminar e de Viabilidade: Projeto de Reestruturação Urbana do Entorno da Estação de Queimados Ramal Japeri do sistema ferroviário metropolitano do Rio de Janeiro. Fonte: Consórcio Conectar.

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. Isso seria realizado por meio 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 era superar uma visão fragmentada e atravessada por interesses de natureza político-partidária divergentes em um mesmo território.

Em 2005, foi realizado um acordo de cooperação entre os poderes executivos federal, estadual e os municipais de Recife e de Olinda, visando à elaboração e à implementação do projeto. Essa articulação se deu de forma pioneira, não só entre diferentes entes da federação, mas também entre setores diversos, como desenvolvimento urbano, turismo, cultura, desenvolvimento econômico, entre outros. Na ocasião, foi constituído um conselho político, núcleo gestor composto de câmaras temáticas, entre elas, uma dedicada exclusivamente ao projeto Recife-Olinda.

Dentro desse enquadramento institucional, foi formulada uma proposta urbanística para a área de 470 hectares (359 no Recife e 111 em Olinda), que se viabilizaria por meio de uma operação urbana, cujas diretrizes e estratégia de implementação seriam definidas em conjunto pelos governos federal e estadual de Pernambuco, e pelas prefeituras do Recife e de Olinda. Haveria, ainda, a participação e consultoria da Organização Social Núcleo de Gestão do Porto Digital e da empresa pública portuguesa Parque Expo.

Houve consenso de que a entidade ideal para a implementação do projeto seria um consórcio público, com a participação dos municípios de Recife e Olinda, do estado de Pernambuco e da União. Para a captação de recursos privados, foi sugerida a licitação direta de empresa para lançamento do Fundo de Direitos Imobiliários.

Para a criação do consórcio, foi estabelecido que a gestão compartilhada desse território metropolitano deveria acomodar, entre outros:

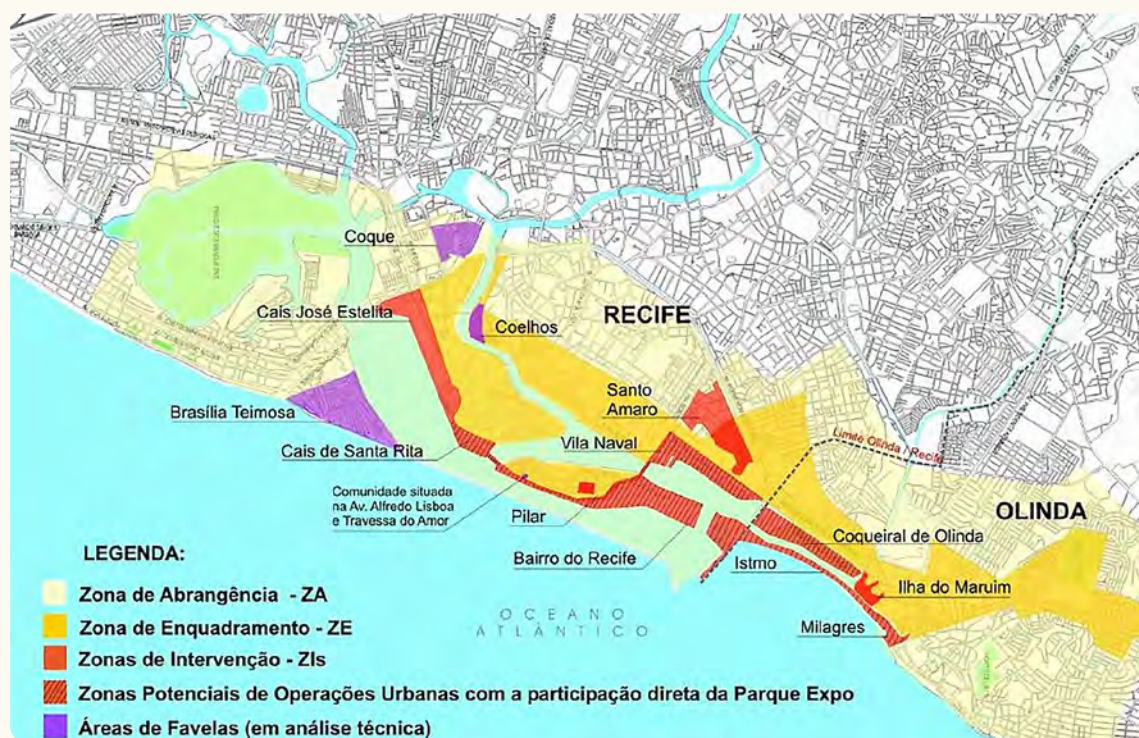
- I. uma Sociedade Implementadora de natureza interfederativa;
- II. a unidade do projeto a ser executado;
- III. o autofinanciamento do projeto;
- IV. o aporte de recursos públicos, inclusive bens e direitos;
- V. um ambiente capaz de permitir e estimular a atração de recursos privados;
- VI. normas simplificadas e padrão expedito de licenciamento;
- VII. a execução dos projetos de urbanização;
- VIII. a possibilidade de operações imobiliárias;
- IX. a segurança jurídica quanto aos direitos de posse ou de propriedade contratados com terceiros.

CONTINUA ►

*“A lei que ratificar o protocolo de intenções, imputando a personalidade jurídica de direito público ao consórcio, deverá, como norma especial, outorgar delegação ao consórcio 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”.*¹³

Um dos desafios do projeto era a aprovação da operação urbana, que deveria ser realizada por cada um dos municípios, de acordo com o Estatuto da Cidade. À época, não existia ainda o Estatuto da Metrópole, que prevê operações urbanas consorciadas interfederativas. Devido a mudanças de gestão que trouxeram dificuldades na constituição do consórcio e na disponibilização dos terrenos necessários para viabilização da operação, o projeto foi descontinuado, não chegando a ser implementado de fato.

↓ **FIGURA - PERÍMETRO DA OPERAÇÃO URBANA RECIFE-OLINDA**



Fonte: Ministério das Cidades, Governo de Pernambuco, Prefeitura da Cidade do Recife, Prefeitura de Olinda, Porto Digital, Parque Expo

13 Consultoria Urbanística, Econômica e Jurídica ao Projeto Recife-Olinda, Ministério das Cidades, 2007, pg. 50. Disponível em: https://www.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNPU/Biblioteca/ReabilitacaoAreasUrbanas/Recife_Consultoria_Urbanistica.pdf

C.2 Criar o instrumento Plano de Mobilidade Metropolitano baseado nas diretrizes da Política Nacional de Mobilidade e aprovado 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, e as dificuldades de circulação do transporte individual e coletivo impõem penas às relações de emprego. 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.

Uma revisão do modelo de mobilidade metropolitana 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, que precisa ter boa qualidade, ser segura e acessível em custo e em infraestrutura, além de ecologicamente responsável. Todas essas características estão alinhadas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), da ONU, ligados às temáticas de Saúde e Bem-Estar (3º ODS); da Indústria, Inovação e Infraestrutura (9º ODS); e das Cidades e Comunidades Sustentáveis (11º ODS).

Além dos desafios de qualidade da oferta de transporte, o novo modelo de mobilidade metropolitana deverá enfrentar os desafios da gestão e do financiamento da rede de transporte coletivo. De modo geral, as redes vêm apresentando perdas gradativas de passagerei-

ros, o que compromete a arrecadação das empresas e gera aumentos tarifários regulares.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Instituir o Plano de Mobilidade Metropolitano.** Essa recomendação deveria ser mencionada explicitamente no quadro normativo brasileiro como uma obrigatoriedade em todas as metrópoles brasileiras. “Se existe, no normativo federal, o incentivo à integração da operação do sistema de transporte, motivado pela sobreposição de atividades nos territórios municipais, caberia também o incentivo ao planejamento conjunto e integrado da mobilidade urbana” (Lima Neto e Orrico Filho 2014). Como já dito, 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 poderia viabilizar uma coordenação melhor 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. Inclusive, o BNDES contratou um Estudo da Outorga de Concessão dos Serviços Públicos de Transporte Ferroviário de Passageiros¹⁴. O objetivo final é 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, a saber:

¹⁴ Edital (Nº02/2020) para o processo da contratação de serviços para o Estudo da Outorga de Concessão dos Serviços Públicos de Transporte Ferroviário de Passageiros.

Belo Horizonte, Recife, Maceió, João Pessoa, Natal e Porto Alegre.

Faz parte do estudo a elaboração de parâmetros regulatórios de referência para a concessão (item 3.3.2 do edital), a fim de racionalizar o sistema de mobilidade urbana das RMs. Para isso, deverá ser apresentada uma proposta de cenários prelimi-

nares de expansão, assim como sugestões de intervenção urbana e revisão da legislação urbana de uso e ocupação do solo, com o intuito de adensar a área de influência direta da concessão de acordo com a realidade de cada metrópole. Caso venha a se viabilizar, esse modelo de concessão poderá ser uma oportunidade para fomentar a aplicação da estratégia DOT.

PLANO METROPOLITANO DE TRANSPORTES GRAND PARIS

A principal motivação do Grand Paris foi corrigir as grandes desigualdades territoriais da metrópole parisiense e recolocá-la entre os principais centros internacionais. O projeto foi lançado em 2008 e deverá permitir a criação, em 20 anos, de 100 mil a 500 mil postos de trabalho na região. Além disso, a expectativa é aumentar o PIB da RM parisiense entre 650 milhões de euros e 1,1 bilhão de euros até 2030.

Os três grandes desafios são a modernização e o desenvolvimento da rede de transportes, a construção de novas habitações e o desenvolvimento das atividades econômicas. A nova rede de metrô – Grand Paris Express – deverá integrar os principais centros de negócios locais (aeroportos, centros de negócios, centros de pesquisa e universitários) e áreas metropolitanas de difícil acesso. Também procura reduzir o tempo dos deslocamentos na região e melhorar o acesso de todos ao emprego, à educação, à cultura e ao lazer.

A estratégia adotada foi a construção de quatro novas linhas de metrô com 200km de extensão em sua grande área subterrânea e 68 estações. Dessa forma, espera-se que 95% da população metropolitana more a menos de 2km de distância de uma estação de trem ou metrô. Concomitantemente ao Grand Paris Express, são realizados os projetos de desenvolvimento territorial, com a criação de novos polos econômicos e universitários que estão relacionados com os projetos das estações.

Para supervisionar o projeto de expansão do metrô, foi criada a *Société du Grand Paris* (SGP), órgão também responsável, junto com as municipalidades, por selecionar projetos imobiliários das estações e efetuados por operadores privados.

A SGP é um Estabelecimento Público Industrial e Comercial (EPIC) do Estado. Trata-se de uma sociedade coletiva de direito público, cujo objetivo é a gestão de uma atividade de serviço público de natureza industrial e comercial. Os estabelecimentos públicos estão ligados ao Estado ou a uma autoridade local.

A Lei nº 597/2010¹⁵, que regulamenta o projeto Grand Paris, determina que o plano global da rede de transportes públicos será elaborado após consulta das autoridades locais e dos seus estabelecimentos públicos de cooperação intermunicipal – se forem competentes em matéria de urbanismo ou desenvolvimento –, da Associação dos Presidentes de Câmara da Região Île-de-France, da Associação Conjunta Paris-Metrópole, da Associação dos Transportes d'Île-de-France e do Atelier Internacional du Grand Paris.

CONTINUA ►

15 Lei nº 597/2010, de 3 de junho de 2010 – Disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000022308227&categorieLien=id>

Segundo essa lei, a SGP pode adquirir, se necessário, por expropriação ou preempção¹⁶, bens de qualquer tipo, imobiliários e móveis, necessários à criação e exploração das infraestruturas da rede de transportes públicos. Pode, ainda, proceder a operações de desenvolvimento ou de construção. Quando essas operações tiverem lugar no território do município signatário de um Contrato de Desenvolvimento Territorial (CDT), o estabelecimento público SGP só poderá realizá-las caso estejam previstas nesses contratos. No caso de o município não ser signatário do CDT, a SGP só poderá intervir em um raio de até 600m de distância das estações.

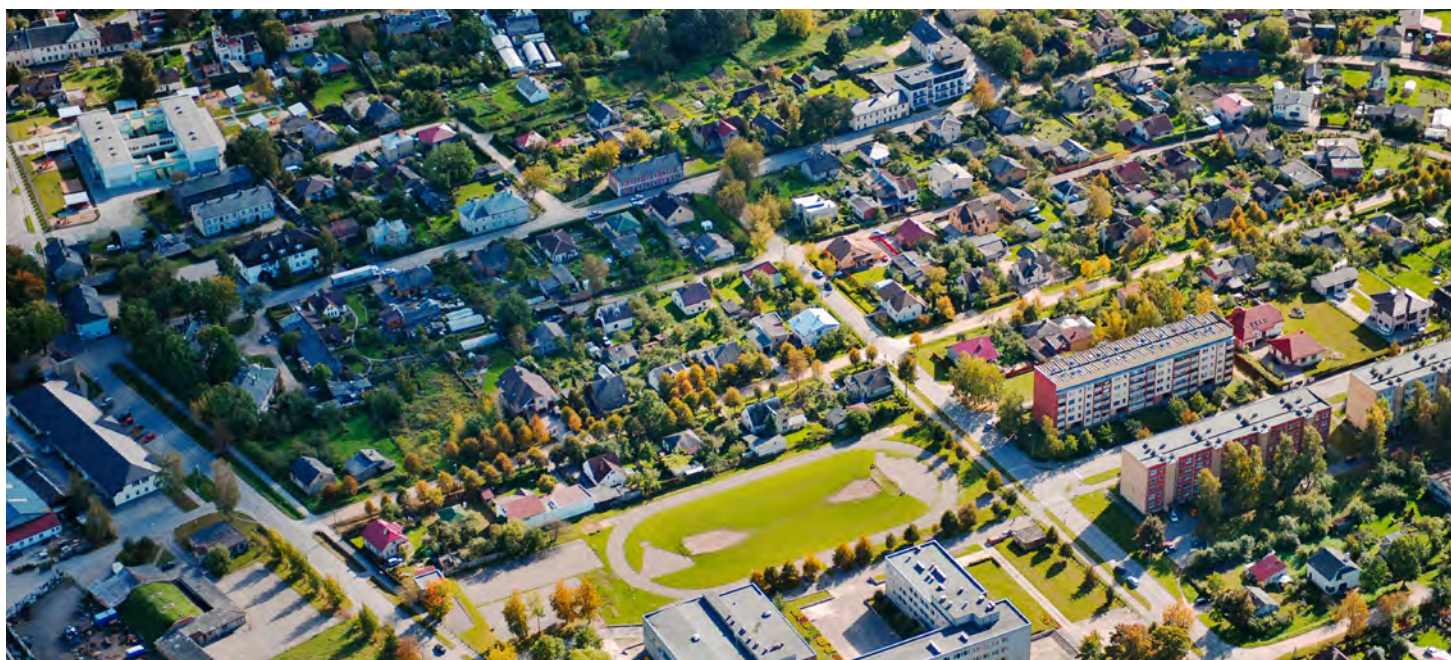
Os CDTs são documentos contratuais elaborados conjuntamente pelas autoridades locais e pelo Departamento Regional e Interdepartamental de Obras Públicas e Desenvolvimento da Île-de-France, em representação do Estado. O objetivo é promover o desenvolvimento econômico e organizar o desenvolvimento urbano em torno da malha do Grand Paris Express. Dessa forma, os CDTs contribuem para uma visão metropolitana em áreas estratégicas, como transportes e mobilidade, desenvolvimento sustentável, transição energética, planejamento urbano, habitação, negócios, cultura e lazer.

A abordagem CDT tem permitido às autoridades locais e aos parceiros conceber estratégias de desenvolvimento territorial que são sustentáveis, flexíveis e adaptadas aos territórios. Trata-se de um instrumento que poderá ser adotado no âmbito metropolitano, a fim de criar uma infraestrutura de mobilidade



Fonte: Bambax. A train leaves a platform in the Paris metro. January, 2014. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

16 No Brasil, o direito de preempção ou preferência está previsto nos artigos 25 e 27 do Estatuto da Cidade. Trata-se de um "instrumento jurídico de política urbana que confere ao poder público municipal preferência para a compra de imóvel urbano, respeitado seu valor no mercado imobiliário antes que o imóvel de interesse do município seja comercializado entre particulares". <https://mundogeo.com/2000/01/01/cartografia-cadastral-urbana-e-o-direito-de-preempcao/> O direito de preempção no Brasil se assemelha às normas que têm sido usadas em outras partes do mundo, como, por exemplo, pela Municipalidade de Paris, para adquirir imóveis (David 2015).



Fonte: Miks Mihails Ignats. Aerial view over the city. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

C.3 Incentivar a realização de Planos de Desenvolvimento Estratégico Territorial de longo prazo com a participação das gestões municipais e de atores privados, em locais onde se integrem políticas e ações de planejamento urbano, infraestrutura de transporte e serviços urbanos

As RMs devem buscar instrumentos de cooperação entre as administrações públicas e os 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 Projetos Estratégicos Metropolitanos¹⁷ onde se integrem as políticas de planejamento urbano, infraestruturas de transporte e serviços urbanos.** Esses projetos deverão priorizar a integração territorial, com base na análise e reflexão coletiva e objetiva sobre os problemas e as potencialidades territoriais; fortalecer a participação cidadã; e definir um modelo de futuro para o território e a mobilidade. A diferença entre o Projeto 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, para fomentar o desenvolvimento territorial. Outro dado importante sobre o Projeto Estratégico é que ele não é um plano de gestão, uma vez que deverá perpassar as várias gestões governamentais no tempo.

¹⁷ Um exemplo é o Plano Estratégico de Revitalização da Metrópole de Bilbao (Espanha), o Bilbao-Metropoli 30, tratado no Capítulo 2. Este conjugou o planejamento territorial (urbano e metropolitano) e grandes operações urbanísticas.

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

Muitas vezes, os Planos Diretores municipais são insuficientes ou pouco precisos no que se referem à definição de conceitos e parâmetros urbanísticos, à demarcação dos instrumentos no território e à determinação de prazos para implementação e operacionalização de procedimentos administrativos necessários à execução de projetos urbanísticos 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 sua vez, 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, que exigem a determinação de ações integradas de planejamento urbano e mobilidade.

Não bastassem essas limitações, os municípios apresentam, ainda, dificuldade em combinar os diferentes instrumentos previstos no Estatuto da Cidade de modo que induzam efeitos específicos no território. O principal desafio é a coordenação entre as leis específicas reguladoras de projetos urbanos, melhorias de infraestruturas e transformação urbana. Muitas vezes os municípios escolhem instrumentos tributários, econômicos e urbanísticos pouco criteriosos ou desconectados com os objetivos definidos nos projetos urbanísticos DOT.

Diante das situações 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.

D.1 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 e deve promover a coordenação entre as normas urbanísticas de uso e ocupação do solo e as políticas setoriais voltadas para 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 específicas para o adensamento populacional e a concentração de atividades em áreas dotadas de infraestruturas urbanas.
 - Construir cenários de adensamento populacional e averiguar a necessidade de aumento ou redução do perímetro urbano de acordo com as projeções realizadas. Evita-se, assim, a dispersão da mancha urbana e das infraestruturas urbanas de suporte.
 - Estabelecer os corredores de transporte e os entornos das estações como áreas DOT.

- 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 tempo¹⁸ para combater os vazios urbanos em áreas consolidadas.
 - Estabelecer eixos ou corredores de deslocamento para o transporte coletivo de média e alta capacidade, além de infraestruturas para os diferentes modos de transporte, considerando a universalização dos serviços.
 - Adotar dimensões máximas de lotes e quadras que facilitem o deslocamento para o transporte ativo.
 - Definir um coeficiente de aproveitamento básico único e unitário (igual a 1) para todo o perímetro urbano (exceto em áreas restritas à ocupação, onde o coeficiente poderá ser menor que 1). Prever a aplicação da Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC) e da Outorga Onerosa de Alteração de Uso (OOAU), estabelecendo destinações estratégicas para os recursos auferidos com a cobrança, conforme estabelecido pelo Estatuto da Cidade.
 - Induzir o aquecimento do mercado imobiliário e o mix de usos e rendas em regiões já dotadas de infraestruturas, por meio da previsão de coeficientes

de aproveitamento máximos mais altos nessas áreas e de eventuais isenções ou incentivos urbanísticos e sociais sobre as outorgas onerosas.

- Prever o uso da Contribuição de Melhoria para recuperar a valorização imobiliária causada por projetos urbanos vinculados ao conceito DOT.
- Em áreas com potencial de transformação urbana e mercado imobiliário aquecido, indicar o uso do instrumento Operação Urbana Consorciada (OUC).

D.2 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. Na maioria dos casos, as cidades vão sendo construídas sem que haja uma interferência maior da municipalidade, cuja atuação acaba se restringindo ao estabelecimento de normas e à correção de problemas decorrentes do desenvolvimento urbano fragmentado.

O projeto urbanístico DOT deve acontecer em duas escalas ligadas ao desenvolvimento da cidade. A primeira é a do planejamento urbano mais geral, o qual compreende o estabelecimento de diretrizes e de normas de uso e ocupação do solo capazes de fomentar e viabilizar a aplicação de estratégias DOT. A segunda parte do projeto DOT é o desenho urbano propriamente dito, ou seja, a determinação dos traçados viários, dos espaços livres e da morfologia de ocupação do espaço privado. Essa segunda necessita, portanto, de um **plano urbanístico específico – complementar ao Plano Diretor –, ao qual caberia viabilizar a aplicação DOT.**

¹⁸ O PEUC e o IPTU são instrumentos previstos no art. 182 da Constituição Federal e regulamentados pelo Estatuto da Cidade. O PEUC impõe a obrigação de que o imóvel seja parcelado, edificado ou utilizado. Se esta obrigação não for cumprida, o imóvel ficará sujeito à aplicação do instrumento seguinte, o IPTU progressivo no tempo; a alíquota do imposto terá valor majorado, podendo ser duplicada ano a ano, por cinco anos, até o limite de 15% – Disponível em: <https://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2017/10/CAPACIDADES2.pdf>

Para tanto, recomenda-se a tipificação dos planos urbanísticos na legislação federal, a fim de estabelecer um sistema nacional de ordenamento territorial – tal qual ocorre na Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo de Portugal – capaz de orientar os municípios brasileiros na elaboração dos seus diversos planos locais.

OPORTUNIDADE IDENTIFICADA:

Há uma proposta legislativa em tramitação que busca incorporar quatro tipos de plano ao Estatuto da Cidade: o PDU, o Plano Diretor, o Plano de Urbanização e o Plano de Pormenor.

O Projeto de Lei nº 5680/2019 propõe alterar a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 (Estatuto da Cidade), a Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017, que dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, e o Decreto-Lei nº 3.365, de 21 de junho de 1941, que dispõe sobre desapropriações por utilidade pública para tipificar os planos urbanísticos.

O parecer decorrente desse projeto de lei cita: “A justificativa aponta a institucionalização do

urbanismo promovida pela Constituição e pela legislação ordinária como ‘incompleta’, pois o Plano Diretor teria adquirido um caráter excessivamente genérico, enquanto a gestão efetiva do uso do solo estaria sendo realizada por meio de leis esparsas, pouco transparentes e mal fundamentadas tecnicamente”.

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 poderia oferecer uma segurança jurídica maior à população e aos empreendedores, uma vez que todas as obras e normas urbanísticas teriam que ser elaboradas com adequada preparação técnica e participação cidadã.

PRINCIPAL RECOMENDAÇÃO:

- **Criar no escopo normativo municipal o “Plano de Urbanização Intermediária” e o “Plano Parcial”¹⁹ (ou Plano de Pormenor), como instrumentos de planejamento capazes de conectar determinadas orientações do Plano Diretor com a escala de projetos urbanísticos.**

SISTEMA DE ORDENAMENTO TERRITORIAL E URBANO-MUNICIPAL

Plano Diretor Municipal	Escala: Municipal Escopo: Estratégia de desenvolvimento territorial municipal. O modelo territorial municipal determina o macrozoneamento e o zoneamento municipal.
Plano de Urbanização	Escala: Área urbana municipal Escopo: Amparado no Plano Diretor, determina a ocupação do solo, as normas de parcelamento, os parâmetros urbanísticos, define a localização das infraestruturas e dos equipamentos coletivos principais.
Plano Parcial ou de Pormenor	Escala: Perímetro determinado Escopo: Amparado no Plano Diretor e no Plano de Urbanização, detalha as intervenções em uma determinada região. Estabelece regras sobre a implantação das infraestruturas, o desenho dos espaços públicos, a implantação, a volumetria e as regras para a edificação. Na escala do Plano de Pormenor, seria importante estabelecer a obrigatoriedade da recuperação da mais-valia.

¹⁹ Detalhado na Diretriz 1 da linha estratégica Instrumentos de Planejamento e Gestão.

D.3 Adotar no escopo do Plano de Mobilidade diretrizes capazes de conciliar o fluxo dos deslocamentos diários com uso e ocupação do solo

Reduzir progressivamente a tendência de crescimento espreado e fomentar uma cidade compacta são meios para alcançar uma mobilidade mais sustentável, com coesão social e melhor acesso ao emprego. Do ponto de vista dos deslocamentos, isso significa limitar as distâncias percorridas. Deve-se intensificar a cidade existente, isto é, favorecer a densidade populacional, recriar os percursos de pedestres 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:

- **Definir os eixos de transporte de média capacidade**, tendo em vista o seu potencial em

estruturar e transformar os territórios urbanos, além de concentrar 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.** Devido à alta concentração de pessoas nas estações, é necessário garantir uma boa conexão entre os diferentes modais (metrô, bicicleta, pedestres, ônibus, táxi, veículos individuais). O objetivo é reduzir o tempo do deslocamento – fator essencial para a escolha do modal – e incrementar a demanda e o alcance do transporte coletivo.
- **Limitar a circulação de veículos nos centros das cidades**, a fim de reduzir o uso do transporte individual.
- **Incorporar a estratégia DOT nos Planos de Mobilidade.** Na elaboração do plano, é preciso prever a utilização de estratégias DOT nas ações de construção e ampliação de infraestruturas. O plano deverá apresentar a situação identificada, a descrição da proposta e a meta de implantação.

Fonte: View Apart. Ruas lotadas de Nova York durante a hora do rush. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

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, o que implica, diretamente, estratégia urbana e possibilidade de implementação de projetos

DOT. 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. As ações propostas estão divididas em duas diretrizes principais, como mostra o infográfico a seguir:



3: INSTRUMENTOS DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

Diretriz A:

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



Ações

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

Introduzir instrumento para a reorganização física e jurídica de terrenos: reparcelamento ou reajuste de terrenos

Diretriz B:

Efetivação do uso de mecanismos e instrumentos existentes



Ações

Explorar possibilidades atuais da desapropriação

Implementar instrumentos de orientação do desenvolvimento urbano em áreas DOT

Utilizar imóveis públicos dos distintos entes federativos em áreas DOT

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

Esta primeira diretriz busca 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 redesenvolvimento urbano.

São propostas, portanto, para esta diretriz, duas ações:

A.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. Segundo a Lei Nacional do Desenvolvimento Territorial

da Colômbia (Lei nº 388/1997), artigo 19, ele pode ser definido como o instrumento mediante o qual se desenvolvem e complementam as disposições dos planos de ordenamento, para determinadas áreas do solo urbano e para as áreas incluídas em solo de expansão urbana, além daquelas que devem ser desenvolvidas mediante unidades de atuação urbanística, macroprojetos e outras operações urbanas especiais¹. Já o Decreto Nacional 2.181, de 2006, complementa: *Mediante o Plano Parcial se estabelece o aproveitamento dos espaços privados, com a atribuição de seus usos específicos, intensidade de uso e de edificação, assim como as obrigações de cessação e construção e dotação de equipamentos, espaços e serviços públicos, que permitirão a execução associada dos projetos específicos de urbanização e construção dos terrenos incluídos em seu âmbito de planejamento*².

Uma de suas funções é iniciar o processo de transformação do solo de expansão urbana, transformando-o em urbano³ e dotando-o de infraestrutura. Pode ocorrer também em área urbana onde se pretenda efetuar mudanças em sua condição atual. Sua relação com a implementação de projetos DOT é clara, com a visão de definir e modificar áreas de atuação DOT dentro das cidades.

Com o estabelecimento da estratégia DOT desde o Plano Diretor Municipal, as áreas de influência das estações poderiam ser desenvolvidas com base em Planos Parciais, o que facilitaria a implementação com relação à:

1 Tradução livre

2 Tradução livre

3 “O solos urbanos, sob o ponto de vista legal, classificam-se em:

• Solo urbano propriamente dito.

• Solo de expansão urbana.

• Solo urbanizável.

• Solo urbano de interesse especial.

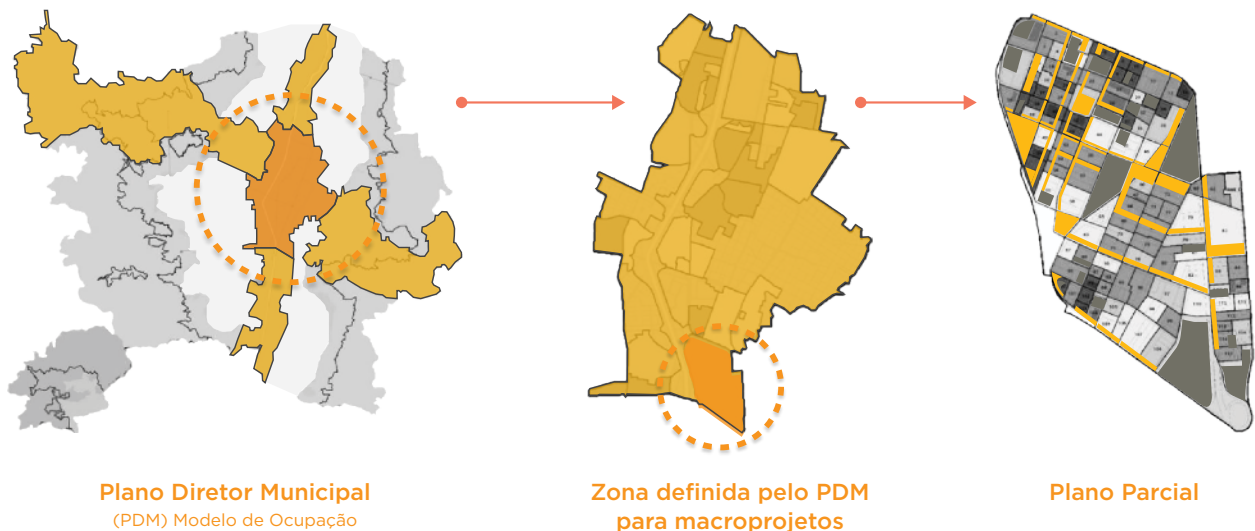
“O solo urbano (...) é a porção territorial onde existem erigidas, continuamente, as moradias de seus habitantes, as vias de circulação entre as unidades residenciais da população, bem como os serviços próprios, direção político-administrativa, os cinturões verdes ou de produção agrícola indispensáveis ao atendimento das necessidades de alimentação da população que vive naquele aglomerado urbano (...). O solo de expansão urbana é toda porção territorial indefinida ao redor das cidades, fora dos limites previstos na legislação municipal como zona urbana, para onde possa seu crescimento se dirigir, pela agregação de novos componentes urbanísticos constantes da zona urbana propriamente dita (...). Solo urbanizável é o trecho do solo urbano no qual o Poder Público, diante das condições desfavoráveis apresentadas, impede a ocupação antes das correções necessárias para torná-lo exequível para a habitação (...). Solo urbano de interesse especial, de fato e de direito, é aquele que o Poder Público, por questões estratégicas, militares, protecionistas ou outras, assim considera, com a finalidade de restringir seu uso, ou vedá-lo, mediante a utilização de instrumentos legislativos próprios que estejam a seu alcance” (MP-GO). Disponível em: http://www.mpggo.mp.br/portalweb/hp/9/docs/doutrinaparcel_27.pdf

- **Transição de escalas de planejamento urbano**, alcance da escala local ou de bairro.
- **Criação de um banco de terras por meio do reparcelamento⁴ para o financiamento do projeto urbanístico proposto**, efetivando a participação dos proprietários de terra da área e não somente dos incorporadores ou investidores externos.
- **Determinação de porcentagens ou de áreas destinadas a evitar a especulação e a gentrificação**, com a produção compulsória de habitação de interesse social.

Segundo Montandon (2009, p.104), o Plano Parcial, além do mencionado anteriormente, é também *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 dos encargos (obrigações) e dos benefícios (incentivos) aos proprietários (...). Isso significa que a implementação de Planos Parciais busca romper com a lógica da ocupação lote a lote, vinculando a organização das atividades a uma estratégia territorial – sinérgica às estratégias DOT. Além disso, **esses Planos podem ser propostos e liderados pela iniciativa pública ou privada**, o que significa que ambas podem utilizar o instrumento para o desenvolvimento de projetos urbanos. No Japão, por exemplo, para aqueles Planos Parciais propostos pela iniciativa privada, a forma de participação desse agente se dá de três formas: individual, por cooperativas e empresas. Entretanto, suas propostas, projetos e gestão sempre passarão por aprovação prévia dos órgãos públicos e por processos participativos para validação (Minoru Matsui 2017).

↓ **FIGURA – ESQUEMA GRÁFICO DE SISTEMA DE PLANOS URBANÍSTICOS – PLANOS PARCIAIS**

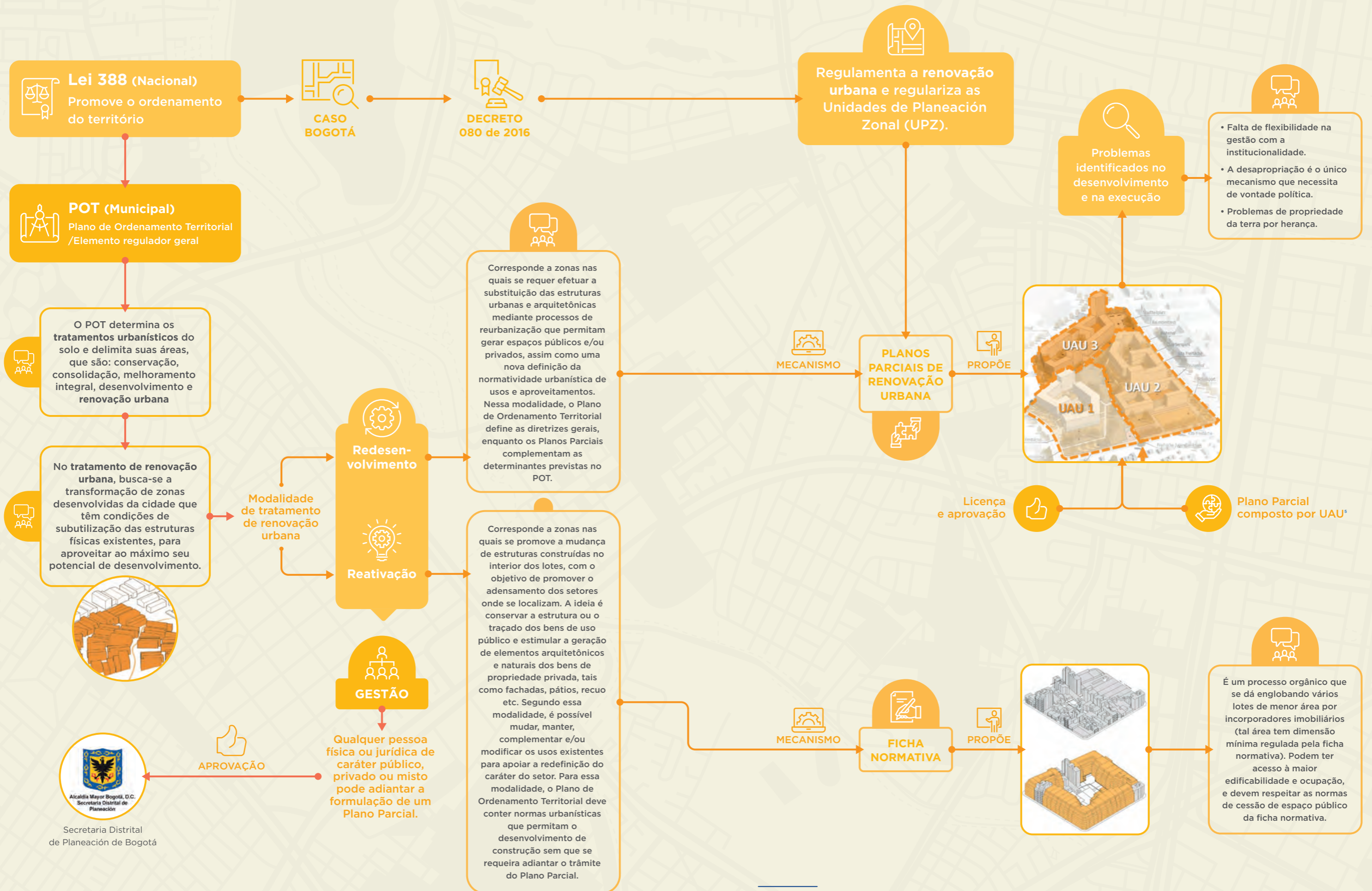


Fonte: Governo de Medellín – Publicaciones de los Macroproyectos, 2016. [Acesso: 12/04/2020]

4 O *Land Pooling* ou *Land Readjustment* – instrumento detalhado mais à frente – trata, brevemente, de um desenvolvimento de terras urbanas com a aquisição de lotes fragmentados pertencentes a proprietários diferentes, consolidando os vários lotes em uma área e subdividindo-a de forma ordenada e planejada, gerando infraestrutura e redistribuindo os lotes providos com serviços de volta aos proprietários originais. Disponível em: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/626076/sawp-072-land-pooling-nepal.pdf>



A EXPERIÊNCIA COLOMBIANA COM PLANOS PARCIAIS



A implementação de instrumento similar previsto no ordenamento brasileiro parece já estar em andamento em alguns municípios, como é o caso do **Projeto de Intervenção Urbana (PIU)⁶ previsto pelo PDM de São Paulo**. Além disso, há a **Operação Urbana Consorciada⁷**, no Estatuto da Cidade. Entretanto,

nenhum dos dois instrumentos brasileiros consegue captar, de forma completa, as mesmas características do Plano Parcial, principalmente porque não há gestão associada com vistas ao estabelecimento de um processo de negociação entre os proprietários submetidos a essas atuações urbanísticas.

↓ TABELA – RELAÇÃO COMPARATIVA: PIUS, OUCS E PLANOS PARCIAIS

Fonte: Elaboração própria

	PIUS (MUNICÍPIO DE SÃO PAULO)	OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS	PLANOS PARCIAIS (EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL)
SEMELHANÇAS	Necessária previsão no instrumento de planejamento urbano geral		
	Caráter normativo-executivo		
	Definição de usos públicos e privados (lucrativos ou não), índices urbanísticos, sistemas gerais e obras - derivados do Plano Diretor Municipal		
	Definição de um Projeto Urbanístico		
	Período de consulta pública		
	Uso permitido em diferentes escalas territoriais		
	Necessária previsão de fases de implementação		

⁶ O PIU consiste em um instrumento intermediário entre o Plano Diretor e o projeto urbanístico. Sua função é sistematizar e criar mecanismos urbanísticos que melhor aproveitem a terra e a infraestrutura urbana, aumentando densidades demográficas e construtivas, além de permitir o desenvolvimento de novas atividades econômicas, criação de empregos, produção de habitação de interesse social e equipamentos públicos para a população. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/sao-paulo/decreto/2018/5806/58066/decreto-n-58066-2018-dispoe-sobre-os-projetos-de-intervencao-urbana-previstos-no-1-do-artigo-2-da-lei-n-16211-de-27-de-maio-de-2015-bem-como-sobre-a-analise-dos-processos-de-licenciamento-que-especifica>

⁷ Segundo o Caderno de Regulamentação e Implementação de Instrumentos do Estatuto da Cidade (Brasil 2017), a Operação Urbana Consorciada (OUC) é um instrumento urbanístico previsto pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/01) para a intervenção em trechos do território urbano, com o objetivo de realizar projetos urbanos em parceria com o setor privado: *O conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo poder público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental* (Lei nº 10.257/2001, art. 32, § 1º). Disponível em: <http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/355/titulo/operacoes-urbanas-consorciadas-ouc#prettyPhoto>

	PIUS (MUNICÍPIO DE SÃO PAULO)	OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS	PLANOS PARCIAIS (EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL)
DIFERENÇAS	Transformação urbana restrita: Rede de Estruturação e Transformação Urbana – macroárea de estruturação metropolitana; rede estrutural de transporte coletivo, definidora dos eixos de estruturação da transformação urbana; rede hídrica e ambiental; rede de estruturação local.	Transformação urbana restrita: Área determinada de acordo com características e necessidades identificadas como relevantes para a transformação que se pretende.	Condição para: Transformação do solo para fins urbanos e integração com o tecido urbano consolidado.
	Aplicável em áreas subutilizadas ou com potencial de transformação.		Aplicável em solo urbanizável ou solo urbano.
	Possibilidades e meios para recuperar a mais-valia derivada do processo de adensamento construtivo.		Obrigatoriedade na recuperação de mais-valia derivada do processo de urbanização com participação compulsória.
	Sistema de financiamento: Operação Urbana Consorciada, Concessão Urbanística, Outorga Onerosa do Direito de Construir, financiamentos públicos.	Sistema de financiamento: Cepacs, mecanismos de flexibilização urbanística, financiamentos públicos, parcerias com a iniciativa privada, obras públicas.	Sistema de financiamento: Reparcelamento (doação de parte ou totalidade de terrenos), financiamento público, obras públicas.
	Liderança do projeto urbanístico: pública ou privada	Liderança do projeto urbanístico: pública	Liderança do projeto urbanístico: pública ou privada

Fonte: Elaboração própria.

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 E OPORTUNIDADES:

Considerando que o Plano Parcial estabelece uma ordenação de usos pormenorizada, que possibilitará a urbanização da área a que se refere, recomenda-se levar em conta três fatores para facilitar sua implementação no âmbito do sistema de planejamento brasileiro:

- **A necessidade de previsão no Plano Diretor Municipal: a exemplo do que já ocorre com as Operações Urbanas Consorciadas (Lei nº 10.257/2001, art. 32), as diretrizes gerais de ordenamento territorial consignadas no Plano Diretor indicarão as localidades onde poderão existir projetos urbanísticos intermediários, como os Planos Parciais.**
- **A atribuição de usos e divisão da área do Plano Parcial em Unidades de Execução (UEs): as UEs são zonas mais reduzidas, nas quais se executariam coordenadamente as determinações do plano, entre as quais a efetivação do direito dos proprietários de terras relativo à distribuição igualitária de benefícios e cargas decorrentes da urbanização. (Martin Rebollo 2009).**
- Nas revisões dos Planos Diretores Municipais, **recomenda-se estabelecer um instrumento de planejamento intermediário que se relacione com as áreas de influência DOT e fomenta a implementação de projetos com as características DOT.**

APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO:

As determinações do Plano Parcial, levando-se em conta as experiências espanhola e colombiana, são as seguintes⁸ (adaptado de Montandon, 2009, e com base no estudo de normativas):

(1) Formulação e Revisão:

- **Delimitação da área geográfica ou âmbito territorial** objeto do plano.
- **Qualificação do solo:** o plano deve determinar a qualificação (que não é o mesmo que classificação) de maneira pormenorizada da totalidade do solo, por meio da definição de usos detalhados e, quando for o caso, volumetria e destino público ou privado dos terrenos resultantes edificáveis.
- **Delimitação das unidades de execução ou atuação:** determinar quais são prioritárias e começarão a ser desenvolvidas primeiro.
- **Reserva de terrenos para dotações** (são os solos que dão suporte aos usos e serviços públicos, coletivos ou comunitários): o plano deverá cumprir os requisitos urbanísticos previstos pelo legislador. Assim, deverão ser reservados solos para zonas verdes, espaços livres, centros culturais etc.
- **Reserva de terrenos para habitação social:** a lei de solo estatal espanhola prevê uma reserva de habitação social correspondente a um mínimo de 30% da edificabilidade residencial, constante da ordenação urbanística em solo rural, a ser incluído em novas ações de urbanização; e 10% no solo urbanizado, que devem ser submetidos às atuações de reforma ou renovação da urbanização.
- **Avaliação econômica** da implantação dos serviços e da execução das obras de urbanização.
- **Sistema de gestão ou atuação previsto para o projeto:** (i) Atuação sistemática ou integrada: prevê a urbanização da totalidade de um setor, polígono, âmbito, unidade de atuação ou unidade de execução; ou (ii) Atuação assistemática ou isolada: pode ocorrer em solo classificado como urbano, no qual não seja possível a determinação de unidade de execução ou de atuação.

Finalmente, é necessário realizar (2) **Audiência e Consulta Pública** para a posterior (3) **Aprovação e Adoção do Decreto Municipal**, com estabelecimento de período de vigência e assinatura do prefeito.

⁸ Wolters Kluwer. Guías Jurídicas. Derecho Administrativo: Urbanismo, vivienda y medio ambiente. Disponível em https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4slIAAAAAAEEAMtMSbF1jTAAAUjMwMDtbLUouLM_DxblwMDCwNzAwuQQGZapUt-ckhIQaptWm.JOc-SoA-GaetjUAAAA=WKE. Último acesso outubro de 2020.

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

O instrumento de reparcelamento (ou reajuste de terrenos) é amplamente conhecido no ordenamento territorial de diversos países do mundo, inclusive na América Latina. No Brasil, foi trazido de forma muito incipiente em algumas legislações locais⁹ e ainda não existem experiências específicas de projetos urbanos que tenham utilizado esse instrumento. Apesar disso, está previsto nos atuais Planos Diretores dos municípios de Belo Horizonte, Curitiba e São Paulo, porém sem lei específica elaborada e com adaptação de diversas questões, para que não esbarrem no ordenamento jurídico vigente.

Esse instrumento tem como objetivo o desenvolvimento urbano por meio de uma execução compartilhada, ou seja, em que proprietários (público e privados) contribuem com seus imóveis para o remodelamento e novo desenho urbanístico com diversos fins.

Souza, Ochi e Hosono (2018) apontam que o reparcelamento apresentaria como vantagens:

- A correção de erros e imperfeições do crescimento urbano desordenado.
- A resposta à demanda por terrenos urbanizados com implementação de novos empreendimentos ou infraestruturas necessárias.
- Permissão de novos parcelamentos com diretrizes compatíveis com os projetos urbanísticos ou estratégias territoriais.

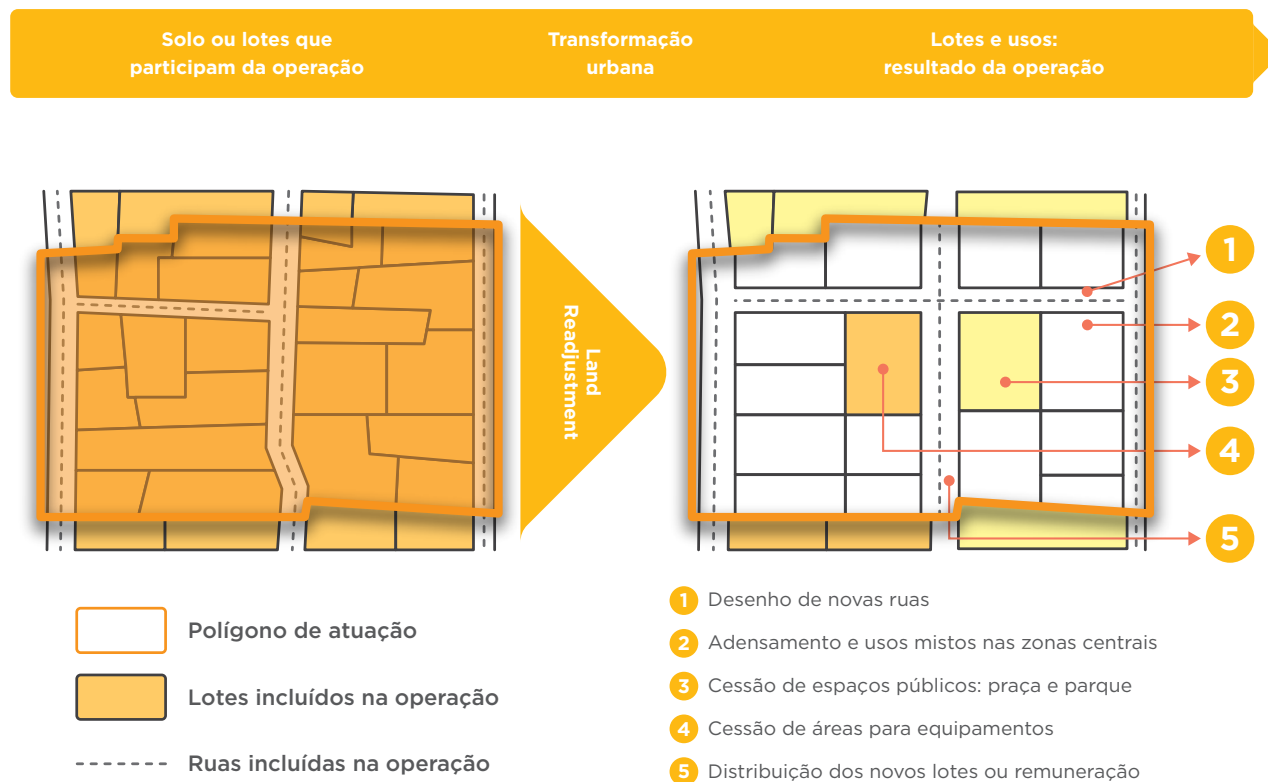
- Distribuição dos custos e benefícios da urbanização a todos os proprietários afetados pelo instrumento.
- Diminuição e/ou eliminação da necessidade de implementação do mecanismo de desapropriação.
- É um instrumento de autofinanciamento, já que utiliza da própria valorização da terra para a implementação do projeto urbanístico.

Sua relação com a adoção de estratégias e projetos DOT é evidente, uma vez que o DOT é um modelo de intervenção e incremento de infraestrutura de transporte suportado por um remodelamento territorial (metropolitano ou urbano), cujo insumo principal para sua estruturação é a necessidade de um banco de solo.

O mecanismo principal para a execução do instrumento de reparcelamento seria mudança no desenho, localização, dimensões e área de diversas parcelas de terra, por meio de um processo de transferência do direito de propriedade de um terreno para outro, buscando atingir o cenário de desenho urbano pretendido. Ou seja, antigos lotes são transformados em novos, com localização e formatos parcial ou totalmente diferentes (Souza, Ochi, Hosono 2018). A “inovação” dessa ferramenta seria, justamente, a participação dos proprietários de solo no projeto urbanístico a ser desenvolvido, dividindo, de forma igualitária, os custos e benefícios gerados por ele, evitando a necessidade de desapropriação e custos e burocracias integrantes desse processo.

⁹ Segundo Souza 2009, desde 1984 pela Emplasa, que estudou a possibilidade de implementação da “Requisição Urbanística”.

↓ FIGURA - ESQUEMA GRÁFICO DO REPARCELAMENTO



Fonte: Elaboração própria

A prática do reparcelamento incidiria na viabilização de projetos DOT das seguintes formas:

- Por possibilitar o desenvolvimento coordenado de toda uma área, o que evitaria desapropriações, e ajustar a distribuição de cargas e benefícios, e localização de sistemas, equipamentos e infraestruturas na área, de acordo com as necessidades específicas do seu entorno.
- Por propiciar a revisão do sistema viário e fomentar o reforço das infraestruturas existentes, ou por melhor adequar as futuras, com repercussão diretamente nos resultados da mobilidade e gestão do transporte público e privado.
- Por possibilitar a participação do proprietário no projeto por meio da substituição de lotes antigos por novos lotes adequados ao planejamento. Isso pode abater custos e prazos para a Administração Pública em relação a desapropriações e efetivação do princípio de justa distribuição de benefícios derivados do processo de urbanização.
- Por viabilizar meios financeiros – captação de mais-valias e alienação de unidades imobiliárias resultantes da materialização de usos lucrativos – para a execução do projeto, o que repercutiria na diminuição de custos para a Administração Pública, empreendedores e proprietários participantes do reparcelamento.
- Por promover a doação de terrenos para a implementação de usos públicos e a realização das obras necessárias a cargo do projeto de reparcelamento, com diminuição dos custos imputados à Administração Pública.
- Por aumentar o adensamento construtivo e populacional por meio da revisão das normas de uso e ocupação aplicáveis à nova configuração física da área, propiciando a ocupação

de vazios urbanos, de terrenos subutilizados ou abandonados e do entorno dos equipamentos instalados.

- Por possibilitar a adoção de usos mistos e definição de novos índices urbanísticos¹⁰, com re-

percussão no aumento da diversidade social e econômica da área objeto de reparcelamento.

- Por evitar processos especulativos derivados da necessidade de integração de determinados terrenos na execução do projeto.

↓ TABELA – COMPARAÇÃO ENTRE INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS EXISTENTES E O REPARCELAMENTO

Fonte: Elaboração própria, baseada em Souza 2009, Montandon 2009, Pinto 2013 e em produtos desenvolvidos pela IDOM

INSTRUMENTO	DEFINIÇÃO	DIFERENÇAS EM RELAÇÃO AO REPARCELAMENTO
Lei de Parcelamento do Solo Urbano ¹¹	A lei define apenas os conceitos de loteamento ¹² e de desmembramento, considerados modalidades de parcelamento do solo urbano.	Entre as formas de parcelamento citadas, apenas o loteamento resulta na produção de logradouros públicos, que se incorporam ao patrimônio municipal. Os lotes podem posteriormente ser desmembrados e remembrados, mas não há um instituto específico para as operações que importem na reconfiguração simultânea de lotes, glebas e logradouros. Este é, precisamente, o conceito do reparcelamento, em que investimentos públicos e privados se conjugam para renovar áreas degradadas ou subutilizadas.
Operação Urbana Consorciada	Conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Poder Público municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar em uma área transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental (art. 32, § 1º – Estatuto da Cidade).	A diferença principal entre os dois instrumentos é que, enquanto no reparcelamento os proprietários de imóveis participam voluntária ou compulsoriamente do projeto urbano previsto, nas Operações Urbanas Consorciadas os proprietários não são obrigados a participar do projeto urbano, mas podem acabar usufruindo de sua valorização.
Consórcio Imobiliário	Forma de viabilização de planos de urbanização ou edificação por meio da qual o proprietário transfere ao Poder Público municipal seu imóvel e, após a realização das obras, recebe, como pagamento, unidades imobiliárias devidamente urbanizadas ou edificadas (art. 46, 1º – Estatuto da Cidade).	O Estatuto restringiu, no entanto, o consórcio imobiliário a imóveis objeto de regularização fundiária urbana; ou submetidos ao regime de parcelamento, edificação ou utilização compulsórios (art. 46, caput). Estes últimos, por sua vez, são caracterizados como aqueles não edificados, não utilizados ou cujo aproveitamento seja inferior ao mínimo definido no plano diretor ou em legislação dele decorrente (art. 5º, inc. I). Trata-se de um universo muito restrito de imóveis, que são tratados individualmente, quando o reparcelamento exige o aporte de um conjunto de imóveis contíguos e que podem, inclusive, estar edificados e em pleno uso.

¹⁰ Os índices urbanísticos referem-se a um conjunto de normas que regulam o dimensionamento das edificações em relação ao terreno onde serão construídas. Também regulam, por meio do zoneamento e ocupação do solo, os usos a que se destinam essas edificações. Disponível em: <https://www.studioalfa.arq.br/post/2018/03/13/desmisticando-os-%C3%ADndices-urban%C3%ADsticos#:~:text=Ind%C3%ADces%20urban%C3%ADsticos%20s%C3%A3o%20um%20conjunto,que%20se%20destinam%20essas%20edifica%C3%A7%C3%B5es>.

¹¹ Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979.

¹² “Considera-se loteamento a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação onde serão necessários abertura de novas vias de circulação, novos logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes” (Lei nº 6.766/1979 – art. 2º, § 1º).

PRINCIPAIS DESAFIOS:

- 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 reparcelamento e para possíveis promotores interessados em investir na etapa de execução das obras a cargo de futuros beneficiários imobiliários.**
- A aplicação desse instrumento depende da **existência de um sistema de planos urbanísticos** municipais, gerais e de detalhamento, como foi explicado

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

anteriormente nos Planos Parciais.

- **Implementar o reparcelamento dentro do rol de instrumentos urbanísticos do Estatuto da Cidade.** Essa medida auxiliaria em: **(i) conhecimento e capacitação dos gestores municipais**, que teriam de passar por aprendizados específicos a respeito de avaliação de mercado de imóveis e todos os procedimentos de tramitação do instrumento; e **(ii) unificação de conceitos**, nomenclaturas, parâmetros e padrões mínimos para a aplicabilidade do reparcelamento nos distintos tipos de projetos urbanísticos e realidades municipais brasileiras.
- **É necessário explorar fórmulas para avaliar os direitos urbanísticos integrados pelos proprietários dos terrenos originais no processo do reparcelamento**, assim como na transferência de propriedade dos terrenos resultantes.

APLICAÇÃO DO INSTRUMENTO:

Passos para a operacionalização e implementação do reparcelamento (adaptado de Souza 2009; e dos estudos de caso internacionais):

- Apresentação de projeto urbanístico e aprovação de lei específica.
- Definição do projeto urbanístico:
 - Definição de órgão ou agência de implementação do projeto urbanístico.
 - Construção de consenso: busca por maioria qualificada de proprietários (com critérios definidos claramente) para adesão voluntária ao projeto urbanístico.
 - Estabelecimento de procedimentos para proprietários não aderentes ao projeto urbanístico: mecanismo de desapropriação ou de venda dos imóveis ao empreendedor (não farão parte do processo de valorização do imóvel).
 - Análise da viabilidade econômico-financeira do projeto urbanístico.
 - Análise e avaliação fundiária dos registros/títulos de propriedade na área do projeto urbanístico.
 - Estabelecimento do sistema de Taxa de Retribuição: como cada proprietário aderente ao plano urbanístico será recompensado em relação a características e condições prévias de sua propriedade.
 - Atração de formas de financiamento públicas e privadas.
- Implementação do projeto urbanístico:
 - Processo de relocação de proprietários de forma temporária.
 - Realização das obras necessárias, com provisão de novas áreas públicas para: implementação de infraestrutura, áreas verdes, equipamentos públicos, implementação de habitação de interesse social e áreas urbanizadas passíveis de alienação no mercado para recuperação do investimento realizado.
 - Emissão de novos registros e títulos de propriedades para os proprietários aderentes ao plano urbanístico.

A **competência para tramitar e resolver** expedientes de reparcelamento cabe às prefeituras e, se for o caso, a órgãos ou entidades administrativas que possuam competência expressamente atribuída para a execução de planos segundo a lei, participando no processo os proprietários dos terrenos afetados, assim como os titulares de direitos e interesses que possam ser afetados. Com respeito ao **âmbito de aplicação**, estende-se a todos os terrenos compreendidos na unidade de execução definida no plano ou delimitada no correspondente procedimento. Deve cumprir, em rigor, um projeto urbanístico acordado por todos (maioria dos proprietários) e amplamente difundido.

Os documentos que devem integrar o Projeto de Reparcelamento, de acordo com a experiência espanhola, são: memória de justificacão¹³, lista de proprietários e interessados, uma proposta de adjudicação, a taxação dos direitos e deveres que devem se extinguir com a execução do planejamento, a conta de liquidação provisória (gastos e benefícios estimados para o projeto urbanístico) e os Planos/ Projetos Urbanísticos correspondentes.

Portanto, o conteúdo mínimo de um **Projeto de Reparcelamento deve** estar centrado na determinação dos seguintes elementos:

- **Terrenos e lotes entregues ao reparcelamento:** os proprietários de terrenos compreendidos na unidade reparcelável, a Administração (na parte que lhe corresponda) e, se for o caso, os proprietários exteriores à unidade de execução que participam no reparcelamento possuem direito à adjudicação em propriedade dos lotes de resultado. O direito dos proprietários afetados será proporcional à superfície dos seus respectivos terrenos incluídos na unidade reparcelável. Aplicar-se-ão critérios de valoração dos terrenos entregues previstos na lei de solo estatal, ou aquele acordado pela unanimidade dos proprietários afetados. Os titulares cujos direitos reais não se extinguem com o reparcelamento, ainda que não se mencione no projeto, serão adjudicatários¹⁴, pela aplicação do princípio de sub-rogação real¹⁵.
- **Adjudicação dos lotes de resultado:** para a definição, valoração e adjudicação dos lotes de resultado, serão aplicados, primeiramente, os critérios manifestados pelos interessados sempre que não forem contrários à lei ou ao planejamento urbanístico, nem provoquem prejuízo ao interesse público nem a terceiros.
- **Indenizações e conta de liquidação:** os demais direitos e os bens diferentes do solo serão valorados de maneira independente deste, conforme determinem a lei de solo e a lei de desapropriação.

13 Enquadramento e justificacão da necessidade de reparcelamento.

14 "Pessoa que se beneficia da atribuicão, por sentença judicial, de direitos ou bens; aquele a quem se entregam a propriedade ou os rendimentos de bens do devedor para pagamento da dívida" – in Ciberdúvidas da Língua Portuguesa, <https://ciberduvidas.iscte-iul.pt/consultorio/perguntas/adjudicante-e-adjudicatario/17376> [consultado em 31-08-2020]

15 "Ocorre a sub-rogação quando a dívida de alguém é paga por um terceiro que adquire o crédito e satisfaz o credor, mas não extingue a dívida nem libera o devedor, que passa a dever a esse terceiro". <http://rafaeldemenezes.adv.br/aula/direito-das-obrigacoes/aula-14/> [consultado em 31-08-2020]

Já a sub-rogação real "ocorre quando uma coisa se sub-roga em outra, tomando-lhe o lugar e passando a ser considerada com a mesma qualidade da coisa substituída". <https://blogmarianagoncalves.jusbrasil.com.br/artigos/550342710/sub-rogacao-de-bens-imoveis-e-divorcio-consideracoes-importantes> [consultado em 31-08-2020]

OPORTUNIDADES PARA REPARCELAMENTO NOS PLANOS DIRETORES MUNICIPAIS

Atualmente, alguns planos diretores municipais já estabeleceram o instrumento do reparcelamento em lei, porém, sem aplicação e implementação em algum projeto urbanístico, até o momento. Vale destacar que, no ordenamento jurídico atual, já existem formas de realização de associação voluntária de proprietários de imóveis em um projeto urbanístico com reparcelamento, por meio de Sociedade de Propósito Específico (SPE¹⁶) e Fundos de Investimento Imobiliário (FII).

O REDESENVOLVIMENTO URBANO DE CURITIBA

O Plano Diretor Municipal de Curitiba (Lei nº 14.771/2017), em seu capítulo VIII, art. 169, estabelece que *o redensolvimento urbano é um instrumento de gestão do solo que permite a implantação de projetos urbanos de reconhecido interesse público, mediante reparcelamento, modificação ou aquisição de direitos, com a adesão dos proprietários, promovendo o melhor e maior uso da propriedade, pública ou privada, com a finalidade de criação, aumento ou requalificação de espaço público ou de uso público*. Nesse sentido, o PD de Curitiba designa áreas onde esse instrumento poderia ser aplicado, determinando zonas específicas da cidade.

O projeto urbanístico pode ser realizado por iniciativa pública ou por meio de PPPs. Além disso, o PD estabelece que os custos da execução sejam compartilhados (a depender de legislação municipal específica para cada projeto) e especifica o conteúdo mínimo necessário. Define, ainda, a possibilidade de participação em FII, contratos administrativos, concessões e PPPs. Por fim, deixa discriminado que o Poder Público Municipal pode constituir ou delegar instituição de FII para viabilizar eventuais desapropriações e realizar incorporações imobiliárias e implementação de infraestrutura necessária para o projeto urbano.

O REAJUSTE DE TERRENOS DE BELO HORIZONTE

O Plano Diretor Municipal de Belo Horizonte (Lei nº 11.181/2019), em seu capítulo VI, estabelece que o reajuste de terrenos constitui instrumento de redesenho de porções do território municipal com vistas à sua qualificação urbanística, a ser efetivada com base na unificação de registros imobiliários para posterior parcelamento.

O capítulo é muito breve e pouco descritivo. Não prevê áreas de aplicabilidade específica do instrumento, somente estabelece que pode ser utilizado nas áreas de Operação Urbana Consorciada, porém, não designa o formato nem o tipo de gestão, conforme os PDs de Curitiba e São Paulo. Não foi aplicado a nenhum projeto urbanístico até o momento.

¹⁶ A SPE é um tipo de organização empresarial formada para realizar determinado projeto. Ou seja, sua atividade é bastante restrita, podendo, em alguns casos, ter prazo de existência determinado – In Sebrae, <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-sao-sociedades-de-proposito-especifico,79af438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD> [consultado em 31-08-2020]

Na definição de Victor Carvalho Pinto (2013), a SPE "é um instrumento tradicional de operacionalização de projetos, que facilita seu financiamento, mediante segregação das receitas e dos ativos por eles gerados, tornando a contabilidade mais transparente para investidores externos. Uma SPE pode ser criada pela prefeitura, mediante lei, caso em que será uma empresa pública ou sociedade de economia mista, ou pela vencedora de uma licitação para concessão ou parceria público-privada. Além do capital aportado pela empresa controladora, também podem participar do capital da SPE a própria prefeitura, os proprietários de imóveis a serem reparcelados e investidores em geral, mediante emissão de novas ações".

B Efetivação do uso de mecanismos e instrumentos existentes

Esta segunda diretriz busca apresentar algumas ações para a concretização de instrumentos e mecanismos existentes no ordenamento jurídico e já utilizados para o planejamento urbano de diversas cidades brasileiras, mas cuja implementação encontra, ainda, algumas barreiras. É possível superar esses entraves com a adoção de certas estratégias no Plano Municipal, capazes de auxiliar na adoção de projetos DOT.

Além disso, também apresentará ações específicas para projetos urbanísticos liderados por entes federais e com aplicabilidade para finalidades DOT.

B.1 Explorar possibilidades atuais da desapropriação

Como já mencionado anteriormente, a intervenção urbana necessária para a implementação de estratégias DOT contempla (quase necessariamente) a transformação de propriedades privadas. A forma mais comum dessa atuação se dá por meio da regulação urbanística da atividade imobiliária; porém, essa prática não garante um estoque de terra para a realização de obras de infraestrutura de transporte de massa, nem possibilita a transformação de espaços urbanos para além dos limites da área funcional e de serviços do modal de transporte.

Segundo Brega (2014), cabe ao Poder Público promover o planejamento urbano e a regulação do uso do solo, de modo que as faculdades de-

correntes da propriedade privada sejam aquelas previstas no PDM e, a partir de 2015, também nos PDUIs. Os proprietários privados devem atender a parâmetros básicos para o cumprimento ao que esteja definido em seu zoneamento, como a função social da propriedade.

Diversos tipos de projetos urbanos dependem da condição fundiária prévia, como a aquisição de imóveis contíguos pertencentes a proprietários distintos, por exemplo. Pinto (2013) argumenta que, nesses casos, existe uma falha no funcionamento do mercado conhecida por “problema da retenção” (*holdout problem*), no qual cada proprietário procura extrair do comprador um preço superior àquele pelo qual aceitaria vender em circunstâncias normais. Essa situação acarreta complicações para que o processo de transformação urbana possa ser liderado ou realizado pela iniciativa privada, dependendo, quase exclusivamente, de ações públicas. Nesse sentido, o Poder Público pode utilizar-se de mecanismos e instrumentos que já constam na legislação brasileira em diversos níveis, para atuar sobre o espaço privado.

No que diz respeito aos **projetos DOT, o instrumento da desapropriação¹⁷ urbanística, que pode ser utilizado pelos distintos entes federativos, auxilia na formação de um banco de solo**, tanto para a instalação de infraestrutura de transporte de massa, como para o remodelamento de lotes privados para fins de melhoria urbanística e de arrecadação de recursos públicos para a execução da obra. Entretanto, deve ser utilizado com apoio de um **plano urbanístico que fundamente, adequadamente, sua implementação (Brega 2014).**

17 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. 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:

A aplicabilidade das desapropriações urbanísticas na realidade brasileira, para a produção de projetos urbanos, apresenta os seguintes entraves:

- **Muitos dos projetos de infraestrutura urbana liderados pelos distintos entes federativos, na maioria das vezes, não apresentam projetos urbanísticos associados à infraestrutura, portanto não contemplam a possibilidade de desapropriação urbanística.**
- **A indenização deve ser em dinheiro e com um valor “justo”, um conceito abstrato** e que pode ser tratado por peritos judiciais com leituras distintas.
- **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.** Isso não evita o “problema da retenção” e obriga que o Estado tenha o capital necessário para indenizar aqueles proprietários que não queiram participar do plano urbanístico.
- **Processo moroso, que envolve muitas partes: Poder Público, diferentes proprietários privados e procedimentos legais,** que podem levar um tempo não correspondente às necessidades do projeto urbano.
- **Percepção negativa por parte dos proprietários desapropriados,** que não receberão o valor equivalente ao seu imóvel. Há uma sensação de perda, fazendo com que muitos processos sejam levados a juízo, dificultando a implementação do projeto urbano.
- **Falta de planejamento dos tempos de desapropriação,** acarretando gastos mais elevados ao Poder Público.
- **Falta de coordenação entre entes federativos nos projetos de desapropriação liderados pelo Estado ou governo federal.**

O CUSTO DAS DESAPROPRIAÇÕES NAS OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS PAULISTANAS

Dados do relatório “Gestão das Operações Urbanas na Cidade de São Paulo” (São Paulo 2016), da SPUrbanismo, mostram que o plano urbanístico para as operações urbanas consorciadas Águas Espaiadas, Centro, Água Branca e Faria Lima, previu desapropriações para atender a dois objetivos: habitação de interesse social e urbanismo.

Neste último caso, entende-se que tenha como objetivo executar obras de caráter público (como melhoramentos viários, equipamentos e áreas públicas), porém, também implementar reparcelamento e reordenamento urbano para alienação ao mercado, apesar de não haver especificação expressa em nenhuma dessas situações.

Entre 1997 e 2016, as OUCs de São Paulo arrecadaram R\$ 10,067 bilhões e aplicaram R\$ 6,496 bilhões. Desse montante, R\$ 1,82 bilhão foi destinado a desapropriações, equivalente a 28% do total aplicado e 18% do total arrecadado.

Nesse sentido, a própria gestão municipal entre 2013 e 2016, de Fernando Haddad, apontava o tema da desapropriação como um dos principais entraves da política de desenvolvimento urbano, principalmente em relação ao tempo e ao financiamento público necessário para essa medida (Annenberg & De Paula 2016).

ANÚNCIO DE PROJETOS¹⁸ – MECANISMO COLOMBIANO DE CONTROLE DO PREÇO DO SOLO

O anúncio de implementação de planos, programas ou obras públicas por parte do Poder Público, por si só, leva a expectativas de acréscimos no valor dos imóveis e, com isso, no valor a ser pago no processo de desapropriação. No caso colombiano, Pinilla (2014) diz que as autoridades públicas, a princípio, eram permissivas quanto ao fato de que a avaliação dos imóveis a serem desapropriados para integração em projetos urbanos estavam incorporando a valorização prevista pelo projeto, fazendo, assim, que houvesse maior gasto público.

Essa condição ocorria mesmo existindo a Lei 9 de 1989, que já apresentava a possibilidade de descontar dos valores de aquisição dos imóveis o aumento produzido pelo anúncio do projeto proposto. No entanto, apenas em 2003, na cidade de Bogotá, se implementou pela primeira vez o mecanismo no contexto da Operação Urbana Nova Usme (OUNU), cujo objetivo era estruturar solos de expansão urbana do vetor sul da cidade para habitação social.

A base principal para implementação da estratégia e da gestão fundiária foi o controle estrito do preço da terra, que seguiu os seguintes passos: i) Poder público deu o Anúncio de Projeto: apresentando suas características principais; e ii) Realização de avaliações de referência sobre o valor do terreno de acordo com seu uso efetivo e sem incorporar as expectativas de valorização previstas pelo projeto urbano.

Esse mecanismo teve muito impacto na realização de projetos por Metrovivienda¹⁹. O gráfico apresenta os valores comparados em pesos de 2010 para aquisição de terrenos em diversos projetos. Somente o projeto OUNU, que utilizou o mecanismo de Anúncio de Projeto, apresentou o menor valor de desapropriação da história da empresa.

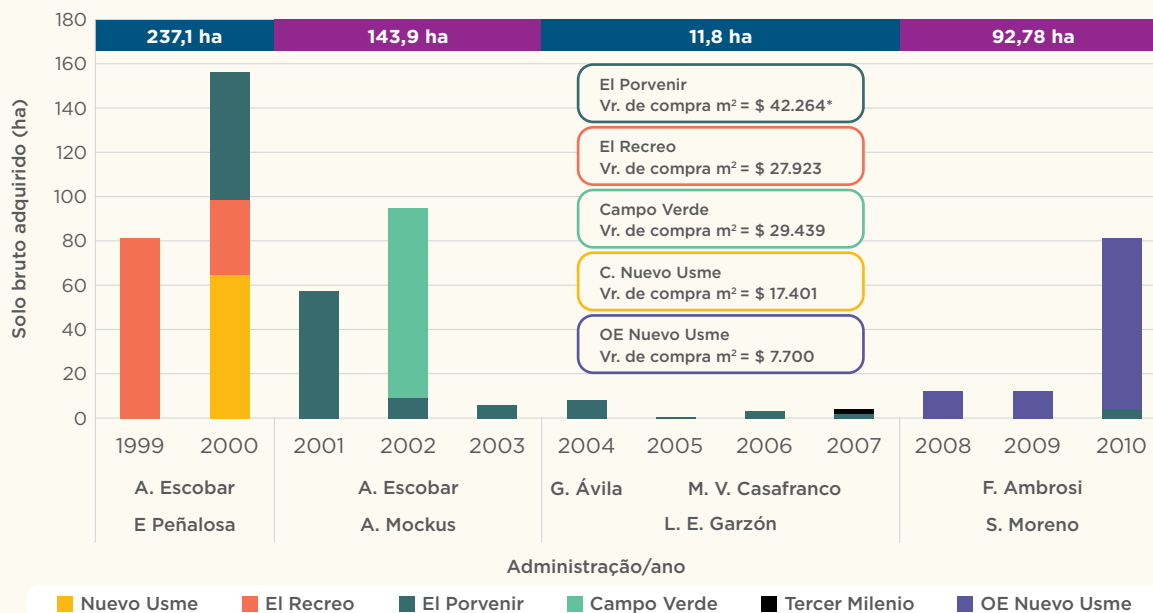
Esse caso serviu de exemplo para que outras cidades colombianas passassem a utilizar o mecanismo, o que levou a um decreto regulamentar nacional que detalha a forma de implementação e operação desse mecanismo – Decreto 2.729 de 2012.

CONTINUA ►

¹⁸ Tradução livre de: "Anúncio de Proyectos", que, segundo Pinilla (2014), é mecanismo existente no sistema jurídico colombiano pela Lei 9 de 1989, mas que só foi implementado, pela primeira vez, pelo Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá (2000) com a formalização do Decreto 266 de 2003. Disponível em: https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/instrumentos-notables-politicas-de-suelo-america-latina-full_0.pdf

¹⁹ Metrovivienda é uma empresa industrial e comercial da Prefeitura de Bogotá que promove a construção e aquisição de moradias populares na cidade. Para cumprir a sua função, atua como operadora imobiliária que organiza, garante e articula uma oferta e procura diversificada de habitação popular, ao mesmo tempo que contribui para uma urbanização planejada, inclusiva e ambientalmente sustentável. Disponível em: <http://www.metrovivienda.gov.co/httpdocs/index.php/2013-04-02-16-45-18/2013-04-09-15-25-20>

↓ **FIGURA - COMPARATIVO DE VALORES DE AQUISIÇÃO DE SOLO NOS PROJETOS DE METROVIVIENDA - COLÔMBIA**



Total de solo bruto adquirido: 485,5 ha

*Inclui algumas construções de bairros legalizados e pagamentos de desapropriações judiciais que valorizam o terreno em até 100%

Fonte: Pinilla (2014)

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Projetos urbanísticos devem englobar planos de desapropriações e de infraestrutura urbana que representem as demandas DOT:** adensamento construtivo e populacional, diversidade de uso do solo, melhor qualidade urbanística e ambiental, e formas e modelos de financiamento do projeto.
- **Estabelecimento de relação e coordenação clara entre desapropriação e ordenamento urbano municipal/metropolitano:** a ideia é que os projetos urbanos e a implementação da infraestrutura por parte dos governos estaduais e federal tenham

maior sinergia, e que a desapropriação atenda, adequadamente, às necessidades e aos interesses coletivos.

- **Planejamento e estratégia na cronologia do projeto urbanístico, prevendo desapropriações no primeiro momento:** esta medida diminuirá os custos de desapropriações e o processo de valorização fundiária poderá ser mais bem percebido pelos instrumentos de recuperação de mais-valia fundiária implementados.

PROPOSTA LEGISLATIVA:

Atualmente existem alguns projetos de lei em tramitação que buscam enfrentar obstáculos à desapropriação, principalmente a barreira financeira

20 No sentido de eliminar obstáculos à desapropriação, encontra-se também em tramitação o PL 6.905/2017. Este altera o Decreto-Lei nº 3.365/1941, que dispõe sobre desapropriações por utilidade pública, para dispor sobre a desapropriação para reparcelamento do solo.

Em seu Art. 4º define que "a desapropriação poderá abranger área contígua necessária ao desenvolvimento da obra ou destinada a reparcelamento dos solos". Sendo assim, "os lotes resultantes de reparcelamento do solo e as unidades imobiliárias sobre eles eventualmente edificadas poderão ser incorporadas ao patrimônio público na condição de bens dominicais ou alienados a terceiros".

e a falta de verba pública. É o caso, por exemplo, do PL 11.277/2018²⁰:

- Pela proposta, o Distrito Federal, os municípios – após autorização do Congresso – e os estados podem desapropriar bens municipais mediante autorização das respectivas assembleias legislativas. **A principal inovação do projeto de lei é permitir, em dois casos, a desapropriação mesmo sem autorização legislativa:** quando houver acordo entre os poderes executivos partícipes ou quando o empreendimento for definido em lei como prioridade.
- Outra novidade é a inclusão de novos atores autorizados a conduzir o processo de desapropriação, como empresas que participem de parceria público-privada e consórcios públicos (Brasil 2019). Entende-se que esse projeto de lei permitiria a desapropriação de áreas tanto para implementação de infraestrutura, como para fins de reparcelamento para alienação ao mercado, o que deve ser analisado e liderado pelo Poder Público.

B.2 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. Procura, ainda, formas de superar obstáculos à utilização dos instrumentos nas distintas realidades municipais:

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.

No Estatuto, os instrumentos urbanísticos são classificados por sua natureza:

↓ TABELA – NATUREZA DOS INSTRUMENTOS PRESENTES NO ESTATUTO DA CIDADE QUE APRESENTAM RELAÇÃO COM DOT

Fonte: Elaboração própria com base em BRASIL (2001)

INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS DE INDUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO URBANO

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

Aumentam a capacidade municipal de intervir, e não apenas normatizar e fiscalizar o uso, a ocupação e a rentabilidade das terras urbanas, cumprindo a função social da cidade e da propriedade

O Código Civil, por sua vez, prevê dois instrumentos:

- Dação em Pagamento²¹
- Abandono

No quadro a seguir, veja o modo como alguns desses e outros instrumentos podem ser aplicáveis com a estratégia DOT:

²¹ A dação em pagamento é uma forma de quitação de dívidas tributárias de proprietários de terrenos ou edifícios. Como implica a transferência de imóveis para o Poder Público, o instrumento pode auxiliar na produção de um banco de imóveis/solo para promover a estratégia DOT.

DEFINIÇÃO

RECOMENDAÇÕES PARA APLICABILIDADE COM DOT

PEUC + IPTU progressivo + Desapropriação com títulos da dívida pública

O PEUC define 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 à função social estabelecida pela regulação urbanística. Caso isso não seja cumprido durante o prazo determinado, o município poderá aplicar o instrumento do IPTU Progressivo no Tempo, cuja alíquota será majorada em até cinco anos consecutivos e até o limite de 15%. Se, ainda assim, o proprietário do imóvel não cumprir com a função social estabelecida, faz-se possível a desapropriação, com indenização com títulos da dívida pública ao expropriado.

O PEUC, combinado com o IPTU Progressivo no Tempo e a Desapropriação com Títulos da Dívida Pública, podem ser instrumentos utilizados pelo Poder Público para ampliar seu banco de solo em áreas de influência para projetos DOT:

- A possibilidade de desapropriação com pagamento por meio de dívidas públicas, e não em dinheiro (como a desapropriação urbanística), pode trazer maior agilidade e uma dependência menor de recursos em caixa para aquisição do imóvel.
- A forma executora instituída para gerenciar os DOTs pode ser a mesma instituição que cuida dos procedimentos de operacionalização do PEUC, concentrando esforços e realizando uma articulação setorial melhor.
- A necessidade de gastos com desapropriação urbanística por parte do Poder Público diminui, ao se estabelecer forma compulsória de participação de proprietários privados de imóveis que não aderem aos parâmetros previstos pelo plano urbanístico DOT.

Direito de Preempção

Por meio do direito de preempção – ou direito de preferência –, o Poder Executivo tem preferência na aquisição do imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares.

É um instrumento útil para a obtenção de terras pelo município para os mais diversos fins, a serem adquiridas nas condições reais de mercado, sem qualquer tipo de sobrevalorização ou morosidade decorrentes de processos de desapropriação.

O município poderá definir alguns terrenos específicos ou todos os terrenos localizados em determinada zona. Por isso, a área de influência DOT pode, justamente, ser a delimitação para os limites do direito de preempção, uma vez que o município tenha a capacidade orçamentária para a aquisição desses imóveis com preço de mercado. Esses passariam a compor o banco de solo necessário para a realização das obras, parcelamentos e desenhos urbanos da estratégia DOT.

Abandono

De acordo com o Código Civil brasileiro, o imóvel urbano que o proprietário abandonar, com a intenção de não mais o conservar em seu patrimônio, e que se não encontrar em posse de outrem, poderá ser arrecadado, como bem vago, e passar, três anos depois, à propriedade do Município ou à do Distrito Federal.

Assim, os imóveis que se encontram nesta situação, dentro da área de abrangência da estratégia DOT, podem compor o banco de solo do projeto. Sob o ponto de vista do proprietário, a perda da propriedade se dá por um ato voluntário e unilateral do titular, que abre mão de seus direitos sobre a coisa (Gonçalves 2012). Para o município, o instrumento serve para a obtenção de terras de interesse público, independentemente da vontade do proprietário em vendê-las.

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

- A dificuldade do orçamento público para obtenção de terra.
- A possibilidade de imóveis abandonados passarem à propriedade do município e fazerem cumprir a função social da propriedade.

Dessa forma, a propriedade entra para o banco de terra pretendido pelo projeto DOT sem oneração do Poder Público.

DEFINIÇÃO

RECOMENDAÇÕES PARA APLICABILIDADE COM DOT

Transferência do Direito de Construir (TDC)

A Transferência do Direito de Construir é a 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 diante das seguintes circunstâncias:

- Interesse coletivo de implantação de equipamentos urbanos e comunitários.
- Preservação das características do imóvel por interesse histórico, cultural, ambiental, paisagístico ou social.
- Execução de programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda e habitação de interesse social.

As áreas de influência DOT 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 dela (por exemplo, para fins de aumento ou de vias e calçadas).
- Recebimento do potencial construtivo de imóveis fora da área de influência DOT para setores do projeto, para o qual se busca um maior adensamento construtivo e populacional.

ZEIS

As Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) são “zonas urbanas destinadas ao uso habitacional, ou seja, integram o perímetro urbano do município e devem possuir infraestrutura ou serviços urbanos ou garantir a viabilidade da sua implantação” (Brasil, Ministério das Cidades 2009). São áreas predominantemente destinadas à moradia de população de baixa renda e sua delimitação independe se a ocupação prévia estava estabelecida por assentamentos populares, ou se eram áreas vazias ou subutilizadas. Para tanto, devem ser criadas por lei (preferencialmente pelo Plano Diretor, mas também há possibilidade de lei específica).

- As ZEIS devem estar definidas e demarcadas nos planos urbanísticos DOT como áreas prioritárias para formação de banco de solo com fins habitacionais.
- Possibilitam um maior adensamento construtivo e populacional compatível com a qualidade urbana pretendida à área de influência DOT. Próximas à infraestrutura de transporte de massa, conjugam a demanda de passageiros do sistema com a necessidade de menores deslocamentos.
- Garantem uma diversidade social para a área de influência DOT, com distintas formas de financiamentos imobiliários de programas públicos e privados.

Além disso, a demarcação de ZEIS em terrenos vazios ou subutilizados tem muita sinergia com a efetividade na construção de um banco de solo para a produção de habitação de interesse social (HIS) em projetos DOT.

DEFINIÇÃO

RECOMENDAÇÕES PARA
APLICABILIDADE COM DOT**Consórcio
Imobiliário**

O consórcio imobiliário é um instrumento urbanístico que estabelece um tipo de parceria entre o Poder Público e a iniciativa privada, tendo em vista a viabilização de planos de urbanização ou edificação (como podem ser os planos DOT), quando os proprietários do imóvel vazio ou subutilizado não têm recursos para realizá-lo de forma autônoma.

O instrumento permite ao proprietário transferir seu imóvel ao poder público municipal, que realizará benfeitorias como o parcelamento da gleba e/ ou a construção de unidades. Após a realização das obras pelo Poder Público, o antigo proprietário receberá como pagamento do terreno unidades imobiliárias devidamente parceladas ou edificadas em valor correspondente ao do imóvel antes da execução dessas benfeitorias. Para implementar o Consórcio Imobiliário, é necessário que o instrumento seja regulamentado em lei.

A principal vantagem desse instrumento, aplicado a DOT, é que não há exigência de desembolso imediato de recursos (como ocorre na desapropriação urbanística) e a adesão do proprietário pode ser facilitada, mesmo sem que participe da valorização econômica do imóvel.

**Cota de
Solidariedade**

O PD de São Paulo trouxe a contribuição do instrumento da Cota de Solidariedade, que seria aplicada em empreendimentos com área computável superior a 20 mil metros quadrados, os quais deveriam destinar uma área adicional de 10% para fins de habitação de interesse social. O objetivo era montar um banco de solo para atender a famílias com renda de até 6 salários mínimos (Silva, Borges 2019).

Há grande 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 terras ou para compra de imóveis.

Além disso, também é um instrumento que pode ampliar o adensamento construtivo associado ao adensamento populacional, que vem ao encontro da ampliação da oferta de passageiros para a infraestrutura de transporte de massa.

Cota-Parte

Outra contribuição trazida pelo PD de São Paulo foi a Cota-Parte de terreno, que tem como objetivo 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. Permite, ainda, que haja uma diversidade de tamanho das unidades, para estimular ocupações urbanas que atendam a diferentes faixas de renda.

O parâmetro urbanístico definido com Cota-Parte possibilita tanto uma ampliação da área construtiva, quanto o recebimento de um maior contingente populacional, com diversidade social e etária, além de mecanismos de preservação da população moradora, evitando ao máximo o processo de gentrificação.

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 o dia a dia e 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**, inclusive em municípios onde existem departamentos específicos com atribuições exclusivas para planejar, aplicar e monitorar os instrumentos previstos no art. 182 da Constituição Federal (Frota 2016 e São Paulo 2019).
- **Generalização dos instrumentos nos Planos Diretores Municipais, que não orientam uma estratégia adequada ao ordenamento urbano** e, muitas vezes, dependem de leis complementares para melhor descrição e aplicação (às vezes, essas leis não são sequer formuladas).
- **Falta de adequação dos tempos de aplicabilidade dos instrumentos urbanísticos com a necessidade do cronograma de um projeto urbanístico.**

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:** coeficiente de aproveitamento mínimo, básico e máximo – sempre em busca de um coeficiente básico único e com índice apropriado para a possível recuperação de mais-valia fundiária.
- **Entendimento da realidade imobiliária do território em questão**, para que a aplicação dos instrumentos urbanísticos seja orientada e focada na capacidade do mercado imobiliário e nas perspectivas populacionais, sociais e econômicas em curto, médio e longo prazo.
- **Demarcação de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS)**, tanto em áreas já ocupadas por assentamentos informais como em vazios urbanos, em busca de ampliar a diversidade social do local onde haverá melhorias na urbanização 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.**

OPORTUNIDADES:

- A revisão de planos diretores pode absorver os instrumentos urbanísticos existentes já com o conceito e estratégias DOT, o que facilita 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. Caso tenham estratégia DOT como fundamento, poderão situar zonas para aplicação compartilhada dos instrumentos urbanísticos previstos no Estatuto da Cidade.

B.3 Utilizar imóveis públicos dos distintos entes federativos em áreas DOT

Esta ação tem como objetivo formular recomendações para criar um banco de solos que poderia ser utilizado para várias finalidades:

- Implementar infraestrutura de transporte prevista pela proposta DOT.
- Proporcionar áreas de usos não rentáveis, mas de extrema importância para a qualidade urbana, ambiental e social na área de influência DOT.
- Gerar áreas de transformação urbana para novos usos do solo (rentáveis).
- Gerar mecanismos de financiamento das obras previstas na proposta DOT.

Os três níveis de entes federativos contam com bens e solos pulverizados pelo território que podem e devem formar parte de projetos DOT. A ideia é que esses imóveis cumpram com sua função social e tragam benefícios urbanos para a coletividade de acordo com as estratégias DOT estabelecidas.

A Secretaria do Patrimônio da União (SPU) é a responsável pela gestão dos imóveis públicos federais, atualmente ligada ao Ministério da Economia. Sua função principal é administrar o patrimônio imobiliário da União e zelar por sua conservação. Segundo o art. 20 da CF/1988, os

bens da União são classificados em: **(i) Bens de uso comum do povo**: praias, praças, ruas, mar, rios etc. – são inalienáveis; **(ii) Bens de uso especial**: todos aqueles pertencentes aos serviços da administração pública; e **(iii) Bens dominiais**: não têm destinação definida e podem ser disponibilizados para uso privado.

Destacam-se, também, **os terrenos marginais e da Marinha e seus acrescidos**, que devem ser demarcados seguindo ritos definidos por protocolos da SPU²², e os **imóveis incorporados** ao patrimônio da União em função da extinção de órgãos federais. É o caso de todos os **imóveis não operacionais, ou seja, que não são mais utilizados no transporte ferroviário**, como os ramais ferroviários extintos da antiga Rede Ferroviária Federal S.A. – RFFSA (empresa extinta pela Lei Federal nº 11.483/2007).

Para os imóveis dominiais, a União possui instrumentos para a realização dessa transferência de direitos, tanto para outros entes federativos como para privados. A aplicação do instrumento depende da vocação de cada imóvel para a cidade onde está inserido e do interesse público na utilização proposta por agentes públicos e privados. Quanto à formulação de um banco de solos públicos para projetos urbanos, inclusive projetos DOT, os principais instrumentos seriam: alienação²³, cessão²⁴, declaração de interesse de serviço público²⁵ e transferência de domínio²⁶.

²² Os terrenos de marinha são aqueles localizados na faixa de 33 metros de largura contados a partir do ponto onde a água do mar atinja a terra, considerando a média das marés máximas mensais do ano de 1.831. A linha formada por esses pontos é denominada Linha de Preamar Média (LPM) (Brasil 2017).

²³ Alienação é "toda transferência de propriedade, remunerada ou gratuita, sob a forma de venda, permuta, doação, dação em pagamento, investidura, legitimação de posse ou concessão de domínio" (Meirelles 2001)

²⁴ Cessão de direitos é o instrumento pelo qual se opera a transmissão de direitos sobre determinado bem. O vendedor, conhecido como cedente, repassa ao comprador, denominado cessionário, os direitos sobre o bem objeto da Cessão, que poderá ser móvel ou imóvel. (Moura 2016) – Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/53885/cessao-de-direitos#:~:text=Cess%C3%A3o%20de%20Direitos%20%C3%A9%20o,poder%C3%A1%20ser%20m%C3%B3vel%20ou%20im%C3%B3vel>. [acesso em 07-09-2020]

²⁵ Prevista no Decreto-Lei 2.398/1987, deverá ser aplicada quando houver interesse em reservar a área para implantação de atividade ou programa de interesse público, como, por exemplo, para a implementação de projetos habitacionais, portos, regularização fundiária etc. Ressalta-se que não se constitui em instrumento de destinação, pois não transfere domínio e/ou direitos sobre a área (SPU-PR 2015) – Disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/acesso-a-informacao/auditorias/planejamento-desenvolvimento-e-gestao/arquivos/2015/relatoriogestao_spu-pr_2015.pdf [acesso em 07-09-2020]

²⁶ No Brasil, o contrato por si só não transfere o domínio, ou seja, a propriedade. A transferência de bens imóveis se dá por meio da transmissão do título no Registro de Imóveis. Segundo o art. 1.245, § 1º, do Código Civil, "enquanto não se registrar o título translativo, o alienante continua a ser havido como dono do imóvel". Disponível em: <https://www.scavone.adv.br/quem-nao-registra-nao-e-dono-e-quem-registra-pode-nao-se-lo.html> [acesso em 07-09-2020]. Além disso, alterações nos artigos 24-D e 31 da Lei 9.636/1979, respectivamente nos anos de 2020 e 2012, abriram também a possibilidade de integralização de fundos imobiliários com imóveis públicos.

A alienação também pode ocorrer como destinação de terrenos da União aos demais entes federativos por venda, permuta ou doação. Não há critérios específicos e cada caso é tratado de forma singular e negociado individualmente, segundo a Instrução Normativa 04, de 11 de agosto de 2010, que também vale para privados.

Já em relação aos imóveis dos estados, segundo Cardoso (2010), os bens da União definem os bens estaduais (art. 26 da CF/1988). Dessa forma, a precariedade da demarcação dos bens da União interfere diretamente no que seria a demarcação dos bens estaduais. Os estados somente poderão compor um banco de solo para além de imóveis já de sua propriedade, por meio do instrumento da desapropriação.

Já os bens municipais são compostos da reserva de solo municipal urbano de uso público baseada na Lei Federal de Parcelamento Urbano (Lei nº 6.766). Ou seja, compete a cada município a adequação da reserva de áreas nos projetos de loteamento ao uso público.

Na maioria dos casos, é reservado de 35 a 40% da gleba arruada²⁷, determinando 20% para o sistema viário, 15% para as áreas verdes e 5% para áreas institucionais. Apesar do mecanismo prever um banco de solo municipal, o mesmo sempre é tratado de forma individualizada, em cada projeto de loteamento aprovado pela municipalidade.

PRINCIPAIS BARREIRAS:

A situação atual dos bens e imóveis públicos, dos distintos entes federativos, acaba por revelar algumas condições que podem dificultar o processo de implementação de projetos DOT:

- **Necessidade de um banco de dados público completo sobre os imóveis da União**, o que dificulta a interação com governos estaduais e municipais, e seus projetos territoriais e de infraestrutura.
- **Necessidade de uma política central clara sobre a alienação a terceiros (particulares) de imóveis que poderiam participar de projetos urbanos** liderados por municípios, estados ou regiões metropolitanas.
- **Questões políticas e partidárias que possam influenciar na disponibilidade de solos de propriedade pública para a realização de projetos urbanos**. Como, normalmente, a liderança dos projetos urbanos é municipal, as tratativas dos prefeitos com os governos estadual e federal podem ser dificultadas e, inclusive, impossibilitar que projetos urbanísticos sejam executados.
- **O banco de solo municipal depende dos projetos privados de loteamento**, o que faz com que o solo doado ao município atenda mais ao projeto privado que à necessidade municipal.
- **Falta de regularização dos imóveis e dificuldade com titularidade, inclusive em imóveis públicos**. Com isso, o processo e os cronogramas previstos pelos projetos urbanísticos são barrados, demandando trâmites custosos e morosos.

²⁷ Compreende-se por arruamento a abertura de qualquer via ou logradouro destinado à circulação ou à utilização pública. Gleba, por sua vez, é a porção de terra que não tenha sido submetida a parcelamento (loteamento ou desmembramento), segundo definição da Lei nº 6.766/1979.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

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. Diante disso, são propostas as seguintes recomendações:

- Procedimentos claros e facilitados para que entes federativos possam participar, com seus imóveis, em projetos DOT.
- Inventário, categorização, cadastramento, regularização e georreferenciamento transparente e de fácil acesso de todos os imóveis públicos, dos distintos entes federativos.
- Os municípios devem ter sua estratégia DOT muito clara, para estabelecer os critérios de aprovação (sob a Lei nº 6.766/1979) de projetos de parcelamento.
- Estabelecimento de mecanismos de permuta da terra entre entes federativos: um deles cede o solo de interesse na área de influência DOT e recebe outro solo em local diverso da cidade, para exercer a atividade que estava sendo realizada naquele lugar.

PRINCIPAIS OPORTUNIDADES:

- Os bens dominiais e os terrenos marginais e da Marinha (e seus acréscidos), de gestão da SPU, são áreas com dinâmicas bastante mutáveis, o que dificulta a demarcação e cuja dimensão total se desconhece, mas podem interferir de forma direta em projetos urbanos ligados a áreas costeiras.
- Apenas uma pequena parcela dos imóveis ferroviários está cadastrada pela SPU. Entretanto, eles têm dinâmicas e interações com importantes municípios brasileiros, inclusive em áreas urbanas de cidades relevantes. Sua vinculação com projetos DOT (local e regional) pode auxiliar na articulação da infraestrutura de mobilidade com a rearticulação urbana.
- Existe um Plano de Alienação de Imóveis, comandado pela SPU, com foco principal em imóveis desocupados, ou seja, aqueles que estão sem utilização efetiva por dois anos. Porém, não há um processo administrativo e colaborativo, nos estados e municípios onde o imóvel será alienado, que viabilize a comunicação prévia da alienação e de seu potencial interesse de compra por parte de outros entes federativos.



FINANCIAMENTO E RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS FUNDIÁRIAS

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 internacionalmente como instrumentos LVC (*Land Value Capture*), no âmbito de estratégias DOT, é uma oportunidade para a adoção de práticas fiscais mais sustentáveis pelas cidades. Isso porque os projetos de infraestrutura de transporte público coletivo em geral levam à valorização imobiliária de seu entorno, a qual pode (e deve) ser recuperada pelo poder público para financiar novos investimentos. Associado à infraestrutura, o adensamento construtivo e populacional das áreas DOT, por meio de alterações na regulação urbanística, amplia o processo de valorização e, ainda, atrai potenciais usuários do transporte público de massa, contribuindo para a sustentabilidade financeira do sistema (Suzuki, Murakami, Hong, Tamayose 2015).

A valorização no entorno das estações têm, portanto, duas fontes principais claramente identificáveis: o investimento em infraestrutura e a regulação urbanística, ambas decorrentes de ações públicas. Sem instrumentos de recuperação, tais ações públicas resultarão em benefícios privados, indo contra diretrizes de equidade e políticas re-

distributivas. 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).

O incremento das receitas próprias, sobretudo pela adoção de instrumentos LVC, é especialmente relevante no contexto dos graves problemas fiscais e rigidez orçamentária, que têm limitado o quanto pode ser destinado aos investimentos de que a cidade necessita². 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, portanto, de apresentar formas de financiar investimentos por meio 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 nacionais e internacionais 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.

2 Sobre o tema, ver Vetter e Vetter 2011.



4: FINANCIAMENTO E RECUPERAÇÃO DE MAIS-VALIAS FUNDIÁRIAS

Diretriz A:

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



Ações

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

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

Diretriz B:

Implementação adequada dos instrumentos e ferramentas de recuperação de mais-valor fundiária



Ações

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

Implementar as diversas possibilidades de Operações Urbanas Consorciadas para o DOT

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

Diretriz C:

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



Ações

Venda ou aluguel de terrenos

Business Improvement Districts (BIDs)

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

Entende-se como “recursos próprios” todas as receitas coletadas pelo próprio ente governamental. Esses recursos são constituídos pelas receitas tributárias, patrimoniais e 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, Moreno, Vetter, Vetter 2016).

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.

Dentre o rol de recursos próprios municipais, 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 parte da mais-valia fundiária.

↓ **TABELA - FONTE DE FINANCIAMENTO DOS MUNICÍPIOS**

Fonte: Elaboração dos autores com base em Suzart et al. (2018)

MUNICÍPIOS						
FONTES DE FINANCIAMENTO						
PRÓPRIAS	<i>IPTU</i>	<i>ITBI</i>	<i>ISS</i>	<i>CM</i>	<i>TAXAS</i>	
Transferências Intergovernamentais Obrigatórias	União	100% do IR incidente na fonte, sobre os rendimentos pagos pelos municípios	50% do ITR dos imóveis situados no município	70% do IOF sobre o ouro	FPM	
	Estado	50% do IPVA licenciados no município	25% do ICMS	25% dos 10% do IPI repassados aos estados pela União	25% dos 29% da CIDE repassada aos estados pela União	
Transferências Voluntárias	Intergovernamentais: convênios, ajustes e congêneres, celebrados com a União ou com os estados					

PRINCIPAIS BARREIRAS:

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

- **Em geral, a maior parte dos recursos próprios dos entes municipais é proveniente de tributação sobre as atividades econômicas ou sobre o patrimônio:** enquanto as primeiras apresentam maior variabilidade em relação à atividade econômica, o IPTU costuma ser menos volátil, por ser atrelado à base imobiliária.
- **Forte dependência com relação às transferências intergovernamentais:** em 2018 (FNP 2019), 49% das receitas dos municípios eram provenientes de transferências intergovernamentais dos Estados e da União, enquanto o restante vinha de sua base de arrecadação própria.
- **Há uma grande dispersão na capacidade de arrecadação:** em um nível 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 & Acosta 2020).

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

No Brasil, o IPTU tem tido, nos últimos anos, um papel secundário na arrecadação municipal, já que o ISS tende a ser mais relevante. Ainda assim, trata-se de uma fonte importante de arrecadação municipal.

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 et al. 2012)³. 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)⁴.

PRINCIPAIS BARREIRAS:

Mesmo apresentando vantagens, ainda existem algumas barreiras importantes para que o imposto possa ser mais bem cobrado, gerido e atualizado (segundo Afonso, Araújo, Nóbrega 2013):

- **Existe uma alta pressão popular e política para o não reajuste da base de cálculo (PGV):** o IPTU é o único imposto cuja atualização da base de cálculo necessita de sanção do Poder Legislativo (De Cesare 2010).
- **Informação cadastral dos imóveis incompleta ou desatualizada:** o ideal seria que o cadastro imobiliário municipal fosse atualizado com frequência, para que o imposto incidisse sobre todos os imóveis urbanos e o valor seja atualizado.
- **Diversos imóveis contam com isenção parcial ou completa de acordo com critérios estabelecidos pelas municipalidades (tamanho, uso, idade etc.):** por exemplo, em São Paulo, 40% dos imóveis residenciais se encontram isentos de pagamento (De Cesare 2010)⁵.

³ Afonso, J.R.; Araújo, E.; e Nóbrega, M. (2012). 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.

⁴ Morales, C. (2007). Los Impuestos a la Propiedad Inmobiliaria en el Financiamiento de las Ciudades. En Erba, D. (2007). Catastro Multifuncional aplicado a la definición de política de suelo urbano. Lincoln Institute of Land Policy.

⁵ De Cesare, C. (2010). Panorama del impuesto predial en América Latina. Documento de Trabajo. Lincoln Institute of Land Policy.

- **Não há tradição de leiloar imóveis inadimplentes e existe grande inadimplência nos municípios brasileiros:** o processo judicial é demorado e oneroso.
- **Para municípios pequenos e médios, a presença do Fundo de Participação dos Municípios é mais relevante e com gestão administrativa facilitada:** não são levadas em consideração nem a capacidade de geração de recursos próprios nem outras modalidades de transferências recebidas pelos municípios. Com isso, o **FPM desestimula o exercício pleno das competências tributárias nos municípios menores**, fazendo com que privilegiem tributos mais fáceis de serem arrecadados e administrados (como o Imposto sobre Serviços – ISS) (IPEA 2018).

Também vale salientar que existem diferenças importantes na cobrança dos impostos sobre a propriedade imobiliária por regiões brasileiras. A Região Sudeste possui, proporcionalmente, uma maior expressão de cobrança do IPTU, ultrapassando a média nacional, com 31% de suas receitas próprias, enquanto as médias desses impostos nas regiões Norte e Nordeste são mais baixas que a média nacional, o que está relacionado a menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) (Afonso, Araújo, Nóbrega 2013). Isto não significa que as regiões que ultrapassam a média nacional estejam cobrando adequadamente o imposto, uma vez que os estudos analisados⁶ demonstram que, inclusive em capitais e cidades metropolitanas, a cobrança ainda está muito distante de seu potencial.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

A melhor cobrança e gestão do IPTU auxiliaria no aumento das receitas municipais e, com isso, na possibilidade de implementação de DOT, uma vez que se relaciona tanto com o solo como com a edificação. 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 nº 5.172/66), onde estão definidas as normas gerais sobre o tributo, como tirar a obrigatoriedade de passar o valor na Câmara de Vereadores e obrigar a atualização periódica do cadastro.
- **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 por meio de base de dados georreferenciada e da sinergia constante entre instituições municipais (secretarias de planejamento, receita, urbanismo etc.).
 - Utilizar imóveis devedores de IPTU em projetos DOT por meio de leilão, para compor o banco de solo necessário para a realização do projeto urbanístico proposto.

6 IPEA (2018); De Cesare (2000); e Afonso, Araújo, Nóbrega (2013).



Fonte: MK photograp55. Conceito fiscal, os contadores estão preenchendo informações fiscais on-line usando telefones inteligentes. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

- Promover a regularização fundiária para fins de habitação e cobrar o IPTU em assentamentos irregulares⁷.
- 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, com o objetivo de reduzir o número total de isenções fiscais.
- Fortalecer a capacitação de pessoal para avaliação imobiliária.
- Comunicar os benefícios proporcionados pelo IPTU.
- **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 Planta Genérica de Valores e do Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM)⁸.

7 Segundo Smolka e De Cesare (2012), a isenção do imposto territorial e predial pode aumentar o valor da terra e gerar um processo de expulsão e gentrificação, ampliando a especulação imobiliária da área isenta.

8 O Cadastro Técnico Multifinalitário é uma base cartográfica e alfanumérica que descreve o sistema urbano (e rural) através das suas unidades imobiliárias, especialmente as parcelas e edificações, mas também com os eixos de logradouros – Disponível em: <https://urbanidades.arq.br/2010/10/15/cadastro-tecnico-multifinalitario>. O CTM possui caráter fundamental no planejamento urbano, porque oferece as informações básicas necessárias para a elaboração de planos urbanísticos e gerenciamento de áreas urbanas e rurais (Pereira 2009). A Portaria Ministerial 511, de 8 de dezembro de 2009, estabelece diretrizes para a criação, instituição e atualização do CTM nos municípios brasileiros.

MUNICÍPIOS BRASILEIROS X RECURSOS PRÓPRIOS

O IPTU é cobrado na maior parte dos municípios brasileiros, incidindo sobre a parcela urbanizada. Em média, no ano de 2019, este tributo correspondeu a 9,6% das receitas municipais, mas em casos de cidades que mantêm suas plantas de valores atualizadas, chega a representar 20% do total de receitas (IPEA 2018). No estudo do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) 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 Produto Interno Bruto – PIB (IPEA 2018).

A questão crítica é a elaboração, atualização e aprovação da Planta Genérica de Valores (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. Sem recursos ou interesse político para a atualização desses valores de referência, os imóveis em geral são subavaliados, prejudicando a arrecadação e a aplicação de diversos instrumentos urbanísticos, como a outorga onerosa.

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. Segundo Furtado & Acosta (2020)⁹, inconvenientes de ordem política e jurídica, bem como a complexidade no cálculo da contribuição e sua área de influência, representam entraves para uma maior aplicação do instrumento no Brasil.

Por outro lado, no que concerne 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). Santos e Cremonez (2017)¹⁰ mostram que o crescimento do ITBI per capita dos municípios paulistas foi superior ao de todos os demais estados no período posterior à aprovação da Lei de Responsabilidade Fiscal. Existem poucos estudos rigorosos sobre o ITBI, mas tais evidências demonstram que existe espaço para uma maior cobrança desse imposto que, em 2019, correspondeu a 2,4% da receita disponível dos municípios.

Quando analisados os impostos e contribuições sobre a propriedade imobiliária (IPTU + ITBI + CM) nos municípios dos diferentes Estados do País, observa-se uma grande disparidade na alíquota efetiva e, conseqüentemente, na arrecadação. Cumpre ressaltar que esta possui uma correlação positiva com o nível de desenvolvimento humano e de infraestrutura instalada nas Unidades da Federação. A cobrança inadequada, obviamente, leva à diminuição da arrecadação e afeta a capacidade de investimento da cidade. Ao mesmo tempo que também favorece a retenção especulativa de terras e imóveis por parte dos grandes proprietários locais, dificultando ainda mais a realização de projetos de melhorias urbanas¹¹.

⁹ Furtado, F. & Acosta, C. (2020). Recuperación de plusvalías urbanas en Brasil, Colombia y otros países de América Latina: conceptos, instrumentos e implementación. Working Paper WP20FF1SP, Lincoln Institute of Land Policy.

¹⁰ Santos, R. & Cremonez, G. (2017). Arrecadação do ITBI no Brasil: Uma análise a partir do Estado de São Paulo. *Planejamento e políticas públicas*, Brasília, 48 (1). http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8004/1/ppp_n48_arrecada%C3%A7%C3%A3o.pdf

¹¹ 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 & Leal de Oliveira 2002; Furtado & Acosta 2020). No entanto, esse imposto enfrenta dificuldades políticas e técnicas em sua implantação (como a definição de vacância ou subutilização de um imóvel), o que limita seu impacto nas políticas urbanas municipais (Furtado & Acosta 2020:11).

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

A **Contribuição de Melhoria (CM)** é um instrumento comum em várias partes do mundo, com diversos registros de sua utilização ao longo da história¹². Trata-se de uma contribuição ou encargo que incide sobre os proprietários de certos bens imóveis para recuperar o custo do investimento ou a valorização dele decorrente, em uma área específica do território. É cobrada uma única vez e, para sua eficácia, deve estar acompanhada de completa transparência das informações sobre a obra.

Na América Latina, a CM tem sido utilizada amplamente para o financiamento da infraestrutura urbana, especialmente em projetos viários e de transporte público, pavimentação, saneamento básico e parques. No Brasil, a Contribuição de Melhoria é regulamentada pelo Decreto-Lei nº 195, de 1967, e pode ser aplicada nos seguintes tipos de obras:

- Abertura, alargamento, pavimentação, iluminação, arborização, esgotos pluviais e outros melhoramentos de praças e vias públicas.
- Construção e ampliação de parques, campos de desportos, pontes, túneis e viadutos.
- Construção ou ampliação de sistemas de trânsito rápido, inclusive todas as obras e edificações necessárias ao funcionamento do sistema.
- Serviços e obras de abastecimento de água potável, esgotos, instalações de redes elétricas, telefônicas, transportes e comunicações em

geral ou de suprimento de gás, funiculares, ascensores e instalações de comodidade pública.

- Proteção contra secas, inundações, erosão, ressacas, e de saneamento de drenagem em geral, diques, cais, desobstrução de barras, portos e canais, retificação e regularização de cursos d'água e irrigação.
- Construção de estradas de ferro e construção, pavimentação e melhoramento de estradas de rodagem.
- Construção de aeródromos e aeroportos e seus acessos.
- Aterros e realizações de embelezamento em geral, inclusive desapropriações em desenvolvimento de plano de aspecto paisagístico.¹³

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). O prazo máximo para início da cobrança é de 5 anos, contados a partir da conclusão da obra, sendo possível isentar alguns tipos de imóveis da contribuição (igrejas e templos, equipamentos públicos e mesmo alguns imóveis privados de acordo com o estabelecido em lei específica)¹⁴.

Apesar da legislação brasileira determinar que União, Estados e municípios podem aplicá-la em diversos contextos, sua utilização mais comum tem sido em obras de asfaltamento viário de pouca relevância urbanística e orçamentária (Sotto 2015). Isso demonstra que ainda é uma ferramenta pouco difundida e aplicada no país, representando cerca de 1% do valor total arrecadado pelos municípios brasileiros com tributos imobiliários¹⁵.

¹² Segundo o Banco Mundial (2018), já em 1.500 utilizavam-se de tributação 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 dos rios Lea e Tâmsa.

¹³ Decreto-Lei nº 195, de 24 de fevereiro de 1967, art. 2º.

¹⁴ O instrumento estabelece Capacidade Contributiva que, segundo Ricardo Ribeiro, consiste na manifestação econômica identificada pelo legislador como signo presuntivo de riqueza a fundamentar a tributação.

¹⁵ Sua utilização é mais ampla nas regiões Sudeste e Sul. Entre 2000 e 2010, os estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina foram os que obtiveram maior receita com CM: aproximadamente 49% do total de US\$ 306.857.724,78 arrecadados no Brasil (Pereira, et al. 2013).

Em detrimento de sua baixa utilização, o tributo possui muitos pontos positivos, como:

- **A transparência sobre o real custo das obras públicas**, ajudando os cidadãos a fiscalizarem o município (controle do gasto público).
- **Avaliação da real valorização do imóvel pelo beneficiário**, uma vez que é cobrada após a obra estar terminada.
- **Difícil evasão**, uma vez que está vinculada à propriedade do imóvel.
- **Fortalecimento financeiro dos municípios**, pois gera novos recursos, além de fortalecer a justiça social e a distribuição dos benefícios da urbanização, segundo os princípios fundamentais estabelecidos no Estatuto da Cidade.

PRINCIPAIS BARREIRAS:

Quanto às principais barreiras enfrentadas pelos municípios brasileiros para a implementação do instrumento, vale destacar:

- Alta pressão popular e política para não atualizar a base de cálculo para cobrança da Contribuição de Melhoria, dificultando a aplicação da ferramenta. Segundo Borrero Ochoa e Rojas Ruiz (2020), a vontade política é o fator mais importante para a implementação do instrumento na América Latina¹⁶.
- Cobrança da contribuição apenas após a execução da obra, ou seja, não serve como um instrumento de financiamento de obra pública, mas somente como um mecanismo de ressarcimento de despesas.

- Avaliações de imóveis podem sofrer questionamentos dos proprietários, o que causa 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 (Furtado & Acosta 2020; Borrero Ochoa e Rojas Ruiz 2020).
- Como o cálculo da cobrança para os beneficiários leva em conta o menor valor (entre o rateio do custo da obra e a valorização imobiliária), é possível que o total do custo da obra não seja atingido.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

Para implementação da Contribuição de Melhoria em projetos DOT, as recomendações são as seguintes:

- Por parte dos governos estaduais e do governo federal, utilização do instrumento como forma de recuperar o investimento público em obras (estaduais e federal), por meio das modelagens de convênios interfederativas.
- Estabelecer um guia metodológico para projetos DOT a partir de estudos e bases de dados, no qual sejam definidos critérios para determinar a área de influência, a valorização gerada pelas obras, o impacto sobre o valor dos imóveis e o mecanismo de cobrança.

¹⁶ Borrero Ochoa, O. & Rojas Ruiz, J. (2020). Contribución de Mejoras en América Latina: Experiencias, desafíos y oportunidades. Informe enfoque en políticas de suelo. Lincoln Institute of Land Policy.

- Por parte dos municípios:
 - Associação das áreas de influência DOT nos Planos Diretores Municipais, com a aplicação da Contribuição de Melhoria.
 - Utilização da Contribuição de Melhoria de forma complementar com outros instrumentos de recuperação de mais-valia fundiária previstos no Estatuto da Cidade, como a outorga onerosa do direito de construir. Esta medida facilitaria tanto a recuperação dos custos da obra, como da valorização imobiliária que se obtenha após a obra.
 - Formular estratégias de comunicação (i.e., social marketing) sobre a aplicação da Contribuição de Melhoria.
 - Fomentar a participação da comunidade na identificação de projetos a serem financiados por meio da Contribuição de Melhoria.

Fonte: Brastock. Aerial flying over a train bridge above the river at Barra Da Tijuca, Rio de Janeiro, Brazil. Outubro, 2019. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



A CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA COM O PARANÁ URBANO 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 Contribuição de Melhoria para financiamento de obras públicas. A partir de 1996, condicionou-se o financiamento do programa Paraná Urbano¹⁷ à implementação da CM, inclusive com assistências técnicas estaduais aos municípios para a aplicabilidade e gestão do instrumento por meio do Paranacidade¹⁸.

A avaliação do governo estadual confirmou o sucesso desse processo: entre 1991 e 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 realização de um Manual de Instruções, contendo procedimentos para elaboração e publicação de editais, minuta de lei e reformas dos códigos tributários municipais, com fins de inserção do mecanismo. Outras exigências importantes foram realizadas:

- Antes da aprovação de qualquer projeto de obra pública pelo Estado, passou-se a verificar se a cobrança da Contribuição de Melhoria estava prevista na legislação tributária municipal.
- Para obtenção de financiamentos por parte dos municípios, passou a ser exigido tanto o cumprimento das obrigações tributárias relativas à Contribuição de Melhoria das obras financiadas, como sua designação precisa no balanço do município.
- Solicitação de reformulação e republicação dos editais que deixaram de respeitar os tetos mínimos de recuperação do valor do investimento (o Regulamento Operativo do Programa Paraná Urbano estabelecia um teto mínimo de 80% de contrapartida, sob a forma de Contribuição de Melhoria).
- 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 comprovassem 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.

CONTINUA ►

¹⁷ Programa de empréstimo do Governo do Estado do Paraná com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), que estabelecia no Termo do Convênio firmado com os municípios paranaenses a exigência do esforço fiscal, no sentido de recuperar os investimentos realizados.

¹⁸ Instituição vinculada à Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado do Paraná.

Com essas medidas, o instrumento de Contribuição de Melhoria passou a ser, no Paraná, um dos principais mecanismos de recuperação do investimento realizado utilizado. A experiência da cidade de Maringá, em especial, chamou atenção, pois apresentou soluções interessantes para diversas barreiras à implementação do instrumento:

- Existência de regulamentação legal sobre o processo de cobrança. O código tributário municipal define os critérios para a arrecadação do tributo.
- Organização administrativa específica para efetivar o processo de cobrança.
- Alternativa para cálculo da valorização com a proposta de duas plantas de valores: uma para a cobrança do IPTU (que se atualiza esporadicamente) e outra para a cobrança do ITBI e CM, que se atualiza anualmente.
- Simplificação da distribuição entre beneficiados: com fácil compreensão das planilhas e informações de tramitação dos processos.

B Implementação adequada dos instrumentos e ferramentas de recuperação de mais-valia fundiária¹⁹

Além da possibilidade de ampliação dos recursos próprios, os municípios também podem aumentar sua receita por meio de instrumentos baseados na recuperação das mais-valias fundiárias (Vetter, Vetter 2011). Segundo Blanco, Cibilis 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 inves-

timentos públicos permaneça nas mãos do poder público, contribuindo para a distribuição de bônus e ônus no território. Adicionalmente, a situação generalizada de falta de recursos para investimentos e carência de infraestrutura, é um forte apelo para que mecanismos LVC entrem na agenda dos governos municipais e estaduais” (Banco Mundial 2018, pág. 106).

No Brasil, as ferramentas LVC mais conhecidas e aplicadas são²⁰:

- **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

¹⁹ Apontamentos teóricos sobre as mais-valias fundiárias, a formação de preços do solo urbano e a legitimidade do poder público para sua recuperação podem ser encontrados em Furtado (2004) e Sotto (2015).

²⁰ O artigo 35 do Estatuto da Cidade define a Transferência do Direito de Construir (TDC) como o instrumento por meio do qual o proprietário, a partir de autorização de lei municipal, poderá “exercer em outro lugar... o direito de construir previsto no plano diretor ou em legislação urbanística dele decorrente”, para fins de implantação de equipamentos, preservação ou programas de regularização e habitação de interesse social. No âmbito internacional e no Brasil, o instrumento tem sido utilizado principalmente em programas de preservação ambiental, patrimonial e compensação por desapropriações. Por exemplo, em Porto Alegre, a TDC foi utilizada para compensar proprietários afetados pela construção da 3ª Avenida Perimetral (ver Uzon, 2007 em <https://www.lincolinst.edu/publications/other/movilizacion-social-la-valorizacion-la-tierra-full.pdf>). O presente capítulo não incorpora em sua análise a TDC 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.

aproveitamento máximo permitido (Brasil 2012). O valor estipulado para utilização do potencial construtivo incremental é pago no momento do licenciamento do empreendimento e deve ser obrigatoriamente aplicado em ações de desenvolvimento urbano²¹.

- **Operação Urbana Consorciada (OUC):** é um instrumento que confere aos governos locais o poder de realizar projetos urbanos em conjunto com o setor privado (proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados), em perímetros predefinidos pelo Plano Diretor. O modelo de financiamento pode ocorrer por meio da aplicação direta de outorga onerosa ou, ainda, por meio de certificados de potencial construtivo adicional (Cepacs)²². Os recursos arrecadados são administrados em um fundo especial e só podem ser utilizados no perímetro da Operação, de acordo com um plano de obras aprovado em lei municipal específica.

Já em outros países, destaca-se também o reparcimento:

Reparcimentamento: como apresentado em capítulos anteriores, o Reparcimentamento permite “redesenhar” uma parcela do solo urbano, tanto em termos de traçado viário quanto dos lotes urbanos individuais, os quais são reconfigurados em seus limites de modo a possibilitar a “liberação” de solo para usos públicos ou venda direta, para financiamento de melhorias urbanísticas na área. Tais melhorias devem gerar valorização suficiente dos lotes privados para compensar seus proprietários das alterações realizadas pelo projeto.

B.1 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 Outorga Onerosa municípios como São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Porto Alegre, Natal, Fortaleza, Criciúma, São Bernardo do Campo, Brasília, Joinville e Balneário Camboriú, entre outras²³.

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, como informações sobre valores imobiliários atualizados para todas as cidades e disponibilidade de profissionais disponíveis e capacitados para a análise urbana sob o viés econômico e financeiro, aspecto geralmente pouco dominado pelos urbanistas brasileiros²⁴.

Outra questão importante é a ausência de regulamentação federal acerca do coeficiente de aproveitamento básico único (aplicável de forma isonômica em toda a área urbanizável da cidade) e unitário (igual a uma vez a área do terreno), o que contribuiria tanto para a homogeneização do conceito de solo criado – base teórica da cobrança da OODC –, como para a aplicabilidade do instrumento, facilitando a definição das fórmulas de cálculo²⁵.

21 As possíveis aplicações dos recursos da OODC estão previstas nos incisos I a IX do art. 26 do Estatuto da Cidade. A legislação brasileira também define a possibilidade de cobrança pela alteração de uso, em instrumento chamado Outorga Onerosa de Alteração de Uso (OOAU), com condições de utilização semelhantes à da OODC.

22 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.

23 Diversos autores. Disponível em: <https://rbeur.emnuvens.com.br/rbeur/article/view/183> e <http://www.anpur.org.br/ojs/index.php/anaisenanpur/article/view/140/137>

24 Furtado e Araújo (2017) colocam que é necessário investimento em pesquisa e capacitação para melhor aplicabilidade do instrumento, em temas como: metodologia e fórmulas de cálculo, definição de fatores de incentivo e redação de normas.

25 No Brasil, o conceito de solo criado foi consolidado na *Carta de Embu* (CEPAM – Fundação Prefeito Faria Lima 1976). 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 2012, um amplo guia para a implantação da Outorga Onerosa do Direito de Construir nos municípios, trazendo diversas considerações sobre o mecanismo e diretrizes para sua correta aplicação. Entretanto, não houve, na sequência, um programa que de fato incentivasse e apoiasse as cidades a adotarem o instrumento de forma efetiva. Caso se deseje ampliar sua utilização, é preciso, portanto, formular um programa específico que ofereça capacitação técnica e condições institucionais na esfera municipal.

Apesar de desejável o suporte dos demais entes federados, reside nas próprias 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 Outorga Onerosa do Direito de Construir.** Nessas áreas DOT, os coeficientes de aproveitamento máximo devem ser maiores do que no resto da cidade, se possível, mantendo a qualidade de vida na área.
- **Estabeleça o coeficiente de aproveitamento básico único e unitário, acima do qual caberia cobrança de Outorga Onerosa do Direito de Construir:** consideração também apresentada em capítulos anteriores deste documento.
- **Considere e reconheça todo o potencial construtivo colocado à disposição para adensamento, considerando sua localização do solo e os projetos DOT.** As áreas previstas para projetos DOT, aliás, devem ter prioridade para alocação do potencial construtivo adicional.
- **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 dos coeficientes de aproveitamento do solo. As áreas determinadas para projetos DOT podem servir de referência.
- **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), bem como sua capacidade de alcançar seus objetivos (produção habitacional para baixa renda, aumento de densidades, novos usos do solo, dentre outros), especialmente em projetos DOT, onde se incentiva o adensamento populacional para todas as faixas de renda.
- **Crie incentivos específicos para a integração dos corredores de transporte público ao tecido urbano, estimulando a criação de fachadas vivas e ativas.** Deve-se priorizar os terrenos comerciais abertos e coibir o uso dessas áreas para estacionamentos.

CENÁRIOS DE POTENCIAL IMPACTO NA ARRECADAÇÃO E 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 Centro²⁶ e os Cepacs nas Operações Urbanas Consorciadas, atualmente toda a parte urbanizada da cidade se encontra sob o regime de cobrança por direitos de construir adicionais, 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 das mudanças climáticas, com base no DOT adotado no Plano Diretor (2014) e na Lei de Zoneamento (2016). São criados, então, três cenários: no primeiro, haveria uma revisão do zoneamento para aumento dos coeficientes de aproveitamento básico, o que levaria à redução dos valores finais da Outorga Onerosa em 30%. Neste caso, ocorreria uma queda de arrecadação correspondente, se comparado ao segundo cenário, onde se manteria o zoneamento atual. No último cenário, todos os projetos urbanos previstos no Plano Diretor são implantados e os valores de terreno de referência são atualizados. Desse cenário, resultaria uma arrecadação de quase R\$ 13 bilhões no período.

O caso de São Paulo demonstra o potencial de arrecadação de mais-valias e como essas estratégias podem ser convertidas em investimentos e em desenvolvimento urbano.

↓ TABELA – ANÁLISES DO POTENCIAL DE ARRECADAÇÃO E INVESTIMENTOS DA OUTORGA ONEROSA EM SÃO PAULO

Fonte: Borges, Franco e Franco, 2019. The Impact of Building Rights on Climate Change Mitigation and Adaptation in Urban Oriented Transformation Areas in The City of São Paulo: Historical Analysis and Future Scenarios.

VARIÁVEIS / CENÁRIOS	Cenário com revisão do zoneamento (queda de 30% nos valores de outorga onerosa)	Sem revisão do zoneamento e com implantação dos projetos urbanos previstos	Revisão real da PGV (acima da inflação) e implantação de todos os 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 por ano R\$ 9,3 bi no período	R\$ 683 milhões por ano R\$ 11,6 bi no período	R\$ 752 milhões por ano R\$ 12,8 bi no período
Milhões de m ² de áreas permeáveis e capacidade de drenagem (milhares de m ³) 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 de 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 milhão 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 milhão de m ²	1,4 milhão de m ²

²⁶ A Operação Urbana Centro foi criada em São Paulo com o objetivo de promover a melhoria e a revalorização da área central, a fim de atrair investimentos imobiliários, turísticos e culturais, e reverter o processo de deterioração do Centro. Abrange as regiões dos chamados Centro Velho e Centro Novo, bem como parte de bairros históricos, como Glicério, Brás, Bexiga, Vila Buarque e Santa Ifigênia. – Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/estrutura-cao-territorial/operacoes-urbanas/operacao-urbana-centro/> [acesso em 13-09-2020]

B.2 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 Certificados de Potencial Construtivo Adicional (Cepacs) – que são negociados em bolsa – e também com a utilização da Outorga Onerosa, tanto por meio de título quanto de certidões.

A princípio, a vantagem das OUCs que utilizam os Cepacs são as medidas de governança que envolvem sua realização. Deve haver um prospecto para o lançamento dos Cepacs na bolsa de valores, que contenha todas as informações mais importantes do projeto. Este prospecto e suas alterações precisam ser submetidos à aprovação da Comissão de Valores Mobiliários (CVM)²⁷, de forma a legitimar as relações com os investidores e possibilitar a negociação dos títulos em bolsa. Estes, por sua vez, também podem ser negociados em mercados secundários, entre atores privados. Tais condições, entretanto, também podem ser oferecidas por projetos urbanos específicos sem a utilização de Cepacs, uma vez que também estejam previstos na legislação municipal geral e específica (Brasil, 2017).

PRINCIPAIS BARREIRAS:

Entretanto, existem diversas barreiras para implementação e gestão das OUCs:

- A preparação requer um alto nível de capacidade financeira e jurídica, inclusive para o envio de documentos para a Comissão de Valores Mobiliários.

- O anúncio de um projeto de melhoria urbana associado ao aumento dos coeficientes de aproveitamento máximo pode gerar o aumento no preço dos terrenos e imóveis na área da OUC. A valorização da área tende a acelerar o fornecimento de habitação para setores de maior renda (Sandroni 2010; Sandroni 2016) e produzir um processo de exclusão social (Sandroni 2016: 61) e gentrificação (Nascimento Neto & Antonio-Moreira 2013).
- Volatilidade do Fluxo de Receitas: o fluxo de receitas obtido com a venda dos Cepacs não é contínuo e dependerá das condições de mercado (ciclo de mercado, preço base, quantidade leiloada) e de fatores externos, como estabilidade política (Sandroni 2010). Da mesma forma, a receita a ser recebida dependerá dos padrões urbanos e do número máximo de certificados emitidos.
- A venda de direitos de incorporação, via outorga onerosa ou Cepacs, tem grande capacidade de arrecadação em mercados imobiliários de rápido crescimento, alta demanda por terrenos e mercados de ações desenvolvidos. Sua implementação é mais difícil em mercados imobiliários pequenos ou pouco atrativos.
- Uma contração do mercado pode levar a um processo de competição entre operações urbanas consorciadas pelo escasso capital do setor imobiliário e comprometer o desenvolvimento e o sucesso de uma das operações (Furtado & Acosta 2020).

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

A implantação de projetos urbanos específicos como as Operações Urbanas Consorciadas representa uma oportunidade para a implantação de projetos DOT. Para que isso seja alcançado, os projetos devem lançar mão de tantas quantas

²⁷ Por exemplo, ver Prospecto de Registro da Operação Urbana Consorciada Faria Lima em São Paulo. http://sistemas.cvm.gov.br/dados/Cepac/RJ-2004-04752/20191104_Prospecto%20Atualizado.pdf

forem as ferramentas necessárias, utilizando a mais-valia fundiária sobretudo para equacionar as desigualdades territoriais, e não somente como ferramenta de arrecadação e de realização de obras públicas. Nesse sentido, deve-se:

- Limitar 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, bem como delimitando Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) dentro do perímetro da Operação.
- Transmitir segurança jurídica por meio de regras claras e justas para os desenvolvedores urbanos, demonstrando a viabilidade da realização das melhorias urbanas propostas no projeto. Neste sentido, é adequado evitar a sobreposição de diferentes leis de projetos urbanos em áreas específicas, o que pode gerar indefinições de ordem prática na aplicação da lei.
- Considerar na modelagem da OUC que a periodicidade de venda de imóveis edificáveis relaciona-se às condições dos ciclos imobiliários e ao porte do setor na localidade. Para maximizar o potencial de receita, o município pode restringir os direitos de construir adicionais em outros setores e também fazer várias séries de leilões de Cepacs ao longo do ciclo de desenvolvimento do projeto, de modo a incorporar no preço de venda a valorização que ocorre ao longo da implementação.
- Integrar as Operações Urbanas Consorciadas 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 Urbanas (Furtado & Acosta 2020).

B.3 Mobilizar a mais-valia fundiária como mecanismo para viabilizar Habitação de Interesse Social em áreas DOT

Um dos aspectos mais 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)**, de modo 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.

Aliado a isso, os projetos DOT têm o potencial de diminuir os custos de transporte e aumentar as opções de empregos e mobilidade para a população de baixa renda, aproximando-a das estações de transporte público coletivo. Nesse sentido, habitação e transporte devem ser pensados em conjunto, para reduzir as lacunas de desenvolvimento e a segregação espacial, além de minimizar os deslocamentos da população de menor poder aquisitivo.

PRINCIPAIS BARREIRAS:

- **A provisão de moradia social na velocidade necessária:** considerando o atual crescimento demográfico e comportamento da renda da população, o atendimento da demanda habitacional parece um objetivo distante, sobretudo nas cidades médias dos países em desenvolvimento. Desta forma, a obtenção dos montantes necessários para suprir esta demanda constitui o principal entrave na provisão de moradia social.
- **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, onde o valor da terra é maior.

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

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES E OPORTUNIDADES

De forma a auxiliar no atendimento da demanda habitacional de interesse social, algumas medidas podem ser tomadas:

- **Destinar uma parcela da arrecadação de fundos de desenvolvimento urbano para construção de Habitação de Interesse Social em nível municipal, vinculando sua localização aos sistemas de transporte de média e alta capacidade.** No caso de São Paulo, por exemplo, no mínimo 30% da arrecadação da Outorga Onerosa deve ser revertida para aquisição de terrenos ou programas de habitação de interesse social.
- **Estimular a produção junto aos empreendedores imobiliários por meio de três métodos:** (i) troca de unidades prontas por potencial construtivo passível de utilização; (ii) desconto do valor da Outorga Onerosa a ser pago; (iii) pagamento diretamente em Cepacs ou Outorga Onerosa, em modelos semelhantes aos observados em Curitiba.
- 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: recursos estaduais e federais, subsídios diretos ou indiretos através de Parcerias Público-Privadas (PPP).
- Utilizar mecanismos como a “cota de solidariedade”²⁸ para mobilizar contribuições privadas e viabilizar empreendimentos de interesse social, para venda ou aluguel de unidades²⁹.
- Analisar a viabilidade de adoção de instrumentos como o *Anuncio De Proyecto*, instrumento amplamente utilizado na Colômbia, que consiste em congelar o valor da terra no valor anterior ao anúncio do projeto de urbanização, pois naquele momento há uma valorização considerável do solo como resultado de um processo especulativo (Borrero Ochoa 2013). Este instrumento pode ser particularmente útil para reduzir os encargos financeiros na compra de propriedades para a provisão de habitação social em torno de projetos DOT.
- 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, atribuindo metas de atendimento de acordo com as necessidades.

²⁸ Instrumento inspirado no zoneamento inclusivo (*inclusionary zoning*, EUA), onde a destinação de “cotas” para interesse social pode se dar de várias formas: inclusão de unidades com preços controlados dentro de empreendimentos destinados a faixas de renda mais altas; produção de HIS em outros lugares da cidade ou pagamento de contrapartidas em dinheiro ou terra para a produção de habitação de interesse social. De qualquer forma, trata-se de contribuições privadas para a viabilização de empreendimentos de interesse social, que, quase sempre, combinadas a subsídios públicos, contribuem para ampliar a oferta de unidades habitacionais para segmentos que estão fora do mercado, ou pelo menos, fora do mercado naquelas localizações. (Rolnik e Santoro 2013) – Disponível em: https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/rolnik-wp14rr1po-full_0.pdf

²⁹ Este instrumento foi mais bem detalhado em capítulos anteriores deste documento.

CURITIBA A PARTIR DO DIREITO DE CONSTRUIR E UM CENÁRIO ALTERNATIVO DE ARRECADAÇÃO

Curitiba, que desde seu Plano Diretor de 1975 (Lei nº 5.234/75) preconizou o desenvolvimento orientado pelo transporte, é uma das cidades brasileiras pioneiras na utilização de direitos de construir, tendo realizado sua primeira experiência com a transferência do direito de construir em 1982 (Lei nº 6337/82), como forma de estimular a conservação de edificações de valor cultural. Mais tarde, em 1990 (Lei nº 7.420/90) e 1991 (Lei nº 7.841/91), foi também introduzida a Outorga Onerosa com o objetivo de financiar a habitação de interesse social.

Essas leis autorizavam o direito de construir além do permitido em determinadas áreas do município mediante pagamento de uma contrapartida, em dinheiro ou em terreno de valor equivalente a 75% do valor da área acrescida. Tais disposições foram então absorvidas e aprimoradas 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.

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 distribuições³⁰, 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.

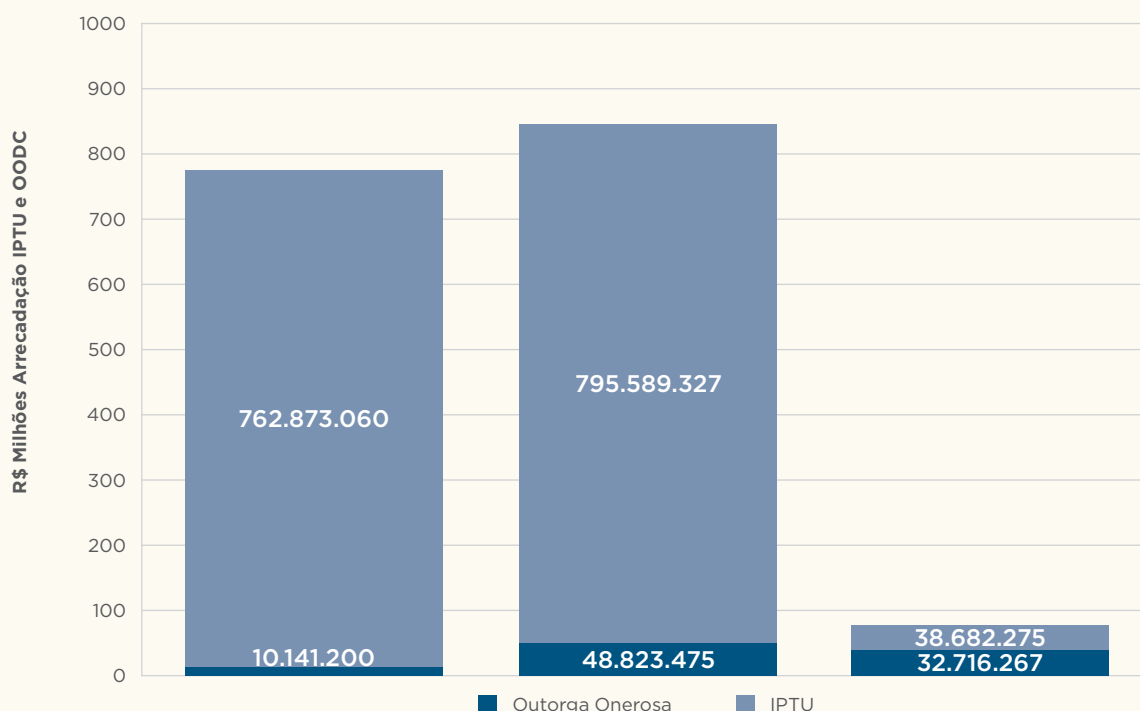
Ao mesmo tempo em que introduzia aprimoramentos em seu modelo de direitos de construir, o município adotou a estratégia de financiar seu desenvolvimento por meio de aumentos sucessivos das alíquotas efetivas do IPTU, então muito baixas. Sua Planta Genérica de Valores para fins de IPTU foi atualizada 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.

CONTINUA ►

³⁰ Cada intervenção ou grupo de intervenções é objeto de uma distribuição de Cepac, sendo que a quantidade máxima de títulos que pode ser ofertada é igual ao resultado obtido pela divisão do valor do custo total da intervenção, pelo valor mínimo da emissão. A Operação Urbana Consorciada Linha Verde tem, portanto, várias distribuições de Cepac, cada qual podendo ser objeto de um ou mais leilões. Uma nova distribuição de Cepac somente pode ser feita pelo Município de Curitiba para financiar nova intervenção ou grupo de intervenções se (i) for concluída a intervenção ou grupo de intervenções anterior; ou (ii) tiver sido efetivamente distribuída, de forma privada ou pública, a totalidade dos Cepacs emitidos para custeio da intervenção ou grupo de intervenções anterior; ou (iii) forem assegurados comprovadamente os recursos necessários à conclusão da intervenção ou grupo de intervenções anterior. (Prefeitura Municipal de Curitiba 2016)

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.

↓ **GRÁFICO - CENÁRIOS DE ARRECADAÇÃO DE OUTORGA ONEROSA E IPTU EM CURITIBA**



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

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

Um dos grandes entraves na dinâmica da implementação DOT é o processo de desapropriação, que tende a ser moroso e se arrastar por longos períodos, comprometendo a viabilidade do projeto e o alcance dos resultados almejados. Ainda por esta razão, pode desestimular o Poder Público, uma vez que os mandatos políticos duram quatro anos, um período, a princípio, curto para cumprir as fases de planejamento, desapropria-

ção e implantação de projetos complexos. Assim, 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.

Esta diretriz, diferentemente das anteriores, busca apresentar algumas ferramentas que estão sendo utilizadas em projetos urbanos em várias localidades do mundo e poderiam servir de exem-

plo para projetos DOT no Brasil. Em alguns casos, já existem algumas experiências e discussões em relação à aplicabilidade no contexto brasileiro – ainda não amplamente difundidas e implementadas –, porém a intenção seria incentivar um maior número de atores financiando projetos DOT, para que se dependa menos dos recursos públicos e das receitas municipais.

C.1 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. Por exemplo, em Mumbai (Índia), a Autoridade de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Mumbai (MMRDA) realizou com sucesso dois leilões de arrendamento de terras por 80 anos que arrecadaram, aproximadamente, US\$ 1,2 bilhão no complexo comercial Bandra - Kurla. Esse montante representou 10 vezes o investimento em infraestrutura do MMRDA no período 2004-2005 (*ibid*). Os lucros dos leilões foram usados para o fornecimento de infraestrutura, incluindo a construção de um novo sistema de metrô (Suzuki et al. 2015; Peterson 2009).

PRINCIPAIS BARREIRAS:

- Desconexão entre valores arrecadados e planos de investimento e 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. Isso pode levar à venda ou aluguel do terreno abaixo do valor de mercado e estimular a especulação.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES E OPORTUNIDADES:

- Realizar um inventário de terras públicas nas áreas de influência dos projetos DOT, a fim de identificar terras vagas ou subutilizadas, além de promover a reconversão de equipamentos obsoletos e estacionamentos de superfície.
- Estabelecer planos de investimentos e despesas para os recursos obtidos nos leilões de projetos DOT, que devem estar alinhados aos planos de ordenamento e desenvolvimento municipal ou metropolitano, bem como aos planos de investimento da autoridade gestora do transporte público.
- 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. Uma opção seria destinar recursos recebidos em uma conta especial por meio do Plano Plurianual.
- Combinar a venda de terras com outros mecanismos financeiros, como outorga onerosa, Cepacs e outros.
- Incentivar a venda de terrenos por meio de mecanismos transparentes que incentivem a participação de um grande número de incorporadores ou consórcios com capacidade financeira para participar de projetos DOT de grande escala.

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 imóveis distribuídos em todos os Estados brasileiros. Muitos deles estão em áreas centrais de grandes e médias cidades, assim como ao longo dos antigos eixos da rede ferroviária federal.

É evidente o papel estratégico dos ativos imobiliários estatais, sendo imprescindível fortalecer a atuação da SPU nos projetos DOT. A União poderia constituir empresas para participar, com seus ativos, em *joint-ventures* de desenvolvimento imobiliário local. Para isso, deve se certificar de que o ativo será desenvolvido de acordo com parâmetros mínimos de referência para o desenvolvimento de estratégias DOT, exigindo contrapartidas coerentes com sua participação em terrenos, direitos de construir e com a valorização desses ativos ao longo do tempo.

- **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 e o fideicomisso³¹, de forma a oferecer garantias para a tomada de financiamento pelo setor público e por investidores privados.

- **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)³² e o Fundo de Investimento Imobiliário (FII)³³ 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 desapropria-

31 Um 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. A sua aplicação tem como objetivo obter um maior retorno e segurança dos fundos investidos num projeto. Para projetos DOT, um fideicomisso pode receber e administrar terras públicas, fornecer capital para investimentos, estabelecer mecanismos de comercialização de terras, entre outras tarefas. No Brasil, a figura do fideicomisso não funciona da mesma forma que o exemplo internacional, uma vez que a confiança só é possível em matéria de sucessão (herança). Nesse caso, deve-se fazer uma revisão da legislação pertinente ao uso do instrumento no Brasil.

32 A SPE é um instrumento tradicional de operacionalização de projetos muito utilizado por incorporadores imobiliários, pois facilita o financiamento mediante segregação das receitas e dos ativos por eles gerados (maior transparência financeira). No caso de colaboração pública-privada para projetos urbanos, a SPE pode ser criada pela Prefeitura, mediante lei específica, constituindo uma Empresa Pública ou uma Sociedade de Economia Mista. Também pode ser constituída pela vencedora de uma licitação para concessão ou para PPP. Nesta situação, além do capital aportado pela empresa controladora, também podem participar do capital da SPE a própria Prefeitura e os proprietários de imóveis aderentes ao projeto urbanístico. Nesta modelagem, recursos podem ser captados por meio da emissão de debêntures e da securitização de recebíveis imobiliários lastreados nos aluguéis e prestações de compradores de unidades imobiliárias futuras. Financiamentos imobiliários podem ser recebidos com garantia em bens não afetados à realização da obra ou serviço público. (Pinto 2013 e Brega 2014)

33 O FII é regido pela Lei nº 8.668/1993. Não se trata de uma pessoa jurídica, mas uma comunhão patrimonial, cujo conjunto de bens é dividido entre vários investidores (titulares de cotas). Constitui-se sob forma de condomínio fechado gerido por uma instituição administradora que detém a propriedade fiduciária dos bens e dos direitos que o integram, sujeito a regime jurídico próprio. Cada fundo imobiliário tem seu regulamento e deve observar regras de transparência sujeitas à fiscalização da Comissão de Valores Mobiliários. A gestora do FII é remunerada por uma taxa de administração, enquanto os investidores detêm cotas, que constituem valores mobiliários negociáveis no mercado secundário. Seu resgate só é admitido na hipótese de liquidação do fundo, que pode ter prazo determinado ou indeterminado. 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. O município, os proprietários de imóveis aderentes ao plano urbanístico e investidores externos podem ser cotistas (Pinto 2013 e Brega 2014).

dos pela Administração para a efetivação da renovação urbana.”

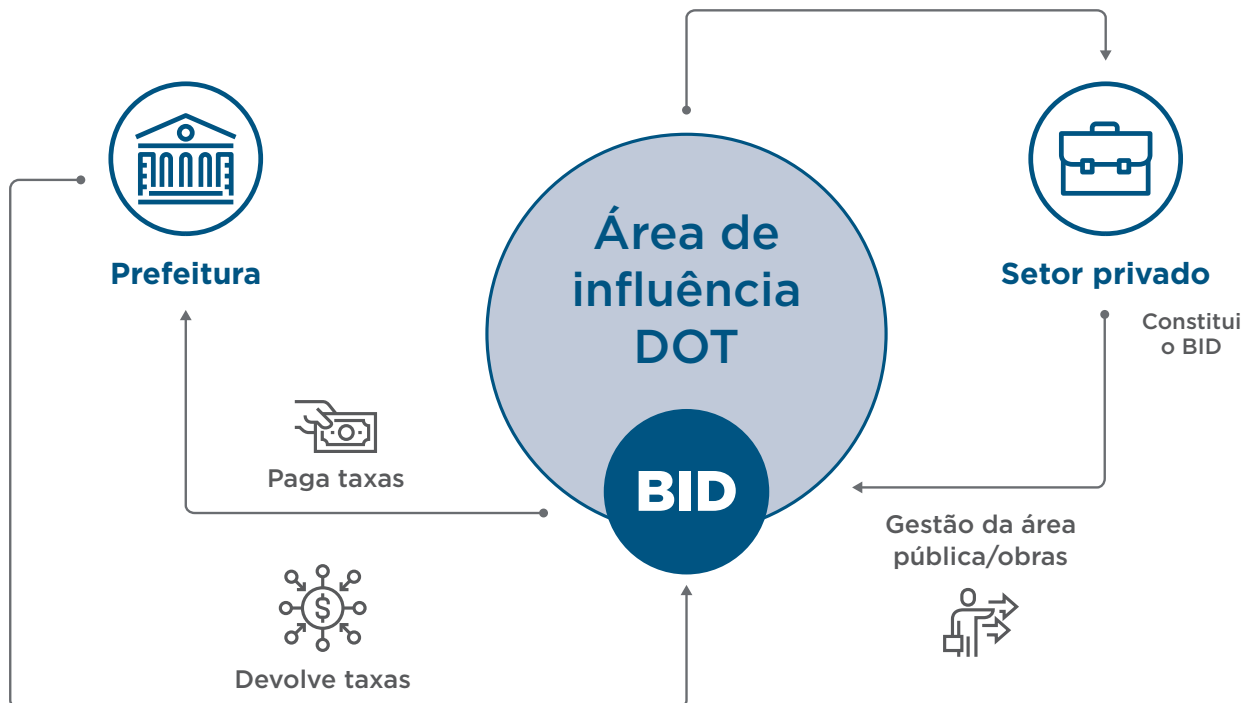
- **Uma das formas de mobilizar ativos da União e Estados, seja na forma de terrenos ou imóveis, é por meio da realização de consórcios interfederativos com os municípios.** Os consórcios, previstos na Constituição e disciplinados pela Lei nº 11.107/2005, podem ser uma ferramenta fundamental para viabilização econômica de projetos compartilhados, uma vez que formalizam e alinham os interesses de agentes públicos e privados. Também podem promover processos de desapropriação, que são fundamentais para a instalação dos sistemas DOT, em grande parte dos casos.

C.2 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*³⁴ (BID), a cobrança é compulsória, recolhida pelo Poder Público, devolvida à gestão do BID e utilizada da somente no próprio distrito.

↓ FIGURA - ESQUEMA DO CONCEITO INTERNACIONAL DE BID (BUSINESS IMPROVEMENT DISTRICT)

Fonte: Elaboração própria



34 Este instrumento fiscal também é conhecido como: *Business Improvement Area (BIA)*, *Business Revitalization Zone (BRZ)*, *Community Improvement District (CID)*, *Special Services Area (SSA)*, ou *Special Improvement District (SID)*, entre outros.

Os BIDs são geralmente aplicados em áreas de uso comercial e a cobrança pode ser feita além do imposto sobre a propriedade ou outros impostos sobre imóveis comerciais³⁵. A proposta do BID pode estabelecer a metodologia de cálculo do encargo e de quem paga. Em alguns países, é cobrado conjuntamente a taxas comerciais.

PRINCIPAIS BARREIRAS:

- Dificuldades em organizar e formar alianças entre representantes da comunidade e do setor privado, especialmente em bairros de baixa renda com altos níveis de fragmentação institucional, espacial e cultural (Lee 2016).
- Responsabilidade limitada e enfraquecimento dos modelos de governança local, com base no estabelecimento de um conjunto de regras específicas para o BID (Lewis 2010)³⁶.
- Falta de um marco legal para regular os compromissos e contribuições do poder público e dos participantes do BID.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES E OPORTUNIDADES:

- Prestar assistência à comunidade para a formação de uma visão conjunta e envolver os

principais representantes dos vizinhos e do setor empresarial.

- Gerar um plano de atividades e investimentos coordenados e supervisionados pela autoridade local ou outras agências externas ao BID (Wolf 2008 em Lewis 2010).
- Estabelecer um marco legal para a criação de BIDs e acordos que especifiquem os papéis e compromissos da autoridade e dos parceiros privados. No âmbito dos projetos DOT, deve ser definido um plano de investimentos acordado entre os setores público e privado. As contribuições do setor privado devem complementar o investimento público, e não substituí-lo.

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.

³⁵ Em caso de propriedade, ver: <https://clerk.lacity.org/business-improvement-districts/what-business-improvement-district>. Na Inglaterra é cobrada uma porcentagem de "business rate", que é um tipo de imposto sobre imóveis comerciais. Ver: <https://www.gov.uk/guidance/business-improvement-districts>

³⁶ Lewis, N. (2010). Grappling with Governance: The Emergence of Business Improvement Districts in a National Capital. *Urban Affairs Review* 45(6): 180-217.

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 2016³⁷, 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.

³⁷ Projeto de Lei Complementar disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?jsessionid=A070508E5B5661722668015B1236B620,proposicoesWebExterno2?codteor=1517986&filename=PLP+334/2016



MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSPORTE PÚBLICO

Os projetos urbanos integrados ao transporte público devem estar associados às estratégias de mobilidade urbana orientadas para a diminuição do uso do automóvel individual, e, conseqüentemente, maior efetividade do DOT (Guo et al. 2011).

Cidades como Nova Iorque, Tóquio, Londres, Paris, Barcelona, entre outras, já adotam isso e realizam o “Gerenciamento da Demanda de Mobilidade (GDM)”¹. Nesses locais, políticas e incentivos presentes nas leis e regulamentos têm o objetivo de reduzir o número de viagens, sobretudo em automóveis privados, e incentivar o transporte público e os não motorizados.

Conforme Suzuki, Cervero e Luchi (2013), o GDM é o *software* que dá suporte às infraestruturas de transporte, e algumas das ações típicas são: (i) redução e eliminação de subsídios ao uso de combustíveis fósseis; (ii) adequação e melhoria do espaço público urbano para pedestres e ciclistas; (iii) adoção de taxas de estacionamento em áreas públicas; (iv) determinação de custos mais elevados para o registro de novos veículos; (v) definição de pedágios urbanos para acesso a áreas de limitação da circulação de veículos; e (vi) definição de dias com proibição do uso do automóvel em função da placa do carro, como o rodízio de veículos feito na cidade de São Paulo.

No Brasil, a Lei nº 12.587/2012, pela qual estão instituídas as diretrizes da PNMU, define uma base jurídica necessária à adoção de medidas e instrumentos para o Gerenciamento da Demanda de Mobilidade em seu art. 23, que determina que:

“Os entes federativos poderão utilizar, dentre outros instrumentos de gestão do sistema de transporte e da mobilidade urbana, os seguintes:

I - restrição e controle de acesso e circulação, permanente ou temporário, de veículos motorizados em locais e horários predeterminados;

II - estipulação de padrões de emissão de poluentes para locais e horários determinados, podendo condicionar o acesso e a circulação aos espaços urbanos sob controle;

III - aplicação de tributos sobre modos e serviços de transporte urbano pela utilização da infraestrutura urbana, visando desestimular o uso de determinados modos e serviços de mobilidade, vinculando-se a receita à aplicação exclusiva em infraestrutura urbana destinada ao transporte público coletivo e ao transporte não motorizado e no financiamento do subsídio público da tarifa de transporte público, na forma da lei;

IV - dedicação de espaço exclusivo nas vias públicas para os serviços de transporte público coletivo e modos de transporte não motorizados;

V - estabelecimento da política de estacionamentos de uso público e privado, com e sem pagamento pela sua utilização, como parte integrante da Política Nacional de Mobilidade Urbana;

VI - controle do uso e operação da infraestrutura viária destinada à circulação e operação do transporte de carga, concedendo prioridades ou restrições;

VII - monitoramento e controle das emissões dos gases de efeito local e de efeito estufa dos modos de transporte motorizado, facultando a restrição de acesso a determinadas vias em razão da criticidade dos índices de emissões de poluição.”

¹ “Conjunto de estratégias destinadas a mudar o padrão de mobilidade das pessoas (como, quando e para onde a pessoa se desloca) com a finalidade de aumentar a eficiência dos sistemas de transporte e alcançar objetivos específicos de política pública visando ao desenvolvimento sustentável. As estratégias de gerenciamento da mobilidade priorizam o movimento de pessoas e bens em relação ao de veículos, isto é, meios eficientes de transporte como caminhar, usar a bicicleta ou o transporte público, trabalhar em casa, compartilhar automóvel etc.” (Medina. ITDP México, et al. 2012)



Fonte: Yuttana Contributor Studio. Young travelers use smartphones to check in and find easy and convenient travel destinations. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

Apesar dos avanços normativos introduzidos pela PNMU, os instrumentos de GDM descritos na lei ainda são pouco aplicados no Brasil. Como já foi mostrado no **capítulo 1**, o Brasil encontra-se em um período de transição entre a orientação para o uso de veículo motorizado individual e o planejamento orientado para as pessoas, o qual favorece o transporte coletivo e os modos não motorizados.

Assim, um dos principais desafios nos diferentes departamentos e nas administrações com competências para o planejamento urbano e a mobilidade é investir em soluções inovadoras focadas na aplicação dos instrumentos de GDM. O Desenvolvimento Orientado ao Transporte é um

bom exemplo nesse sentido, uma vez que propõe aumentar a eficiência do transporte coletivo, associando o desenvolvimento imobiliário, habitacional e de serviços às infraestruturas modais de mobilidade e transporte, com base em duas linhas de trabalho complementares²:

- Desenvolvimento da estratégia DOT, considerando fatores políticos e institucionais; e
- Elaboração de projetos DOT, contemplando novas concepções e funcionalidades.

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

2 UITP. Integración del transporte público y de la planificación urbana: por un círculo virtuoso.



5: MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E TRANSPORTE PÚBLICO

Diretriz A:

Integração da rede de transporte coletivo com a cidade



Ações

Intensificar o uso do solo no entorno das estações

Qualificar o espaço público no entorno das estações

Garantir a intermodalidade das estações

Diretriz B:

Inibição da utilização de veículos motorizados individuais



Ações

Implementar políticas para os estacionamentos que beneficiem a mobilidade sustentável

Implementar ações de restrição do tráfego de veículos motorizados individuais em áreas centrais

Diretriz C:

Melhora da qualidade do serviço e a viabilidade do transporte público coletivo em projetos DOT



Ações

Organizar a rede de transporte público coletivo

Estabelecer a integração tarifária dos sistemas de transporte

Incorporar de forma progressiva as novas tendências de integração de diferentes serviços de transporte compartilhado na mobilidade urbana

Promover a incorporação de operadores "Mobility as a Service"

A Integração da rede de transporte coletivo com a cidade

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, enquanto os pontos de acesso deverão estar muito bem conectados com os modos de deslocamento ativo e com a rede complementar de transporte (inclusive a micromobilidade). Essa conexão deve ocorrer por meio de espaços públicos bem estruturados e 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.

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

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

Para que seja viável o transporte público de boa qualidade, com frequência e confiabilidade, é importante assegurar um fluxo mínimo de passageiros. Quanto maior for a cobertura espacial³ de um sistema conectando centralidades urbanas, maior deverá ser a demanda de usuários.

Dessa 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 que garanta, do ponto de vista da mobilidade, o equilíbrio econômico do sistema por meio do incremento do fluxo de pas-

sageiros, possibilitando sua melhoria, em termos de cobertura e qualidade. É necessário, portanto, promover a densificação urbana no entorno dos pontos de acesso à rede. O Poder Público pode, ainda, a depender de cada caso, estudar a possibilidade de estabelecer parâmetros para o raio de abrangência das estações e determinar a adoção de usos múltiplos e diversificados para esses equipamentos, garantindo a demanda necessária para o bom funcionamento do sistema.

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- O projeto funcional da rede de transporte deve ter o acompanhamento dos responsáveis pelo planejamento urbano, que devem estudar possibilidades de traçado da rede de acordo com as características ambientais e de uso e ocupação do solo.
- Durante o desenvolvimento do projeto de transporte, deverá ser realizado um levantamento minucioso da realidade do entorno das estações (existentes e planejadas), observando parâmetros como: a densidade populacional, a oferta de empregos, as características demográficas, a disponibilidade de equipamentos e espaços públicos e as dinâmicas do mercado imobiliário.
- Com base nesse levantamento, os municípios poderão estabelecer parâmetros de uso e ocupação do solo que permitam o adensamento populacional e o mix de usos no entorno das estações, considerando a acessibilidade, a capacidade de suporte das redes de infraestrutura e a densidade, a fim de assegurar a viabilidade do serviço de transporte público.
- O Poder Público também deve estabelecer o monitoramento das áreas urbanas no entorno das estações, cujo objetivo é acompanhar seus efeitos no espaço urbano.

³ O termo "cobertura espacial" é utilizado pelo planejamento de transportes para indicar o eixo do transporte e sua área de influência (ex.: buffer de 500 ou 1000m para cada lado do eixo).



Fonte: ESB Professional. Estação Luz em São Paulo, Brasil. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

PRINCIPAIS BARREIRAS:

Muitas cidades possuem uma ocupação urbana expansiva, de baixa densidade e monofuncional⁴. Tais características são pouco favoráveis aos modos de deslocamento substitutivos do veículo motorizado individual. Geralmente, esses municípios concentram a maioria das atividades comerciais, serviços e empregos em seu centro, tornando essa área o principal destino das viagens cotidianas e, conseqüentemente, dos veículos. Paralelamente a isso, por conta de pressões do setor privado por novas áreas de baixo custo, pela não utilização de instrumentos de planejamento capazes de inibir a ocupação irregular e a formação de vazios urbanos para especulação imobiliária ou mesmo por conta da mera disponibilidade de grandes extensões de terra não urbanizada, as cidades, em muitos casos, continuam em processo de expansão, por meio da implantação de novos parcelamentos habitacionais monofuncionais distantes do centro, com baixa densidade populacional e, muitas vezes, sem a urbanização adequada.

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. O resultado são cidades com manchas urbanas bastante espalhadas, atendidas por um sistema de transporte público deficiente ou dependentes do veículo motorizado individual. Essa configuração urbana ocasiona o insustentável movimento pendular de deslocamento diário da população para fins de trabalho, estudo e moradia.

Para mudar esse quadro, é necessário que as cidades revejam suas diretrizes estratégicas de planejamento urbano determinadas pelo Plano Diretor e pelas leis de uso de ocupação do solo. É igualmente importante rever os limites da expansão e perímetro urbanos, que dão margem ao crescimento espalhado das cidades e inviabilizam a operação dos sistemas de transporte.

⁴ Espaços monofuncionais, como o próprio nome diz, são os que apresentam um uso, indo de encontro, portanto, à ideia de usos mistos e cidades 3C. "A organização dos espaços e das dinâmicas das cidades, centrados ainda no pensamento moderno no qual existem edifícios, ruas e até quadras monofuncionais, só reforça a dependência do automóvel e engessa as relações interpessoais que uma cidade deve ter." (Lima 2014)

O BAIRRO DA ESTAÇÃO DO GRAND PARIS EXPRESS – FRANÇA

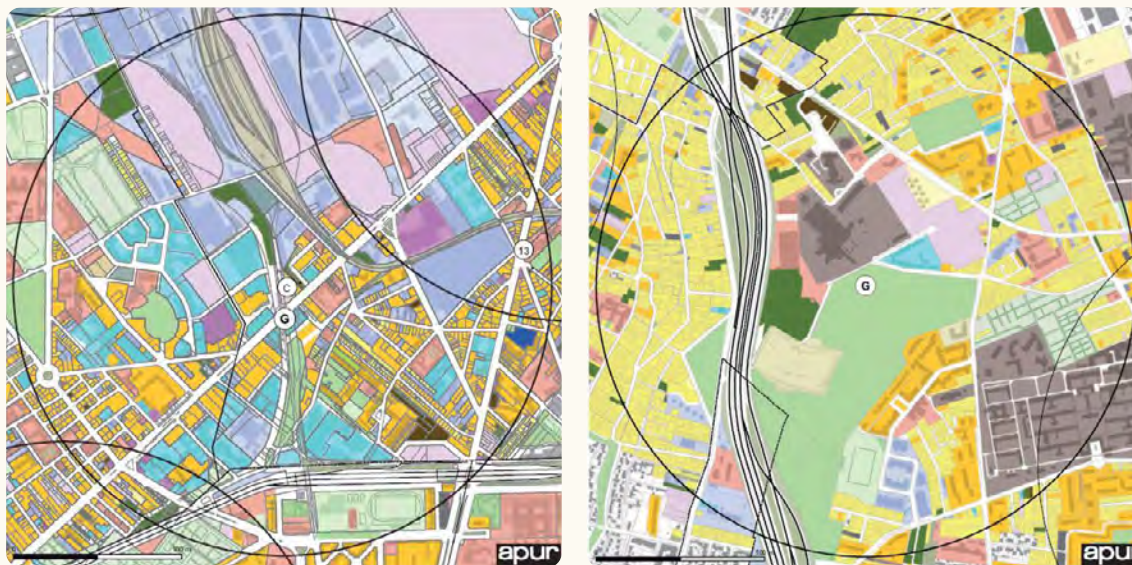
Duas novas linhas de metrô que ligam a cidade de Paris e o núcleo da metrópole às cidades circundantes serão construídas pelo ambicioso projeto Grand Paris Express, que tem como um dos objetivos o desenvolvimento de novas atividades, usos e habitações no entorno das estações.

Para acompanhar esse processo e avaliar as mudanças decorrentes das novas estações, a *Société du Grand Paris*, responsável pelo desenvolvimento do projeto, está realizando, em conjunto com o Atelier Parisiense de Urbanismo⁵, um estudo intitulado “O Observatório do Bairro da Estação”. A intenção é oferecer aos responsáveis pela implementação do sistema de transporte uma ferramenta de conhecimento preciso sobre as características dos bairros nas proximidades das estações, suas situações atuais e possíveis impactos decorrentes da execução do projeto.

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.

No que concerne aos projetos DOT, esse tipo de estudo auxilia na decisão e na escolha dos programas. Com base nele, o Poder Público tem uma ferramenta para realizar os ajustes normativos necessários.

↓ FIGURA – ESTUDO DOS ENTORNOS DAS ESTAÇÕES DO PROJETO DO GRAND PARIS EXPRESS



Fonte: www.apur.org/fr/geo-data/observatoire-quartiers-gare-grand-paris

5 A APUR, Atelier Parisien d'Urbanisme, é uma associação sem fins lucrativos criada pelo Conselho de Paris.

A.2 Qualificar o espaço público no entorno das estações

Um dos fatores de atratividade do uso do transporte coletivo é o acesso adequado a 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.

Existem muitos exemplos de projetos de transporte coletivo que não tiveram a demanda desejada porque o desenho das estações não foi integrado à realidade urbana do entorno. Entre os principais problemas identificados nas estações estão: a falta de acessibilidade para os pedestres, a ausência de estacionamentos – dificultando a adoção das soluções de *Park & Ride*, que abordaremos com mais detalhes no item a.3 –, e a falta de integração com a rede de ruas e avenidas que alimentam o sistema de transporte.

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. Caso contrário, ocorrem problemas como os já verificados em alguns

sistemas de transporte de cidades brasileiras. Em Brasília, por exemplo, foram identificados⁶, em 2018, 146 itinerários de pedestres para acesso em 50 estações e terminais de ônibus, metrô e BRT. Concluiu-se que 51,3% desses itinerários tinham um índice de caminhabilidade inferior a 50%. Quando analisados por modos de transporte, observou-se que o índice das estações de metrô (52,5%) era superior ao das estações de BRT (41,4%), mesmo sendo o BRT o sistema de transporte mais novo da cidade.

Em Curitiba, por sua vez, o planejamento urbano resultou em uma realidade bem diferente. Seu Plano Diretor, de 1968, identificou cinco eixos viários passíveis de adensamento, construídos nos anos 60, e previu a implantação do primeiro sistema BRT do mundo⁷, que entrou em serviço em 1974. Naquela época, o transporte público apresentou aumento da demanda em 73%.

O sucesso da capital paranaense foi decorrente não só do pioneirismo no planejamento do sistema BRT associado ao Plano Diretor, mas também do desenho urbano na etapa dos projetos, os quais integraram o espaço urbano às estações de uma maneira funcional e de fácil entendimento para os usuários. Além disso, o desenho “icônico” das estações criou uma marca para a cidade, facilitando o embarque e desembarque dos usuários do sistema.

⁶ IDOM Consulting. *Plano de Mobilidade Pedestre do Distrito Federal. Brasília*. Estudo técnico, Brasília: Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade do DF – SEMOB, 2018.

⁷ Na realidade, o primeiro sistema de BRT do mundo foi introduzido em Ottawa, no Canadá, em 1973. A origem do sistema em Curitiba também remonta à década de 1970, assim como ocorre com o Eixo Anhanguera, em Goiânia. Por ter implementado a maioria dos elementos que se associam ao BRT atualmente – cobrança de tarifa externa, estações fechadas e embarque no nível da plataforma –, Curitiba é considerada a primeira cidade brasileira do mundo a implantar o BRT.

↓ **FIGURA** – ACESSO AO TREM NA ESTAÇÃO OSTERPORT EM COPENHAGUE, DINAMARCA



Fonte: Roland Magnusson. A rapid transit S-train has stopped at the Osterport railroad station. Setembro, 2019. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

↓ **FIGURA** – ACESSO À ESTAÇÃO DE KING'S CROSS EM LONDRES, REINO UNIDO



Fonte: AC Manley. People wait outside the departures concourse at King's Cross Station in London. Agosto, 2015. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

↓ FIGURA – IMAGEM DO BRT DE CURITIBA.



Fonte: Alf Ribeiro. View of the passenger movement in the tube station, tube-shaped bus stop of the Integrated Transport Network, in Eufrasio Correia square, downtown of Curitiba. Janeiro, 2018. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

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, tais como lixeiras, iluminação pública, paraciclos, bancos e totens com informações aos usuários.
- **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.

A.3 Garantir a intermodalidade das estações

Muitas vezes, os projetos DOT acontecem com a 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 para facilitar as transferências intermodais, como 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, para 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, estações em áreas densas com comércio, estações de subcentralidades⁸ ou, ainda, estações em áreas com baixa densidade. Apesar da especificidade intrínseca à categorização, esses terminais deverão ter em comum alguns aspectos:

- **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 (ônibus, metrô, BRT, VLT, táxi), os modos não motorizados (pedestres, bicicletas), os veículos de micromobilidade ou mobilidade pessoal (VMP)⁹ e a mobilidade por aplicativo. Algumas iniciativas que podem ser adotadas para garantir a intermodalidade são:

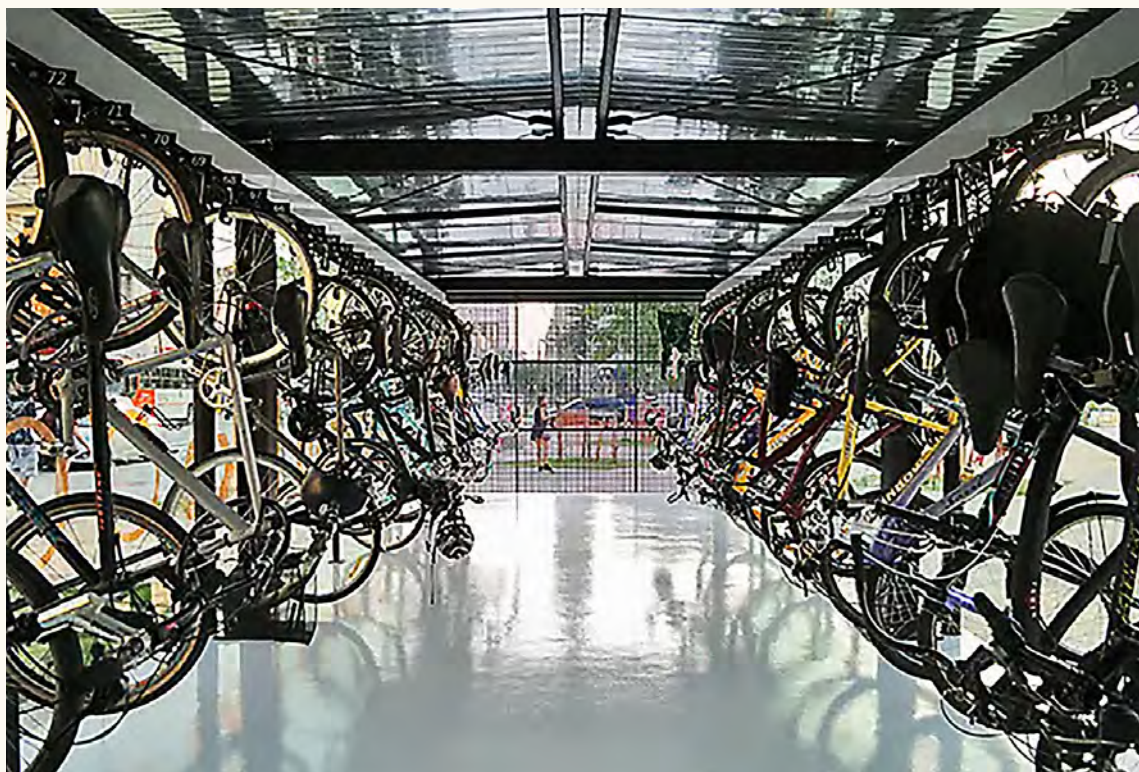
- Oferecer informação sobre as possibilidades de conexão com o transporte público e sobre o entorno urbano da estação: serviços, equipamentos, rotas de pedestres e ciclovias.
- Integração tarifária.
- Garantir os percursos de conexão com qualidade e segurança.
- Otimizar os sistemas para reduzir a necessidade de baldeações e diminuir o tempo de viagem.
- Oferecer percursos confortáveis, acessíveis e seguros para pedestres e pessoas com mobilidade reduzida, principalmente quando a correspondência for entre modais.
- Oferecer bicicletários e bicicletas em livre serviço.
- Oferecer área de embarque e desembarque para os veículos de micromobilidade, mobilidade pessoal (VMP) e mobilidade por aplicativo.

⁸ Áreas onde se aloca as mesmas atividades do centro principal com diversidade comercial e de serviços, mas em escala reduzida, e com menor incidência de atividades especializadas, voltadas para um público mais restrito. (Sposito 1991)

⁹ Entre os veículos VMP, estão os *scooters* elétricos, *hoverboards*, monociclos elétricos, *segways* e outras variantes. Além disso, também existem veículos não autopropulsores, como bicicletas adaptadas com gavetas de entrega ou "bicicletas-táxis". (Moncho 2020) – Disponível em: <https://www.denia.com/pt/normativa-vmp-patinetes-electricos-hoverboards-segways-requisitos-y-vias-para-circular/> [acesso em 23-09-2020]

BICICLETÁRIOS DO METRÔ DE SÃO PAULO

Os estacionamentos para bicicletas (bicicletários) nas estações ou terminais devem ser desenhados para facilitar a transferência entre dois modais. É importante que os bicicletários estejam bem conectados aos terminais e que tenham tarifa integrada (bicicletário ou aluguel de bicicletas incorporados à tarifa do transporte coletivo, por exemplo). O Metrô de São Paulo disponibiliza cerca de 600 vagas de bicicletários nas estações Sé, Carrão, Guilhermina-Esperança e Corinthians-Itaquera. Além disso, em outras 21 estações existem paraciclos¹⁰. Por sua vez, a Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM) conta com 6.261 vagas em bicicletários, oferecidas em diversas estações do sistema.



Fonte: https://sao-paulo.estadao.com.br/blogs/sao-paulo-na-bike/wp-content/uploads/sites/305/2017/09/2014_09_24_bicicletario15-copy.jpg

¹⁰ “Enquanto os bicicletários são espaços fechados, geralmente com algum tipo de vigilância e infraestrutura adicional, os paraciclos são as estruturas que permitem apoiar e trancar a bicicleta de forma segura. Eles podem se integrar no mobiliário urbano de uma cidade, próximos a bancos, placas, luminárias e totens informativos”. (Souza 2019) – Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/910581/guia-de-projeto-para-paraciclos-e-bicicletarios>

- **Implementação de *Parks & Rides* nas estações periféricas:** os *Park & Ride* são estacionamentos com conexão direta com o transporte público, permitindo aos passageiros que moram em municípios ou bairros periféricos estacionarem seus veículos e acessarem o centro das grandes cidades por meio do transporte coletivo. Nesse sentido, recomenda-se a instalação de *Park & Ride* o mais próximo possível da estação, integrando o sistema.

Os *Park & Ride* funcionam porque atendem a áreas urbanas de baixa densidade, que têm uma relação de mobilidade importante com a área central. A criação de projetos DOT nesses esta-

cionamentos, por sua vez, visa criar centralidades urbanas em lugares pouco densos, além de promover a conexão com o centro.

No Brasil, diversas áreas urbanas nas periferias das principais cidades e regiões metropolitanas não contam com um gerenciamento adequado dos estacionamentos. Os *Park & Ride* poderiam ser uma boa solução para diminuir o uso dos veículos privados motorizados, aumentar o uso do transporte coletivo e melhorar a qualidade do ar. A Trensurb, na Região Metropolitana de Porto Alegre, é um exemplo de corredor de transporte coletivo com o *Park & Ride* nas estações periféricas para atender à demanda de usuários que, diariamente, se deslocam até a cidade de Porto Alegre.

↓ **FIGURA - ESTAÇÃO FENAC (TENSURB), NOVO HAMBURGO.**



Fonte: Emilene Lopes - Empresa de Trens Urbanos de Porto Alegre (Trensurb)

B Inibição da utilização de veículos motorizados individuais

O uso intensivo do veículo motorizado individual induziu as cidades a ampliarem a infraestrutura destinada à circulação e a estacionamento de automóveis e motocicletas, em detrimento da qualidade dos espaços públicos. No entanto, esse modelo tem demonstrado o seu esgotamento, devido aos grandes congestionamentos, à perda de produtividade pelo tempo despendido no trânsito e outros transtornos, como acidentes, poluição sonora e, sobretudo, emissões de gases de efeito estufa e poluentes locais.

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 o transporte público coletivo, a caminhada e a bicicleta. 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 – essa diretriz apresenta algumas ações nesse sentido.

B.1 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:** trata-se de uma ação

simples ligada à adoção de um desenho urbano que possibilite os modos ativos. O solo urbano é um bem limitado e criar vagas de estacionamento em superfície tem um custo elevado¹¹. As cidades deverão restringi-las ao longo dos eixos e das áreas DOT, que têm boa cobertura de transporte público coletivo. Os lugares que seriam destinados aos estacionamentos devem ser aproveitados para a ampliação dos espaços públicos e áreas para calçadas, parques, praças, ciclovias e circulação de pessoas.

- **Implementar cobrança pelo estacionamento em via pública:** é justo que o condutor pague pelo uso da vaga, da mesma forma que o usuário do transporte coletivo paga a tarifa para ter acesso aos serviços. Os municípios podem adotar tarifas diferenciadas para residentes e não residentes, atribuindo as mais baixas para os moradores. No caso dos não residentes, o valor a ser cobrado deve ser maior que o custo de estacionar em uma garagem privada. Por sua vez, o estacionamento rotativo (zona azul) deve ser limitado apenas aos bairros com maior demanda comercial e de serviços. Os recursos obtidos com essas tarifas devem, preferencialmente, ser utilizados para financiar ações de mobilidade ativa ou transporte coletivo. Cidades como Barcelona, Copenhague, Estocolmo, Londres e Madri cobram pelo uso do estacionamento em superfície.
- **Limitar o número de vagas em garagens nas edificações:** os projetos DOT deverão destinar o mínimo necessário de área para os estacionamentos de veículos privados perto das estações de transporte (Veloz 2015). Outra medida importante é modificar as normas para oferta de vagas nos regulamentos de uso e ocupação do solo e código de obras, definindo parâmetros de número de vagas máximo (ao invés de mínimo) nas áreas centrais da cidade ou ao longo dos corredores de transporte.

11 Para um resumo atualizado sobre o tema, ver: Shoup, Donald. *High Cost of Free Parking: Updated Edition*. Routledge, 2019.

GESTÃO DE ESTACIONAMENTOS EM CASOS NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Municípios como São Paulo e Cidade do México adaptaram suas legislações para limitar o número de vagas de estacionamento nas novas edificações. Assim, demonstraram que o espaço que dedicavam a esse uso tinha um custo elevado e podia ser aproveitado para gerar atividades com maior valor agregado. Nessas cidades foi adotado o parâmetro de número máximo de vagas por edifício, ao invés de número mínimo, uma mudança sutil que pode surtir um impacto enorme no planejamento. As leis também restringem a localização dos estacionamentos na fachada principal dos edifícios, o que deixa o pavimento térreo mais amigável para os pedestres (fachadas ativas e atividade comercial). Proíbem, ainda, edifícios dedicados exclusivamente ao uso de estacionamento nas áreas centrais da cidade.

A cidade de Ottawa (Canadá) é um caso exitoso de política de gestão do estacionamento. Em 1993, após a implantação do Transitway (sistema de BRT elevado e subterrâneo em grande parte da cidade), o governo federal eliminou o estacionamento gratuito para os funcionários em todos os equipamentos públicos localizados próximos das estações. A medida fez com que o centro urbano tivesse 300 vagas de estacionamento para cada 1.000 empregos, enquanto na maioria das cidades da América do Norte, a proporção era de 500 a 600 a cada 1.000¹².

Outro exemplo importante foi a construção, em Londres, do edifício The Shard, o maior do Reino Unido (310 metros e 95 andares), que tem apartamentos residenciais, escritórios, um hotel, restaurantes, lojas e apenas 48 vagas de estacionamento. A excelente acessibilidade do edifício à rede de transporte coletivo de Londres foi determinante e garantiu que a área construída tivesse um melhor aproveitamento e usos de maior valor agregado.

Já em Barcelona (Espanha), praticamente 100% do estacionamento em superfície é cobrado. Trata-se de uma cidade com alta densidade populacional, onde as políticas públicas têm buscado melhorar as condições do espaço urbano.

No ano de 1984, a Prefeitura de Barcelona realizou o primeiro estudo para criar uma zona azul, com o objetivo de fomentar a rotatividade dos estacionamentos nas principais áreas comerciais da cidade. A primeira ação foi a implantação de 648 vagas e 34 parquímetros – com cobrança de tarifa e limitação do tempo máximo de estacionamento –, seguidos de melhoramentos no espaço público. Essas medidas aumentaram a atratividade comercial e diminuíram a prática de estacionamento irregular (na calçada, por exemplo), que passou a ser fiscalizado pela concessionária do serviço.

Até o ano de 2005, houve acréscimo de 7 mil vagas na zona azul. Nesse período, a Prefeitura também regulou as vagas de ônibus turístico (1997), as vagas de carga e descarga (2001) e os estacionamentos para motos.

Entre 2000 e 2004, uma análise sobre a mobilidade urbana na cidade mostrou que o modelo de transporte adotado poderia chegar ao colapso até 2010. Fez-se necessário repensar a política de mobilidade, e o fator fundamental era o estacionamento. A zona azul gerava rotatividade, mas não conseguiu diminuir o uso do veículo privado.

CONTINUA ►

12 Ottawa's BRT "Transitway": Modern Miracle or Mega-Mirage. https://www.lightrailnow.org/myths/m_otw001.htm

A solução foi implantar um sistema de gestão do estacionamento que gerasse diminuição efetiva do uso desse modo nos deslocamentos internos na cidade. Diferentemente de Londres, que adotou o *Congestion Charge* – cujo conceito será explicado no item b.2 –, a proposta de Barcelona não foi um pedágio, mas a aplicação de uma taxa para todas as operações de estacionamento. Nasceu, assim, a “Zona Verde”, cujo objetivo era dar prioridade aos residentes para estacionarem nas zonas de suas residências. Nas demais áreas, era preciso pagar tarifa.

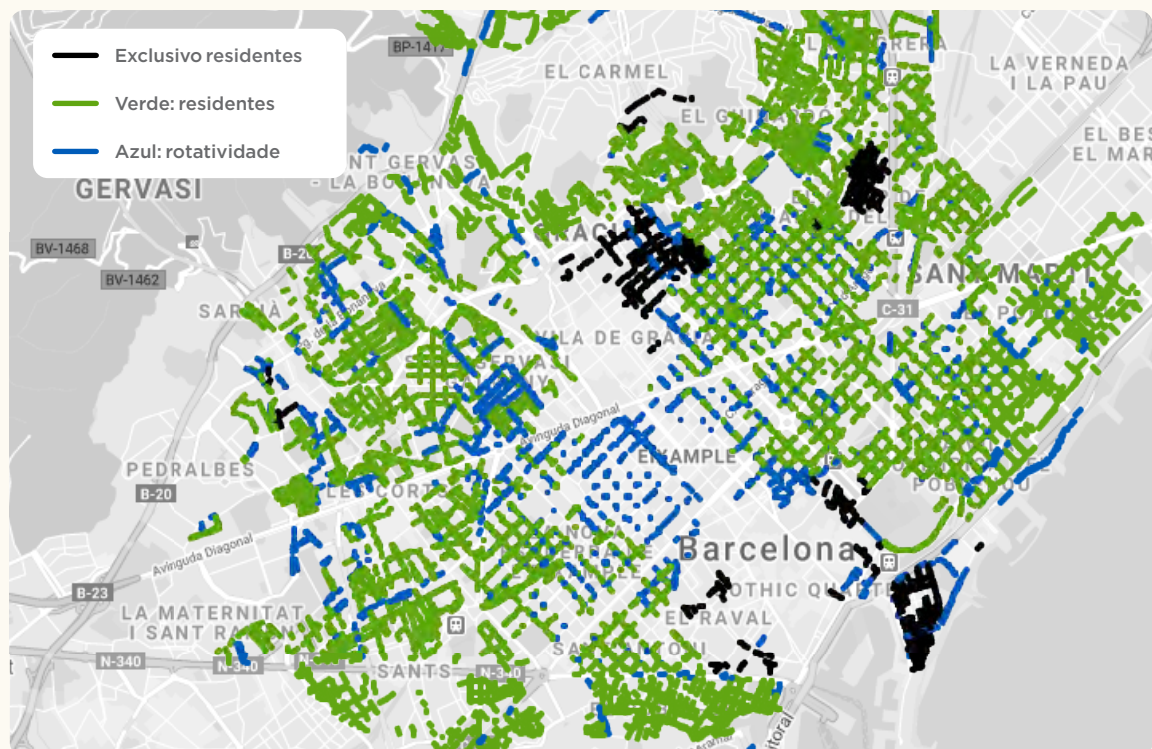
Para terem o direito de utilização das “Zonas Verdes”, os residentes devem cadastrar os seus veículos e pagar uma taxa anual de 52 euros, exceto os veículos sem emissões de GEE, que são isentos. Os não residentes, por sua vez, podem estacionar nas “Zonas Verdes” dentro do horário estabelecido (de segunda a sábado, das 8h às 20h), pagando uma tarifa variável a depender da classificação do veículo. O pagamento pode ser feito nos parquímetros ou utilizando o aplicativo *ApparkB*.

Ainda há em Barcelona uma outra regulação de estacionamento em superfície, em área exclusiva para residentes. Essas vagas estão localizadas nos centros dos bairros históricos da cidade.

Com essa política de gestão do estacionamento, não foi mais possível estacionar de graça dentro da cidade, melhorando de maneira clara os principais parâmetros de mobilidade: 26% dos deslocamentos internos são feitos de carro, enquanto 40% são realizados em transporte coletivo, 2% em bicicleta e 32% a pé.

O mapa a seguir apresenta a tipologia de estacionamento regulado em Barcelona. As ruas sem cor significam que não existe a possibilidade de estacionar junto à calçada (áreas de pedestres e superquadras).

↓ FIGURA – PLANO DE GESTÃO DO ESTACIONAMENTO EM BARCELONA



Fonte: <https://www.areaverda.cat/es/plano> [Acesso: 20/04/2020]

B.2 Implementar ações de restrição do tráfego de veículos 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 valor de custo. Para isso, as cidades podem adotar medidas restritivas aos veículos motorizados individuais de duas formas:

- **Aumentar o custo do deslocamento:** isso 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. A principal vantagem dessa ação é que a receita obtida pode financiar melhorias do sistema de transporte coletivo ou promover a mobilidade ativa.
- **Aumentar o tempo de deslocamento em veículo privado motorizado:** essa ação depende do desenho urbano das vias, ou da prioridade da operação do transporte coletivo, por faixas exclusivas ou controle semafórico.

Essas são medidas conhecidas como *Push & Pull* (empurra e puxa), que combinam ações de gestão da demanda e da mobilidade. Por um lado, promovem (*Push*) ações para o desincentivo do uso do veículo privado com o incremento do tempo de deslocamento e a cobrança de tarifa pela circulação ou

pelo estacionamento. Por outro lado, as receitas provenientes da cobrança de tarifa podem financiar as melhorias (*Pull*) dos modos mais sustentáveis. 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*:** o *traffic calming* ou “moderação de tráfego” é um conjunto de medidas destinado a diminuir a velocidade de circulação dos veículos motorizados em uma rua, quadra ou bairro. 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. Essas atuações pontuais permitem o compartilhamento das ruas entre os modos motorizados e não motorizados de forma segura, induzem o desvio do tráfego de passagem dessas áreas e contribuem para a redução de acidentes.

Geralmente empregado em áreas com alta densidade habitacional e intenso fluxo de pedestres e ciclistas, o bairro ou agrupamento de quadras abrangido pelo *traffic calming* é comumente chamado de “zona 30”¹³, por limitar a velocidade dos veículos motorizados a 30km/h.

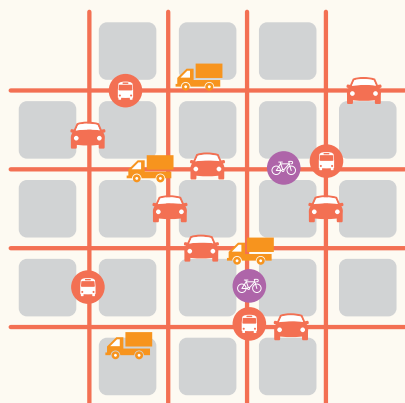
¹³ Na Europa, as zonas 30 são extremamente comuns e utilizadas como políticas de segurança viária. Graz, na Áustria, foi a primeira cidade europeia a implantar um limite de 30km/h em toda a sua extensão, exceto em sua via principal. No Brasil, zonas 30 foram implantadas em poucas capitais, como Rio de Janeiro, São Paulo, Vitória, Porto Alegre e Curitiba. (Cruz 2018) – Disponível em: <http://vadebike.org/2016/04/zonas-30-areas-30-no-brasil-e-na-europa/> [acesso em 23-09-2020]

AS ZONAS 30 DE BARCELONA

As zonas com limitação de velocidade permitem aos ciclistas e pedestres compartilhar com segurança a rua e eliminar o tráfego de passagem por uma área urbana principalmente residencial e com comércio de bairro. O norte da Europa começou a implantar zonas 30 nos anos 70, mas hoje em dia existem praticamente no mundo inteiro.

A cidade de Barcelona modernizou o conceito criando os *superblocks*, ou superquadras. São zonas 30 no formato 3x3, onde o espaço público interno tem prioridade para as pessoas. Podem acessar essas áreas apenas carros dos residentes (para acesso à garagem), bicicletas, pedestres e alguns serviços urbanos. O transporte coletivo e a distribuição urbana com caminhões estão organizados nas ruas perimetrais da superquadra. A zona 30 é um conceito que se encaixa perfeitamente no entorno urbano de um projeto DOT. Os acessos estão estruturados a partir de uma estação ou terminal de transporte coletivo, e as ruas do entorno estão organizadas principalmente para os modos de transporte sustentáveis, principalmente para os deslocamentos a pé.

MODELO CONVENCIONAL



Rede de transporte público

Rede de ciclovias

Sinalização de bicicletas

Rua livre de bicicletas

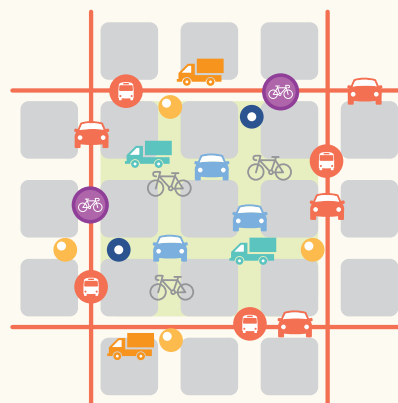
Circulação de automóveis

Exclusivo moradores

Serviços urbanos e emergências

Caminhão de entrega

MODELO DAS SUPERQUADRAS



Área de carga e descarga

Acesso controlado

Rede primária de trânsito

Rua com prioridade para pedestre

Fonte: <https://barcelonarchitecturewalks.com/superblocks/>

- Usar mecanismos de **Congestion Charge**¹⁴ ou “taxa de congestionamento”: 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 e em ações em prol da mobilidade urbana sustentável.

¹⁴ O *Congestion Charge* – também chamado de *Congestion Pricing* ou *Value Pricing* – é uma forma de tarifação para desafogar o trânsito. A ideia é mudar a viagem puramente discricionária da hora do *rush* na rodovia para outros modos de transporte ou para períodos fora de pico. Ao remover uma fração (mesmo tão pequena quanto 5%) dos veículos de uma rodovia congestionada, a precificação permite que o sistema flua com muito mais eficiência. Cobranças variáveis semelhantes têm sido utilizadas com sucesso em outros setores – por exemplo, passagens aéreas, tarifas de telefones celulares e tarifas de eletricidade. (Federal Highway Administration 2019) – Disponível em: <https://ops.fhwa.dot.gov/publications/congestionpricing/sec2.htm> [acesso em 22-09-2020]

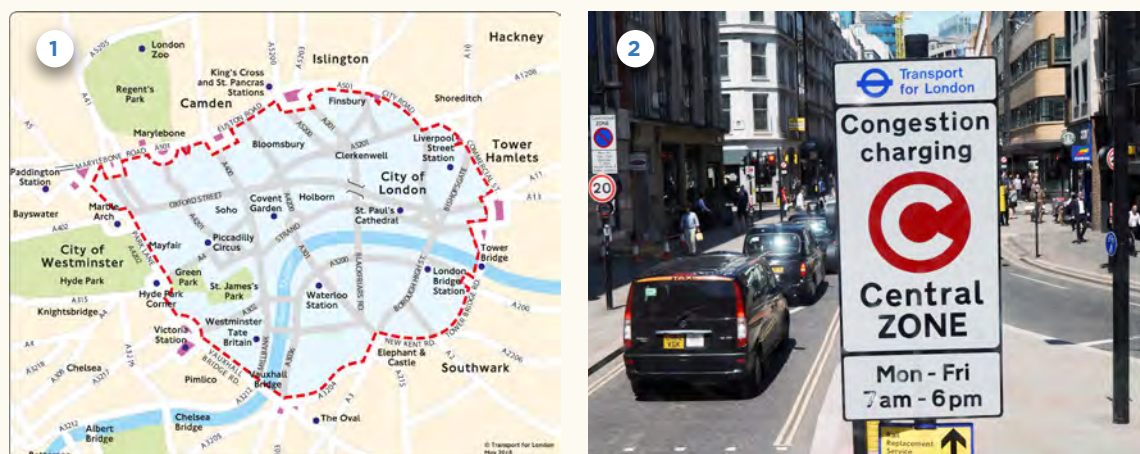
TAXA DE CONGESTIONAMENTO DE LONDRES

A cidade de Londres aplica o *Congestion Charge* (taxa de congestionamento) desde 2003. A cobrança funciona entre 7h e 22h diariamente, exceto no dia 25 de dezembro, ao custo de £15 (2020)¹⁵. A partir de 2013, além da taxa, houve limitação do acesso gratuito de veículos à área central, de acordo com a emissão de poluentes (*Ultra Low Emission Discount – ULED*¹⁶).

Durante os primeiros 10 anos (2003-2013), a receita proveniente da taxa de congestionamento foi de 2,6 bilhões de libras, enquanto a TFL investiu £1,2 bilhão em melhorias no transporte público, pedestres e ciclovias. No período de 2017-2018 a receita foi de £156 milhões, e aproximadamente a metade foi investida na melhoria dos sistemas de mobilidade sustentável da cidade.

A implantação da taxa de congestionamento e o retorno dos investimentos na região central reduziram o tráfego em aproximadamente 21% (70 mil carros a menos por dia). Outros benefícios foram também registrados, como o da queda na emissão de poluentes atmosféricos e nas velocidades de percurso. Tudo isso é resultado de vários investimentos realizados na melhoria do espaço urbano, com prioridade ao transporte coletivo e melhoria das condições de segurança e caminhabilidade dos pedestres, além da implantação da infraestrutura cicloviária.

↓ FIGURA – PLANO COM A ÁREA “CONGESTION CHARGE”



Fontes:

(1) TfL (2) Bikeworldtravel. Congestion Charge Zone Sign; introduced 2003 to reduce congestion in central London, UK. Agosto, 2015. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

15 Fonte: Transport for London (TfL) – Disponível em: <https://tfl.gov.uk/modes/driving/congestion-charge> [acesso em 23-09-2020]

16 O ULED exige que os carros tenham emissões de CO₂ de 75g/km ou menos e estejam dentro do tipo Euro 5 (sistema com conjunto de normas regulamentadoras para diminuir a emissão de poluentes por veículos movidos a diesel) e, assim, serem elegíveis para um desconto de 100%. Essa abordagem tem sido bem-sucedida em incentivar a aceitação dos veículos mais novos e mais limpos por aqueles que optam por dirigir na zona. (Mayor of London – London Assembly 2014; Chiptronic 2017) – Disponível em: <https://www.london.gov.uk/questions/2014/5137> e <https://chiptronic.com.br/blog/entenda-tudo-sobre-o-sistema-euro-5> [acesso em 24-09-2020]

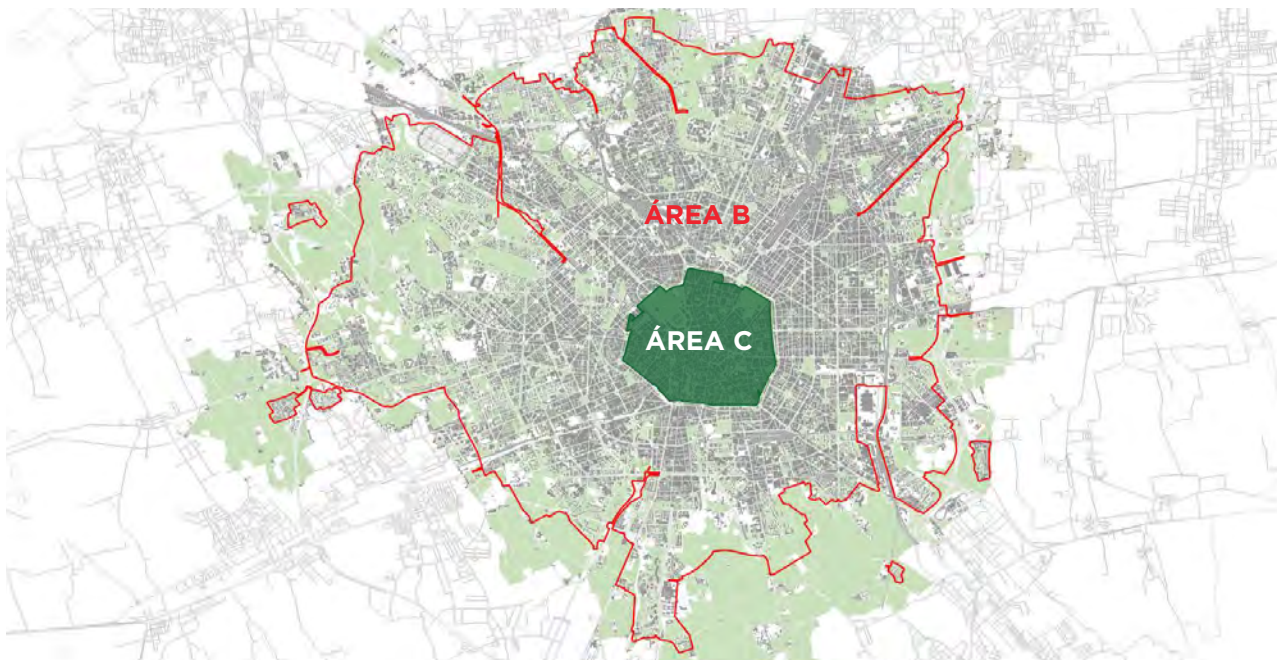
- **DOT em áreas de baixas emissões:** implantadas de forma quase generalizada nas principais cidades europeias, as áreas de baixas emissões têm por objetivo renovar a frota de veículos. Nesses locais há restrições de acesso em virtude do tipo de combustível e eficiência dos veículos (classificação Euro). Essa ação pretende diminuir os níveis de poluição, melhorando a qualidade do ar.

Em Londres, por exemplo, foi introduzida, em 2019, a *Ultra Low Emission Zone* (ULEZ), a qual determina que a maioria dos veículos, incluindo carros e vans, precisa atender a padrões de emissões de GEE, ou seus motoristas deverão pagar uma taxa diária para dirigir dentro da ULEZ¹⁷: £12,5 para veículos até 3,5 toneladas; e £100 para aqueles com mais de 3,5 toneladas (caminhões e ônibus, por exemplo)¹⁸. O sistema funciona com a leitura eletrônica das placas (ANPR¹⁹).

A cidade de Milão, na Itália, por sua vez, tem duas localidades de baixas emissões: uma área B criada no ano de 2018, cujo perímetro é toda a cidade de Milão; e uma zona C, de 2012, que abarca apenas o seu centro histórico. As características de cada uma são:

- **Área B:** a cobrança da taxa vigora de segunda a sexta, entre 7h30 e 19h30. Os veículos mais poluentes (definidos pela diretiva europeia) e os caminhões com um comprimento acima de 12 metros não podem circular.
- **Área C:** a cobrança da taxa vigora de segunda a sexta, entre 7h30 e 19h30. O acesso é de graça para os veículos elétricos e híbridos de classe M1. Os outros têm de pagar uma tarifa de 5 euros por dia. Os veículos mais poluentes e os caminhões com um comprimento acima de 7,5 metros não podem acessar o perímetro da Área C.

↓ FIGURA – ÁREAS B E C: MILÃO



Fonte: Comune di Milano - www.comune.milano.it/wps/portal/ist/it/servizi/mobilita/area_b

¹⁷ As ULEZ operam diariamente, ininterruptamente, exceto no dia 25 de dezembro. – Disponível em: <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone/ulez-where-and-when> [acesso em 24-09-2020]

¹⁸ Fonte: Transport for London (TFL) – Disponível em: <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone> [acesso em 24-09-2020]

¹⁹ *Automatic Number Plate Recognition*.

C Melhora da qualidade do serviço e a 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 a viagens de médias e longas distâncias, suporta o fluxo de massa e é a solução viável e menos poluente (principalmente quando comparado ao número de usuários transportados) aos modos de deslocamentos em veículos motorizados individuais, principalmente nos núcleos urbanos mais densos.

Apesar dos seus benefícios, esse serviço vem, ao longo do tempo, perdendo usuários para os outros modos de transporte, e as principais razões são: a pouca qualidade do serviço, a baixa confiabilidade, a falta de conforto e uma tarifa pouco atrativa. Para que mais pessoas utilizem a rede de transporte coletivo, é necessário:

- **Melhor qualidade do serviço:** o usuário deve ter confiança no serviço prestado, o qual deve ser de boa 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.

Essas ações buscam aumentar a demanda e melhorar os serviços de transporte coletivo. No

entanto, qualquer esforço nesse sentido será inócuo se não contar com políticas públicas e instrumentos de gestão eficientes.

C.1 Organizar a rede de transporte público coletivo

De acordo com levantamento anual feito há 25 anos pela Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos (NTU), o serviço de transporte público coletivo urbano mantém-se em constante declínio no Brasil. Dados do Anuário 2017-2018 revelam que, em 2017, a redução média de demanda foi de 9,5% (a terceira maior desde o início da série histórica), equivalente à perda diária de 3,6 milhões de passageiros em todo o País, em comparação a 2016. Segundo o estudo da NTU, o transporte público por ônibus perdeu 35,6% dos passageiros pagantes em pouco mais de 20 anos. A diminuição da demanda foi agravada especialmente nos últimos cinco anos (a partir de 2014), culminando com uma perda média acumulada de 25,9% dos usuários pagantes (NTU 2018)²⁰.

Em pesquisa realizada em 2017 pelo Instituto Clima e Sociedade (ICS), que examinou a percepção dos usuários sobre vários aspectos do transporte, verificou-se que todos os entrevistados apontaram a necessidade de melhoria do sistema de transporte coletivo por ônibus, e que os principais atributos que os levam a considerar o carro individual o modal ideal de transporte são o menor tempo para o deslocamento, a economia e o conforto²¹. Já a falta de pontualidade, regularidade, confiabilidade e qualidade dos serviços prestados ao público estão entre as principais queixas dos usuários do sistema de transporte coletivo e influenciam fortemente na escolha modal. A metade dos entrevistados respondeu que

²⁰ O estudo é feito com base em nove capitais analisadas na série histórica – Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Goiânia, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo – e compara o desempenho do setor levando em consideração os meses de abril e outubro de cada ano. Fonte: <https://www.ntu.org.br/novo/NoticiaCompleta.aspx?idNoticia=1005&idArea=10&idSegund>

²¹ Para a pergunta a 3000 entrevistados: "Se você pudesse escolher, qual seria o meio de transporte ideal para ir todo dia ao trabalho, à escola ou a qualquer outro lugar na cidade?", a resposta foi que cerca de 30% citaram o carro individual como modal ideal, seguido de ônibus (cerca de 20%), bicicleta (cerca de 15%), metrô (cerca de 10%) etc.

pretende comprar um carro nos próximos três anos e a outra metade justificou, principalmente, a falta de dinheiro para não adquirir o veículo.

Adicionalmente, observa-se que os principais fatores de oneração das tarifas continuam presentes (NTU 2009) – aumento das gratuidades financiadas pelo mecanismo do subsídio cruzado, perda de produtividade e competitividade em relação ao transporte individual, elevação dos custos de operação em função do aumento dos congestionamentos e da falta de vias exclusivas, elevação do preço dos principais insumos do transporte público (TP) (veículos, pneus, diesel etc.). As excessivas onerações sobre a operação do transporte coletivo refletem diretamente sobre o cálculo da tarifa (modicidade tarifária) e qualidade do serviço prestado, prejudicando, principalmente, o usuário de renda mais baixa. De acordo com o IPEA²² (2017), as classes mais vulneráveis dependem muito mais do transporte público, correspondendo a 53,8% na classe C e 60,8% nas classes D/E.

Para inverter essa situação, as políticas públicas devem tornar o transporte público coletivo (TPC) mais competitivo que os modos individuais motorizados, por meio da melhoria da oferta dos serviços públicos de transportes em termos de qualidade e modicidade tarifária. Por exemplo, em capitais como São Paulo, o problema de superlotação foi resolvido por meio do sistema de conexões com tempo limite, em que um usuário pode trocar de ônibus em qualquer ponto da cidade em até três horas, pagando apenas uma passagem. 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. Por intermédio do SIT, o paga-

mento de uma tarifa única permite aos usuários a utilização de praticamente todas as linhas da cidade, aumentando substancialmente a mobilidade e acessibilidade dos usuários. Já o sistema que serve aos municípios que fazem parte da Grande Aracaju (especificamente São Cristóvão, Nossa Senhora do Socorro e Barra dos Coqueiros), chamado SIM, visa à integração de todos os seus conjuntos habitacionais ou bairros com a capital, aumentando a acessibilidade a destinos, a preços módicos²³.

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, pouco ruidoso, ser energeticamente eficientes e pouco poluentes.
- **Conectar os polos de serviços e as centralidades secundárias:** a rede deve oferecer uma boa conexão com as centralidades secundárias, de forma a facilitar o acesso, criar sinergias urbanas e atrair usuários. É importante criar uma rede em que seja possível ir de um lugar a outro sem necessariamente passar pelo centro das cidades ou aglomerações urbanas.
- **Melhorar a qualidade dos terminais de transferência:** estruturar melhor os pontos de baldeação, com um sistema globalmente mais eficiente e que facilite as transferências entre linhas.

²² <https://www.ntu.org.br/novo/upload/Publicacao/Pub636397002002520031.pdf>

²³ Araújo et al. 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822011000300015> [acesso em 19-10-2020]

C.2 Estabelecer a integração tarifária dos sistemas de transporte

A integração do sistema é essencial para incentivar os deslocamentos em transporte público e desestimular o uso do veículo individual. Nessa 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. No caso da integração tarifária, os benefícios são os seguintes:

- Aumento da demanda do transporte coletivo.
- Diminuição do custo dos deslocamentos totais da origem ao destino.
- Economia de tempo para o usuário.
- Aumento da capilaridade: ampliação da acessibilidade por parte da população às áreas da cidade atendidas pelo transporte coletivo.
- Promoção da intermodalidade.
- Racionalização dos serviços de transporte, bem como dos trajetos realizados pelos usuários.

Fonte: Sergey Ryzhov. Modern touch payment terminal in bus. Data desconhecida. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com



A INTEGRAÇÃO TARIFÁRIA NO VALE DE ABURRÁ (COLÔMBIA)

A Região Metropolitana do Vale de Aburrá, na Colômbia, dispõe de um sistema de transporte integrado²⁴, beneficiando 10 municípios: Caldas, La Estrella, Sabaneta, Envigado, Barbosa, Copacabana, Itagüí, Medellín, Girardota e Bello.

A integração tarifária é alcançada graças a um sistema unificado de cobrança e a um único meio de pagamento para o usuário, o *Cívica*, um cartão inteligente que permite armazenar dinheiro para custear viagens no Sistema de Transporte Integrado do Vale de Aburrá (SITVA), o qual é composto de diferentes modos de transporte. O metrô atua como eixo estruturante, mas também estão integrados na Cívica outros modais, como o VLT, Metroplus (BRT), cabos, o sistema público de bicicletas EnCicla e as rotas de ônibus. A frota, por sua vez, deve ser composta de veículos com combustíveis limpos, de acordo com a regulamentação em vigor.

Apesar dos avanços, ainda é preciso melhorar a estrutura de cobrança de passagens, pois não existe uma tarifa por zonas de transporte ou quilômetros percorridos. Cada modal cobra um valor. Cabe ao passageiro conhecer os custos do seu deslocamento e colocar o dinheiro no cartão.

↓ **FIGURA - ESTAÇÃO DO METROPLUS, BRT QUE SERVE A CIDADE DE MEDELLÍN E O VALE DO ABURRÁ.**



Fonte: Alexander Canas Arango. Metroplús is a medium capacity rapid transit bus system that serves the city of Medellín and the Aburrá Valley in Antioquia, Colombia. Fevereiro, 2020. Shutterstock, consultado em 2020. www.shutterstock.com

PRINCIPAIS RECOMENDAÇÕES:

- **Garantir a integração entre modais e operadores:** é necessário estabelecer um sistema de pagamento único.
- **Realizar estudos tarifários com base em diversos cenários:** é preciso avaliar os impactos em termos de mobilidade, receitas e equidade social, avaliando, inclusive, a possibilidade de adotar subsídio cruzado, por exemplo, viagens mais curtas e em áreas mais centrais subsidiarem viagens mais longas que conectam zonas periféricas aos centros das cidades.
- **Comunicar à população sobre o funcionamento da integração tarifária:** Campanhas publicitárias são úteis nesse sentido. Além disso, totens e painéis informativos nas estações têm papel importante para garantir o acesso à informação.

C.3 Incorporar de forma progressiva as novas tendências de integração de diferentes serviços de transporte compartilhado na mobilidade urbana

Os sistemas *sharing* são uma oportunidade para as cidades e para os sistemas de transporte coletivo, mas a sua implantação deve ser bem planejada. Questões fundamentais, como onde serão instalados os pontos de aluguel, onde limitar o acesso aos sistemas *dockless*²⁵, onde implantar as vagas para os carros elétricos *sharing*²⁶ e taxas que as empresas deverão pagar por ocupação de via pública, devem ser planejadas e coordenadas entre todos os atores.

Os sistemas de compartilhamento são interessantes porque permitem aos usuários analisar a viabilidade de ter um carro sem que seja seu proprietário. Para quem realiza menos de 10 mil km por ano, seguramente é mais vantajoso alugar um automóvel. 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). Em 2019, por exemplo, foi criada na cidade de São Paulo a primeira *startup* de compartilhamento de carros elétricos, a “beepbeep”, que permite alugar automóveis do tipo (Renault ZOE) por minutos ou horas.

Além dos veículos de uso compartilhado, as novas tecnologias ligadas à mobilidade urbana e à micromobilidade (VMP) também são ferramentas fundamentais para melhorar os deslocamentos, devendo ser integrados nos sistemas de mobilidade de maneira planejada e coordenada.

C.4 Promover a incorporação de operadores “Mobility as a Service”

Mobility as a Service (MAAS) é um conceito para o futuro dos serviços de mobilidade. Se a integração dos sistemas de transporte tem por objetivo criar uma rede única e um esquema tarifário compreensível, a MAAS busca atender às necessidades de cada usuário, abrangendo os sistemas de transporte existentes na cidade ou região metropolitana. Além disso, rompe com o conceito de mobilidade ligado à propriedade de um veículo privado motorizado e abre uma nova perspectiva para a prestação de serviços.

Em um sistema MAAS, o usuário paga uma cota mensal ou anual para dispor de serviços de mobilidade que cubram as suas demandas diárias, como transporte público (integrado), bicicleta compartilhada ou patinetes, serviços de táxi, aplicativos de mobilidade e um percentual de horas por mês de aluguel de carro. Os serviços MAAS podem ser ofertados por operadores públicos ou privados, os quais deverão disponibilizar pacotes de serviços organizados por meio de parcerias com os diferentes operadores de mobilidade existentes na localidade.

²⁵ Sistema de compartilhamento de bicicletas sem estações de travamento.

O *car-sharing* surgiu como uma alternativa para o uso de veículos, baseado no conceito de que as pessoas não precisam de carros, mas de mobilidade (Meijkamp 1998).

Conclusão

TATIANA GALLEGO LIZON

Chefe de Divisão do Desenvolvimento
Urbano e Habitação do BID



A região da América Latina e Caribe conta com uma grande experiência na elaboração de políticas e processos de planejamento e ordenamento territorial, porém com um crescimento rápido e mal coordenado. A falta de integração entre estratégias de desenvolvimento econômico, espaciais e de infraestruturas e falhas no funcionamento dos mercados de solo resultaram em cidades socioespacialmente segregadas, com uma frágil sustentabilidade e recursos financeiros insuficientes.

O Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT), em sua concepção, provê novos instrumentos de política e investimento que permitem avançar no desenvolvimento de cidades densas e de uso misto do solo, efetivas na designação de recursos e, se estes forem aplicados adequadamente, mais justas e equitativas. O DOT também enfatiza a importância que tem o planejamento do transporte em cidades progressivamente mais conurbadas, em que os custos do congestionamento superam consideravelmente os benefícios econômicos resultantes da aglomeração. Entre as vantagens que nos podem dar o DOT, encontram-se uma redução do tempo dedicado aos deslocamentos, assim como das emissões dos gases de efeito estufa e o crescimento disperso de nossas cidades.

Dada sua natureza, o DOT foi implementado exitosamente por meio de projetos de regeneração urbana e/ou de desenvolvimento econômico em segmentos da cidade com mais espaço para a revalorização do solo, em que o remembramento de terra requer a participação de múltiplos atores. Os casos de Bilbao e Washington, tratados nesta publicação, são particularmente notáveis, onde o DOT apresenta maior capacidade como instrumento de planejamento. A aplicação do conceito '3C' reúne princípios de cidade compacta, conectada e coordenada, que não apenas permitem organizar de forma ordenada modelos compreensivos de mobilidade centrados em soluções de transporte público e sua interoperabilidade, mas também possibilitam

um zoneamento adequado, um parcelamento que promove a habitação socialmente diversa e um espaço público e verde capaz de responder a padrões internacionais de bem-estar, assim como o planejamento de serviços e atividades econômicas e produtivas.

Como tratado nos cinco casos globais apresentados anteriormente, a viabilidade dos projetos DOT está sujeita a seis importantes parâmetros: (i) mecanismos de governança que permitam superar barreiras institucionais e facilitem o trabalho entre setores público e privado; (ii) marcos legais e regulatórios apropriados que viabilizem o projeto; (iii) ferramentas que permitam desde a integração do planejamento espacial e de redes de transporte público à gestão do solo; (iv) instrumentos econômicos e fiscais para mobilização dos recursos necessários; (v) mecanismos que possibilitem a integração de políticas setoriais e desenvolvimento urbano para um crescimento sustentável das cidades; e (vi) verificação e modelagem dos impactos ambientais, sociais e econômicos que possam resultar de uma intervenção. Muitos projetos têm se mostrado complexos em sua concretização, mas transformadores, indo além das expectativas iniciais e gerando novas oportunidades baseadas na credibilidade das estruturas estabelecidas.

A América Latina e o Caribe sofrem de um importante déficit de infraestrutura e a competitividade e o crescimento das cidades dependem de um investimento oportuno. O DOT provê não somente uma plataforma adequada para o investimento de setores públicos e privados, mas também a estruturação de projetos que permitem identificar fluxos além daqueles associados com tarifas de transporte e o número crescente de passageiros. Dessa forma, possibilita a recuperação de mais-valias fundiárias e maior sustentabilidade financeira.

Diante das promissoras possibilidades do DOT no desenvolvimento urbano, é importante considerar os seguintes elementos em sua aplicação:

De Projeto a Estratégia de Desenvolvimento. As iniciativas de DOT são frequentemente aplicadas em nível de projeto, o que permite definir estratégias de governança corporativa e financeira que possam ser contidas e protegidas. Em alguns casos, a sucessiva aplicação de novas iniciativas (por exemplo, novas linhas de transporte) tem dado lugar a uma visão de longo prazo para a cidade. É importante que isso seja incorporado não somente em termos de escalabilidade do DOT, mas também sistematicamente, como parte de uma estratégia de crescimento e desenvolvimento urbano ordenado e de longo prazo que balanceie objetivos de densificação e de expansão.

Governança. A definição de um modelo de governança é, sem dúvida, única para cada um dos projetos DOT, considerando especificamente os objetivos convergentes de cada um dos atores. Porém, é importante, para além do período de implementação, considerar desde o primeiro dia a institucionalidade requerida para integrar serviços e desenvolvimento urbano às funções e responsabilidades da cidade. Isto é especialmente relevante no caso de áreas metropolitanas, onde as decisões não somente de mobilidade, mas também de uso do solo têm implicações para administrações vizinhas.

Gentrificação e Mudanças de Perfil em Bairros. Contrária a objetivos de inclusão desejados, a

transformação de áreas urbanas deterioradas por meio de DOT pode dar margem a processos de deslocamento de grupos vulneráveis, resultantes de uma demanda maior, do aumento de aluguéis etc. É importante o estabelecimento de salvaguardas que permitam um desenvolvimento inclusivo e equitativo urbano e de acesso ao transporte.

Competição com outros Modelos de Desenvolvimento Urbano. A recente pandemia levou várias cidades ao redor do mundo a promoverem a mobilidade não motorizada e a reorientarem o modelo de desenvolvimento urbano em um contexto de teletrabalho. A 'cidade de 15-minutos', baseada em centralidades múltiplas e unidades de bairro, é um exemplo. Ainda que seja improvável que uma mudança desse tipo possa escalar, é possível que modelos híbridos precisem ser considerados no futuro.

DOT representa oportunidades de melhoria no planejamento e na gestão das cidades. Independentemente de seu tamanho e perfil, as soluções de mobilidade podem ser moldadas para responder às necessidades de seus cidadãos, enquanto as soluções de uso do solo são voltadas para a criação de cidades compactas com densidades inteligentes. Este livro apresenta vasta informação sobre princípios, casos inspiradores e considerações específicas para cidades brasileiras, em que o uso de DOT oferece grandes possibilidades.



Referências

94. Citoyens.com. Quotidien independant sur le Val-de-Marne et le Grand Paris. Grand Paris Express: les gares de la ligne 15 Est en images. 18 de abril de 2019. Disponível em: <https://94.citoyens.com/2019/grand-paris-express-les-gares-de-la-ligne-15-est-en-images,18-04-2019.html>.

"A ocupação e o parcelamento do solo." s.d. Disponível em: http://www.mpggo.mp.br/portalweb/hp/9/docs/doutrinaparcel_27.pdf

Afonso, José Roberto Rodrigues, Erika Amorim Araujo, e Marcos Antonio Rios da Nóbrega. IPTU no Brasil: um diagnóstico abrangente. Vol. 4. Rio de Janeiro: FGV Projetos/IDP, 2013. Disponível em: <https://repositorio.idp.edu.br/bitstream/123456789/1541/1/IPTU%20no%20Brasil%20Um%20Diagn%3b3stico%20Abrangente.pdf>

Afonso, José Roberto Rodrigues, Erika Amorim Araujo, e Marcos Antonio Rios da Nóbrega. 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. Disponível em: https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/2285_1624_Afonso_WP13JA2.pdf

Afonso, José Roberto Rodrigues, Kleber Pacheco de Castro, e Fabrício Marques 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. Disponível em: http://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/afonso_wp16ja1po.pdf

Agente Imóvel: inteligência de busca. Planta Genérica de Valores: o que é? s.d. Disponível em: <https://www.agenteimovel.com.br/noticias/pgv-planta-generica-de-valores/>

Ajuntamento de Barcelona. s.d. Disponível em: <https://www.areaverda.cat/es/plano>

Akashi, Tatsuo. "Urban Land Use Planning System in Japan. 2nd Edition." JICA, Março de 2007. Disponível em: https://jica-net-library.jica.go.jp/library/jn325/UrbanLandUsePlanningSystem_all.pdf

Alcaldía Mayor de Bogotá DC. "Análisis demográfico y proyecciones poblacionales de Bogotá." Bogotá Ciudad de Estadísticas. Março de 2018. Disponível em: http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/demografia_proyecciones_2017_0.pdf

Alpert, David, e Alex Baca. Should DC councilmembers be more intimately involved with zoning and development? 8 de Julho de 2019. Disponível em: <https://ggwash.org/view/72880/should-dc-councilmembers-be-more-intimately-involved-with-zoning-and-development>

Amirtahmasebi, R., M. Orloff, e S. Wahba. "Regenerating Urban Land: A Practitioner's Guide to Leveraging Private Investment." Washington: World Bank Group, 2016.

Annenberg, Flávia Xavier, e Pedro do Carmo Baumgratz de Paula. "Inovações e alternativas institucionais para a transformação urbana em São Paulo." Eixos de Estruturação da Transformação Urbana: inovação e avaliação em São Paulo. 2016. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9196/1/Inova%3a7%3b5es%20e%20alternativas.pdf>

Apur. Observatoire des quartiers de gare du Grand Paris. Setembro de 2017. Disponível em: <https://www.apur.org/fr/geo-data/observatoire-quartiers-gare-grand-paris>

Araújo, Marley Rosana Melo de, Jonathan Melo de Oliveira, Maísa Santos de Jesus, Nelma Rezende de Sá, Párbata Araújo Côrtes dos Santos, e Thiago Cavalcante Lima. Transporte público coletivo: discutindo acessibilidade, mobilidade e qualidade de vida. 3. Vol. 23. Florianópolis: Psicologia & Sociedade, 2011. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-71822011000300015>

Área Metropolitana Valle de Aburrá. Integración: Sistema integrado de transporte que garantiza calidad, accesibilidad, tarifa integrada y cobertura regional. s.d. Disponível em: <https://www.metropol.gov.co/movilidad/Paginas/transporte-publico/integracion.aspx>

Argent St George. Principles for a Human city. Julho de 2001. Edição n°3. Disponível em: https://www.kingscross.co.uk/media/Principles_for_a_Human_City.pdf

Arlingtonva.us, Corredor Rosslyn-Ballston, descrição geral do projeto e documentos de planejamento. Disponível em: <https://projects.arlingtonva.us/planning/smart-growth/rosslyn-ballston-corridor/>

ARUP. King's Cross Central - Regeneration Strategy. Abril de 2004. Disponível em: <https://www.kingscross.co.uk/media/37-regen-strategy.pdf>.

Banco de Desarrollo de America Latina CAF, Agence Francaise de Developpement, e Union Europea. Creación y Captura de Valor Para El Desarrollo de Proyectos de Transporte, 2018.

Banco Mundial. Colombia: financiando la infraestructura para el desarrollo urbano. Cofinanciando la infraestructura para el desarrollo urbano en Colombia (SNTA) programa (Fase II). Recomendaciones para la implementación de instrumentos de gestión de suelo y financiación urbana en Colombia (LVC). Junho de 2020. Disponível em: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/593081593607238124/pdf/Recomendaciones-para-la-Implementacion-de-Instrumentos-de-Gestion-de-Suelo-y-Financiacion-Urbana-en-Colombia.pdf>

Banco Mundial. Financiamento da Infraestrutura de Transporte e Transformação Urbana através de Mecanismos de Recuperação da Valorização Imobiliária. Lições e Recomendações para as cidades brasileiras. Agosto de 2018. Disponível em: <http://pubdocs.worldbank.org/en/235521536152919812/LVC-Experi%C3%Aancias-e-recomendacoes-de-LVC-para-cidades-brasileiras-20180823-R1.pdf>

Suzuki, Hiroaki; Murakami, Jin; Hong, Yu-Hung; e Tamayose, Beth. Financing Transit-Oriented Development with Land Values: Adapting Land Value Capture in Developing Countries. Washington: Banco Mundial, 2015. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/21286>

Bianchini, Franco, e Michael Parkinson. Cultural policy and urban regeneration: The West European experience. Manchester: Manchester University Press, 1994.

Bilbao.eus – Bilbao Council's Website. El ayuntamiento de bilbao presenta el nuevo plan general de ordenación urbana que determina el futuro urbanístico de la ciudad. 19 de Dezembro de 2018. Disponível em: http://bilbao.net/cs/Satellite?c=BIO_Noticia_FA&cid=1279185280604&language=en&pageid=3000005562&pagename=Bilbaonet%2FBIO_Noticia_FA%2FBIO_Noticia

Bilbao International. Bilbao Urban Evolution. Novembro de 2019. Disponível em: <http://www.bilbaointernational.com/3-metro-bilbao/>

Bilbao Metropoli-30. Novembro de 2019. Disponível em: <https://www.bm30.eus/>

Bilbao Metropoli-30. Plan Estratégico para la Revitalización del Bilbao Metropolitano. s.d. Disponível em: <https://www.bm30.eus/fines-y-objetivos/planificacion-estrategica/plan-estrategico-de-revitalizacion/>

Bilbao Ría 2000. Novembro de 2019. Disponível em: <http://www.bilbaoria2000.org/ria2000/cas/home/home.aspx>

Bizcaya foru aldundia diputación foral. Ezagutu Aldundia. s.d. Disponível em: <https://web.bizkaia.eus/eu/aldundia-ezagutu>

Blanco, Andrés G., Nancy Moreno M., David Michael Vetter, e Marcia Vetter. El potencial de la captura de plusvalías para la financiación de proyectos urbanos: consideraciones metodológicas y casos prácticos. Washington: Banco Interamericano de Desarrollo, 2016. Disponível em: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/El-potencial-de-la-captura-de-plusval%C3%ADas-para-la-financiaci%C3%B3n-de-proyectos-urbanos-Consideraciones-metodol%C3%B3gicas-y-casos-pr%C3%A1cticos.pdf>

Blanco, Andrés, Vicente Fretes Cibils, Andrés Muñoz Miranda. 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. Disponível em: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Expandiendo-el-uso-de-la-valorizaci%C3%B3n-del-suelo-La-captura-de-plusval%C3%ADas-en-Am%C3%A9rica-Latina-y-el-Caribe.pdf>

Bocarejo, Juan Pablo, e Luis Eduardo Tafur. "Urban Land Use Transformation Driven by an Innovative Transportation Project." Bogotá, Colombia: Global Report on Human Settlements, 2013.

Boisier, Sergio. "La teoría de los polos de crecimiento en las estrategias de desarrollo regional en América Latina." Instituto Latinoamericano de Planificación económica y social, Abril de 1976.

Borges, Franco, e Franco. "The Impact of Building Rights on Climate Change Mitigation and Adaptation in Urban Oriented Transformation Areas in The City of São Paulo: Historical Analysis and Future Scenarios." 2019.

Bouker, Jon. "Appendix One: The D.C. Revitalization Act: History, Provisions and Promises." Brookings, s.d. Disponível em: <https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/07/appendix-1.pdf>

Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico.

Brasil. Estatuto da Cidade. (Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001). 3ª ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008.

Brasil. Plano Nacional de Caracterização do Patrimônio da União. Secretaria do Patrimônio da União. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão: Dezembro de 2017. Versão 3.

Brega, José Fernando Ferreira. "O Público e o Privado na Implantação de Planos de Renovação Urbana." *Revista de Direito Administrativo Contemporâneo*. Vol. 4. Janeiro de 2014. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1894741/mod_resource/content/0/11%20BREGA.%20O%20publico%20e%20o%20privado%20na%20implantacao%20de%20planos%20de%20renovacao%20urbana.pdf

C40 Cities Climate Leadership Group. Good practice guide – Transit Oriented Development. Fevereiro de 2016. Disponível em: https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/good_practice_briefings/images/10_C40_GPG_TOD.original.pdf?1456789145

Cardoso, Patrícia de Menezes. Democratização do acesso à propriedade pública no Brasil: função social e regularização fundiária. São Paulo: PUC-SP, 2010. Disponível em: <https://sapiencia.pucsp.br/bitstream/handle/9122/1/Patricia%20de%20Menezes%20Cardoso.pdf>

Carlton, Ian. "Histories of Transit-Oriented Development: Perspectives on the Development of the TOD Concept." IURD Working Paper Series. University of Berkeley: 2009.

Carmo, Carolina Guida Cardoso do, Danielle Pereira Montezor, e Renata Venitucci. "Plano Estratégico para Revitalização de Bilbao: Uma Análise Metodológica." VIII Seminário Internacional sobre Desenvolvimento Regional, 13 a 15 de setembro de 2017.

Castellano, Rafael. "Lugares de Intervención y Adaptación Urbanística em Bilbao." Disponível em: https://www.bizkaia.eus/fitxategiak/04/ondarea/Kobie/PDF/6/Bilbao_regeneracion_kobie_7_IV_-%20LUGARES%20DE%20INTERVENCION%20Y%20ADAPTACION%20URBANISTICA%20DST.pdf?hash=d6d6e0eb68cee15ddb08324489d7be37

Center for Clean Air Policy (CCAP). "Case Study: Colombia's Bus Rapid Transit (BRT) Development and Expansion." Produced for the Mitigation Action Implementation Network, 2012.

Cervero, Robert. "The Transit Metropolis: a global inquiry." Washington: Island Press, 1998.

Chiptronic. Entenda tudo sobre o sistema EURO 5. 31 de Janeiro de 2017. Disponível em: <https://chiptronic.com.br/blog/entenda-tudo-sobre-o-sistema-euro-5>

Ciberdúvidas da Língua Portuguesa. Adjudicante e adjudicatário. 28 de Março de 2006. Disponível em: <https://ciberduvidas.iscte-iul.pt/consultorio/perguntas/adjudicante-e-adjudicatario/17376>

City Clerk. What is a Business Improvement District? s.d. Disponível em: <https://clerk.lacity.org/business-improvement-districts/what-business-improvement-district>

City of London Corporation. Core Strategy. Development Plan Document. Setembro de 2011. Department of the Built Environment. Disponível em: <https://www.cityoflondon.gov.uk/services/environment-and-planning/planning/planning-policy/local-development-framework/Documents/core-strategy-september-2011.pdf>

Comisión Transporte y Ciudad. "Integración del transporte público y de la planificación urbana: por un círculo virtuoso." Bélgica: UITP, Janeiro de 2009.

Comune di Milano. Aree tematiche – Mobilità. s.d. Disponível em: <https://www.comune.milano.it/aree-tematiche/mobilita>

Conectar Queimados. Produto 5.3 – Estudo de Preliminar e de Viabilidade: Projeto de Reestruturação Urbana do Entorno da Estação de Queimados Ramal Japeri do sistema ferroviário metropolitano. Governo do Estado do Rio de Janeiro, The World Bank, Prefeitura de Queimados, Outubro de 2019. Disponível em: <http://conectarqueimados.com.br/wp-content/uploads/2020/01/Relat%C3%B3rio-5-3-Estudo-Preliminar-e-de-Viabilidade-Econ%C3%B4mico-Financeira-20191211.pdf>

Confederação Nacional do Transporte – CNT, e Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos – NTU. “Pesquisa Mobilidade da População Urbana 2017.” Brasília: CNT/NTU, 2017. Disponível em: <https://www.ntu.org.br/novo/upload/Publicacao/Pub636397002002520031.pdf>

Consulting, IDOM. Plano de Mobilidade Pedestre do Distrito Federal. Brasília. Estudo técnico. Brasília: Secretaria de Estado de Transporte e Mobilidade do DF – SEMOB, 2018.

Consultoria Urbanística, Econômica e Jurídica ao Projeto Recife-Olinda. Ministério das Cidades, 2007.

Cruz, Willian. Comuns na Europa, Zonas 30 ainda são raras no Brasil. 12 de Abril de 2016. Disponível em: <https://vadebike.org/2016/04/zonas-30-areas-30-no-brasil-e-na-europa/>

CTSEMBARQ México. Reforma Urbana. 100 Ideas para las Ciudades de México. Cidade do México: Centro de Transporte Sustentable de México. A.C. 2013. Disponível em: <https://centromariomolina.org/wp-content/uploads/2013/10/ReformaUrbana100IdeasparalasCiudadesdeMexico.pdf>

Cymbalista, Renato, Paula Pollini, Patrícia Cobra, e Paula Santoro. “A Outorga Onerosa do Direito de Construir após o Estatuto da Cidade. Um Panorama de Implementação nos Municípios Brasileiros.” Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais. Vol. 9. No 2. Anpur, Novembro de 2007. 73-93. Disponível em: <https://rbeur.emnuvens.com.br/rbeur/article/view/183/167>

Da Gama, Mariana e Silva Werneck. Interesses em Jogo na Cidade Olímpica: o Porto Maravilha e seu arranjo institucional e financeiro. São Paulo: XVII ENANPUR, 2017.

DANE – Información para todos. “Boletín Técnico. Pobreza Multidimensional en Colombia. Año 2018.” Bogotá, D.C.: 3 de Maio de 2019. Disponível em: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/condiciones_vida/pobreza/2018/bt_pobreza_multidimensional_18.pdf

Datosmacro.com. Expansión/ Datosmacro.com. Paro por municipios: Bilbao - (Vizcaya). s.d. Disponível em: <https://datosmacro.expansion.com/paro/espana/municipios/pais-vasco/vizcaya/bilbao>

DCBID Council. What is a BID?. 2011. Disponível em: <http://www.dcbidcouncil.org/about-bids/>

De Cesare, Claudia M., e Martim O. Smolka. “Property Tax and Informal Property: The Challenge of Third World Cities.” A Primer on Property Tax: Administration and Policy. Wiley Blackwell, Novembro de 2012. 265-286.

De Cesare, Claudia M. "Panorama del impuesto predial en América Latina." Documento de Trabajo. Lincoln Institute of Land Policy, 2010. Disponible em: https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/1867_1180_DeCesare%202010%20SP%20Final.pdf

Deia. Bilbao propone más viviendas en su PGOU y excluir pisos-lonja en el centro. 30 de Janeiro de 2020. Disponible em: <https://www.deia.eus/bizkaia/bilbao/2020/01/30/bilbao-propone-viviendas-pgou-excluir/1014809.html>

Denaldi, Rosana, Claudia Virginia Cabral de Souza, Dânia Brajato, Henrique Botelho Frota, e Lidia Forghieri Mendes Correa. "Parcelamento, Edificação ou Utilização Compulsórios (PEUC) e IPTU progressivo no tempo." Coleção Cadernos Técnicos de Regulamentação e Implementação de instrumentos do Estatuto da Cidade. Vol. 2. Brasília: Ministério das Cidades, 2015.

Denver – The Mile High City. Small Area Plans. s.d. Disponible em: <https://www.denvergov.org/content/denvergov/en/community-planning-and-development/planning-and-design/how-we-plan/small-area-plans.html>

Department of Small and Local Business Development. BID (Business Improvement Districts) concept and services. s.d. Disponible em: <https://dslbd.dc.gov/service/business-improvement-districts-bids>.

Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente – Gobierno Vasco (DUVMA). Plan Territorial Parcial Bilbao Metropolitano. Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 1994.

Días, M., e S. Herrán. "Entrevista Empresa Metro de Bogotá." Noviembre de 2019.

District Department of Transportation. Environmental Manual. 2nd Edition. 20 de junho de 2012. Disponible em: http://ddotsites.com/documents/environment/DDOT_EnvironmentalManual_2012.pdf

District Department of Transportation. The District of Columbia's Multimodal Long-Range Transportation Plan. Outubro de 2014. Disponible em: http://wemovedc.org/resources/Final/Part%201_Strategic_Multimodal_Plan/Strategic_Multimodal_Plan.pdf

División de Planeación Urbana. "Introduction of Urban Land Use Planning System in Japan. Outline of City Planning System. Urbanization Promotion/Control Area. Land Use Zone and Regulation. Building Control. Incentive System. District Plan." Ministerio del Territorio, la Infraestructura y el Transporte, 2003. Disponible em: <https://www.mlit.go.jp/common/001050453.pdf>

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. Disponible em: <https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/definicion-de-politicas-de-suelo-urbanas-full.pdf>

Duffy, Robert J. "Arlington County's Smart Growth Journey, Rosslyn – Ballston Corridor – Implementing the General Land Use Plan." American Planning Association National Planning Achievement Award for Implementation, 2017.

Duque, J., P. Montenegro, e S. Winkelman. "Entrevista CCAP, CIUDAT FINDETER – IDOM." Novembro de 2019.

East Japan Railway Company. "Annual Report 2019." 2019. Disponível em: https://www.jreast.co.jp/e/investor/ar/2019/pdf/ar_2019-all.pdf

Echeverry, Juan Carlos, Ana María Ibáñez, Andrés Moya, Luis Carlos Hillón, Mauricio Cárdenas, e Andrés Gómez-Lobo. "The Economics of TransMilenio, a Mass Transit System for Bogotá [with Comments]." *Economía*. Vol. 5, no 2. Brookings Institution Press, 2005. p.151-196. Disponível em: www.jstor.org/stable/20065479.

EPA. Environmental Protection Agency. Infrastructure Financing Options for Transit-Oriented Development. 7 de maio de 2015. Disponível em: <https://www.epa.gov/smartgrowth/infrastructure-financing-options-transit-oriented-development>

Escritório de Planejamento do Distrito de Washington. Comprehensive Plan of Washington OP. Dezembro de 2006. Disponível em: <https://planning.dc.gov/>

Eustat. Bilbao – Conoce la realidade estadística actual y la evolución histórica de tu municipio. s.d. Disponível em: https://www.eustat.eus/municipal/datos_estadisticos/bilbao_c.html

Evers, Henrique, Laura Azeredo, Luana Priscila Betti, Camila Schlatter Fernandes, Gustavo Parlezani Rodrigues, Daniel Todtmann Montandon. DOTs nos planos diretores. Guia para inclusão do Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável no planejamento urbano. São Paulo: WRI BRASIL, 2018. Disponível em: https://wribrasil.org.br/sites/default/files/DOTS_nos_Planos_Diretores_abr18.pdf.

Faust, Amy, Vivian Castro-Wooldridge, Barsha Chitrakar, e Munny Pradhan. "Land Pooling in Nepal from Planned Urban 'Islands' to City Transformation." Vol. 72. ADB Working Paper Series, Agosto de 2020.

Felin, Bruno, Laura Azeredo, Luana Betti, e Priscila Pacheco. O que é a Outorga Onerosa do Direito de Construir e como ela ajuda a tornar as cidades mais justas e sustentáveis. 20 de Agosto de 2019. Disponível em: <https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/08/o-que-e-outorga-onerosa-do-direito-de-construir>

Ferreira, A.C. Colômbia: primeira linha de metrô de Bogotá será construída por consórcio chinês. 23 de outubro de 2019. Disponível em: <https://ceiri.news/colombia-primeira-linha-de-metro-de-bogota-sera-construida-por-consorcio-chines/>

FHWA Office of Innovative Program Delivery and AASHTO Center for Excellence in Project Finance. "New York Avenue-Florida Avenue-Gallaudet University Metro Center: A Case Study." s.d. Disponível em: http://www.transportation-finance.org/pdf/funding_financing/funding/local_funding/New_York_Avenue_Case_Study.pdf

Fiani, Ronaldo. Arranjos institucionais e desenvolvimento: o papel da coordenação em estruturas híbridas. Rio de Janeiro: Ipea. Março de 2013.

Findeter – Banca de Desarrollo Territorial. NAMA TAnDem. s.d. Disponível em: https://www.findeter.gov.co/publicaciones/403159/nama_tandem/

FNP. Anuário Multi Cidades: Finanças dos Municípios do Brasil. Ano 14/2019. Brasília: Frente Nacional de Prefeitos, 2019.

Frota, Henrique Botelho. 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.

Fundação Prefeito Faria Lima-CEPAM. "O Solo Criado. Anais do Seminário." São Sebastião; São Paulo: FPFL, Junho de 1976. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1894685/mod_resource/content/0/08%20Carta%20do%20Embu.pdf

Furtado, Fernanda, e Claudia Acosta. "Recuperación de plusvalías urbanas en Brasil, Colombia y otros países de América Latina: conceptos, instrumentos e implementación." Working Paper. WP20FF1SP. Lincoln Institute of Land Policy, Março de 2020. Disponível em: https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/furtado_wp20ff1sp.pdf

Furtado, Fernanda, e Fabrício Leal de Oliveira. "Tierra vacante en Rio de Janeiro: Aproximación a la situación actual y bases para la formulación de una política." Tierra vacante em ciudades latinoamericanas. Nora Clichevsky (org). Canadá: Lincoln Institute of Land Policy, 2002.

Furtado, Fernanda, e Jefferson Tomaz de Araújo. "Outorga Onerosa do Direito de Construir no planejamento municipal brasileiro: percurso, avanços e permanências no último decênio." Congreso Iberoamericano de Suelo Urbano. Curitiba: 2017. Disponível em: https://www.academia.edu/35126630/Outorga_Onerosa_do_Direito_de_Construir_no_planejamento_municipal_brasileiro_percurso_avan%C3%A7os_e_perman%C3%Aancias_no_%C3%BAltimo_dec%C3%AAnio

Furtado, Fernanda. "Recuperação de mais-valias fundiárias urbanas na América Latina: debilidade na implementação, ambiguidades na interpretação." Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, 1999.

Furtado, Fernanda. "Recuperação de mais-valias fundiárias urbanas: reunindo os conceitos envolvidos". Gestão social da valorização da terra. São Paulo: Instituto Pólis, 2004.

Furtado, Fernanda, Rosane Biasotto, e Camila Maleronka. "Outorga Onerosa do Direito de Construir." Coleção Cadernos Técnicos de Regulamentação e Implementação de instrumentos do Estatuto da Cidade. Vol. 1. Brasília: Ministério das Cidades, 2012. Disponível em: <https://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2017/10/CAPACIDADES1.pdf>

Gasco, Anna. "King's Cross London, New piece of old London. The Grand Projet." The Grand Projet: Understanding the Making and Impact of Urban Megaprojects. Editado por Kees Christiaanse, Anna Gasco e Naomi C. Hanakata, 453-510. Nai 010 Publishers, 2019.

Gerencia de Desarrollo Inmobiliario, Empresa Metro de Bogotá, e Alcaldía Mayor de Bogotá DC. "Modelo de Captura de Valor PLMB." s.d.

Gestão Urbana SP. Cota Parte Máxima. s.d. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/novo-pde-cota-parte-maxima/>

Gestão Urbana SP. Fachada Ativa. s.d. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/novo-pde-fachada-ativa/>

Gestão Urbana SP. Fruição Pública. s.d. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/novo-pde-fruicao-publica/>

Gestão Urbana SP. Operação Urbana Centro. s.d. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/estruturacao-territorial/operacoes-urbanas/operacao-urbana-centro/>

Giroux Lane, Brittany. Governance of inclusive Transit-Oriented Development in Brazil. Working Paper. Washington DC: WRI. Janeiro de 2017.

Global BRT Data. Visualizando agora Bogotá. s.d. Disponível em: https://brtdata.org/location/latin_america/colombia/bogota

Gonçalves, Carlos Roberto. Direito Civil Brasileiro: Direito das Coisas. 7ª ed. Vol. 5. São Paulo: Saraiva, 2012.

GOV.CO. Decreto 1008 de 2015. Colômbia: 2015. Disponível em: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=61677>

GOV.UK. Business Improvement Districts. 8 de Novembro de 2014. Disponível em: <https://www.gov.uk/guidance/business-improvement-districts>

Gow, Harry W. Ottawa's BRT 'Transitway': Modern Miracle or Mega-Mirage? 18 de Maio de 2001. Disponível em: https://www.lightrailnow.org/myths/m_otw001.htm

Greater London Authority. Green Transport. Novembro de 2019. Disponível em: <https://www.london.gov.uk/what-we-do/transport/green-transport>

Greater London Authority. The London Plan. The spatial development strategy for London consolidated with alterations since 2011. Março de 2016. Disponível em: https://www.london.gov.uk/sites/default/files/the_london_plan_2016_jan_2017_fix.pdf

Güell, José Miguel Fernández. "Planificación estratégica de ciudades." Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2000.

Guo, Zhan, Asha Weinstein Agrawal, Jennifer Dill, Megan Quirk, e Melissa Reese. "The Intersection of Urban Form and Mileage Fees: Findings from the Oregon Road User Fee Pilot Program." Report 10-04, Mineta Transportation Institute, Março de 2011. Disponível em: https://transweb.sjsu.edu/sites/default/files/2909_10-04.pdf

Hoshino, Kaneo. "Combined railway and urban development toward the 21st century." n.a. Disponível em: http://www.jsce.or.jp/kokusai/civil_engineering/2000/convined.pdf

Hübner, Cleice Edinara, Juliana Ferreira Pinto, e Francisco Henrique de Oliveira. Cartografia Cadastral Urbana e o Direito de Preempção. 4 de Dezembro de 2010. Disponível em: <https://mundogeo.com/2000/01/01/cartografia-cadastral-urbana-e-o-direito-de-preempcao/>

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.

ITDP Brasil. Guia de Implementação de Políticas e Projetos de DOTS. Brasil: ITDP; Série TOD Standard, 2017.

Jain, Vibhu, Yuko Okazawa e Research Institute for Urban and Environmental Development. Case Study on Tokyo Metropolitan Region, Japan. Tokyo Development Learning Center Policy Paper Series 3. World Bank, 2017. Disponível em: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/183801560943706394/pdf/Case-Study-on-Tokyo-Metropolitan-Region-Japan.pdf>

Junior, Luiz Antonio Scavone. Quem não registra não é dono e quem registra pode não sê-lo. s.d. Disponível em: <https://www.scavone.adv.br/quem-nao-registra-nao-e-dono-e-quem-registra-pode-nao-se-lo.html>

Junior, Pedro Humberto Bruno de Carvalho. “Panorama do IPTU: um retrato da administração tributária em 53 cidades selecionadas.” Texto para discussão. Rio de Janeiro: IPEA, Outubro de 2018. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9313/1/td_2419.pdf

Jusbrasil. Blog Mariana Gonçalves. Sub-rogação de bens imóveis e divórcio: considerações importantes. s.d. Disponível em: <https://blogmarianagoncalves.jusbrasil.com.br/artigos/550342710/sub-rogacao-de-bens-imoveis-e-divorcio-consideracoes-importantes>

Kearns, Gerry, e Chris Philo. Selling places: The city as cultural capital, past and present. Oxford: Pergamon Press, 1993.

Lee, Wonhyung. Struggles to form business improvement districts (BIDs) in Los Angeles. Urban Studies, 1º de Dezembro de 2016.

Légifrance: le service public de la diffusion du droit. LOI n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris. s.d. Disponível em: <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000022308227/>

Leira, Eduardo, e Damián Quero. “Bilbao. Territorio y regeneración productiva”, Estudios Territoriales, n. 39, maio-ago. 1992, pp. 117-31.

Leis Municipais. Decreto n° 58.066, de 4 de janeiro de 2018. s.d. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/sp/s/sao-paulo/decreto/2018/5806/58066/decreto-n-58066-2018-dispoe-sobre-os-projetos-de-intervencao-urbana-previstos-no-1-do-artigo-2-da-lei-n-16211-de-27-de-maio-de-2015-bem-como-sobre-a-analise-dos-processos-de-licenciamento-que-especifica>

Levin, Alexandre. Concessão urbanística. Abril de 2017. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/111/edicao-1/concessao-urbanistica->

Lewis, Nathaniel M. Grappling with Governance: The Emergence of Business Improvement Districts in a National Capital. Urban Affairs Review, 2010. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/249734968_Grappling_with_Governance_TheEmergence_of_Business_Improvement_Districts_in_a_National_Capital

Lima, Fernando Tadeu de Araujo. "A parametrização do conceito de cidade compacta: uma abordagem 'pós-moderna' para centros urbanos contemporâneos sustentáveis." *Oculum Ensaios – Revista de Arquitetura e Urbanismo*. Campinas: PUC-Campinas, Julho a Dezembro de 2014. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/oculum/article/view/2545/1879>

Lima Neto, Vicente Correia, e Rômulo Dante Orrico Filho. "A Governança Metropolitana da Mobilidade: uma análise a partir dos relatos estaduais." *Funções Públicas de Interesse Comum nas metrópoles brasileiras*. Vol.2. In: Marco Aurélio Costa; Bárbara Oliveira Marguti (orgs.). Brasília: Ipea, 2014. 337-372.

Lorenzo, Andrés. *El Proyecto Paris Express*. 12 de Janeiro de 2018. Disponível em: <http://andreslorenzo.com/revista-obras-urbanas-no65-paris-express>

Lozano-Gracia, Nancy, Cheryl Young, Somik V Lall, Tara Vishwanath. *Leveraging Land to Enable Urban Transformation: Lessons from Global Experience*. Policy Research Working Paper 6312, World Bank, 2013. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/12173/wps6312.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

MacCleery, Rachel, e Jonathan Tar. *NoMa: The neighborhood that transit built*. 29 de Fevereiro de 2012. Disponível em: <https://urbanland.uli.org/development-business/noma-the-neighborhood-that-transit-built/>

Macedo, Adilson Costa. *A Carta do Novo Urbanismo norte-americano*. Março de 2007. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/07.082/262>

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.

Maleronka, Camila, e Jason Hobbs. *Operações Urbanas: O que podemos aprender com a experiência de São Paulo?* Washington D.C: Banco Interamericano de Desenvolvimento, Dezembro de 2017.

Maleronka, Camila. "Operações Urbanas Consorciadas (OUC)." *Coleção Cadernos Técnicos de Regulamentação e Implementação de instrumentos do Estatuto da Cidade*. Vol. 5. Brasília: Ministério das Cidades, 2017. Disponível em: <http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/355/titulo/operacoes-urbanas-consorciadas-ouc>

Marguti, Bárbara Oliveira, Marco Aurélio Costa, e Ernesto Pereira Galindo. "A trajetória brasileira em busca do direito à cidade: os quinze anos de Estatuto da Cidade e as novas perspectivas à luz da nova agenda urbana." *O Estatuto da Cidade e a Habitat III: um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a nova agenda urbana*. Ipea, 2016.

Martín Rebollo, Luis. "El Planeamiento municipal: perspectiva general." *Fundamentos de Derecho Urbanístico*. Tomo I. Cizur Menor: Aranzadi, 2009.

Masbounji, Ariella. "La nouvelle Mecque de l'urbanisme-La nueva Meca del urbanismo", *Projet Urbain*, 2001: 17-21.

Maya Martínez, Alejandro. "Lineamientos de Política Nacional Sobre Movilidad Sostenible y Estacionamientos." Julho de 2017.

Mayor of London - London Assembly. Congestion Charge – Ultra Low Emission Discount. 17 de dezembro de 2014. Disponível em: <https://www.london.gov.uk/questions/2014/5137>

Medina, Salvador. "Transformando la movilidad urbana en México: hacia ciudades accesibles con menor uso del automóvil." México: ITDP, Embajada Británica en México, 2012.

Meijkamp, Rens. "Changing consumer behaviour through eco-efficient services: an empirical study of car sharing in the Netherlands." *Business Strategy and the Environment*. 4ª ed. Vol. 7. 234-244. ERP Environment and Wiley, 1998.

Meirelles, Hely Lopes. *Direito Administrativo Brasileiro*. 26ª ed. Malheiros Editores, 2001.

Mendieta, M. "Acciones Nacionalmente Apropriadas de Mitigación (NAMAs) En Colombia." Ministerio de Medio Ambiente, Fevereiro de 2013. Disponível em: www.minambiente.gov.co

Menezes, Rafael de. *Direito das obrigações*. s.d. Disponível em: <http://rafaeldemenezes.adv.br/aula/direito-das-obrigacoes/aula-14/>

Metrô de Washington. Metrô de Washington. América/ Estados Unidos. s.d. Disponível em: <https://mapa-metro.com/pt/Estados%20Unidos/Washington/Washington-Metrorail-Mapa.htm#:~:text=0%20metr%C3%B4%20de%20Washington%2C%20tamb%C3%A9m,%2C%20Azul%2C%20Amarela%20e%20Prata>

Metrovivienda. Quienes somos. s.d. Disponível em: <http://www.metrovivienda.gov.co/httpdocs/index.php/2013-04-02-16-45-18/2013-04-09-15-25-20>

Miller, Harvey J., e Shih-Lung Shaw. *Geographic Information Systems for Transportation: Principles and Applications*. Nova Iorque: Oxford University Press, 2001.

Ministério das Cidades. Conselho das Cidades. Resolução Recomendada no 148, de 7 de Junho de 2013. Disponível em: http://www.lex.com.br/legis_26081045_RESOLUCAO_RECOMENDADA_N_148_DE_7_DE_JUNHO_DE_2013.aspx

Ministério das Cidades e BNDES. "GUIA TPC. Orientações para seleção de tecnologias e implementação de projetos de transporte público coletivo." Ministério das Cidades, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, e Cooperação Financeira Alemã, por meio do KfW, Banco Alemão de Desenvolvimento. Brasil, 2018.

Ministerio del Territorio, la infraestructura y el transporte. *Urban Land Use Planning System in Japan*. Gobierno de Japón, 2003. Disponível em: www.mlit.go.jp/english/

Ministerio del Territorio, la Infraestructura, el Transporte y el Turismo. "Gobierno de Japón." *National Spatial Strategy*. Agosto de 2015. Disponível em: <https://www.mlit.go.jp/common/001127196.pdf>

Ministério do Desenvolvimento Regional. Política Nacional de Desenvolvimento Urbano. Visão geral. MDR, Secretaria Nacional de Mobilidade e Desenvolvimento Regional e Urbano. Maio de 2020.

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Secretaria do Patrimônio da União, e Superintendência do Patrimônio da União no Paraná. Relatório de Gestão do Exercício de 2015. Curitiba: SPU/PR, Março de 2015.

Ministry of Housing, Communities & Local Government. National Planning Policy Framework. Junho de 2019. Disponível em: <https://www.gov.uk/government/publications/national-planning-policy-framework-2>

Minoru, Matsui. Case study land readjustment in Japan. 2017. Disponível em: https://collaboration.worldbank.org/content/sites/collaboration-for-development/en/groups/tod-cop/documents.entry.html/2017/06/15/case_study_land_re-4U95.html

Moncho, J. Justo. Regulamentos VMP (scooters elétricos, hoverboards, segways ...): requisitos e rotas para dirigir. Fevereiro de 2020. Disponível em: <https://www.denia.com/pt/normativa-vmp-patinetes-electricos-hoverboards-segways-requisitos-y-vias-para-circular/>

Montandon, Daniel Todtmann. Operações urbanas em São Paulo: da negociação financeira ao compartilhamento equitativo de custos e benefícios. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2009.

Moura, Eloine Borges de. Cessão de direitos. Novembro de 2016. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/53885/cessao-de-direitos#:~:text=Cess%C3%A3o%20de%20Direitos%20C3%A9%20o,poder%C3%A1%20ser%20m%C3%B3vel%20ou%20im%C3%B3vel>

Müller, Fernanda B. NAMAs se destacam como uma opção para políticas climáticas nacionais. 20 de junho de 2013. Disponível em: <http://ferramenta.ghgprotocolbrasil.com.br/index.php?r=noticias/view&id=264831>

Nações Unidas. Nova Agenda Urbana (Português). ONU-Habitat, 2019. Disponível em: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Portuguese-Brazil.pdf?fbclid=IwAR2kolM7MtgBh6i57G4fxWeWpbK52Jr7sXlrGdBbJF81bF2GSzY527FWdAY>

National Capital Planning Commission. "The Comprehensive Plan for the National Capital, Federal Elements." 2016. Disponível em: https://www.ncpc.gov/docs/01_CP_2016_Introduction_Chapter_2.29.16.pdf

Neto, Paulo Nascimento, e Tomás Antonio Moreira. "Operação Urbana Consorciada da Linha Verde: limites e oportunidades à luz da gestão social da valorização da terra." Vol. 15. No 30. São Paulo: Cadernos Metrôpoles, 2013. 583-603. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/271446711_Operacao_Urbana_Consorciada_da_Linha_Verde_limites_e_opportunidades_a_luz_da_gestao_social_da_valorizacao_da_terra

Neto, Vicente Correia Lima, Cleandro Henrique Krause, e Renato Nunes Balbim. "Instrumentos urbanísticos à luz dos planos diretores: uma análise a partir de um 'circuito completo' de intervenção." Anpur, s.d. Disponível em: <http://www.anpur.org.br/ojs/index.php/anaisenanpur/article/view/140/137>

NoMA BID. NoMA BID Boundary-DC GIS. Disponível em: <https://www.nomabid.org/wp-content/uploads/sites/4/2017/08/NoMa-BID-Base-Map.pdf>.

NoMA BID. NoMa BID Strategic Plan 2016-2021. Disponível em: <https://www.nomabid.org/wp-content/uploads/2017/10/NoMa-BID-Strategic-Plan-2016-2021.pdf>.

NoMa – Gallaudet U Metro Station: Success Built on Transit. RKG Associates. Novembro de 2014. Disponível em: https://www.nomabid.org/wp-content/uploads/2017/09/MetroAnniversaryReport_RKG.pdf

NoMABID.org, Noma Transportation Map. Disponível em: <https://www.nomabid.org/wp-content/uploads/2018/01/NoMa-BID-Transportation-Map-January-2018.pdf>.

Norman, Rebecca Thandi. A Brief Look at Urban Planning in Copenhagen. 19 de Abril de 2018. Disponível em: <https://www.scandinaviastandard.com/a-brief-look-at-urban-planning-in-copenhagen>

NTU. “Anuário NTU: 2017-2018.” Brasília: Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos, 2018, p. 36. Disponível em: <https://www.ntu.org.br/novo/upload/Publicacao/Pub636687203994198126.pdf>

NTU – Associação Nacional das Empresas de Transportes Urbanos. ANUÁRIO: Pelo quarto ano seguido ônibus urbano perde passageiros. 1o de Agosto de 2018. Disponível em: <https://www.ntu.org.br/novo/NoticiaCompleta.aspx?idNoticia=1005&idArea=10&idSegund>

Ochoa, Óscar Armando Borrero. “Contribución de valorización o mejoras en Colombia. Análisis de la experiencia colombiana.” Documento de Trabajo. Lincoln Institute of Land Policy, 2013. Disponível em: https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/borrero-wp14ob1sp-full_0.pdf

Ochoa, Óscar Armando Borrero, e Julieth Kattetine Rojas Ruiz. “Contribución de Mejoras en America Latina: Experiencias, desafíos y oportunidades.” Informe enfoque en políticas de suelo. Lincoln Institute of Land Policy, 2020. Disponível em: https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/contribucion-mejoras-america-latina-full_0.pdf

Office of planning. NoMA Vision Plan and Development Strategy 2006. 2006. Disponível em: <https://planning.dc.gov/page/noma-vision-plan-and-development-strategy>

Okazawa, Y., e N. Murakami. Case study on managing urban expansion in Tokyo. Tokyo: Tokyo Development Learning Center – World Bank, 2017.

ONU-Habitat. Estado de las Ciudades de America Latina y el Caribe 2012: Rumbo a una nueva transición urbana. Agosto de 2012. Disponível em: <https://www.mobilize.org.br/midias/pesquisas/estado-das-cidades-da-america-latina-e-caribe-2012.pdf>

ONU-Habitat. Third United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development National Report of Japan. Tokyo: United Nations, 2015.

Página oficial do NoMA BID: <https://www.nomabid.org/whats-next/>

Patussi, Ana Paula. Desmistificando os “índices urbanísticos”. 13 de Março de 2018. Disponível em: <https://www.studioalfa.arq.br/post/2018/03/13/desmistificando-os-%C3%ADndices-urban%C3%ADsticos#:~:text=Ind%C3%ADces%20urban%C3%ADsticos%20s%C3%A3o%20um%20conjunto,que%20se%20destinam%20essas%20edifica%C3%A7%C3%B5es>

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>

Pereira, Rafael H.M., Carlos Kauê Vieira Braga, Bernardo Serra, Vanessa Gapriotti Nadalin. Desigualdades socioespaciais de acesso a oportunidades nas cidades brasileiras. Texto para Discussão Ipea, 2535. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2019. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9586>

Peterson, George. “Unlocking Land Values to Finance Urban Infrastructure”. Trend and Policy Options n°7. Washington DC: World Bank, 2009. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/6552/461290PUB0Box3101OFFICIAL0USE0ONLY1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pinilla, Juan Felipe. “Anuncio de proyecto y avalúos de referencia como mecanismo de control a los precios del suelo: Estudio de caso Operación Estratégica Nuevo Usme, Bogotá, Colombia.” Instrumentos notables de políticas de suelo en América Latina. Editores: Martim O. Smolka; Fernanda Furtado. Lincoln Institute of Land Policy, 2014. Disponível em: https://www.lincolninst.edu/sites/default/files/pubfiles/instrumentos-notables-politicas-de-suelo-america-latina-full_0.pdf

Pinto, Victor Carvalho. “O parcelamento do solo urbano: um modelo consorciado de renovação urbana.” Brasília: Senado Federal, Consultoria Legislativa, 7 de Junho de 2013. Disponível em <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/496192>.

Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano Integrado da Região Metropolitana do Rio de Janeiro (versão revisada). Rio de Janeiro: Quanta Consultoria, Junho de 2018.

Portal do Investidor: Porque seu melhor investimento é o conhecimento. Fundos de Investimento Imobiliário (FII). s.d. Disponível em: https://www.investidor.gov.br/menu/Menu_Investidor/valores_mobiliarios/fundos_imobiliarios.html

Prefeitura da Cidade de São Paulo. Prospecto de Registro (o ‘Prospecto’) da Operação Urbana Consorciada Faria Lima. 4 de Novembro de 2019. Disponível em: http://sistemas.cvm.gov.br/dados/Cepac/RJ-2004-04752/20191104_Prospecto%20Atualizado.pdf

Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. Plano de Mobilidade Urbana (PMUS) da cidade do Rio de Janeiro: Produto 1 – Plano de Execução. Rio de Janeiro, 19 de Janeiro de 2015. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/documents/5450795/7289950/PMUS+RJ+-+P1+-+Plano+de+Execu%C3%A7%C3%A3o.pdf>

Prefeitura de Porto Alegre. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental. Porto Alegre, Rio Grande do Sul: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da Sustentabilidade. Coordenação de Geoprocessamento e Informações Urbanísticas (CGIU), 1999. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/guia_pddua.pdf

Prefeitura de São Paulo. Desenvolvimento Urbano. Nova Luz: Projeto urbanístico consolidado. São Paulo, São Paulo: SP-Urbanismo. Setembro de 2011. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/desenvolvimento_urbano/sp_urbanismo/arquivos/ouc/96_ceouc_nl_consolidado_nov_2011.pdf

Prefeitura do Município de São Paulo – PMSP. Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo: Lei no 16.050, de 31 de julho de 2014; texto da lei ilustrado. São Paulo: PMSP, 2015. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2015/01/Plano-Diretor-Estrat%C3%A9gico-Lei-n%C2%BA-16.050-de-31-de-julho-de-2014-Texto-da-lei-ilustrado.pdf>

Prefeitura Municipal de Curitiba. “Atualização do prospecto para a 2ª distribuição pública de Cepac.” Operação Urbana Consorciada Linha Verde – OUC-LV. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC, 28 de Março de 2016. Disponível em: https://www.bb.com.br/docs/pub/siteEsp/dimec/opa/dwn/curitiba_prospecto.pdf

Prescott, John. “Traditional Urbanism” Conferência. Prince’s Foundation. Novembro de 2003. Disponível em: www.odpm.gov.uk.

Programa Cidades Sustentáveis. Programa Cidades Sustentáveis. s.d. Disponível em: <https://www.cidadessustentaveis.org.br/institucional/pagina/pcs>

Reconnecting America. Encouraging Transit Oriented Development Case Studies that Work. 2014. Disponível em: <https://www.epa.gov/sites/production/files/2014-05/documents/phoenix-sgia-case-studies.pdf>

Reis, Ana Cristina Fonseca. Cidades Criativas: Análise de um conceito em formação e da pertinência de sua aplicação à cidade de São Paulo. São Paulo, 2011.

Repositório Institucional UFSC. Proposta de implantação de um terminal de integração intermodal entre bicicleta-ônibus na Região do Aventureiro na cidade de Joinville, Santa Catarina. 16 de Dezembro de 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/127423>

Ribeiro, Ricardo Lodi. “O Princípio da Capacidade Contributiva nos Impostos, nas Taxas e nas Contribuições Parafiscais.” Revista da Faculdade de Direito da UERJ. UERJ, 2010. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rfduerj/article/view/1371/1161>

Rodríguez, Arantxa. “Bilbao, la fábula posmoderna (I): Las claves de la regeneración urbana.” Maio de 2018. Disponível em: <https://www.elsaltodiario.com/urbanismo/bilbao-fabula-posmoderna-claves-regeneracion-urbana>

Rodríguez, Arantxa, e Pedro Abramo. “Reinventar a cidade – urbanismo, cultura e governança na regeneração de Bilbao.” A Cultura pela Cidade, 2008: 103-133.

Rodríguez, Arantxa, e Elena Martínez. "Del declive a la revitalización: Oportunidades y límites de las nuevas políticas urbanas em Bilbao." *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales*, XXXIII (129). 2001.

Rodriguez, Arantxa. "Reinventar la ciudad: milagros y espejismos de la revitalización urbana en Bilbao." *Revista Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*. Número (XXXIII) 129. 2001.

Rolnik, Raquel, e Paula Freire Santoro. "Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS) em Cidades Brasileiras: Trajetória Recente de Implementação de um Instrumento de Política Fundiária." *Lincoln Institute of Land Policy*, 2013. Disponível em: https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/rolnik-wp14rr1po-full_0.pdf

Saboya, Renato. Cadastro Técnico Multifinalitário. 15 de Outubro de 2010. Disponível em: <https://urbanidades.arq.br/2010/10/15/cadastro-tecnico-multifinalitario/>

SAJ ADV. Adjudicação no Novo CPC: o que é, conceito e regras gerais. 26 de setembro de 2018. Disponível em: <https://blog.sajadv.com.br/adjudicacao>

Salat, Serge, e Gerald Ollivier. *Transforming the Urban Space through Transit-Oriented Development: The 3V Approach*. Washington, DC: World Bank, 2017. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/26405>

Sandroni, Paulo. "A new financial instrument of value capture in São Paulo: Certificates of additional construction potential". Em INGRAM, Gregory K.; HONG, Yu-Hung. *Municipal revenues and land policies*. Cambridge, Massachusetts: Lincoln Institute of Land Policy, 2010. p. 218–236.

Sandroni, Paulo. Os Certificados de Potencial Adicional de Construção (CEPACS). Vídeo. Lincoln Institute of Land Policy e Ministério das Cidades, Julho de 2016. Disponível em: <https://www.lincolnst.edu/pt-br/publications/multimedia/os-certificados-potencial-adicional-construcao-cepacs>. Acesso em: 09 dez. 2020.

Santos, Rogério Gerônimo dos, e Gislane Mansano Cremonez. "Arrecadação do ITBI no Brasil: Uma análise a partir do Estado de São Paulo." *Planejamento e Políticas Públicas (PPP)*. No 48. Brasília: Ipea, 2017. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8004/1/ppp_n48_arrecada%C3%A7%C3%A3o.pdf

São Paulo, Prefeitura Municipal de São Paulo. "Relatório anual: Função Social da Propriedade." São Paulo: Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento, 2019. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/RELATORIO%20CMPU_A4_2018.pdf

São Paulo, Prefeitura Municipal de São Paulo. "Gestão das Operações Urbanas na Cidade de São Paulo." São Paulo: SPUrbanismo, 2016.

Saopaulo.sp.gov.br. Emplasa. S.d. Disponível em: <http://emplasa.sp.gov.br>

Schasberg, Benny, e Alberto Lopes. "O tema metropolitano nos Planos Diretores." *Os Planos Diretores Municipais Pós-Estatuto da Cidade: balanço crítico e perspectivas*. In: Santos Junior, O. A. e Montandon, D. T. (orgs.). Rio de Janeiro: Letra Capital, 2011.

Schechinger, Carlos Morales. "Los Impuestos a la Propiedad Inmobiliaria en el Financiamiento de las Ciudades." *Catastro Multifinalitario aplicado a la definición de política de suelo urbano*. Diego Alfonso Erba (org.). Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2007. 65-159. Disponível em: <https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/catastro-multifinalitario-politicas-de-suelo-urbano-full.pdf>

Sebrae. O que é Sociedade de Propósito Específico (SPE) e como funciona. s.d. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-sao-sociedades-de-proposito-especifico,79af438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>

Secretaría de Movilidad. s.d. Disponível em: <https://www.movilidadbogota.gov.co/web/>

Serra, Elias Mas. "La revitalización del Área Metropolitana de Bilbao: la gestión de Bilbao Ría 2000, aspectos territoriales." *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* n° 55-2011, 35-57. 2010.

Shimizu, K. "Milt Presentation: TOD in Japan, WB TDLC Technical Deep-Dive on Transit-Oriented Development." *TOD in Japan*. Tokyo: World Bank, 2016. 21.

Shoup, Donald. *The High Cost of Free Parking: Updated Edition*. Routledge, 2019.

Smolka, Martim O., e David Amborski. "Value capture for Urban Development: An Inter-American Comparison." *Lincoln Institute of Land Policy*, 2000.

Sociedade Bilbao Ría 2000. "Ametzola un proyecto integrador." *Revista de Divulgación Bilbao Ría 2000*. Ano 1. Número 1. Bilbao. 2000.

Sotto, Debora. "A recuperação de mais-valias urbanística como meio de promoção do desenvolvimento sustentável das cidades brasileiras: uma análise jurídica." PUC-SP, 2015. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/6730/1/Debora%20Sotto.pdf>

Souza, Eduardo. *Guia de projeto para paraciclos e bicicletários*. 11 de Fevereiro de 2019. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/910581/guia-de-projeto-para-paraciclos-e-bicicletarios>

Souza, Felipe Francisco de. *Métodos de Planejamento Urbano: Projetos de Land Reajustment e Redesenvolvimento Urbano*. 1ª edição. São Paulo: Paulo's Editora, 2009.

Souza, Felipe Francisco de, Takeo Ochi, e Akio Hosono. *Land Readjustment: Solving Urban Problems Through Innovative Approach*. JICA Research Institute, Março de 2018. Disponível em: https://www.jica.go.jp/jica-ri/publication/booksandreports/175nbg00000ltoak-att/LAND_READJUSTMENT_web.pdf

Souza, Gabriela de Oliveira Mascarenhas de. *Aspectos legais da Contribuição de Melhoria*. Junho de 2018. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/66845/aspectos-legais-da-contribuicao-de-melhoria>

Sposito, Maria Encarnação Beltrão. "O centro e as formas de expressão da centralidade urbana." *Revista de Geografia*. São Paulo: Unesp, 1991.

Suzart, Janilson Antonio da Silva, Robson Zuccolotto, e Diones Gomes da Rocha. "Federalismo Fiscal e as Transferências Intergovernamentais: um estudo exploratório com os municípios brasileiros". *Advances in Scientific and Applied Accounting*. No 1. Vol. 11. São Paulo: ASAA Journal, Janeiro a Abril de 2018. 127-145. Disponível em: <http://asaa.anpcont.org.br/index.php/asaa/article/view/363>

Suzuki, Hiroaki, Jin Murakami, Yu-Hung Hong, Beth Tamayose. *Financing Transit-Oriented Development with Land Values: Adapting Land Value Capture in Developing Countries*. Urban Development Series. Washington, DC: World Bank, 2015. p.147-155. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/21286>

Suzuki, Hiroaki, Robert Cervero, e Kanako Iuchi. *Transforming cities with transit. Transit and land-use integration for sustainable urban development*. Urban Development Series. Washington D.C.: The World Bank, 2013.

Teoría U.I Arquitectura del Paisaje. Una cicatriz en la ciudad. s.d. Disponível em: <http://arque117.uniandes.edu.co/paisaje/index.php/sublime/opiniones-imaginarias/transmilenio/>

The World Bank. "About Urban Regeneration". n.d. <https://urban-regeneration.worldbank.org/about>.

TOD Institute. *Novos projetos DOT na cidade de Washington (The Wharf)*. Disponível em: <http://www.tod.org/events/dc2016.html>

Tokyo Metro. *Akihabara Station*. s.d. Disponível em: https://www.tokyometro.jp/lang_en/station/akihabara/index.html

Tokyo Metro. *Mapa de líneas del metro de Tokio*. Junho de 2020. Disponível em: https://www.tokyometro.jp/station/pdf/202006/202006_number_es.pdf

Tokyo Metropolitan Government. *Municipalities within Tokyo*. s.d. Disponível em: <https://www.metro.tokyo.lg.jp/english/about/links/municipalities.html>

Tokyo Metropolitan Government. *Tokyo's history, geography, and population*. s.d. Disponível em: <https://www.metro.tokyo.lg.jp/ENGLISH/ABOUT/HISTORY/history02.htm>

Transport for London. *Congestion Charge/ULEZ zone*. s.d. Disponível em: <https://tfl.gov.uk/modes/driving/congestion-charge/congestion-charge-zone>

Transport for London. *Congestion Charge*. s.d. Disponível em: <https://tfl.gov.uk/modes/driving/congestion-charge>

Transport for London. *Informação própria dos sistemas coletivos e políticas de transporte*. Novembro de 2019. Disponível em: <https://tfl.gov.uk/modes/buses/improving-buses>

Transport for London. *Land Value Capture*. Fevereiro de 2017. Disponível em: https://www.london.gov.uk/sites/default/files/land_value_capture_report_annexes_transport_for_london.pdf

Transport for London. ULEZ: Where and when. s.d. Disponível em: <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone/ulez-where-and-when>

Transport for London. Ultra Low Emission Zone. s.d. Disponível em: <https://tfl.gov.uk/modes/driving/ultra-low-emission-zone>

Ubieta, Pablo Otaola. "Bilbao-Ría 2000, un proyecto pionero." *Arquitecturas para Bilbao*. Bilbao: Ayuntamiento de Bilbao. 1993.

Ubieta, Pablo Otaola. "La Transformación de Bilbao: una obra de arquitectos e ingenieros de caminos." *Revista de Obras Públicas*. Junho de 2017.

Ubieta, Pablo Otaola. "Un ambicioso proceso de transformación." *Projet Urbain* nº 23. 2001.

UNFCC, CDM Executive Board, Project Design Document Form – BRT Bogotá, Colombia: Transmilenio Phase II to IV, 2012.

United States Department of Transportation - Federal Highway Administration. What is Congestion Pricing? s.d. Disponível em: <https://ops.fhwa.dot.gov/publications/congestionpricing/sec2.htm>

Uzón, Néia. "Uso de la transferencia del potencial constructivo para la adquisición de inmuebles: la experiencia de Porto Alegre." *Movilización social de la valorización de la tierra. Casos latino-americanos*. Editora: María Clara Vejarano. Lincoln Institute of Land Policy, 2007. 108-130. Disponível em: <https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/movilizacion-social-valorizacion-tierra-full.pdf>

Veloz, Jimena. *Guía de Implementación de Políticas y Proyectos de Desarrollo Orientado al Transporte: hacia ciudades bajas en emisiones*. México: ITDP, 2015. Disponível em: <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Gu%C3%ADa-de-implementaci%C3%B3n-de-proyectos-DOT1.pdf>

Vetter, David Michael, e Marcia Vetter. "Land-Based Financing for Brazil's Municipalities." *Land Lines*. No 4. Vol. 23. Lincoln Institute of Land Policy, Outubro de 2011. 14-19. Disponível em: https://www.lincolnst.edu/sites/default/files/pubfiles/1949_1270_Land%20Lines%20October%202011_Webster.pdf

Washington Metropolitan Area Transit Authority. "New York Avenue-Florida Avenue-Gallaudet University Station Access Improvement Study." Junho de 2010. Disponível em: <https://www.wmata.com/initiatives/plans/upload/NY-Ave-FL-Ave-Gall-U-Station-Access-Improvement-Study-Final-Report.pdf>

Weiss, Marc. Report for the OECD and the Government of Wales on the NoMa Strategic Economic Development Initiative in Washington, DC. Maio de 2008. Disponível em: <https://globalurban.org/OECD%20NoMa.htm>

Wikipédia. Plano McMillan – McMillan Plan. s.d. Disponível em: https://pt.qaz.wiki/wiki/McMillan_Plan

Wolters Kluwer. Plan Parcial en el Derecho. s.d. Disponível em: https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAAAAAAEAMtMSbF1jTAAUNjMwMDtbLUouLM_DxblwMDCwNzAwuQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoA-GaetjUAAAA=WKE

World Bank. TOD Implementation Resources & Tools: Supported by Global Platform for Sustainable Cities (GPSC). Washington D.C.: World Bank Group, 2018.

World Bank. Tokyo Development Learning Center Policy Paper Series 1: Case study on managing urban expansion in Tokyo. Tokyo: World Bank Group, 2017.

Yazbek, Ricardo. Entenda os Cepacs e as Operações Urbanas Consorciadas. s.d. Disponível em: <https://www.aecweb.com.br/revista/materias/entenda-os-cepacs-e-as-operacoes-urbanas-consorciadas/16229>

Zeppelini, Marcio. Advocacy: o lobby do bem. s.d. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/acaosocial/article26c3.html?id.article=592>

