



# Desenvolvimento Urbano Orientado ao Transporte (DOT) em Brasília, Distrito Federal

Estudos de Caso: estações  
Ceilândia Centro e Ceilândia Norte

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

**Brasília, DF:** Estudos de caso – estações Ceilândia Centro e Ceilândia Norte / Diego Arcia, Camila Maleronka, Flavia Speyer, Yara Fonseca, Jason Hobbs, Dalve Alexandre Soria Alves.

p. cm. - (Brochura, 00940)

Inclui referências bibliográficas.

1. Urban transportation-Brazil. 2. Sustainable urban development-Brazil. 3. Sustainable transportation-Brazil. 4. Infrastructure (Economics)-Brazil. 5. Sustainable development-Brazil. I. Arcia, Diego. II. Maleronka, Camila. III. Speyer, Flavia. IV. Fonseca, Yara. V. Hobbs, Jason. VI. Alves, Dalve. VII. Banco Interamericano de Desenvolvimento. Divisão de Habitação e de Desenvolvimento. VIII. Série.

IDB-CB-00940

**Palavras-chave:**

Códigos JEL: R14, R41, R42, R50, R51, R52, R53, H54

Copyright © 2024 Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Esta obra está licenciada sob uma licença Creative Commons CC BY 3.0 IGO (<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/legalcode>). Os termos e condições indicados no link URL devem ser atendidos e o respectivo reconhecimento deve ser concedido ao BID.

Além da seção 8 da licença acima, qualquer mediação relacionada a disputas decorrentes de tal licença deve ser conduzida de acordo com as Regras de Mediação da OMPI. Qualquer controvérsia relacionada ao uso das obras do BID que não possa ser resolvida amigavelmente deverá ser submetida à arbitragem de acordo com as regras da Comissão das Nações Unidas sobre Direito Comercial Internacional (UNCITRAL). O uso do nome do BID para qualquer finalidade que não seja atribuição e o uso do logotipo do BID estarão sujeitos a um contrato de licença por escrito separado entre o BID e o usuário e não está autorizado como parte desta licença.

Observe que o link da URL inclui termos e condições que são parte integrante desta licença.

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



**Resumo:** A publicação “Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT) em Brasília, Distrito Federal - Estudos de Caso: estações Ceilândia Centro e Ceilândia Norte” é parte de um conjunto de trabalhos realizados pelo BID em parceria com o Ministério das Cidades e a Prefeitura de Belo Horizonte. O trabalho explora o DOT e seus benefícios, aplicando-o às estações de metrô Ceilândia Centro e Ceilândia Norte em Brasília. Caracteriza essas áreas, destacando a alta densidade populacional e a falta de infraestrutura comercial.

Propõe estratégias para aumentar a densidade habitacional e atrair empreendimentos alinhados ao DOT. Avalia ferramentas de recuperação de mais-valias fundiárias e recomendações para sua implementação. Conclui destacando os benefícios econômicos e sociais do DOT, sugerindo uma análise de custo-benefício para justificar investimentos.

**Com contribuições de:**

Estes trabalhos foram desenvolvidos com recursos do Clean Technology Fund (CTF), no âmbito do projeto "Desenvolvimento Orientado ao Transporte Sustentável no Brasil" (BR-T1394)<sup>1</sup>. O trabalho também contou com o apoio das empresas consultoras HR&A Advisors, Inc. e Urbit, bem como do Governo do Distrito Federal.

**Coordenação de projeto**

Diego Arcia, Especialista em Habitação e Desenvolvimento Urbano

Jason Hobbs, Especialista em Habitação e Desenvolvimento Urbano

Dalve Alves Soria, Especialista em Habitação e Desenvolvimento

**Autores:** Diego Arcia, Jason Hobbs, Dalve Alves, Camila Maleronka, Flavia Speyer, Yara Fonseca

**Editores:** Diego Arcia, Camila Cavalheiros, Camila Maleronka, Flavia Speyer, Yara Fonseca

**Ministério das Cidades:** Ministro de Estado das Cidades: Jader Fontenelle Barbalho Filho. Secretário-Executivo (substituto): Antonio Vladimir Moura Lima. Secretário Nacional de Mobilidade Urbana: Denis Eduardo Andia. Diretor do Departamento de Regulação da Mobilidade e Trânsito Urbano: Marcos Daniel Souza dos Santos. Revisão Técnica: Paula Coelho da Nóbrega, Carolina Baima Cavalcanti e Andrea de Oliveira Nascimento.

**Design gráfico:** Otros Pérez



## Sumário

1. Introdução .....	05
2. Caracterização das áreas de estudo .....	09
3. Estrutura de planejamento do DOT .....	10
4. Oportunidades de desenvolvimento .....	15
5. Cenários de desenvolvimento ilustrativo .....	19
6. Avaliação das ferramentas de Recuperação de Mais Valias Fundiárias (LVC) .....	23
7. Aprendizados sobre a Recuperação de Mais Valias Fundiárias .....	27
8. Ações para implementação do DOT na Área de Estudo .....	29
9. Recomendações Gerais para implementação do DOT .....	32
10. Resumo dos ganhos esperados com a implementação do DOT .....	33
11. Conclusões e próximos passos .....	35
12. SAIBA MAIS: Aproveitamento de recursos para uma implementação eficaz .....	36

<sup>1</sup> BR-T1394 – Desenvolvimento Sustentável Orientado ao Transporte no Brasil. Disponível em: <https://www.iadb.org/en/whats-our-impact/BR-T1394>.



## 1. Introdução

A busca por cidades mais compactas e ambientalmente sustentáveis passa pela integração entre componentes urbanos e sistemas de mobilidade, estimulando a concentração de habitações e atividades socioeconômicas próximas aos corredores e estações de transporte público de massa. Esta estratégia é conhecida como **Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT)**. O DOT é capaz de trazer benefícios para o planejamento das cidades e para a aplicação de políticas de desenvolvimento urbano sustentável, promovendo um desenvolvimento urbano com maior adensamento construtivo e populacional (BID, 2021<sup>2</sup>).

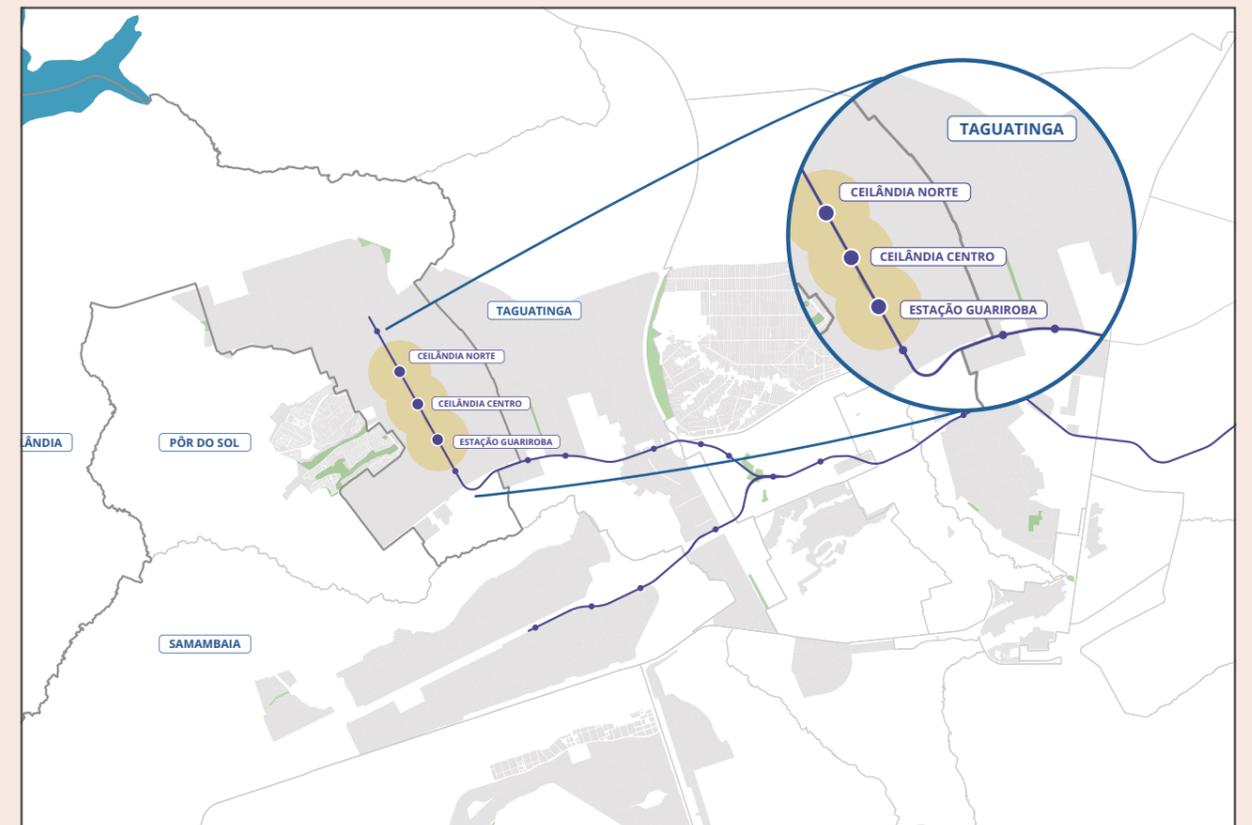
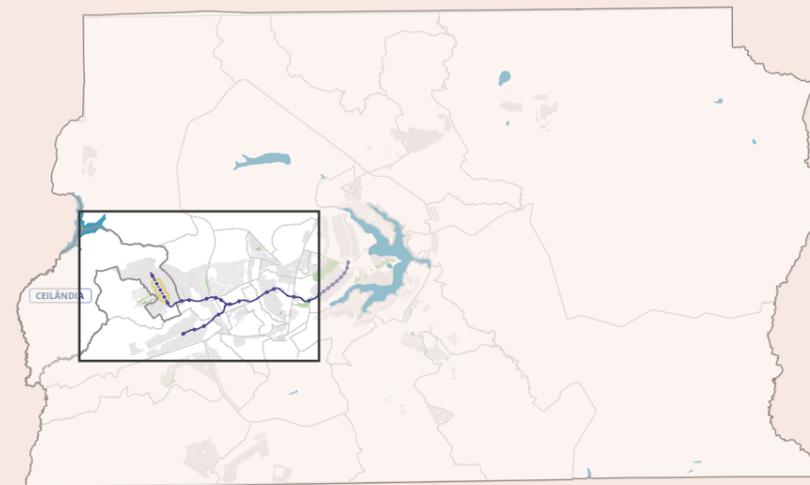
Configurando uma solução importante para os sérios e crescentes problemas da crise climática e da segurança energética global, a estratégia do DOT possibilita a criação de comunidades densas, que reduzem a necessidade do uso de meios motorizados e consumo de energia. Assim, o processo de planejamento e gestão da mobilidade urbana, dos fluxos de pessoas e bens na cidade é tratado como elemento integrado ao desenho do espaço público.

Nesse sentido, cidades avaliam seus territórios e as possibilidades de implantação de estratégias DOT, como é o caso de Brasília, Distrito Federal do Brasil. O presente trabalho foi desenvolvido em 2021 e teve como objetivo principal avaliar o potencial e a viabilidade do DOT, considerando a recuperação da valorização imobiliária local em áreas estratégicas. Neste caso, o estudo se concentrou em duas estações de metrô: **Ceilândia Centro e Ceilândia Norte**.

O estudo apresenta uma breve caracterização destas áreas, a fim de que fossem definidos estratégias e cenários de desenvolvimento voltados ao DOT, para cálculo dos seus potenciais totais de desenvolvimento. Também foram apresentadas ferramentas capazes de efetivar o desenvolvimento e transformação dessas áreas.

<sup>2</sup> Disponível em: <https://publications.iadb.org/pt/desenvolvimento-orientado-ao-transporte-como-criar-cidades-mais-compactas-conectadas-e-coordenadas>

**Figura 1:**  
Localização – Áreas de intervenção



Fonte: elaborado pelo BID.



Distrito Federal:  
**Brasília**



População:  
**3,0 milhões de habitantes**



Área:  
**5.761 km<sup>2</sup>**



**Áreas de intervenção propostas:**  
estações Ceilândia Centro e Ceilândia Norte.



## 2. Caracterização das áreas de estudo

Ceilândia é a mais populosa das 33 regiões administrativas de Brasília, Distrito Federal (DF). Dista 26 quilômetros do Plano Piloto e abriga cerca de 350 mil habitantes – mais de 10% dos 3 milhões que vivem em Brasília – em uma área que corresponde a 4% da área total do DF. Ceilândia faz divisa direta com outras quatro Regiões Administrativas: Taguatinga ao leste, Sol Nascente/Pôr do Sol a oeste e sul, Samambaia ao sul, e Brazlândia ao norte.

Foi fundada na década de 1970 para reassentar famílias da Campanha de Erradicação das Invasões (CEI) em projetos habitacionais, daí seu nome. A ocupação se consolidou com usos predominantemente residenciais horizontais, incluindo assentamentos informais. Em 2020, cerca de 71.000 pessoas viviam nesses assentamentos, o equivalente a 52% de toda a população informal do DF.

O planejamento original de Ceilândia não incluía um metrô, mas atualmente, possui 5 estações da Linha Verde do Metrô de Brasília, todas inauguradas em 2008. São elas: Ceilândia Sul, Guariroba, Ceilândia Centro, Ceilândia Norte e Ceilândia (Terminal Ceilândia).

Enquanto grande parte dos shopping centers entregues nos últimos 25 anos está concentrada ao longo das linhas de metrô do DF, Ceilândia tem apenas um edifício comercial multilocatário: o JK Shopping (um shopping center multiuso), distante cerca de 2,5km da Estação Ceilândia e 3,3km da Estação Ceilândia Norte.

### 3. Estrutura de planejamento do DOT

Entre as razões para a escolha da área de estudo que engloba as estações Ceilândia Centro e Ceilândia Norte, destaca-se o recente processo de reorganização de lotes na localidade, bem como a construção e oferta de apartamentos a preços de mercado nos bairros próximos, como Águas Claras e Taguatinga.

Além disso, a área urbana de Ceilândia possui alta densidade populacional, mas não é verticalmente densa em termos de empreendimentos residenciais. Atualmente as casas representam cerca de 93% do estoque habitacional ocupado, enquanto os apartamentos representam apenas 4%. O desenvolvimento de um novo produto multifamiliar de edifício de porte médio ou grande na área de estudo mudaria o padrão tipológico do bairro e adicionaria residentes perto das estações de metrô, provavelmente aumentando a densidade populacional próxima ao transporte público.

Estes fenômenos em Ceilândia podem gerar oportunidades para a exploração do potencial de construção de moradias populares e de baixo custo com acesso a transporte público de qualidade. A própria área de estudo está bastante consolidada e não contém qualquer informalidade que impeça o DOT. No entanto, se os cenários de desenvolvimento propostos para esta área puderem catalisar o desenvolvimento imobiliário futuro, esse desenvolvimento deve considerar a localização dos assentamentos informais.

A área de estudo cobre aproximadamente 34,4 ha, sendo sua maioria composta por terrenos públicos (de propriedade da Terracap e/ou com zoneamento para uso público). Seus limites são definidos pelo projeto de requalificação e ajuste de parcelamento CNN2, QNN 12 e QNN 14<sup>3</sup>. Além disso, na área de estudo estão situadas duas das cinco estações de metrô de Ceilândia: Ceilândia Centro e Guariroba. Outra estação selecionada para o estudo, Ceilândia Norte, está tecnicamente localizada fora da área de estudo (aproximadamente 840m a nordeste), mas ainda estaria a uma curta distância a pé.

<sup>3</sup> Projeto aprovado pela Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação – SEGETH e Subsecretaria de Políticas e Planejamento Urbano – SUPLAN (decreto nº 39.329/2018).

**Figura 2:**  
Maps de Localização  
da Área de estudo



Fonte: elaborada pela equipe das empresas consultoras.

O projeto de requalificação mencionado prevê a reorganização da malha urbana e do sistema viário em três blocos da área urbana de Ceilândia. Esta reorganização destacou os novos lotes disponíveis entre a Estação Ceilândia Centro e a Estação Ceilândia Norte com dimensões que permitem o DOT de uso misto. O projeto estabeleceu o seguinte:

- ➔ Lotes imobiliários de uso misto reconfigurados para propor um parque urbano de aproximadamente 17.600 m<sup>2</sup> entre a Estação Ceilândia Centro e a Estação Guariroba. O parque eliminaria o espaço vazio e subutilizado para criar uma área de lazer que conecta os dois lados da Ceilândia, sugerindo novos usos do solo para o local;
- ➔ Ilustração do potencial para empreendimentos imobiliários de alta densidade em lotes reconfigurados;
- ➔ Promoção da regularização do lote do Estádio Abadião e dos lotes da Estação Ceilândia Centro e da Estação Guariroba, cujos prédios existem há mais de 20 anos;
- ➔ Promoção da adequação do lote A do QNN 14, Setor N, que é dividido pela via de acesso à Estação Guariroba.

**Figura 3:**  
Projeto de requalificação e ajuste de parcelamentos CNN2, QNN 12 e QNN 14



Fonte: Secretaria de Estado de Gestão do Território e Habitação – SEGETH e Subsecretaria de Políticas e Planejamento Urbano – SUPLAN



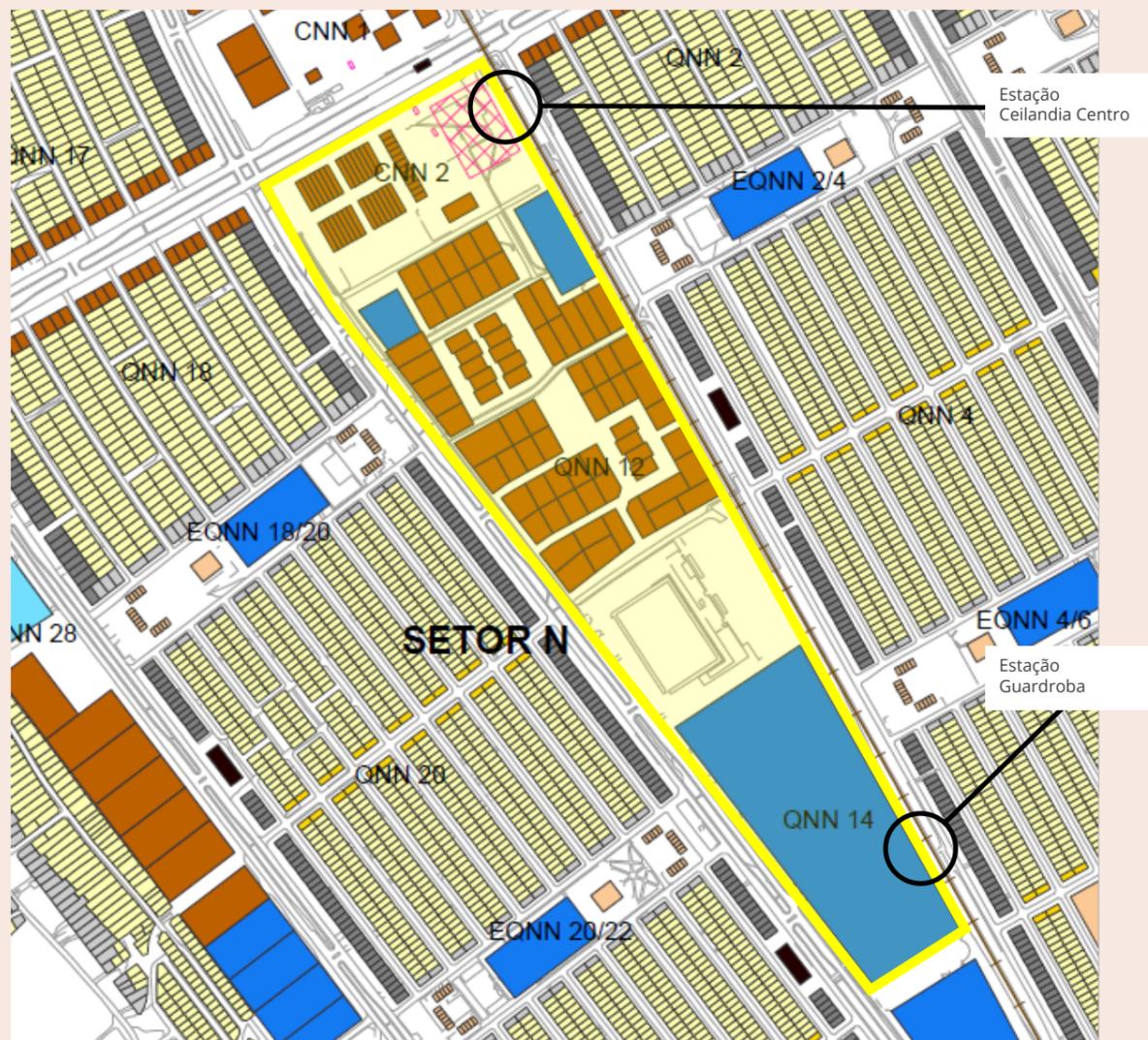
## 4. Oportunidades de desenvolvimento

**A área de estudo tem o potencial de atrair um novo tipo de empreendimento, denso e de uso misto, para Ceilândia, de modo a promover o transporte sustentável e ampliar o acesso ao espaço público, explorando o grande número de lotes vagos entre os edifícios existentes.**

Brasília tem dois principais instrumentos de planejamento urbano aprovados por lei distrital que cobrem todo o território municipal: **Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT)** e a **Lei de Uso e Ocupação do Solo (LUOS)**.

**A melhor oportunidade para o DOT residencial, de varejo e/ou escritórios na Área de Estudo está em lotes com zoneamento CSIR 2 Comércio, Serviços, Institucional, Industrial e Residencial)** de acordo com a LUOS. Este zoneamento permite cinco usos diferentes e empreendimentos de uso misto. Conforme o tamanho do lote, também é permitida uma relação máxima de área útil (CA) entre 2,00 e 6,00; áreas de construção de até 500 metros quadrados ou menos, ou até 50 mil metros quadrados; taxas máximas de ocupação de 50% a 100%; e alturas máximas de construção de 22,5 metros a 64,5 metros.

**Figura 4:**  
Zoneamento na  
Área de Estudo



Fonte: Lei de Uso e Ocupação do Solo do Distrito Federal (LUOS)



Enquanto isso, o **zoneamento da parte sudeste da Área de Estudo prevê a instalação de equipamentos públicos** e, portanto, não são permitidos empreendimentos residenciais, varejistas ou de escritórios privados.

**A área de Estudo tem aproximadamente 344 mil m2 de terreno, mas apenas uma parte desse terreno é “aproveitável” para imóveis.** Cada cenário de desenvolvimento deve desconsiderar a infraestrutura física e pública necessária e pré-existente, bem como o solo “não desenvolvível” (que inclui usos para proteção ambiental, histórica, institucional, recreativa e agrícola). No entanto, uma parte desta área também deve ser desconsiderada para levar em conta a abertura de ruas e caminhos, paisagismo, estacionamento de superfície e outro espaço entre os novos edifícios. Desta forma, presume-se que 70% dos 171 mil metros quadrados disponíveis, igual a 120 mil metros quadrados, corresponde a uma área de terreno “desenvolvível” para novos usos residenciais, de varejo e de escritório.

A tabela 1 detalha as oportunidades identificadas para a área de estudo:

**Tabela 1.**  
Tipologias existentes  
e oportunidades identificadas

TIPOLOGIAS EXISTENTES	OPORTUNIDADES
<b>Empreendimentos de uso único têm sido o tipo predominante de empreendimento vertical em Ceilândia.</b>	Empreendimentos verticais de maior densidade permitiriam a presença de mais residentes na área de estudo e, potencialmente, um aumento no número de passageiros de/ para a Estação Ceilândia Centro, Estação Ceilândia Norte, e Estação Guariroba.
<b>Empreendimentos densos a preço de mercado têm sido a exceção e não a regra em Ceilândia. A maioria dos produtos residenciais em Ceilândia é de casas unifamiliares.</b>	Uma área de estudo mais densa poderia apoiar o desenvolvimento de moradias a preços acessíveis e de mercado em Ceilândia.
<b>Apartamentos a preço de mercado, grandes varejistas e prédios de escritórios estão sendo construídos em regiões administrativas vizinhas, tais como Taguatinga e Águas Claras.</b>	Pisos térreos ativos e a atividade comercial poderiam ativar a Área de Estudo e os bairros vizinhos, criando uma comunidade vibrante.

Fonte: elaborada pela equipe das empresas consultoras.

## 5. Cenários de desenvolvimento ilustrativo

Foram desenvolvidos cenários de desenvolvimento ilustrativo, em que foram consideradas as oportunidades de desenvolvimento, com base em:

- (a) Análise de mercado e tipologias residenciais, varejistas e de escritórios existentes em Ceilândia;
- (b) Uso do solo e zoneamento na área de estudo;
- (c) Precedentes de DOT na América Latina e em outras partes do mundo.

Foi adotada uma metodologia em quatro etapas para propor cenários de desenvolvimento para a área de estudo, bem como calcular os seus potenciais totais de desenvolvimento. Cada cenário apresenta um novo tipo de empreendimento denso, de uso misto e orientado ao transporte coletivo para Ceilândia, incentivando o DOT futuro próximo a estações de metrô e espaços públicos.

**Desta forma, chegou-se a dois cenários de desenvolvimento, que se diferenciam apenas em termos de tipologias residenciais. O uso residencial no Cenário 1 foca na habitação social, com base na tendência recente de desenvolvimento na Área de Estudo e na renda familiar média em Ceilândia. Enquanto no Cenário 2, 50% correspondem a habitação de interesse social e 50% de mercado.**

## CENÁRIO 1 (Coeficiente de Aproveitamento - 3,16)

### Tabela 2.

Usos do solo, área do terreno, potencial de desenvolvimento e unidades habitacionais para o Cenário 1

CENÁRIO 1 APARTAMENTOS A PREÇOS ACESSÍVEIS + VAREJO DE BAIRO E DE TÉRREO + PRÉDIOS PEQUENOS DE ESCRITÓRIOS INSTITUCIONAIS			
USO DO SOLO	ÁREA TERRITORIAL (M2)	POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO (M2)	UNIDADES HABITACIONAIS
<b>Área total "desenvolvível" do terreno</b>	<b>119.648</b>		
<b>Residencial</b>	<b>83.750</b>	<b>477.380</b>	<b>7.956</b>
R3 - Apartamentos à venda a preços acessíveis	83.750	477.380	7.956
<b>Varejo</b>	<b>29.910</b>	<b>45.470</b>	
C2 - Faixa de varejo do bairro	17.950	34.100	
C4 - Varejo no piso térreo (uso misto)	17.960	11.370	
<b>Escritórios (institucional)</b>	<b>5.980</b>	<b>17.050</b>	
O1 - Escritórios de altura média (uso misto)	5.980	17.050	
<b>Potencial total de desenvolvimento</b> = Terra "Desenvolvível" por Tipologia x CA por Tipologia		<b>539.890</b>	<b>7.956</b>

Fonte: elaborada pela equipe das empresas consultoras.

O Cenário 1 prevê apartamentos para venda (R3) a preços acessíveis como único uso residencial, totalizando 7.956 unidades. Um cenário 100% acessível reflete a demanda existente por moradias de preços acessíveis e a demanda contínua por moradias de preços acessíveis em Ceilândia. Os usos de varejo são o varejo de bairro (C2) e o varejo no piso térreo (C4). O uso para escritórios e edifícios de altura média (O1) que podem ser construídos acima do varejo no piso térreo e apartamentos. Dada a falta de espaço para escritórios corporativos e um mercado considerado fraco para imóveis comerciais em Ceilândia, seria proveitosa a implantação de um edifício de uso institucional como a implantação de um órgão governamental ou um centro comunitário.

## CENÁRIO 2 (Coeficiente de Aproveitamento - 3,16)

### Tabela 3.

Usos do solo, área do terreno, potencial de desenvolvimento e unidades habitacionais para o Cenário 2

CENÁRIO 2 APARTAMENTOS A PREÇOS ACESSÍVEIS + VAREJO DE BAIRO E DE TÉRREO + PRÉDIOS PEQUENOS DE ESCRITÓRIOS INSTITUCIONAIS			
USO DO SOLO	ÁREA TERRITORIAL (M2)	POTENCIAL DE DESENVOLVIMENTO (M2)	UNIDADES HABITACIONAIS
<b>Área total "desenvolvível" do terreno</b>	<b>119.648</b>		
<b>Residencial</b>	<b>83.750</b>	<b>477.380</b>	<b>7.601</b>
R2 - Apartamentos à venda a preços de mercado	41.880	238.690	3.623
R3 - Apartamentos à venda a preços acessíveis	41.880	238.690	3.978
<b>Varejo</b>	<b>29.910</b>	<b>45.470</b>	
C2 - Faixa de varejo do bairro	17.950	34.100	
C4 - Varejo no piso térreo (uso misto)	11.960	11.370	
<b>Escritórios (institucional)</b>	<b>5.980</b>	<b>17.050</b>	
O1 - Escritórios de altura média (uso misto)	5.980	17.050	
<b>Potencial total de desenvolvimento</b> = Terra "Desenvolvível" por Tipologia x CA por Tipologia		<b>539.890</b>	<b>7.601</b>

Fonte: elaborado pela equipe das empresas consultoras.

O Cenário 2 divide o uso residencial em 50% de apartamentos a preços de mercado e 50% de apartamentos a preços acessíveis, resultando em 3.623 e 3.978 unidades, respectivamente (7.601 unidades no total). Este cenário resulta em 355 unidades a menos se comparado ao Cenário 1, uma vez que se supõe que as unidades de apartamentos com preço de mercado são, em média, maiores do que as de preço acessível. Para o preço de venda de apartamentos a preços de mercado, presume-se um ágio anual de 1%, partindo do pressuposto que o desenvolvimento contínuo e a implementação de comodidades na área de estudo poderão tornar as unidades a preços de mercado cada vez mais atraentes para os compradores. Os mesmos usos do varejo e do escritório do Cenário 1 são usados como comodidades no Cenário 2.

## 6. Avaliação das ferramentas de Recuperação de Mais Valias Fundiárias (LVC<sup>4</sup>)

**Com base na classificação de todas as ferramentas LVC, recomenda-se o arrendamento, venda ou concessão e Operação Urbana Consorciada (OUC) como as ferramentas mais promissoras para a implementação prevista na área de estudo.** Foi analisada também a Outorga Onerosa do Direito de Construir (ODIR), uma ferramenta de LVC existente no Distrito Federal. Para avaliar de forma abrangente os instrumentos de recuperação da valorização do solo disponíveis, foram considerados cinco critérios (ver Tabela 4). Vale destacar que para a maioria dos projetos, esses são fundamentais para garantir a eficácia de um instrumento.

**Dentre os instrumentos de recuperação de mais valia estudados, a Venda, Arrendamento ou Concessão de Terrenos e OUC se apresentam como os mais promissores em termos do volume de receita que podem mobilizar ao longo do tempo, estabilidade desse fluxo de receita, seu apoio ao DOT e outras metas políticas em Ceilândia e na área de Estudos, além da sua facilidade de implementação.**

Os demais instrumentos de LVC estudados apresentaram baixas classificações, visto que implicariam uma cobrança adicional. A ODIR, por exemplo, não gerou receitas relevantes, levando a uma classificação "baixa" para a Magnitude das Receitas.

A implantação de Venda, Arrendamento ou Concessão de Terrenos envolverá a Terracap<sup>5</sup>, que possui lotes vagos na Área de Estudos. Ao invés de vender lotes isolados na área de estudo, um arrendamento de uma área maior também poderia ser viável, considerando a possibilidade de a Terracap encontrar um parceiro imobiliário para desenvolver um dos cenários de empreendimento propostos.

A OUC é um instrumento bastante único na medida em que pode combinar outros instrumentos LVC em uma operação conjunta, mas sua implementação é menos precisa se comparada à venda, arrendamento ou concessão de terrenos, uma vez que ainda não há regulamentação do instrumento para Ceilândia.

A tabela 5 descreve cada uma das quatro principais fontes de receitas consideradas.

4 A recuperação de mais-valias fundiárias (em inglês, Land Value Capture) pelas administrações públicas consiste na recuperação parcial ou total do aumento no valor da terra das propriedades causado pelas ações das próprias autoridades públicas (investimentos públicos, mudanças regulatórias ou regulamentos sobre o uso da terra).

5 A Companhia Imobiliária de Brasília é uma empresa pública do governo do Distrito Federal.

**Tabela 4.**  
Classificação das ferramentas de Recuperação da Valorização Imobiliária (RVI)

CRITERIOS DE AVALIACAO	VENDA, ARRENDAMENTO OU CONCESSAO DE TERRENOS	OUTORGA ONEROSA DE DIREITO DE CONSTRUIR (ODIR)	OPERACAO URBANA CONSORCIADA (OUC)
<b>Imposto/ Taxa adicional</b>	<b>NAO</b>	<b>SIM</b>	
<b>Magnitude de receita</b>	<b>MÉDIA</b> Depende do ritmo de desenvolvimento e tipo de projeto	<b>BAIXA</b> Depende do ritmo de desenvolvimento e do apetite do mercado.	<b>MÉDIA</b> Depende do ritmo de desenvolvimento e do apetite do mercado.
<b>Estabilidade da receita</b>	<b>ALTA</b> Sensibilidade média as condicoes do mercado imobiliário. Pagamento recorrente.	<b>MÉDIA</b> Alta ensibilidade às condicoes do mercado imobiliário. Pagamento único.	<b>MÉDIA</b> Alta ensibilidade às condicoes do mercado imobiliário. Pagamento único ou recorrente.
<b>Objetivos da politica de espacio</b>	<b>ALTA</b> Alinhado com as metas de DOT e os esforcos de requalificacao	<b>ALTA</b> Estratégia de intensificacao vinculada a fontes de financiamento	<b>ALTA</b> Estratégia de intensificacao vinculada a fontes de financiamento
<b>Facilidade de implementacao</b>	<b>MÉDIA</b> Estructuracao ad-hoc. Governo local - Terracap.	<b>MÉDIA</b> Adotado/implementado em Ceilandia, mas a legislacao actual limita o potencial da ferramenta	<b>ALTA</b> Regulamentado na Área de Estudo, uma vez que está em uma área da Estratégia de Dinamizacao de Espacos Urbanos

Fonte: mapa elaborado pela equipe das empresas consultoras

**Tabela 5.**  
Principais fontes de receita

<b>Lucro</b> Alternativa 3	A Terracap ganharia uma porcentagem da receita bruta de venda de imóveis para a participação de terras como parceira do projeto. Para cada uso do terreno, a HR&A calculou a porcentagem como: RLV por GSM dividido pelo Preço de Venda por GSM.
<b>Direitos adicionais de desenvolvimento</b> Alternativas 2 e 3	A fórmula ODIR existente é sub-cobrar dos desenvolvedores direitos de construção com base no valor de mercado da terra; em outras palavras, os valores de terra de mercado são mais altos do que o ODIR está contabilizando. Por meio de comps de mercado, a HR&A estimou que a ODIR está captando apenas cerca de 20% do potencial total de receita de valor da terra na Área de Estudos. Portanto, a HR&A projetou a receita que a Cidade poderia potencialmente ganhar se implementasse direitos adicionais de desenvolvimento que cobram dos desenvolvedores um valor crescente ao longo do tempo (um prêmio presumido de 20% a cada 5 anos), para corresponder ao valor de mercado da terra. (Explicado mais na página 23.)
<b>ODIR<sup>1</sup></b> Alternativas 1, 2, e 3	Uma carga de densidade calculada com base na diferença entre o CFA resultante de um desenvolvimento ("CFA M") e o CFA base ("CFA B"). Ambos os cenários de desenvolvimento produzem um CFA M de 3,16, e o LUOS prescreve um CFA B de 2,00 em áreas zoneada CSIIR 2.
<b>Receita de Venda de Terras (CFA base)</b> Alternativas 1, 2, e 3	Os lotes/parcelas disponíveis para TOD na Área de Estudo são zoneado como CSIIR 2, que tem um CFA mínimo de 2,00 de acordo com o zoneamento (LUOS). A receita de venda de terras assume, portanto, um CFA base de 2,00. A receita de venda de terras inclui quatro usos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apartamentos acessíveis</li> <li>• Apartamentos de preço de mercado</li> <li>• Varejo</li> <li>• Escritório</li> </ul>

Fonte: mapa elaborado pela equipe das empresas consultoras, com base na LUOS.



## 7. Aprendizados sobre a Recuperação de Mais Valias Fundiárias

Com base na análise sobre as projeções de LVC, visando a implementação das propostas, recomenda-se ao Governo do Distrito Federal:

**1. As receitas com LVC não são destinadas ao reinvestimento do setor público na área de estudo atualmente;** na realidade, as receitas podem ir diretamente para a Terracap ou para um fundo geral do Município. **O (re)investimento antecipado é necessário para se obter valor do desenvolvimento. Desse modo, é necessário um mecanismo de captação de receitas e financiamento para assegurar o reinvestimento.**

**2. As ferramentas existentes – especificamente a ODIR da forma como está regulamentada atualmente – não mobilizam todo o potencial de valor incremental.** Por isso, recomenda-se a adoção de novas ferramentas para alcançar o potencial de receita pela recuperação de mais valias fundiárias. Estima-se que a ODIR está mobilizando apenas cerca de 20% do potencial de receita total referente à valorização imobiliária na área de estudo, estimada como "Direitos de Construção Adicionais", além dos direitos básicos. A tabela a seguir mostra as estimativas de receitas potenciais não capturadas para ambos os cenários de desenvolvimento. As receitas são discriminadas por ferramenta LVC (contribuição fundiária, Direitos Adicionais de Construção e impostos prediais).

**Tabela 6.**

Potenciais receitas de Recuperação da Valorização Imobiliária (RVI) não capturadas

POTENCIAIS RECEITAS DE RVI NÃO CAPTURADAS	CENÁRIO 1 (\$R)		CENÁRIO 2 (\$R)		RECEITAS ARRECADADAS
	PV @ 6% (30 ANOS)	NOMINAL	PV @ 6% (30 ANOS)	NOMINAL	
Lucro com a contribuição fundiária	R\$ 10.7M	R\$ 26.1M	R\$ 14.2M	R\$ 35.1M	Terracap
Direitos de construção adicionais	R\$ 42.6M	R\$ 101.9M	R\$ 25.9M	R\$ 63.5M	Município
Potenciais impostos brutos sobre a propriedade	R\$ 124.6M	R\$ 399.8M	R\$ 146.5M	R\$ 472.3M	Município
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 177.9M</b>	<b>R\$ 527.8M</b>	<b>R\$ 186.6M</b>	<b>R\$ 570.9M</b>	

Fonte: elaborada pela equipe das empresas consultoras.

**3. Há um risco de especulação fundiária se os direitos de edificabilidade (ODIR e Direitos Adicionais de Construção) puderem ser adquiridos a valores baixos, sem um compromisso de realmente empreender na área.** Isso poderia estimular um comportamento passivo por parte dos agentes imobiliários, de retenção dos terrenos, visando uma valorização futura. Este risco de especulação fundiária seria minimizado se os direitos de edificabilidade

- a. expirassem após um certo prazo, ou
- b. os incorporadores fossem forçados a devolver os direitos se não executassem melhorias em seus lotes/parcelamentos após um certo prazo.

## 8. Ações para implementação do DOT na Área de Estudo

A tabela 7 apresenta uma lista de ações e cria um roteiro para auxiliar a Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Distrito Federal (SEDUH) e a Terracap na implementação do programa de DOT na Área de Estudo e agregar valor a esse com êxito na transformação (faseamento) e um ambiente urbanizado de alta qualidade.

Ademais, a tabela 8 apresenta um cronograma de ações para implementação do DOT na área de estudo:

**Tabela 7.**

Ações recomendadas para a implementação do DOT

AÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO TOD	DESCRIÇÃO	AGÊNCIA LÍDER
<b>1a. Coordenação pró-Ceilândia entre SEDUH e Terracap</b>	A SEDUH e a Terracap devem concordar com uma estrutura organizacional para a gestão do programa TOD, com uma mesa de coordenação para definir funções e um calendário para orientar o tempo. Além disso, ambas as agências devem identificar a pertinência da participação de outros agentes governamentais e da sociedade civil para o sucesso do programa TOD.	SEDUH e Terracap, com aprovação do Governador
<b>1b. Criação legalmente vinculativa de um Veículo de Uso Especial (VPE)</b>	Ambas as agências devem criar e co-gerenciar um SPV para coletar, manusear e gastar receitas de LVC para TOD. O SPV também poderia ter autoridade para firmar acordos de desenvolvedores, gastar em infraestrutura ou financiar melhorias de capital e aprovar planos de desenvolvimento na Área de Estudos.	SEDUH e Terracap
<b>2. Plano de ação</b>	Ambas as agências devem estabelecer uma lista passo a passo de ações para a implementação do TOD.	SEDUH e Terracap
<b>3. Visão do programa, design e planejamento mestre</b>	A SEDUH deve elaborar a visão TOD, ancorar programa ou investimento catalítico, mix de produtos imobiliários e parâmetros de planejamento de design/mestre para a Área de Estudo – alinhando-os com as metas de política municipal e planejamento.	SEDUH
<b>4. Estudo de mercado e mapeamento de áreas concorrentes</b>	A Terracap deve realizar um estudo de mercado para mapear áreas potenciais de TOD concorrentes e desenvolver uma estratégia de venda de terrenos para lotes/parcelas disponíveis na Área de Estudo.	Terracap
<b>5. Explorar alternativas de financiamento e desenvolvimento</b>	Ambas as agências devem identificar possíveis ajustes nas ferramentas de LVC para conectá-las com a estratégia de desenvolvimento e o método de entrega mais vantajoso. Isso inclui a implementação de direitos adicionais de desenvolvimento para capturar receitas que atualmente não são captadas e contribuições em espécie, como uma opção dentro dos Direitos adicionais de desenvolvimento, para apoiar a infraestrutura horizontal.	SEDUH e Terracap
<b>6. Estratégia de vendas</b>	Ambas as agências devem definir os horários para o lançamento de diferentes lotes/parcelas terrestres, atentos aos concorrentes e a possibilidade de excesso de oferta (informado pelo estudo de mercado e mapeamento das áreas concorrentes na ação 4).	SEDUH e Terracap
<b>7. Faseamento</b>	A Terracap deve determinar o financiamento para investimentos catalíticos, o cronograma de venda de terrenos e execuções de obras públicas e/ou infraestrutura horizontal.	Terracap
<b>8. Estratégia de comunicação e marketing</b>	Ambas as agências devem criar uma estratégia de comunicação e marketing para impulsionar as vendas de terras e o engajamento social à medida que o programa TOD progride.	SEDUH e Terracap
<b>9. Implementação</b>		
<b>9a. Venda de terrenos selecionados para fazer dinheiro</b> <b>9b. Execução do investimento âncora</b> <b>9c. Construção e vendas de acordo com o phasing</b>	A Terracap deve concluir as subações 9a, 9b e 9c para garantir a construção de imóveis em lotes/parcelas vendidas.	Terracap
<b>10. Monitoramento e prestação de contas</b>	Ambas as agências devem monitorar as etapas de implementação e reforçar a prestação de contas das ações ao longo da vida do programa TOD.	SEDUH e Terracap, de acordo com tabela de coordenação

**Tabela 8.**

Cronograma das ações para implementação do DOT na Área de Estudo

AÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO DO TOD	AGÊNCIA LÍDER	TIME HORIZON (DE ACORDO COM MANDATOS DO GOVERNO)		
		CURTO PRAZO (2021-22)	MÉDIO PRAZO (2023-26)	LONGO PRAZO (2027-)
<b>1a. Coordenação pró-Ceilândia entre SEDUH e Terracap</b>	SEDUH e Terracap, com aprovação do Governador			
<b>1b. Criação legalmente vinculativa de um Veículo de Uso Especial (VPE)</b>	SEDUH e Terracap		Co-gestão contínua do VPE	
<b>2. Plano de ação</b>	SEDUH e Terracap			
<b>3. Visão do programa, design e planejamento mestre</b>	SEDUH			
<b>4. Estudo de mercado e mapeamento de áreas concorrentes</b>	Terracap			
<b>5. Explorar alternativas de financiamento e desenvolvimento</b>	SEDUH e Terracap			
<b>6. Estratégia de vendas</b>	SEDUH e Terracap			
<b>7. Faseamento</b>	Terracap			
<b>8. Estratégia de comunicação e marketing</b>	SEDUH e Terracap			
<b>9. Implementação</b>				
<b>9a. Venda de terrenos selecionados para fazer dinheiro</b> <b>9b. Execução do investimento âncora</b> <b>9c. Construção e vendas de acordo com o phasing</b>	Terracap			
<b>10. Monitoramento e prestação de contas</b>	SEDUH e Terracap, de acordo com tabela de coordenação		Contínuo	

Fonte: elaborada pela equipe das empresas consultoras.

## 9. Recomendações Gerais para implementação do DOT

Sugestões para melhorar a implementação do DOT a curto prazo, enquanto aumenta-se o potencial de Recuperação da Valorização Imobiliária (RVI) ao longo de toda a vida útil do empreendimento:

1. Formalizar e fortalecer a coordenação entre agências através de um Veículo de Propósito Específico (VPE);
2. Explorar as contribuições em espécie como um método de monetização dos Direitos de Construção Adicionais para custear os grandes custos iniciais de infraestrutura horizontal;
3. Explorar uma abordagem de incorporador mestre que possa beneficiar o tipo e o ritmo de desenvolvimento.



## 10. Resumo dos ganhos esperados com a implementação do DOT

### INCREMENTO DO DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO:



Na área de estudo existem **119.640 m<sup>2</sup>** passíveis de desenvolvimento.

O potencial construtivo é de **539.890 m<sup>2</sup>**, sendo **477.380 m<sup>2</sup>** de uso residencial e **62.520 m<sup>2</sup>** de uso não residencial.

### INCENTIVO AO DESENVOLVIMENTO DE HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL (HIS):

No cenário 1 apresentado, são previstas **7.956 unidades** habitacionais e no cenário 2, **7.601 unidades** habitacionais.

### INCREMENTO DA ARRECADAÇÃO PÚBLICA:



No cenário 1, a receita adicional através da ODIR é de **R\$ 26,1 milhões**, enquanto através dos Direitos Adicionais de Desenvolvimento sobe para **R\$ 101,9 milhões**.

No cenário 2, a receita adicional através da ODIR é de **R\$ 35,1 milhões**, enquanto através dos Direitos Adicionais de Desenvolvimento sobe para **R\$ 63,5 milhões**.



## 11. Conclusão e Próximos Passos

O estudo demonstrou que Brasília, sobretudo a área de estudo, poderia adotar o DOT como uma estratégia possível para a expansão do tecido urbano de maneira sustentável e complementar às dinâmicas já consolidadas, atendendo à demanda de moradia e suprimindo a carência na oferta de equipamentos públicos, comércio e serviços na localidade.

O presente relatório aponta ferramentas que visam operacionalizar e otimizar o planejamento e a ocupação do entorno das estações de metrô, cuja presença e implantação não foi pensada junto com o parcelamento do bairro. Foram pensadas opções de estratégias de ocupação e tipologias com preços acessíveis para a população de baixa renda.

Com isso em mente, foram propostos dois cenários, sendo um completamente voltado para a habitação de interesse social (HIS) e outro dividido em metade HIS e o restante em moradias ofertadas a preço de mercado. Em ambos os casos, prevê-se o acesso a infraestrutura de transporte de qualidade.

Para que se faça possível a implementação dessas iniciativas, foram elencadas ferramentas previstas no regramento urbanístico municipal (Plano Diretor e Lei de Uso e Ocupação do Solo) que permitem a maximização do retorno financeiro para a gestão local, com a utilização de instrumentos como a Operação Urbana Consorciada, e do retorno urbanístico advindo do processo de verticalização e transformação do uso do solo, com incentivo ao uso misto.

É fundamental que a gestão local faça uma análise de custo-benefício para esses planos como parte do processo e que demonstre não apenas os retornos financeiros para o Estado provenientes do DOT, mas também, os benefícios econômicos e sociais mais amplos, tais como a redução dos congestionamentos, a ampliação de espaços abertos e verdes, além de outros benefícios não monetários que não provêm de uma análise estritamente financeira. A demonstração desses benefícios intangíveis pode levar a retornos positivos sobre o investimento, que justificam a escala de investimentos de DOT previstos.

## 12. SAIBA MAIS: Aproveitamento de recursos para uma implementação eficaz

Diversos materiais existentes aprofundam aspectos específicos dos tópicos de DOT, ao abordar estudos de caso, planejamento de transporte e do uso do solo, desenvolvimento imobiliário, mais-valias fundiárias, tendências, oportunidades e estruturas institucionais. Para uma compreensão mais aprofundada do tema, recomendamos explorar outras produções e publicações relacionadas, produzidas e disponibilizadas pelo BID:

→ **Desenvolvimento orientado ao transporte: Como criar cidades mais compactas, conectadas e coordenadas, 2021**

A publicação apresenta recomendações para a aplicação de sistemas de DOT no contexto dos países em desenvolvimento. Contém 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, a partir das lições aprendidas com casos nacionais e internacionais.

→ **Desarrollo orientado al transporte: una evaluación de tendencias y oportunidades para América Latina, 2021 / Transit Oriented Development: An Appraisal of Trends and Opportunities for Latin America, 2021**

A partir de uma revisão da experiência global atual com o DOT, a publicação inclui os impactos e as características do DOT nas cidades, tais como comportamento de viagem, número de passageiros e benefícios ambientais, bem como áreas para melhoria. Também discute quatro estudos de caso, destacando respostas inovadoras a alguns dos desafios emergentes do DOT, e oferece dez recomendações para a implementação eficaz do DOT nas cidades latino-americanas.

→ **Teresina: estudo de pré-viabilidade para recuperação de mais-valias fundiárias em sistemas de Desenvolvimento Orientado ao Transporte (DOT), 2021**

Com o objetivo de avaliar a estrutura existente na cidade de Teresina para a implementação de recuperação de mais-valias fundiárias, a publicação traz a avaliação de três áreas aptas para a implementação do DOT, seus respectivos cenários de desenvolvimento imobiliário e potenciais de captura de incremento do valor do solo. Ao final, são apresentadas propostas de intervenção e recomendações para o marco regulatório, no sentido de preparar a cidade para uma estratégia DOT.

→ **Mobilidade urbana e agenda ASG: um caminho para o desenvolvimento econômico e sustentável, 2022**

A nota técnica aborda a contextualização do setor de mobilidade urbana no Brasil sob a ótica ambiental, social e de governança (ESG). Apresenta a integração das práticas ESG no setor de mobilidade urbana no Brasil bem como instrumentos elegíveis para o financiamento da mobilidade urbana no Brasil e apresentação dos instrumentos financeiros temáticos do setor.

→ **Livretos DOT nos municípios:**

- **Belo Horizonte:** Projetos piloto no Eixo Leste e Vetor Norte
- **Brasília, DF:** Estudos de caso – estações Ceilândia Centro e Ceilândia Norte
- **Natal:** Projetos piloto nas estações Santa Catarina e Soledade
- **Rio de Janeiro:** Projetos piloto no corredor Transcarioca e na Área Central da cidade
- **Teresina:** Projetos piloto nas zonas Centro-Norte, Leste e Sul

As publicações têm como objetivo compartilhar os principais resultados e descobertas dos estudos realizados sobre a implantação de estratégias DOT e o desenvolvimento de projetos piloto em áreas estratégicas selecionadas em cada município. Elas apresentam uma caracterização das áreas estudadas, mapeiam oportunidades e limitações, e propõem estratégias para implementação. Além disso, incluem estudos financeiros sobre a recuperação de mais-valias fundiárias e outros ganhos esperados, visando assim impulsionar a adoção das estratégias de DOT nas cidades brasileiras.

→ **Guia para elaboração de estratégias de Desenvolvimento Urbano Orientado ao Transporte (DOT) - Kit de Ferramentas adaptadas para as Cidades Brasileiras**

Esta publicação é parte de um conjunto de trabalhos realizados pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) em parceria com o então Ministério do Desenvolvimento Regional, atual Ministério das Cidades, com recursos do Clean Technology Fund (CTF), no âmbito da Cooperação Técnica (CT) BR-T1394, que tem como objetivo contribuir para melhorar a mobilidade urbana, o desenvolvimento urbano e a sustentabilidade ambiental nas cidades brasileiras por meio do Desenvolvimento Urbano Orientado ao Transporte (DOT) e recursos do UKSIP (*The UK Sustainable Infrastructure Programme Latin America*), por meio da BR-T1503, que busca promover o desenvolvimento urbano com estratégias de planejamento do uso do solo alinhadas à mobilidade sustentável nas cidades brasileiras. O trabalho também contou com o apoio da empresa consultora Arcadis. O objetivo desta publicação é disponibilizar ferramentas e recursos passo a passo destinados a orientar o trabalho dos gestores, técnicos públicos, tomadores de decisão e comunidade interessada na implementação de estratégias de Desenvolvimento Orientado ao Transporte nos processos de planejamento e gestão das cidades brasileiras.

